





دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مدیریت MBA

عنوان:

ارائه چارچوبی مفهومی برای موانع اجرای یادگیری الکترونیک در سازمان های دولتی

(مورد مطالعه: سازمان های دولتی شهرستان سمنان)

استاد راهنما:

دکتر مرتضی ملکی

استاد مشاور:

دکتر محسن شفیعی نیک آبادی

پژوهش گر:

گلایول صفوی جهرمی

شهریور ۹۳



دانشگاه گیلان
دانشکده اقتصاد، مدیریت
و علوم اداری

باسم تعالی

شماره:
تاریخ:
پرست:

صورت جلسه دفاع

با نام و یاد خدای سبحان، جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد آقا/خانم: گلایول صفوی

به شماره دانشجویی: ۹۱۱۱۲۶۳۰۰۲ در رشته: MBA

گرایش: MIS به میزان: ۶ واحد

با عنوان: "ارائه چارچوبی مفهومی برای موانع اجرای یادگیری الکترونیک در سازمان های

دولتی (مورد مطالعه: سازمان های دولتی شهرستان سمنان)"

در حضور استاد راهنما، استاد مشاور و هیات داوران در دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری

در روز دوشنبه تاریخ ۹۳/۶/۳۱ برگزار شد، در این جلسه، پایان نامه با موفقیت مورد دفاع قرار

گرفت.

نامبرده نمره ۱۹۱۰ با درجه ۶۰ دریافت نمود.

راهنما: مرتضی ملکی


مشاور: محسن شفیعی نیکابادی

داور داخلی/خارجی: محسن فرهادی نژاد

داور داخلی/خارجی: علیرضا مقدم

مسئول تحصیلات تکمیلی دانشکده

دکتر مرتضی ملکی


رئیس دانشکده
دکتر مجید مداح

سمنان، میدان دانشگاه

پردیس شماره یک

تلفن: ۰۲۲۱-۲۳۵۴۰۷۸

تلفن: ۰۲۲۱-۲۳۵۴۱۰۰

(داخلی ۳۴۷۴)

کلیه حقوق مادی و معنوی مترتب بر نتایج مطالعات ابتکارات و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع

این پایان‌نامه (رساله) متعلق به دانشگاه سمنان است.

*****تعهدنامه*****

این جانب **گلایول صفوی جهرمی** دانشجوی کارشناسی ارشد رشته **مدیریت MBA** گرایش سیستم‌های اطلاعاتی دانشگاه سمنان، دانشکده اقتصاد و مدیریت و علوم اداری گروه مدیریت صنعتی تعهد می‌نمایم که محتوای این پایان‌نامه نتیجه تلاش و تحقیقات خود بوده و از هیچ منبعی کپی‌برداری نشده و به پایان رسیدن آن نتایج تلاش و مطالعات مستمر این جانب و راهنمایی و مشاوره اساتید محترم بوده است. در صورت اثبات خلاف مندرجات فوق، به تشخیص دانشگاه مطابق با ضوابط و مقررات حاکم (قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات آثار صوتی، ضوابط و مقررات آموزشی، پژوهشی و انضباطی...) با این جانب رفتار خواهد شد و حق هرگونه اعتراض در خصوص احقاق حقوق مکتسب و تشخیص و تعیین تخلف و مجازات را از خود سلب می‌نمایم. در ضمن، مسئولیت هرگونه پاسخ‌گویی به اشخاص، اعم از حقیقی و حقوقی و مراجع ذی‌صلاح (اعم از اداری و قضایی) به عهده این جانب خواهد بود و دانشگاه هیچ‌گونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

امضاء

گلایول صفوی جهرمی

۹۳/۰۵/۱۵

نتیجه آموخته‌هایم را تقدیم می‌کنم به:

پدرم، که همیشه در ذهنم الگویی دست‌نیافتنی بوده و هست.

او که بودنش، همواره برایم امنیت به ارمغان داشته و خوبی‌ها و آموزه‌هایش را با کلام، سپاس نتوان

گفت.

مادرم، که اندکی از مهربانی‌های بی‌وقفه و مادر بودنش را با هیچ تلاشی نمی‌توان جبران کرد.

او که همیشه بودنش، برایم آرامش و پندهایش برایم راه‌گشا بوده است.

و به برادرم،

که وجودش برایم سرشار از امید بوده و هست.

تشکر و قدردانی

سپاس و ستایش خداوندی را سزاست که کسوت هستی را بر اندام موزون آفرینش بپوشانید و تجلیات قدرت لایزال را در مظاهر و آثار طبیعت نمایان گردانید.

در این جا بر خود واجب می‌دانم، که از زحمات اساتیدی که کلاس‌های درس هر کدام، برای من آموزه‌های بسیار ارزش‌مندی را به همراه داشت و در سالیان تحصیل، علم خود را بی‌دریغ به من عطا کرده‌اند تا اکنون بتوانم در ابتدای راه بی‌کران پژوهش قرار گیرم، سپاس‌گزاری کنم.

از زحمات جناب آقای دکتر ملکی که راهنمایی این جانب را در این اثر بر عهده داشته‌اند و هیچ‌گاه وقت خود را از بنده دریغ نفرمودند کمال سپاس‌گزاری را دارم.

هم‌چنین از جناب آقای دکتر شفیع نیک‌آبادی که مشاوره این پایان‌نامه را بر عهده داشتند و بی‌دریغ مرا در یادگیری اصول پژوهش راهنمایی فرمودند سپاس‌گزارم.

از مسئولان سازمان‌هایی که کار میدانی این پژوهش در آن‌ها صورت گرفت نیز، به دلیل همکاری مفیدشان سپاس‌گزاری می‌کنم.

چکیده

با توسعه روزافزون فن آوری اطلاعات، همه علوم متأثر از این حوزه بوده و وارد عصر جدیدی شده‌اند. حوزه آموزش نیز از این امر مستثنا نبوده و از فن آوری تأثیر پذیرفته است. شاخص‌ترین تأثیر توسعه فن آوری بر حوزه آموزش، پیدایش مفهومی به نام یادگیری الکترونیک (از راه دور) است. از طرفی با توجه به این که آموزش بخشی اساسی از فرایند مدیریت منابع انسانی محسوب می‌شود، می‌توان گفت که یادگیری الکترونیک در سازمان‌ها نیز قابل اجراست. یادگیری الکترونیک به دلیل مزایایی که دارد از جنبه‌های زیادی می‌تواند کیفیت دوره‌های آموزشی را افزایش دهد. با این حال، برگزاری این دوره‌ها به زیرساخت‌هایی نیاز دارد که به نظر می‌رسد هنوز در سازمان‌های دولتی فراهم نیستند و فراهم نبودن این زیرساخت‌ها موانعی برای اجرای این طرح به شمار می‌آیند. در این تحقیق پس از جمع‌آوری موانع اثبات شده از ادبیات تحقیق و جرح و تعدیل آن‌ها توسط چند خبره، چارچوبی مفهومی شامل پنج دسته‌بندی برای موانع اجرای یادگیری الکترونیک در سازمان‌های دولتی ارائه شده است. تحلیل داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده حاکی از تأیید تمام موانع ذکر شده در چارچوب توسط ۳۶۱ کارمند ادارات مختلف شهرستان سمنان می‌باشد. ترتیب اهمیت پنج دسته‌بندی موانع با توجه به بار عاملی به دست آمده از تحلیل عاملی مرتبه دوم به این شکل است: موانع مدیریتی، موانع مربوط به تدریس و مدرسان، موانع مالی، موانع مربوط به یادگیرندگان، موانع فنی.

واژگان کلیدی: یادگیری الکترونیک، آموزش در سازمان‌های دولتی، توسعه نیروی انسانی

فهرست

۱.....	فصل اول
۱.....	کلیات تحقیق
۲.....	۱-۱- مقدمه
۲.....	۲-۱- بیان مسئله
۴.....	۳-۱- اهمیت و ضرورت پژوهش
۵.....	۴-۱- اهداف پژوهش
۵.....	۵-۱- قلمرو تحقیق
۵.....	۱-۵-۱- قلمرو مکانی تحقیق
۵.....	۲-۵-۱- قلمرو موضوعی تحقیق
۵.....	۳-۵-۱- قلمرو زمانی تحقیق
۶.....	۶-۱- تعاریف مفهومی واژگان تحقیق
۶.....	۱-۶-۱- یادگیری الکترونیک
۶.....	۲-۶-۱- موانع فنی
۶.....	۳-۶-۱- موانع مربوط به یادگیرندگان
۷.....	۴-۶-۱- موانع مربوط به تدریس و مدرسان
۷.....	۵-۶-۱- موانع مالی
۷.....	۶-۶-۱- موانع مدیریتی
۷.....	۷-۱- ساختار تحقیق
۸.....	۸-۱- جمع‌بندی
۹.....	فصل دوم
۹.....	مبانی نظری پژوهش
۱۰.....	۱-۲- مقدمه
۱۱.....	۲-۲- تعریف یادگیری الکترونیک

- ۱۶-۳-۲-مقایسه یادگیری الکترونیک و یادگیری سنتی
- ۱۷-۴-۲-مزایای یادگیری الکترونیک
- ۱۸-۵-۲-روش‌های یادگیری الکترونیک
- ۲۰-۶-۲-موانع پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک
- ۲۶-۱-۶-۲-موانع فنی
- ۲۸-۲-۶-۲-موانع مربوط به یادگیرندگان
- ۳۰-۳-۶-۲-موانع موجود در رابطه با تدریس و مدرسان
- ۳۰-۴-۶-۲-موانع مدیریتی و مالی
- ۳۱-۵-۶-۲-موانع مدیریتی
- ۳۲-۷-۲-ادبیات تحقیق
- ۳۲-۱-۷-۲-پژوهش‌های داخلی
- ۳۵-۲-۷-۲-پژوهش‌های خارجی
- ۴۴-۸-۲-جمع‌بندی
- ۴۷-فصل سوم
- ۴۷-روش پژوهش
- ۴۸-۱-۳-مقدمه
- ۴۸-۲-۳-روش پژوهش
- ۴۹-۳-۳-جامعه و نمونه و روش نمونه‌گیری تحقیق
- ۵۱-۴-۳-روش جمع‌آوری اطلاعات
- ۵۲-۵-۳-روایی و پایایی پرسش‌نامه
- ۵۲-۱-۵-۳-روایی پرسش‌نامه
- ۵۳-۲-۵-۳-پایایی پرسش‌نامه
- ۵۴-۶-۳-روش‌های آماری مورد استفاده
- ۵۵-۱-۶-۳-تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم
- ۵۶-۲-۶-۳-شاخص **KMO**
- ۵۶-۷-۳-نیکویی برازش مدل

۵۹	۸-۳-جمع‌بندی
۶۰	فصل چهارم
۶۰	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۶۱	۱-۴-مقدمه
۶۱	۲-۴-آمار توصیفی
۶۲	۱-۲-۴-جنسیت
۶۳	۲-۲-۴-سن
۶۴	۳-۲-۴-سابقه شغلی
۶۶	۳-۴-آمار استنباطی
۶۶	۱-۳-۴-شاخص KMO
۷۰	۲-۳-۴-تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش
۷۱	۳-۳-۴-مدل اندازه‌گیری ابعاد تحقیق
۸۵	۴-۴-جمع‌بندی
۸۶	فصل پنجم
۸۶	نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۸۷	۱-۵-مقدمه
۸۸	۲-۵-خلاصه نتایج
۹۳	۴-۵-ارائه راهکارهای اجرایی
۱۰۱	۵-۵-پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی
۱۰۲	۶-۵-محدودیت‌های تحقیق
۱۰۲	۷-۵-جمع‌بندی
۱۰۴	منابع و مؤاخذ
۱۰۹	پیوست‌ها

فهرست اشکال

- شکل ۲-۲: مدل غربی اجرای یادگیری الکترونیک ارائه شده توسط علی و ماگالهااس (۲۰۰۸)..... ۳۶
- شکل ۳-۲: مدل کویتی اجرای یادگیری الکترونیک ارائه شده توسط علی و ماگالهااس (۲۰۰۸)..... ۳۷
- شکل ۴-۲: یادگیری در محیط شغلی ارائه شده توسط ونگ و همکاران (۲۰۱۰)..... ۴۲
- شکل ۵-۲: چارچوبی برای تطبیق و شبیه‌سازی یادگیری الکترونیک در شرکت‌های کوچک و متوسط ارائه شده توسط ریموند و همکاران (۲۰۱۱)..... ۴۴
- شکل ۶-۲: چارچوب مفهومی پژوهش..... ۴۵
- تصویر ۱-۴: مدل اندازه‌گیری ابعاد چارچوب مفهومی در حالت تخمین استاندارد..... ۷۲
- تصویر ۲-۴: تحلیل عاملی مرتبه اول در حالت اعداد معناداری..... ۷۴
- تصویر ۳-۴: خروجی نرم‌افزار برای تحلیل عاملی مرتبه دوم در حالت تخمین استاندارد..... ۷۹
- تصویر ۴-۴: مدل در حالت اعداد معناداری..... ۸۰

فهرست جداول

- جدول ۱-۲: موانع فنی پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک ۲۷
- جدول شماره ۲-۲: موانع موجود در رابطه با یادگیرندگان ۲۸
- جدول شماره ۳-۲: موانع موجود در رابطه با تدریس و مدرسان ۳۰
- جدول ۴-۲: موانع مالی ۳۱
- جدول ۵-۲: موانع مدیریتی اجرای یادگیری الکترونیک ۳۱
- جدول ۱-۳: سازمان‌های مورد استفاده در این پژوهش ۵۰
- جدول ۲-۳: ابعاد و شماره سؤال‌های مربوط به هر کدام از موانع و شاخص‌های آن‌ها ۵۲
- جدول ۳-۳: سنجش پایایی پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ ۵۴
- جدول ۱-۴: فراوانی متغیر جنسیت ۶۲
- جدول ۲-۴: فراوانی متغیر سن ۶۳
- جدول ۳-۴: فراوانی سابقه شغلی ۶۵
- جدول ۴-۴: آزمون کایزمایر و اوکلین و بارتلت ۶۷
- جدول ۵-۴: آزمون کایزمایر و اوکلین و بارتلت ۶۸
- جدول ۶-۴: آزمون کایزمایر و اوکلین و بارتلت ۶۸
- جدول ۷-۴: آزمون کایزمایر و اوکلین و بارتلت ۶۹
- جدول ۸-۴: آزمون کایزمایر و اوکلین و بارتلت ۶۹
- جدول ۹-۴: آزمون کایزمایر و اوکلین و بارتلت ۷۰
- جدول ۱۰-۴: راهنمای مفاهیم به کار برده شده در مدل‌های مورد بررسی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۷۱
- جدول ۱۱-۴: تحلیل عاملی مرتبه اول ۷۵
- جدول ۱۲-۴: تحلیل عاملی مرتبه دوم ۸۱
- جدول ۱۳-۴: شاخص‌های برازش مدل ۸۵

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۴: نمودار دایره‌ای متغیر جنسیت..... ۶۳
- نمودار ۲-۴: نمودار مستطیلی متغیر سن ۶۴
- نمودار ۳-۴: نمودار مستطیلی متغیر سابقه شغلی ۶۵

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

با توسعه روزبه‌روز فن‌آوری، علوم و حوزه‌های دیگر نیز از انواع فن‌آوری‌ها متأثر بوده‌اند و در این میان حوزه آموزش نیز از این امر مستثنا نبوده است. به مرور زمان فن‌آوری وارد قسمت‌های مختلف آموزش شد و به مرور مفهوم یادگیری الکترونیک پدید آمد. این مفهوم ابتدا در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی کاربرد داشت. از طرفی حوزه آموزش در سازمان‌ها به عنوان بخشی اساسی از مدیریت منابع انسانی و همچنین مدیریت دانش محسوب می‌شود. آموزش کارکنان از لحاظ توسعه مهارت‌های منابع انسانی و همچنین به روز نگه داشتن دانش سازمان بسیار اهمیت دارد. با توجه به این موضوع و همچنین با توجه به پیشرفت فن‌آوری، مفهوم یادگیری الکترونیک در سازمان‌ها نیز مطرح می‌شود. بنابراین پرداختن به مسائل مختلفی که در این حوزه سازمان‌ها با آن مواجه هستند از اهمیت بالایی برخوردار است. در این فصل به بیان مسئله، اهمیت و ضرورت پژوهش، اهداف و سؤالاتی که پژوهش‌گر در این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به آن است، می‌پردازیم و در ادامه نیز به تعاریف مفهومی و عملیاتی ابعاد پژوهش اشاره خواهد شد.

۱-۲- بیان مسئله

همان‌طور که در قسمت مقدمه ذکر شد، با توجه به تحولات اخیر در فن‌آوری، یادگیری الکترونیک در سازمان‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است که اهمیت‌های زیر را می‌توان برای آن برشمرد:

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

(۲۰۰۷)

¹ Panda & Mishra (2007)

- وجود انعطاف در فرایند یادگیری (یادگیرندگان مطالب را در زمانی یاد می‌گیرند که برای آن‌ها مناسب است) (مارکوویچ^۲، ۲۰۱۲).
- وابسته نبودن ارائه مطالب به زمان و مکان (پاندا و میشر، ۲۰۰۷).
- تجربه یادگیری پویا از طریق ابزارهای ارزیابی برخط (پاندا و میشر، ۲۰۰۷).
- فرصتی برای شرکت در کلاس‌های بین‌المللی و بین فرهنگی (پاندا و میشر، ۲۰۰۷).
- پوشش تعداد زیادی از یادگیرندگان (پاندا و میشر، ۲۰۰۷).

با توجه به اهمیت‌های ذکر شده، لزوم دقت نظر بر روی فرایند اجرای این طرح در سازمان‌ها احساس می‌شود. از طرفی دیگر، با بررسی انجام شده، این طرح هنوز در سازمان‌های دولتی به صورتی که مدنظر این پژوهش است انجام نگرفته است. جستجو در مورد چرایی عدم اجرای این طرح، به این انجامید که سازمان‌های دولتی هنوز به برخی از امکانات (چه مادی و چه فرهنگی) مجهز نیستند و موانعی برای پیاده‌سازی این طرح بر سر راه آن‌ها وجود دارد که پیش از هر چیزی باید به طور دقیق شناسایی شوند و برای برطرف کردن آن‌ها برنامه‌ریزی شود. به همین دلیل در این تحقیق به ارائه چارچوبی مفهومی برای موانع پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک در سازمان‌های دولتی پرداخته شده است. بر این اساس، با مرور ادبیات تحقیق موانعی استخراج شدند و با مشورت خبرگان این موانع در پنج گروه دسته‌بندی شده و به صورت چارچوبی مفهومی درآورده شدند.

² Marakovic

۱-۳- اهمیت و ضرورت پژوهش

رسیدن به اهداف سازمان بستگی به توانایی کارکنان در انجام وظایف محوله و انطباق با محیط متغیر دارد. اجرای آموزش و بهسازی نیروی انسانی سبب میشود تا افراد بتوانند متناسب با تغییرات سازمانی و محیطی، به طور مؤثر فعالیت‌هایشان را ادامه داده و بر کارایی خود بیفزایند. بنابراین آموزش و بهسازی، کوشش مداوم و برنامه‌ریزی شده به وسیله مدیریت برای بهبود سطوح شایستگی کارکنان و عملکرد سازمانی است (جلیلود، ۱۳۸۸). در این تلاش برای بهبود دانش کارکنان، برگزاری دوره‌های آموزشی در مرکز توجه قرار می‌گیرند. دوره‌های آموزشی که در سازمان‌ها برای این هدف انجام می‌شوند، شامل دوره‌های حضوری، همایش‌ها و سمینارهای یک روزه یا چند روزه هستند. با توجه به این‌که شرکت در این دوره‌ها احتیاج به صرف زمان، انرژی و هزینه دارد و نیز با توجه به این‌که کارکنان ممکن است در زمان برگزاری این دوره‌ها به هر دلیلی امکان شرکت نداشته باشند، ضرورت وجود راه‌حلی جایگزین برای آموزش که محدود به زمان و مکان نباشد احساس می‌شود. این راه حل جایگزین همان یادگیری الکترونیک است. با توجه به این‌که برای اجرای این طرح در سازمان‌ها زیرساخت‌هایی لازم است و برای فراهم کردن این زیرساخت‌ها نیز موانعی وجود دارد، شناسایی و دسته‌بندی این موانع از اهمیت بالایی برخوردار است. با شناخت این موانع و اهمیت هر کدام، می‌توان بستر لازم برای برطرف کردن آن‌ها و همچنین مقدمات اجرای آن را فراهم کرد. این تحقیق از این جهت اهمیت دارد که ابتدا این موانع را در دسته‌بندی و چارچوبی منظم به پژوهشگران آینده معرفی می‌کند و سپس میزان اهمیت آن‌ها را نیز با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی به صورت کمی در می‌آورد.

۱-۴- اهداف پژوهش

هدف اصلی این تحقیق ارائه چارچوبی مفهومی برای موانع پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک در سازمان‌های دولتی است. یکی دیگر از اهداف آن نیز این است که به سازمان‌ها و پژوهش‌گران آتی این امکان را بدهد تا با شناسایی موانع و تشخیص اهمیت آن‌ها، در جهت رفع این موانع گام بردارند تا سازمان‌ها بتوانند با ارتقای کارایی آموزش و افزایش انعطاف و پویایی، از مزایای استفاده از یادگیری الکترونیک بهره ببرند. هدف دیگر این پژوهش، کاهش هزینه سازمان هم در وقت هم در بودجه و هم در انرژی کارکنان برای شرکت در دوره‌های آموزشی است زیرا دوره‌های آموزشی حضوری وقت، زمان و انرژی بیشتری را هم از سازمان و هم از نیروی انسانی مشغول به کار در سازمان تلف می‌کند.

۱-۵- قلمرو تحقیق

۱-۵-۱- قلمرو مکانی تحقیق

قلمرو مکانی این پژوهش، سازمان‌های دولتی واقع در شهرستان سمنان هستند که با برآورد انجام شده نزدیک به شش هزار کارمند دارند.

۱-۵-۲- قلمرو موضوعی تحقیق

این تحقیق به بررسی ارائه چارچوبی مفهومی برای موانع پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک در سازمان‌های دولتی می‌پردازد.

۱-۵-۳- قلمرو زمانی تحقیق

از نظر زمانی، این تحقیق از اوایل اسفند سال ۱۳۹۲ تا مرداد ماه سال ۱۳۹۳ به طول انجامید.

۱-۶- تعاریف مفهومی واژگان تحقیق

۱-۶-۱- یادگیری الکترونیک

بسیاری از پژوهشگران یادگیری الکترونیک را نوعی از یادگیری می‌دانند که از طریق رایانه و با استفاده از اینترنت و اینترنت‌ها و اکسترانت‌ها و ماهواره‌ها به دست یادگیرنده می‌رسد. مرکز ملی کاربردهای ابررایانه‌ها، یادگیری الکترونیک را به عنوان کسب و استفاده از دانشی معرفی کرده است که در ابتدا توسط ابزارهای الکترونیک توزیع شده است (علی و ماگالهاس، ۲۰۰۸).

۱-۶-۲- موانع فنی

موانع فنی شامل اختلال در سیستم‌ها، پهنای باند، به‌روزرسانی زیرساخت‌ها، در دسترس بودن، قابل استفاده بودن، حمایت فنی و مشکلات موجود در استفاده از سیستم‌ها می‌باشد زیرا کاربر نیاز دارد که مجموعه جدیدی از مهارت‌ها را برای استفاده مؤثر از ابزار برخط کسب کند. (علی و ماگالهاس، ۲۰۰۸)

۱-۶-۳- موانع مربوط به یادگیرندگان

این دسته‌بندی مربوط به آن دسته از موانع است که کارکنان سازمان‌ها به عنوان یادگیرنده حین شرکت در دوره‌های یادگیری الکترونیک با آن‌ها مواجه هستند (میلنبرگ و برگ، ۲۰۰۵).

³ Ali & Magalhaes

⁴ Muilenburg & Berge