

تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی موانع آموزشی اجرای یادگیری الکترونیک برای آموزش منابع انسانی در سازمان‌های دولتی (مورد مطالعه: سازمان‌های دولتی سمنان)

گلابول صفوی جهرمی*^۱، محسن شفیع‌نیک‌آبادی^۲، مرتضی ملکی^۳

(تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۰۶/۲۴ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۸/۱۸)

چکیده

با توسعه فن‌آوری و افزایش نقش آن در علوم دیگر، حوزه آموزش و یادگیری نیز از این موضوع تأثیر پذیرفته‌اند و مفهومی به نام یادگیری الکترونیک پدید آمده است. هم‌چنین با توجه به اهمیت آموزش در حوزه مدیریت منابع انسانی و توسعه مهارت‌های منابع انسانی سازمان، لزوم به کارگیری یادگیری الکترونیک در سازمان‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. در این تحقیق به بررسی دلایل مرتبط با منابع انسانی و ماهیت آموزش که مانع اجرای این طرح در سازمان‌ها می‌شوند پرداخته می‌شود. این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و از نوع تحقیق‌های توصیفی است. ابزار گردآوری تحقیق پرسش‌نامه‌ای با مقیاس لیکرت است که میان کارکنان ۱۲ سازمان دولتی شهرستان سمنان توزیع شده است. روایی و پایایی این ابزار به ترتیب توسط نظر خبرگان و آلفای کرونباخ تأیید شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم تجزیه و تحلیل شدند. در نهایت اهمیت موانع به ترتیب بار عاملی که کسب کرده‌اند مورد بحث قرار گرفته‌اند.

واژگان کلیدی: یادگیری الکترونیک، مدیریت منابع انسانی، آموزش منابع انسانی، توسعه مهارت‌های مدیریت منابع

انسانی

۱- دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

* پست الکترونیک نویسنده پاسخگو: Gelayolsafavi_1990@yahoo.com

۲- استادیار، مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۳- استادیار، مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

مقدمه

با توسعه هر چه بیش‌تر فن‌آوری و گسترش آن به حوزه علوم دیگر، علوم فنی، پزشکی و علوم انسانی و هم‌چنین حوزه آموزش نیز به عنوان زیرمجموعه‌ای از علوم انسانی از این پیشرفت تأثیر پذیرفته‌اند. تأثیر ورود فن‌آوری به حوزه آموزش تحت عنوان پدیده‌ای به نام یادگیری الکترونیک ظهور کرده است و مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها به این شیوه از آموزش روی آورده‌اند. با وجود اهمیتی که آموزش در توسعه منابع انسانی دارد و با پدیداری یادگیری الکترونیک، این روش از آموزش به عنوان روشی برای توسعه مهارت‌های منابع انسانی به سازمان‌ها نیز راه یافته است. برای یادگیری الکترونیک مزایای زیادی برشمرده شده است که از جمله این مزایا می‌توان از موارد زیر نام برد:

- دسترسی به منابع آموزشی خارج از سازمان بر یک پایه جهانی و فوری (پاندا و میشر، ۲۰۰۷، ۳۲۵)

- وجود انعطاف در فرایند یادگیری (یادگیرندگان مطالب را در زمانی یاد می‌گیرند که برای آن‌ها مناسب است) (مارکوویچ، ۲۰۱۲، ۲۹۰).
- وابسته نبودن ارائه مطالب به زمان و مکان (پاندا و میشر، ۲۰۰۷، ۳۲۵).
- تجربه یادگیری پویا از طریق ابزارهای ارزیابی برخط (همان منبع).
- فرصتی برای شرکت در کلاس‌های بین‌المللی و بین فرهنگی (همان منبع).
- پوشش تعداد زیادی از یادگیرندگان (همان منبع).

با این حال اجرای این طرح نیز مانند اجرای هر طرح جدید دیگری با موانعی رو به رو است. ماهیت آموزش و اصولی که باید در آن از سوی مدرس رعایت شود، اجرای دوره‌های آموزش سازمانی را به صورت الکترونیک بر نمی‌تابد. هم‌چنین کارکنان سازمان‌ها نیز به دلایل مختلفی با مشکلاتی در این زمینه مواجه هستند. این تحقیق از این جهت ضرورت دارد که با بررسی و مشخص کردن موانع موجود برای پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک، زمینه را برای اجرای اثربخش آن در سازمان‌ها به منظور بهره‌مندی از مزایای آن فراهم می‌کند. هدف این تحقیق پرداختن به این دو دسته از موانع، یعنی موانع آموزشی و موانع مربوط به منابع انسانی برای اجرای یادگیری الکترونیک در سازمان‌های دولتی است.

مروری بر مبانی نظری

در مورد موانع اجرای یادگیری الکترونیک تاکنون تحقیقاتی انجام شده است اما تمرکز این تحقیقات بیش‌تر بر روی سازمان‌های دولتی بوده است. به همین دلیل پس از جمع‌آوری ادبیات تحقیق، شاخص‌های استخراج شده برای مراحل بعدی تحقیق به نحوی که مناسب سازمان‌های دولتی باشد جرح و تعدیل شدند. محققان سعی کرده‌اند که در پایان این بحث موانع شناسایی شده در ادبیات تحقیق را با تمرکز بر موانع آموزشی و موانع مربوط به منابع انسانی استخراج کند که در ادامه به بررسی مقالات پرداخته می‌شود.

یکی از مشکلاتی که برای پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک برشمرده‌اند، مقاومت در برابر تغییر است. مقاومت داخلی یا به عبارتی مقاومت منابع انسانی سازمان در برابر تغییر یکی از مهم‌ترین موانع اجرای یادگیری الکترونیک است. یادگیری الکترونیک فارغ از این که به چه میزان با اهداف کسب‌وکار هم‌راستا است و این که چه میزان با مهارت‌های شغلی هم‌خوانی دارد، در صورتی که کارکنان به آن مقاومت نشان دهند با شکست مواجه می‌شود. این موضوع به فرهنگ سازمانی هم بستگی دارد و وابسته به این است که تا چه میزان در فرهنگ سازمان نهادینه شده است. به عبارت دیگر اگر کارکنان فکر کنند که یادگیری الکترونیک بیش از این که منفعتی داشته باشد مشکل ایجاد می‌کند، یا اگر ندانند که چگونه باید از آن استفاده کنند و آن را در وظایف خود کاربردی کنند، نمی‌توانند با آن احساس راحتی کنند. برای رسیدن به درک واقعی از یادگیری الکترونیک، کارکنان باید آن را بپذیرند و مدیران از آن حمایت کنند. بنابراین تأکید بر روی ایجاد فرهنگ یادگیری الکترونیک بخشی از ملزومات فعلی برای از بین بردن مقاومت به تغییر در کارکنان محسوب می‌شود (علی و ماگالهاس، ۲۰۰۸، ۴۱). موانع یادگیری الکترونیک توسط محققین دیگری در شش گروه به شکل زیر طبقه‌بندی شده است (میلنبرگ و برگ، ۲۰۰۵، ۳۲):

زمان و مزاحمت‌های محیطی: اشاره به میزان زمانی دارد که یادگیرندگان برای این روش یادگیری صرف می‌کنند و همچنین عواملی که در حین یادگیری به این روش ممکن است حواس آن‌ها را پرت کند.

زیر ساختار و خدمات حمایتی: این دسته بندی اشاره به موانعی دارد که سازمان یا مدرس باید آن‌ها را کنترل کند.

انگیزش: این دسته از موانع مربوط به فرایندهای روان‌شناختی هستند که باعث می‌شوند یادگیرندگان (کارکنان) برای رسیدن به اهداف یادگیری مقاومت کنند.

مهارت‌های لازم: از دید یادگیرندگان، آن‌ها پیش از ورود به دوره‌های یادگیری برخط، نیاز دارند که به سطح مشخصی از تحصیلات رسیده باشند.

موانع فنی: این گروه از موانع اشاره به مشکلاتی دارد که در نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مورد استفاده برای این روش وجود دارند.

موانع اجتماعی: این دسته از موانع مربوط به فضایی است که یادگیری الکترونیک در آن اجرا می‌شود. مشکلاتی که در ایجاد محیطی دوستانه و اجتماعی در این روش و هم‌چنین ایجاد گروه‌های کلاسی منسجم وجود دارد، از موانع این روش محسوب می‌شوند.

در این تحقیق برای هر کدام از این دسته‌بندی‌ها، موانعی به شرح زیر مطرح شده است:

- کمبود مشاوران آکادمیکی که بتوانند به صورت برخط مشاوره دهند
- آماده نشدن به موقع مطالب درسی
- آشنا نبودن مدرسین با این شیوه از آموزش
- نبود درک صحیحی از این روش
- سختی برقراری ارتباط با کارکنان مدیریتی و آکادمیک
- نداشتن سیستم بازخورد مناسب
- پایین بودن کیفیت مطالب ارائه شده به صورت برخط
- نبود تعامل کافی بین یادگیرندگان
- کمبود مشارکت یادگیرندگان در فرایند آموزش
- مشکل متفاوت بودن زبان یادگیرندگان و زبان مطالب ارائه شده
- ترس از فن‌آوری و ابزار جدید
- پایین بودن توانایی استفاده از نرم‌افزارها
- پایین بودن انگیزه شخصی یادگیرندگان برای استفاده از این روش
- ترس از ایجاد مانع در زندگی شخصی به دلیل قابل استفاده بودن این روش از یادگیری در محیط منزل

- وجود موانعی که در حین یادگیری برخط، از طریق محیط بیرون ایجاد می‌شوند
 - دسترسی نداشتن برخی از یادگیرندگان به اینترنت
- موانع زیر توسط محققان دیگری برای پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک مطرح شده است (ذوالقدری و ملاحی، ۲۰۱۳، ۱۷۷۱):
- نبود حمایت مدیریتی
 - نبود امکان برگزاری کارگاه به صورت مجازی
 - نبود انگیزه برای یادگیرندگان
 - نبودن افرادی که همواره برای رفع اشکال یادگیرندگان به صورت برخط آماده باشند.
 - نبودن استانداردهای آموزشی مشخص برای مطالب ارائه شده در این روش
 - غیر قابل قبول بودن مدرک‌اهدایی در این روش، برای برخی از مدیران و مسئولان
- محققین دیگری وجود فاصله بین یادگیرنده و مدرس در یادگیری الکترونیک را مانعی بزرگ برای اجرای یادگیری الکترونیک می‌دانند (لارا و همکاران، ۲۰۱۴، ۲۹). پس از مرور ادبیات فوق، نگارندگان مقاله با مشورت با شش تن از خبرگان سازمانی موانع را به شکل زیر در دو دسته موانع مربوط به منابع انسانی و موانع آموزشی جرح و تعدیل کردند.

موانع مرتبط با منابع انسانی

این دسته‌بندی مربوط به آن گروه از موانعی است که یادگیرندگان حین شرکت در دوره‌های یادگیری الکترونیک با آن‌ها مواجه هستند. این موانع در جدول شماره ۱ آورده شده‌اند.

جدول شماره ۱- موانع موجود در رابطه با یادگیرندگان

شماره	موانع مربوط به منابع انسانی	منبع
۱	وجود مقاومت به تغییر در کارمندان	علی و ماگالهایس (۲۰۰۸، ۴۱)، کائاولا و ویلگن (۲۰۰۴)، دیوید و همکاران (۲۰۱۲، ۲۰۸)، گیتنز (۲۰۰۷، ۳۳۱)، جیبادیان و جیبوندا (۲۰۰۱، ۲۱۴)
۲	پایین بودن انگیزه افراد برای یادگیری از این طریق و انگیزشی نبودن محیط آموزشی برخط	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)، پاندا و میشرا (۲۰۰۷، ۳۳۳)، ذوالقدری و ملاحی (۲۰۱۳، ۱۷۷۱)، دیوید و همکاران (۲۰۱۲، ۲۰۸)
۳	نبودن تعامل بین افراد یادگیرنده در فرایند یادگیری در این روش	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)، کائاولا و ویلگن (۲۰۰۴، ۵۰۶)، دیلایس (۲۰۰۹، ۲۴)
۴	دخالت نداشتن و شرکت نداشتن یادگیرنده‌ها در فرایند آموزش	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۵	آشنا نبودن افراد با زبان‌های خارجی برای شرکت در دوره‌های برخط و مجازی	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)، سامبروک (۲۰۰۳، ۵۱۳)، میرزا و عبدالکریم (۲۰۱۱، ۸۸)
۶	نداشتن مهارت استفاده از تجهیزات لازم برای یادگیری الکترونیک مانند رایانه	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)، سامبروک (۲۰۰۳، ۵۱۳)، دیوید و همکاران (۲۰۱۲، ۲۰۸)، دیلایس (۲۰۰۹، ۲۴)
۷	مناسب نبودن برای دسته‌ای از افراد (کارکنانی که مشکل بینایی یا شنوایی یا ... دارند)	کائاولا و ویلگن (۲۰۰۴، ۵۰۶)، فیچن و همکاران (۲۰۰۹، ۲۴۱)
۸	امکان اینکه افراد یادگیری الکترونیک را به دلیل زمان‌بر بودن و این که باعث گرفته شدن گذران وقت با خانواده می‌شود نپذیرند	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)، علی و ماگالهایس (۲۰۰۸، ۴۱)، چاپلدز و همکاران (۲۰۰۵، ۲۵)
۹	وجود عوامل مزاحم در حین یادگیری الکترونیک	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۱۰	پایین آمدن کیفیت مطالعه در این روش	گیتنز (۲۰۰۷، ۳۳۱)
۱۱	اهمال در انجام تکالیف در این روش	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۱۲	لزوم تنظیم برنامه‌های آموزشی مختلف متناسب با سن افراد به دلیل متفاوت بودن یادگیری در سنین مختلف	گیتنز (۲۰۰۷، ۳۳۱)

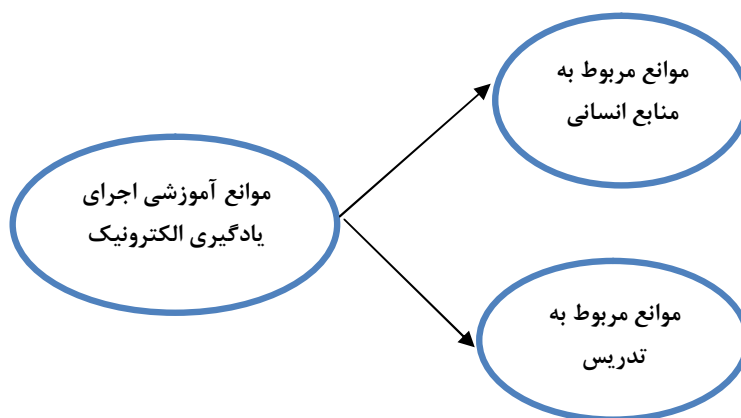
موانع مرتبط با تدریس و مدرسان

این دسته‌بندی بر پایه مشکلاتی که مدرسان این دوره به لحاظ ماهیت آموزش و همچنین شیوه آموزش با آن مواجه هستند و همچنین مشکلاتی که خود مدرسین با برگزاری دوره‌های الکترونیک دارند، انجام شده است. موانع این دسته در جدول شماره ۲ قابل مشاهده هستند.

جدول شماره ۲- موانع موجود در رابطه با تدریس و مدرسان

شماره	موانع موجود در رابطه با تدریس و مدرسان	منبع
۱	نبودن افراد متخصصی که همیشه به صورت برخط برای راهنمایی و مشاوره و حل مشکلات پیش آمده برای یادگیرندگان حاضر باشند	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۲	پایین بودن وجهه حرفه‌ای این روش از آموزش	پاندا و میشرا (۲۰۰۷، ۳۳۳)
۳	آشنا نبودن مدرسان به نحوه تدریس برخط	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۴	مشکلات موجود برای دسترسی راحت آموزش دهنده به یادگیرندگان و ارتباط با آن‌ها	پاندا و میشرا (۲۰۰۷، ۳۳۴)، لویید و همکاران (۲۰۱۲)، دیلیس (۲۰۰۹، ۲۴)
۵	به موقع آماده نشدن مواد درسی به طوری که برای ارائه الکترونیک مناسب باشد	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۶	پایین بودن کیفیت مواد آموزشی قابل ارائه در این روش	میلنبرگ و برگ (۲۰۰۵، ۳۲)
۷	پایین بودن دستمزد آموزش‌دهندگان در این روش	ذوالقدری و ملاحی (۲۰۱۳، ۱۷۷۱)
۸	مناسب نبودن برای برخی از آموزش‌ها (حوزه‌های عملی و ...)	کائاوالا و ولیگن (۲۰۰۴، ۵۰۶)
۹	نبودن استاندارد و طرح درس مشخصی برای مطالب آموزشی	ذوالقدری و ملاحی (۲۰۱۳، ۱۷۷۱)
۱۰	سخت بودن تهیه محتوای متناسب با نیازهای آموزشی سازمان	علی و ماگالهایس (۲۰۰۸، ۴۱)
۱۱	نبودن الگویی مناسب که قبلاً این طرح را با موفقیت اجرا کرده باشد	پاندا و میشرا (۲۰۰۷، ۳۳۳)

با توجه به اهداف پژوهش مدل مفهومی تحقیق را می‌توان به صورت زیر ترسیم نمود:



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش از نوع توصیفی است و از حیث جمع‌آوری داده در دسته تحقیق‌های پیمایشی قرار می‌گیرد. پس از جمع‌آوری موانع از ادبیات تحقیق و تأیید آن‌ها توسط شش تن از خبرگان دانشگاهی و سازمانی، پرسش‌نامه‌ای مبتنی بر طیف لیکرت بین کارشناسان سازمان‌های دولتی استان سمنان توزیع شد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارکنان سازمان‌های دولتی شهرستان سمنان می‌باشد که با برآورد انجام شده از معاونت برنامه‌ریزی استانداری سمنان، ۶۰۰۰ نفر می‌باشند. با استفاده از جدول مورگان و فرمول مربوط به نمونه‌گیری، تعداد اعضای نمونه ۳۶۱ نفر می‌باشند که از بین کارشناسان ۱۲ سازمان دولتی سمنان انتخاب می‌شوند. پس از توزیع پرسش‌نامه، نظرات مدیران ارشد میانی هر یک از این سازمان‌ها در مورد راهکارهای برطرف کردن هر یک از این موانع اخذ شد و با رویکردی تطبیقی با راهکارهای موجود در ادبیات تحقیق تطبیق داده شد که در انتهای این پژوهش این راهکارها مورد بحث قرار خواهند گرفت. سازمان‌هایی که در این طرح مورد استفاده قرار گرفتند عبارتند از: اداره آب و

فاضلاب، شرکت آب روستایی، اداره آموزش و پرورش، اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای، اداره بهزیستی، اداره بیمه سلامت، اداره برق، اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی، اداره مراعات و آبخیزداری، اداره مسکن و شهرسازی، اداره صنعت و معدن و تجارت، شرکت آب منطقه‌ای.

لازم به ذکر است که یادگیری الکترونیک تاکنون در هیچ یک از سازمان‌های مورد بررسی در این تحقیق در ابعاد مورد نظر محقق اجرا نشده است. برای مثال طبق اذعان کارشناسان اداره آموزش و پرورش، این سازمان در این حد یادگیری الکترونیک را اجرا کرده است که به صورت دوره‌ای آزمون‌هایی را به طور مجازی برای کارکنان برگزار می‌کند و یا اداره بیمه سلامت بسته‌هایی آموزشی را در اختیار کارکنان قرار داده است و کارکنان به صورت خودآموز از بسته‌ها استفاده می‌کنند. با این حال هیچ‌یک از سازمان‌ها یادگیری الکترونیک را در طیفی که مد نظر این تحقیق است و بنا به تعریف مرکز ملی کاربردهای ابررایانه‌ها، به عنوان کسب و استفاده از دانشی است که در ابتدا توسط ابزارهای الکترونیک توزیع شده است، (علی و ماگالهااس، ۲۰۰۸) اجرا نکرده‌اند. پایایی این پرسش‌نامه توسط آلفای کرونباخ سنجیده شد نتیجه این آزمون در جدول ۳ نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود چون ضریب بدست آمده بزرگ‌تر از ۰/۷ می‌باشد، پرسش‌نامه از پایایی مناسبی بهره‌مند می‌باشد. روایی سازه این تحقیق توسط خبرگان و اساتید دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۳- پایایی پرسش‌نامه

دسته‌بندی	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ
موانع مربوط به کارکنان	۱۲	۰/۸۷۰
موانع آموزشی	۱۱	۰/۸۶۷
کل	۲۳	۰/۹۱۴

ضریب KMO^1 که کفایت نمونه‌گیری را نشان می‌دهد، برای این تحقیق محاسبه و برابر با ۰/۹۱۱ می‌باشد و چون این مقدار بیش‌تر از ۰/۶ است کفایت نمونه‌گیری اثبات می‌شود. این موضوع به این معناست که داده‌های این تحقیق برای ورود به آزمون تحلیل عاملی تأییدی مناسب می‌باشند. تحلیل عاملی مرتبه اول برای تأیید شاخص‌های معرفی شده در تحقیق انجام شد و نتیجه آن در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴: تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم و ضرایب معناداری

موانع	تحلیل عاملی مرتبه اول	تحلیل عاملی مرتبه دوم	بار عاملی هر بعد	عدد معناداری هر بعد	قبول یا رد
موانع مربوط به منابع انسانی					
۱	۰/۵۶	۰/۵۸	۰/۷۲	۹/۱۷	قبول
۲	۰/۶۹	۰/۷۴			
۳	۰/۶۵	۰/۶۸			
۴	۰/۷۱	۰/۷۴			
۵	۰/۵۷	۰/۷۰			
۶	۰/۶۵	۰/۶۹			
۷	۰/۴۸	۰/۶۰			
۸	۰/۵۸	۰/۶۳			
۹	۰/۶۴	۰/۶۹			
۱۰	۰/۵۵	۰/۶۱			
۱۱	۰/۵۸	۰/۶۳			
۱۲	۰/۵۶	۰/۶۱			
موانع مربوط به تدریس					
۱	۰/۵۷	۰/۶۵	۰/۸۷	۱۰/۱۶	قبول
۲	۰/۵۸	۰/۶۴			
۳	۰/۶۸	۰/۷۴			
۴	۰/۶۱	۰/۶۴			
۵	۰/۶۵	۰/۶۷			
۶	۰/۶۶	۰/۶۸			
۷	۰/۵۰	۰/۵۲			
۸	۰/۵۸	۰/۶۰			
۹	۰/۶۴	۰/۶۸			
۱۰	۰/۶۵	۰/۶۶			
۱۱	۰/۶۱	۰/۶۵			

یافته‌ها

همان‌طور که در جدول ۴ نیز مشاهده می‌شود، همه شاخص‌های معرفی شده در این تحقیق بار عاملی بزرگ‌تر از $0/3$ به دست آوردند و بنابراین شاخص‌های قابل قبولی برای موانع پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک محسوب می‌شوند. همچنین هر دو دسته‌بندی یعنی موانع مربوط به منابع انسانی و همچنین موانع مربوط به تدریس در تحلیل عاملی مرتبه دوم بار عاملی بزرگ‌تر از $0/3$ کسب کردند و به این معناست که این دو دسته‌بندی، به درستی انجام شده‌اند. ضرایب معناداری نیز خارج از بازه ($+1/96$ و $-1/96$) قرار دارند و بنابراین قابل قبول می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

دو دسته از موانع پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک در سازمان‌های دولتی در این تحقیق معرفی شدند و به تجزیه و تحلیل آن‌ها با استفاده از تحقیقی میدانی و همچنین تجزیه و تحلیل‌های آماری پرداخته شد. از بین این دو دسته موانع آموزشی به دلیل بار عاملی بیش‌تری که کسب کرده است اهمیت بیش‌تری دارد و لزوم از بین بردن آن نیز بیش‌تر می‌باشد.

به این دلیل که مدرسان نقش بسیار مهمی را در فرایند آموزش ایفا می‌کنند، در صورتی که خود این شیوه از آموزش را به درستی نشناسند و با آن آشنا نباشند، نمی‌توانند دوره‌ها را با کیفیت مناسبی برگزار کنند و بنابراین قابل توجه است که این دسته از موانع دومین رتبه از اهمیت را کسب کنند.

موانع مربوط به یادگیرندگان دسته بعدی موانع هستند. یادگیرندگان قسمتی اساسی از فرایند آموزش هستند و در صورتی که شرایط مناسبی در محیط یادگیری فراهم نباشد، نمی‌توانند به صورت مؤثر مطالب را فرا گیرند. یادگیرندگان از این حیث نیز اهمیت دارند که در صورتی که علاقه به این روش از آموزش در آن‌ها ایجاد نشود و این نوع از آموزش را جدی نگیرند، نتیجه لازم از این دوره‌ها گرفته نخواهد شد و هزینه‌هایی که سازمان برای برگزاری این دوره‌ها کرده نیز به هدر خواهد رفت.

از میان موانع مربوط به مدرسان، یکی از موانع مهم مانع مربوط به آشنا نبودن آن‌ها به تدریس برخط است. زیر ساختار لازم برای فائق آمدن بر این مانع، برگزاری دوره‌های آموزشی برای

مدرسانی است که دوره‌های آموزشی را تا کنون به صورت حضوری ارائه می‌کردند. با داشتن مدرسانی که با تدریس الکترونیک آشنایی کامل دارند، بخشی اساسی از مشکلات یادگیری الکترونیک در سازمان‌ها حل خواهد شد. زیرا این مدرسان می‌توانند با تعمیم تجارب کلاس‌های حضوری خود به کلاس‌های الکترونیک، بسیاری از مشکلات مربوط به یادگیری الکترونیک را حل کنند و همچنین به یادگیرندگانی که با این شیوه از یادگیری مشکل دارند نیز کمک کنند.

در مورد پایین بودن کیفیت مواد آموزشی ارائه شده در این روش می‌توان گفت این مانع به چند دلیل می‌تواند ایجاد شود. اول این که ممکن است برای تهیه مطالب الکترونیک منبع و پایگاه داده منسجمی وجود نداشته باشد که با اتکا به آن بتوان مواد آموزشی با کیفیتی را متناسب با کلاس‌های مجازی آماده کرد. دومین دلیل این است که ممکن است سازمان‌ها یک بار برای همیشه یک طرح درس و سرفصل با مطالب آماده شده مشخص برای دوره‌های آموزشی فراهم کنند و از آن پس در دوره‌های آموزشی از همان مطالب آماده شده استفاده کنند. راه‌حلی که برای این دو مورد ارائه می‌شود این است که سازمان‌ها برای تهیه مطالب آموزشی با پایگاه‌ها و مجلات الکترونیک متناسب با حوزه فعالیت خود قرارداد ببندند و با این کار علاوه بر دسترسی به پایگاه داده‌ای منسجم و مرتبط با موضوع کار خود، با پرداخت حق عضویت، مطالب به روز را نیز به طور مداوم دریافت کنند و با این کار مطالب آموزشی که برای دوره‌های مجازی خود دارند همیشه به روز و با کیفیت خواهد بود.

به موقع آماده نشدن مطالب می‌تواند به دلیل مدیریت ضعیف باشد. پیشنهاد می‌شود در بخش آموزش هر سازمان، تیمی به کار گرفته شود که به صورت مداوم مطالب به روز شده را به محض دریافت سازمان‌دهی کنند و در قالب طرح درس دوره‌های آموزشی که متعاقباً برگزار خواهد شد بگنجایند. با این کار مطالب همیشه به محض به روز شدن در سرفصل‌های آموزشی قرار می‌گیرد و دیگر نگرانی از بابت آماده نشدن آن‌ها وجود نخواهد داشت.

این موضوع که فراهم کردن محتوایی متناسب با نیازهای سازمان مشکل است، به دلیل نبود سیستم نیازسنجی درست در سازمان‌های دولتی است. در هر سازمان باید تیمی برای تجزیه و تحلیل محیط بیرون از سازمان و همچنین شکاف‌های موجود در سازمان وجود داشته باشد. این تیم پس از کشف شکاف‌ها باید با تجزیه و تحلیل تشخیص دهد که چه میزان از این شکاف‌ها برای

برطرف شدن وابسته به مهارت‌های نیروی انسانی است و پس از شناسایی مهارت‌های لازم، نیازهای آموزشی را به اطلاع مسئولان آموزش سازمان برای تغییر در سرفصل‌ها و روند دوره‌های آموزشی برسانند.

نبودن استاندارد و طرح درسی مناسب برای مطالب آموزشی می‌تواند به دلیل عدم انسجام در مطالبی که قرار است در این دوره‌ها ارائه شود باشد. این موضوع می‌تواند با مطرح شدن در جلسه‌های مشترکی بین همان تیم‌های متخصصی که ذکر شد با مدرسان، حل شود.

در مورد سختی دسترسی آموزش‌دهنده به یادگیرنده می‌توان این راه حل را ارائه کرد که یادگیرنده‌ها و مدرسان گروه‌هایی را در سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی تشکیل دهند که از طریق این گروه‌ها به راحتی به یکدیگر دسترسی داشته باشند و همچنین این الزام را نیز ایجاد کنند که همه افراد گروه روزانه حداقل یک یا دو بار به گروه سر بزنند.

مشکل وجود نداشتن الگویی مناسب که این طرح را با موفقیت اجرا کرده باشد، معمولاً برای همه سازمان‌هایی که در ایران قصد فعالیت دارند وجود دارد زیرا تا کنون این طرح در طیف وسیع و با موفقیت‌های چشمگیری اجرا نشده است. می‌توان با الگوبرداری از نمونه‌های خارجی و یا آزمون و خطا در ماه‌های ابتدایی اجرا، تا حدودی بر این مشکل فائق آمد.

وجهه حرفه‌ای این روش از آموزش ممکن است به دلیل ناشناخته بودن، پایین به نظر برسد. با فراهم کردن زیر ساختارهای فرهنگی و ایجاد آمادگی الکترونیک در بین مدیران و کارکنان این نگرانی کم‌رنگ شده و به مرور زمان از بین می‌رود.

به طور طبیعی آموزش الکترونیک برای یادگیری‌های عملی مناسب نیست و برای برخی از آموزش‌ها باید به صورت حضوری عمل کرد، می‌توان با استفاده از آموزش‌های سه بعدی این نوع از مطالب را قابل تدریس در دوره‌های مجازی و الکترونیک کرد.

برای این که همیشه افرادی برای رفع اشکال و مشاوره برخط داشته باشیم، باید از مدرسان بخواهیم که اگر خودشان نمی‌توانند همیشه برخط باشند، افرادی را به نمایندگی از خود مشخص کنند و آموزش‌های لازم را به آن‌ها بدهند که هر کدام ساعات مشخصی از روز را برای پاسخ‌گویی به سؤالات کارکنان به صورت برخط باشند. به این ترتیب همیشه فردی برای پاسخ‌گویی به سؤالات کارکنان به صورت برخط حضور خواهد داشت. همچنین با برون‌سپاری اجرای این دوره‌ها در

سازمان‌ها می‌توان با مراکز آموزشی یا دانشگاه‌ها قراردادهایی مبنی بر اجرای این طرح توسط آن‌ها عقد کرد. در این صورت همواره افراد متخصص و پاسخ‌گو وجود خواهند داشت.

مسئله دستمزد بستگی به سیاست‌های سازمان و بخش مدیریت منابع انسانی دارد و میزان دستمزد مدرسان را می‌توان به صورتی توافقی به گونه‌ای تنظیم کرد که هم در چارچوب بودجه سازمان باشد و هم با رضایت مدرسان همراه باشد.

برخی معتقدند که یادگیرندگان در فرایند یادگیری به روش الکترونیک دخالت زیادی ندارند و این امر مانعی بر سر اجرا و یا اجرای مؤثر این طرح به حساب می‌آید. در مورد این مانع می‌توان گفت در صورتی که کلاس‌ها به صورت ویدئوکنفرانس برگزار شوند، این مشکل وجود نخواهد داشت و یادگیرندگان می‌توانند در تعاملی مناسب با مدرسان باشند و بنابراین مشکلات مربوط به عدم دخالت یادگیرندگان در فرایند آموزش برطرف خواهد شد. همچنین در صورتی که از آن‌ها خواسته شود که دیدی انتقادی به فرایند کلاس‌ها داشته باشند و نقاط ضعفی که به نظرشان می‌رسد را به برگزارکنندگان دوره بدهند. این که افراد برای شرکت در این دوره‌ها انگیزه کافی ندارند را می‌توان با برنامه‌ریزی‌های منابع انسانی برطرف کرد. برای مثال می‌توان پاداش‌هایی را برای افرادی که دوره‌ها را با موفقیت طی می‌کنند قرار داد. مشکل نداشتن مهارت‌های فنی لازم برای شرکت در این دوره‌ها را می‌توان با آموزش حل کرد. نبودن تعامل بین یادگیرندگان را نیز می‌توان با تشکیل گروه‌های مجازی و همچنین تعیین تکالیف تیمی برطرف کرد و یا به حداقل رساند. وجود عوامل مزاحم در حین یادگیری الکترونیک یکی از مسائل مهم در این فرایند است. می‌توان از کارکنان خواست که هنگامی در این کلاس‌ها شرکت کنند که در محیطی آرام قرار دارند و عامل مزاحمی وجود نداشته باشد. برخی از درس‌ها و سرفصل‌ها ممکن است به زبان اصلی و اغلب انگلیسی در این دوره‌ها ارائه شود. برای این مورد چند راهکار می‌تواند وجود داشته باشد. اول این که یادگیرندگان را ملزم کرد که پیش از شرکت در دوره‌های این‌چنینی در کلاس‌های زبان شرکت کنند و حداقل‌هایی از زبان مورد نظر را فراگیرند. همچنین می‌توان با استفاده از افراد متخصصی که با زبان تخصصی آن رشته آشنایی دارند، سرفصل‌ها و مطالب درسی را به زبان یادگیرندگان ترجمه کنند تا سختی فهم مطالب برای آن‌ها از بین برود. اهمال در انجام تکالیف ممکن است هم در دوره‌های غیرالکترونیک و هم در دوره‌های الکترونیک وجود داشته باشد اما در دوره‌های الکترونیک به دلیل

نظارت کمتر مدرسان این اتفاق شایع‌تر است. می‌توان با قرار دادن عوامل انگیزشی برای یادگیرندگان در این دوره‌ها و همچنین ایجاد علاقه در آن‌ها، آن‌ها را ترغیب به انجام به موقع تکالیف کرد. می‌توان یادگیرندگان را قانع کرد که با برنامه‌ریزی درست و مدیریت زمان می‌توان از این دوره‌ها مانع گذران وقت با خانواده و دیگر کارها شوند جلوگیری کرد. وجود مقاومت به تغییر یکی از موانع مهم در اجرای هر طرح جدیدی محسوب می‌شود که یادگیری الکترونیک نیز از آن مستثنی نیست. اجرای این طرح ممکن است در ابتدا به دلیل وجود مقاومت به تغییر در کارمندان به کندی پیش برود اما با گذاشتن جلسات توجیهی و ایجاد انعطاف در کارکنان، این مسئله حل شود. قدرت و سرعت یادگیری در سنین مختلف متفاوت است و معمولاً با افزایش سن کاهش می‌یابد. همان‌طور که در این تحقیق هم مشاهده شد، کارکنان سازمان‌ها در بازه‌های سنی متفاوتی هستند و بنابراین این مانع وجود دارد که میزان یادگیری آن‌ها در دوره‌های یکسان هم‌خوانی نداشته باشد. می‌توان با در نظر گرفتن سیاست‌های آموزشی متفاوت برای هر کدام از این گروه‌های سنی، این مانع را تعدیل نمود. پایین بودن کیفیت مطالعه در این روش را می‌توان با کمک آموزش راه‌های تمرکز و مطالعه صحیح به کارکنان برطرف کرد. هرچند منطقی به نظر می‌رسد که افرادی که ناتوانی‌های جسمی دارند به راحتی نتوانند از این شیوه از یادگیری استفاده کنند. اما با توجه به این که در دنیای واقعی نیز روش‌هایی برای آموزش دادن به این افراد وجود دارد، می‌توان با تعمیم این روش‌ها به آموزش الکترونیک، این شیوه از آموزش را برای این دسته از کارمندان نیز مناسب کرد. برای مثال برای ناشنوایان می‌توان از مدرسانی استفاده کرد که با زبان اشاره آشنایی داشته باشند. برای تعیین آموزش مناسب برای این دسته از کارمندان می‌توان از مشاوره‌های پزشکی نیز استفاده کرد.

منابع

- Ali, G.E., Magalhaes, R. (2008). Barriers to implementing e-learning: a Kuwaiti case study. *International Journal of Training and Development*, 12, 1
- Childs, S., Blenkinsopp, E., Hall, A., & Walton, G. (2005). Effective e-learning for health professionals and students—barriers and their solutions. A systematic review of the literature—findings from the HeXL project. *Health Information and Libraries Journal*, 22, 2
- David, O., Salleh, M., & Iahad, N. (2012). The Impact of E-learning in Workplace: Focus on Organizations and Healthcare Environment. *International Arab Journal of e-Technology*, 2, 4
- Delice, M. (2009). BARRIERS TO DISTANCE LEARNING AND SOLUTIONS: THE CASE OF TURKISH NATIONAL POLICE. *Turkish Journal of Police Studies*, 12, 4
- Fichten, C. S., Ferraro, V., Asuncion, J. V., Chwojka, C., Barile, M., Nguyen, M.N.,... Wolforth, J. (2009). Disabilities and e-Learning Problems and Solutions: An Exploratory Study. *Educational Technology & Society*, 12, 4, 241–256
- Githens, R.P. (2007). Older adults and e-learning: opportunities and barriers. *The Quarterly Review of Distance Education*, 8, 4
- Gbadeyan, R.A., Akinyosoye-Gbonda, O.O. (2011). Barriers to Effective Implementing Mba E-learning Programme: a Survey. *Journal of Applied Sciences Research*, 7, 3
- Kathawala, Y., Wilgen, A. (2004). E-learning: evaluation from an organizational perspective. *Training & Management Development Methods*, 18, Doi: 10.1108/09513500410551182
- Lara, J.A., Lizcano, D., Martinez, M.A., Pazos, J., & Riera, T. (2014). A system for knowledge discovery in e-learning environments within the European Higher Education Area – Application to student data from Open University of Madrid, UDIMA. *Computers & Education*, 72, 23-36.
- Lloyd, S.A., Byrne, M.M., & McCoy, T.S. (2012). Faculty-Perceived Barriers of Online Education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 8, 1
- Marakovic, M.R. (2010). Advantages and disadvantages of e-learning in comparison to traditional forms of learning. *Annals of the University of Petroșani, Economics*, 10 (2), 289-298.
- Mirza, A.A., Al-Abdulkareem, M. (2011). Models of e-learning adopted in the Middle East. *Applied Computing and Informatics*, 9
- Mulenburg, L.Y., Berge, Z.L. (2005). Student Barriers to Online Learning: A factor analytic study. *Distance Education*, 26, 1
- Panda, S., Mishra, S. (2007). E-Learning in a Mega Open University: Faculty attitude, barriers and motivators. *Educational Media International*, 44, 4
- Sambrook, S. (2002). E-learning in small organisations. *Education + Training*, 45, 8-9
- Zolghadri, S., Mallahi, K. (2013). A Study on Barriers of E-learning from Viewpoint of University Staff and Students; Iranian Case Study, Islamic Azad University's Branches, Region I (Fars). *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 6, 10