



## بررسی عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان (مطالعه موردی: دانشگاه پیام نور واحد سراوان)

سمیرنعمی<sup>۱</sup>، سکینه اجباری<sup>۲</sup>، افشین شهرکی مقدم<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه غیرانتفاعی هاتف

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه غیرانتفاعی هاتف

۳- استادیار گروه فناوری اطلاعات دانشگاه غیرانتفاعی هاتف

### چکیده

هدف تحقیق بررسی عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی و رتبه بندی آنها بر اساس اولویت و اهمیت از دیدگاه دانشجویان بوده است. آموزش و چالشهای مرتبط با آن همواره از مهمترین مسائلی هستند که دانشگاه ها با آن سروکار دارند. بایشرفت های حاصل شده در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش آنها به اکثر حوزه ها من جمله آموزش، دانشگاهها نیز در کنار شیوه های سنتی آموزش به آموزش الکترونیکی روی آورده اند، لیکن جهت ماندگاری در فضای رقابتی شدید ایجاد شده، ناگزیر به شناسایی و بررسی عوامل کلیدی موثر در موفقیت آموزش الکترونیکی، برنامه ریزی و سیاستگذاری مناسب در جهت آن می باشند. دانشگاه پیام نور واحد سراوان نیز همانند سایر دانشگاهها به آموزش الکترونیکی روی آورده است. در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه ساخته شده توسط پژوهشگران قبلی در ۳۹ سوال در مقیاس لیکرت در سال ۱۳۹۸ نظریات همه ۴۱ نفر دانشجوی رشته علوم تربیتی و ورودی ۱۳۹۵ جمع آوری گردید و بوسیله نرم افزار SPSS26، تکنیکهای آمار توصیفی و استنباطی داده های بدست آمده مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند. از منظر دانشجویان جامعه آماری عوامل تاثیرگذار بر موفقیت یادگیری الکترونیکی عبارتند از: یاددهنده، امکانات مورد نیاز، محتوای آموزشی، یادگیرنده، مدیریت و قوانین و مقررات.

**واژگان کلیدی:** یادگیری الکترونیکی، آموزش از راه دور، عوامل کلیدی موفقیت



## مقدمه

در دانشگاهها بالا بردن کیفیت یادگیری و تدریس همواره از مسائلی پر اهمیت بوده است (Muyinda PB, 2007) برای نیل به این مقصود کمک گرفتن از فناوری برای پشتیبانی فعالیت تدریس و یادگیری با توجه به کاستی‌های موجود میتواند اثرگذار باشد. در حال حاضر سیستم آموزشی دانشگاه‌ها به شکلی میباشد که دانشجویان قابلیت دسترسی همیشگی به اساتید را ندارند. دانشجویان نمیتوانند هر زمان که نیاز به یادگیری در زمینه‌ای خاص را دارند، مورد آموزش قرار گرفته و یا پاسخ سؤالات خویش را به دست آورند. با توجه به سیستم آموزشی موجود فعل و انفعالات آموزشی در یک سطح باقی مانده و تقویت نمیشوند. (Ahmadigol J et al, 2017)

استفاده از فناوریهای اطلاعات و ارتباطات در زمینه یادگیری منجر به ظهور حیطه نوینی تحت عنوان "یادگیری الکترونیکی" شده است. حذف محدودیتهای مکان، زمان و سن یادگیرنده که روزگاری دور از ذهن به نظرمی رسیدند، امروزه دیگر محدودیتهای بزرگی برای آموزش محسوب نمی‌شوند. از سوی دیگر، باید توجه داشت که با وجود آمدن نیازهای گسترده و جدید در میان جوامع استفاده از رویکردهای سنتی در نظام آموزشی کافی نیست. یادگیری مبتنی بر رایانه، یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعات، کلاس مجازی و... راه را برای پیدایش شیوه‌های نوین در آموزش هموار ساخته اند. درحقیقت یادگیری الکترونیکی به منزله روش عمده و اصلی در فرآیند یاددهی-یادگیری پذیرفته شده است. در همین راستا، مؤسسات آموزشی حرکت به سوی کاربرد اینترنت برای عرضه دروس دانشگاهی و آموزش از راه دور را آغاز کرده اند و به منظور طراحی خوب دروس خود به تعیین نیازهای یادگیرندگان و سطح دانش تخصصی آنان پرداخته اند (Anderson T, 2008)

آموزش با استفاده از کامپیوتر و شبکه‌های BBS (Bulletin Board System) (سیستم پیام رسان یا تابلو اعلانات) برای نخستین بار در سال 1970 صورت پذیرفت. پس از آن در دهه 1980 نخستین دروسهای آنلاین روی اینترنت ارائه شد. در سال 1984 نیز برای نخستین بار دوره لیسانس به صورت آنلاین برگزار گردید و بالاخره در سال 1997 نخستین دانشگاه مجازی در کالیفرنیا شکل گرفت. (شریفی نیا، 1386). با گسترده شدن فناوری اطلاعات و نفوذ وسایل ارتباط جمعی، ابزارها و روش‌های آموزشی هم دچار تحول شده، بطوریکه پیشرفت فناوری از ابزارهای جدید برای انتقال دانش مطرح شد (شاهسونی و دیگران، 1393).

اگر یادگیری الکترونیکی را مجموعه‌ای از فعالیتهای آموزشی بدانیم که با بهره‌مندی از ابزارهای الکترونیکی نظیر دستگاههای صوتی، تصویری، رایانه‌ای، شبکه‌ای، مجازی و غیره، چهره آموزش را دگرگون ساخته، خواهیم پذیرفت که توجه، تحقیق، سرمایه‌گذاری، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری در راستای یادگیری الکترونیکی برای تمام دولتها و ملتها امری اساسی، مهم و اجتناب‌ناپذیر است (رضائی راد، 1391).

در حال حاضر با توجه به نوپا بودن آموزش مجازی در ایران و بدلیل کمبودهایی که در زمینه اجرا، برنامه‌ریزی تخصصی و پشتیبانی فنی این نوع آموزش مشاهده میشود، آموزش مجازی بسیار شکننده بنظر میرسد. رفع این نقیصه مستلزم برنامه‌ریزی علمی و اصولی و تحقیقات متعدد برای برطرف کردن موانع و ارائه طرح‌های کاربردی با اثربخشی پایدار در این



محیط با ویژگی های خاص خود است. چهار عامل محتوی، استاد، دانشجو و سامانه مجازی از عناصر تشکیل دهنده آموزش مجازی هستند، لذا توجه به نقش هر یک از عناصر در موفقیت یادگیری الکترونیکی بسیار حائز اهمیت است. (فرنوش گلبنده، ۱۳۹۲).

با ورود به عصر فناوری اطلاعات، تغییرات عمده ای در حوزه آموزش ایجاد شده است. یکی از مهمترین دستاوردهای این عصر، آموزش الکترونیکی میباشد که موجب ایجاد تحول شگرف در نظام آموزشی شده است. هم اکنون محور توسعه آموزشهای الکترونیکی در اکثر کشورهای جهان، آموزش های مجازی میباشد. با توجه به حجم گسترده تقاضا برای آموزش از یک سو و ناتوانی نظام کنونی در پاسخگویی به آن و همچنین قابلیتهای فراوان روشهای نوین آموزش الکترونیکی از سوی دیگر، ایجاد و توسعه سیستم های آموزش الکترونیکی به امری ضروری و مهم بدل گردیده است (Alaneme et al, 2010).

در جدول شماره یک برخی از مهمترین تحقیقات انجام گرفته در زمینه یادگیری الکترونیکی و نتایج بدست آمده قابل مشاهده میباشد.

پژوهش حاضر به بررسی عوامل کلیدی موفقیت از منظر دانشجویان رشته علوم تربیتی دانشگاه پیام نور واحد سراوان پرداخته است. پس از تعیین نمونه آماری و ارسال پرسشنامه پایایی سوالات بکمک آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شد. جهت سنجش کفایت نمونه نیز از آزمون کایزمایر استفاده گردید و نهایتا با استفاده از آزمون فریدمن شاخص های هر یک از عوامل کلیدی و عوامل کلیدی رتبه بندی گردیدند.



ردیف	عنوان	زمان انتشار	نویسنده	عوامل کلیدی موفقیت
۱	یادگیری الکترونیکی در مالزی: عوامل موفقیت در اجرای برنامه های یادگیری الکترونیکی	2009	GOI&NG	محتوای برنامه، قابلیت دسترسی و سایت صفحه، مشارکت فراگیران، امنیت و سایت و پشتیبانی، تعهد سازمان، یادگیری تعاملی، شایستگی مربی و ارائه و طراحی
۲	عوامل حیاتی موفقیت برای منابع دوره های آنلاین	۲۰۰۱	Soong et al	عوامل انسانی، صلاحیت فنی، طرز فکر در مورد یادگیری، همکاری، زیرساخت های فناوری اطلاعات و پشتیبانی فنی
۳	شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در کشورهای در حال توسعه پرداختند	2017	Kanwal and Rehman	خودکارآمدی رایانهای، تجربه اینترنتی، سرگرمی، مشخصات سیستم
۴	عوامل کلیدی موفقیت استقرار یادگیری الکترونیکی در تحصیلات تکمیلی دانشگاههای هند	2009	Schuler and Jackson	ویژگیهای تدریس، ویژگیهای سازمانی و اجرایی، فناوری، ارزیابی، پشتیبانی منابع و طراحی رابط
۵	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت پذیرش یادگیری الکترونیک	2007	Selim	ویژگیهای آموزشگر، ویژگیهای فراگیر، فن آوری و پشتیبانی
۶	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیک	۲۰۱۲	FitzPatrick	تکنولوژی، طراحی، نیروی انسانی، پشتیبانی و ارزیابی به عنوان عوامل کلیدی
۷	در موفقیت یادگیری الکترونیکی	۲۰۰۱	Govindasamy	پشتیبانی سازمانی، تدوین محتوا، تدریس و یادگیری، ساختار درس، پشتیبانی از دانشجویان، پشتیبانی از اعضای هیأت علمی و ارزشیابی
۸	عنوان عوامل مؤثر در کیفیت یادگیری الکترونیکی با پشتیبانی وب	۲۰۰۷	Frazeen	برنامه فناوری، عوامل مربوط به آموزشگر، عوامل مربوط به دانشجویان، عوامل مربوط به طراحی آموزشی و عوامل آموزشی



مدیریت آموزش، رهبری فنی، محتوای دروس و ویژگی های دانشجو	فاطمه ثقفی و همکاران	۱۳۸۸	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت آموزش الکترونیکی کارآفرینی در دانشگاه های دولتی شهر تهران	۹
استاد، محتوی، سامانه مجازی و دانشجو	فرنوش گلبند و همکاران	۱۳۹۲	عوامل موثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۰

جدول شماره ۱- خلاصه پژوهشهای قبلی



ردیف	عنوان	زمان انتشار	نویسنده	عوامل کلیدی موفقیت
۱۱	شناسایی و رتبه بندی عوامل کلیدی موفقیت دوره های آموزش الکترونیکی زبان فارسی به خارجیان از منظر مدرسان دوره	۱۳۹۸	زهرا عباسی	عوامل سازمانی، عوامل دانشجو، عوامل محتوا، عوامل فناوری، عوامل عمومی
۱۲	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت نظام یادگیری الکترونیکی در دانشگاه های ایران	۱۳۸۹	وحید صمدی و همکاران	یادگیرنده، یاددهنده، منابع مالی، قوانین آموزشی، طراحی آموزشی، زیرساخت فناوری، نظام مدیریت، خدمات پشتیبانی، سیاست آموزشی و استانداردها
۱۳	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت مراکز یادگیری الکترونیکی دانشگاهی (مطالعه کیفی)	۱۳۹۵	ابا صلت خراسانی و همکاران	یادگیرنده، یاددهنده، فناوری، مدیریت، پداگوژی، ارزیابی و ذینفعان بیرونی
۱۴	بررسی عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی در رشته های علوم پزشکی	۱۳۹۶	نجمه ناظری	یادگیرنده، یاددهنده، مدیریت، محتوای آموزشی، امکانات مورد نیاز، قوانین و مقررات
۱۵	اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیک با رویکرد AHP/CFA در دانشکده آموزش های الکترونیکی دانشگاه شیراز	۱۳۹۷	منیژه رجبی	کاربر پسند بودن سیستم یادگیری الکترونیک، کیفیت برنامه سیستم یادگیری الکترونیک، قابلیت ردیابی خطاهای سیستم، سهولت استفاده از سیستم، زمان پاسخگویی سیستم، شایستگی دستیاران آموزشی، سواد اطلاعاتی استاد، ایجاد انگیزه توسط یاددهنده، حمایت دانشجویان توسط استاد، کیفیت محتوا، فراهم نمودن بستر گفتگو در مورد محتوا، بازخورد و تعامل

### بیان مساله

امکان ارائه دروس در محیط چند رسانه ای، رفع محدودیتهای آموزش سنتی مانند زمان و مکان آموزش، امکان ارائه بازخورد سریع، هماهنگی بیشتر با وضعیت دانشجویان شاغل همانند کارمندان و صاحبان حرف و مشاغل که وقت آزاد کمتری دارند موجب گردیده است، دانشگاهها و موسسات آموزش عالی به آموزش الکترونیکی روی بیاورند. ایران نیز همچون سایر کشورهای جهان در قبال گسترش و نفوذ سریع فناوری اطلاعات و کاربرد آن در آموزش بی تفاوت نبوده است



وبا استقبال از یادگیری الکترونیکی تلاش کرده، تا از مزایای آن در نظام آموزش عالی بهره مند شود، بدون اینکه الزامات و ساختارهای زیربنایی آن تامین شده باشد. در واقع بایستی اذعان کرد که برغم آن استقبال، گامهای واقعی برای تحقق یادگیری الکترونیکی چندان رضایت بخش نبوده است، بنحوی که هرچند تقریباً تمامی دانشگاههای اصلی کشور، مجاز به برپایی آموزش الکترونیکی بوده اند، لیکن آمار نشان میدهد که طی هشت سالیکه از تاسیس اولین دوره های آموزش الکترونیکی در سال ۱۳۸۲ می گذرد، کمتر از ۸۰۰۰ نفر در این دوره ها نامنویسی کرده اند و این در قیاس با جمعیت ۳۰۶ میلیون نفری دانشجویانیکه در دانشگاه های کشور به تحصیل اشتغال دارند، نشان دهنده توسعه نیافتگی یادگیری الکترونیکی است. (خرازی و همکاران، ۱۳۸۷)

البته در کنار فواید بسیاری که این سبک از آموزش به همراه دارد بطور یقین معایب و کاستی هایی نیز وجود خواهد داشت. مشکلاتی نظیر عدم آشنایی کافی دانشجویان با ابزارهای فناوری اطلاعات مانند کامپیوتر، اینترنت، اعتبار مدارک صادره توسط این روش برای سازمانها، موسسات و خود دانشگاهها جهت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر و علی الخصوص شکست پروژه های فناوری اطلاعات بعلاوه تحلیل نادرست هزینه، موجب میگردد شناخت عوامل موفقیت آموزش الکترونیکی و نقش آنان، برای دانشگاه ها بسیار حیاتی و حائز اهمیت باشد. اجرا و پیاده سازی برنامه های کیفی و بادوام یادگیری الکترونیکی، نیازمند شناخت الزامات استقرار و توسعه نظام های یادگیری الکترونیکی است، بسیاری از سرمایه گذاری ها در این زمینه با این فرض تائید شده اند که فناوری اطلاعات، قادر است بطور همزمان کیفیت آموزش و یادگیری را ارتقا داده و امکان دسترسی به دوره های آموزشی با هزینه کمتر را میسر سازد.

اندرسون و الومی معتقدند، بدون در نظر گرفتن اهداف و الزامات یادگیری الکترونیکی، نمی توان به پیاده سازی موفقیت آمیز و اثربخش آن امیدوار بود. در حقیقت یادگیری الکترونیکی ایده آل، موردی است که براساس فهم و شناخت دقیق و صحیح از وظایف و ارزشهای اصلی موسسه، ماهیت تقاضای دانشجویان مورد نظر و نیازهای برنامه درسی بنا شده است. (اندرسون، ۱۳۸۵)

از سوی دیگر باید اشاره کرد که همه ی تجربه های یادگیری الکترونیکی موفقیت آمیز نبوده اند، و برخی از این تجارب به شکست منتهی شده است. برای مثال موسسه آموزش الکترونیکی دانشگاه نیویورک با سه سال قدمت به سبب شرایط و مسایل اقتصادی تعطیل شده است. اتفاق فوق برای کالج دانشگاهی مریلند و دانشگاه تمپل نیز افتاده است. واقعیت این است که پروژه های یادگیری الکترونیکی با همان سرعتی که اوج گرفته و گسترش یافته اند، باشکست مواجه شده اند و بسیاری از طرحهای معروف و گسترده که پیشگام نیز بوده اند دچار ورشکستگی شده اند. (Carlson, 2001)

در این پژوهش ما قصد داریم ضمن بررسی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی، بر اساس نتایج بدست آمده از تحقیق پیشنهاد و راه حل برای افزایش توان رقابتی دانشگاهها ارائه گردد.

## ضرورت و اهمیت تحقیق



در کنار فواید بسیار آموزش الکترونیکی محدودیتها و موانعی نیز وجود خواهد داشت که بخش مهمی از آنها به کمک آموزش فراگیران و بخش دیگری توسط آموزش معلمان و اساتید مرتفع خواهد شد. نیاز به مهارت کاربری حرفه ای رایانه، مشکلات موجود در زمینه امکانات و تجهیزات ارتباطی، عدم آشنایی با مؤلفه های نوین برنامه ریزی درسی و آموزشی و مانند آنها از مشکلاتی است که باید به طور جدی مورد توجه قرار گیرد.

برخی موارد شکست پروژه ها در مراحل مختلف هزینه های سنگین تری نسبت به کارگیری شیوه های سنتی آموزش در بر خواهد داشت. شناخت عوامل موفقیت آموزش الکترونیکی و نقش آنان، سازمان را در تدوین استراتژی و تصمیم گیری یاری خواهد کرد. یادگیری الکترونیکی در طیف گسترده ای از فعالیت های آموزشی بکار برده میشود. از این رو، برای ایجاد محیط یادگیری موثر، انعطاف پذیر، باز و توزیعی برای یادگیرندگان گوناگون، باید عوامل کلیدی و ابعاد گوناگون محیط یادگیری الکترونیکی را شناخت. رشد سریع در یادگیری الکترونیکی به ویژه بعد از سال 1990، بسیاری از تکنیکهای آموزش عالی را مرتفع نموده است؛ اما در همین زمان پروژه های زیادی که در زمینه استفاده از یادگیری الکترونیکی طراحی شده بودند، با شکست مواجه شدند؛ لذا درک کامل از عوامل تأثیرگذار در اثربخشی یادگیری الکترونیکی برای جلوگیری از اشتباه و به دنبال آن شکست، ضروری است. (Khan BH, 2005). موسسات آموزش عالی برای بقا در صحنه رقابتهای موجود در سطوح بین المللی که بطور روزانه با ورود دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی حضوری به آموزش های الکترونیکی و راه دور همراه هستند، باید به منطقی سازی فعالیت های خود از راه ارتقای سطح کارایی و بازده خود بپردازند. به عبارت دیگر موسسات آموزش عالی باید همزمان با پایین نگه داشتن سطح هزینه های خود، بر کیفیت آموزش ها بیفزایند تا بتوانند به بقای خود در صحنه ملی و بین المللی ادامه دهند (فردانش، 1393). از جمله عرصه هایی که در سال های اخیر دست خوش هجوم فناوری اطلاعات با هدف تحولات بنیادین شده، عرصه آموزش و یادگیری است. در دانشگاهها بالا بردن کیفیت یادگیری و تدریس، همواره از مسایل پراهمیت بوده است. برای نیل به این مقصود کمک گرفتن از فناوری برای پشتیبانی فعالیت تدریس و یادگیری با توجه به کاستی های موجود میتواند اثرگذار باشد. شناسایی عوامل کلیدی موفقیت برای هر سازمان یا پروژه لازم و ضروری است.

## مرور ادبیات نظری تحقیق

استفاده از مفهوم عوامل کلیدی موفقیت در مدیریت به سال ۱۹۶۱ بر می گردد که در آن سال Daniel از این واژه برای اولین بار در مقاله خود استفاده کرد. در طی سالهای اخیر استفاده از عوامل کلیدی موفقیت به زمینه های مدیریت به خصوص مدیریت استراتژیک، مدیریت برنامه ریزی علمیات، تخصیص منابع و ارزیابی عملکرد نیز گسترش یافته است.

## دیدگاههای مختلف مفهوم عوامل کلیدی موفقیت

۱) برای خلق مزیت رقابتی تنها سرمایه گذاری روی عوامل کلیدی موفقیت کافی نیست.





۲) بسیاری از اندیشمندان صاحب نام حوزه استراتژی برخلاف دیدگاه قبل، شناسایی و به کارگیری عوامل کلیدی موفقیت را عامل مزیت رقابتی و حفظ حیات سازمانی معرفی می کنند. برای نمونه، آنسف، این عوامل را در تدوین استراتژی های رقابتی کارساز می داند و اضافه می کند که موفقیت سازمان در گرو تطابق توانایی های درون سازمانی با الزامات محیط سازمان است.

۳) در این میان عده ای دیگر از صاحب نظران بر این باورند که در صنعت چیزی به نام عوامل کلیدی موفقیت وجود ندارد و سرمایه گذاری بر این عوامل، اعتقاد باطل و بیهوده ای است. در نتیجه، هر شرکتی باید با تکیه بر شایستگی ها و منابع کلیدی خود، راهی برای موفقیت و مزیت رقابتی خود پیدا کند.

همان طور که آنسف مطرح کرده است، به نظر می رسد دیدگاه عوامل کلیدی موفقیت در حوزه تدوین استراتژیها و انجام تغییرات هدفمند در سازمانها می تواند کارآمد باشد. البته شایان ذکر است با فرض پذیرش دیدگاه دوم، باید گفت برخی مکاتب استراتژی که توسط مینتزربرگ تشریح شده اند، هر یک دیدگاه متفاوتی درباره به کارگیری عوامل کلیدی موفقیت دارند که در ادامه، سه دیدگاه مطرح در این زمینه آورده شده است (گرانرت، ۱۹۹۲)

**۱- عوامل کلیدی موفقیت به عنوان ویژگی کسب و کار:** در این مکتب ادعا می شود که هر کسب و کاری در جنبه های مختلف خود منحصر به فرد است و این جنبه های منحصر به فرد از طریق سازگاری با محیط رقابتی شناسایی میشوند؛ از این رو بحث عوامل کلیدی موفقیت در بهترین حالت، از طریق مطالعه موردی در کسب و کاری خاص تعریف شده و به کار می رود.

**۲- عوامل کلیدی موفقیت به عنوان ابزار برنامه ریزی:** هدف مکتب برنامه ریزی توسعه ابزارهای برنامه ریزی برای اتخاذ استراتژی های درست در سازمان هاست. بهبود ورودی هایی که به ذهن استراتژیست ها نظم و انسجام می دهند، برای افزایش کیفیت تصمیم های آنان یکی از اصلی ترین مفروضات این مکتب است. از این رو دیدگاه مکتب برنامه ریزی نسبت به عوامل کلیدی موفقیت این است که عوامل یادشده می توانند ذهنیت استراتژیست ها را بصورت مثبت تحت تأثیر قرار دهند.

**۳- عوامل کلیدی موفقیت به عنوان توصیف بازار:** بر اساس این دیدگاه که به آن مکتب تجربه مشترک گفته می شود، راز تفاوت انواع استراتژی را باید در موفقیت کسب و کارها در اوضاع و احوال مختلف بازار جست و جو کرد. در این مکتب فکری، موفقیت کسب و کارها تابع رابطه علی و معلولی است که به صورت یک حقیقت عینی وجود دارد و به تدریج می توان با اجرای پژوهش های مختلف به آن دست یافت.

## مدل های عوامل کلیدی موفقیت

### مدل سه سطحی Leidecker and Bruno



Leidecker and Bruno در مقاله خود در سال 1984 سه سطح را برای تحلیل عوامل کلیدی موفقیت تعریف میکنند .

۱) **سطح کلان/محیط:** در واقع محیط خارجی سازمان و دربرگیرنده سازمان می باشد . برخی از عوامل موفقیت سازمانها در این سطح قرار داشته و می توان گفت سازمانها قدرت تغییر آنها نخواهند داشت.

۲) **سطح صنعت:** میتوان گفت نوع صنایع، دارای عوامل کلیدی موفقیت منحصر به خود می باشد . به عنوان نمونه عوامل کلیدی موفقیت صنعت پتروشیمی متفاوت از صنعت خودرو خواهد بود.

۳) **سطح شرکت:** بسته به توانمندی مدیریتی و تخصصی کارفرینان و زیرساختهای موجود در مناطق مختلف، برخی از عوامل کلیدی موفقیت منحصر به خود شرکت میباشد (Leidecker and Bruno, 1984)

### مدل پنجگانه Rockart

Rockart نیز پنج منبع اصلی برای عوامل حیاتی موفقیت معرفی نموده است

۱) **فاکتورهای صنعتی:** در هر صنعتی دسته ای از عوامل حیاتی موفقیت منحصر به فردی وجود دارد که طبیعت آن صنعت آنها معین میکنند . این فاکتورها بر تمام کارخانه ها و سازمان هایی که در راستای این صنعت وجود دارند اثر میگذارند.

۲) **استراتژی رقبا، موقعیت صنعتی و محل جغرافیایی:** در این گروه دسته ای از عوامل حیاتی موفقیت که مربوط به خود سازمان و رقبای سازمان هستند، تعریف می شوند . معمولا فاکتورهای زیادی، سازمانی را از سازمانهای دیگر در یک صنعت جدا می سازند . بزرگی، محل جغرافیایی، موقعیت صنعتی در بازار از جمله این فاکتورها هستند.

۳) **فاکتورهای محیطی:** در این گروه آن دسته از فاکتورهایی قرار دارند که راجع به محیط کلان، دولت و تأثیرات خارجی و غیره میباشد.

۴) **فاکتورهای زمانی:** در این دسته، فاکتورهایی قرار دارند که به طور موقت جزو فاکتورهای بحرانی و موفقیت در یک سازمان بحساب می آیند . یعنی در نتیجه یک رویداد غیرعادی، یک عامل، میتواند برای یک مدت زمانی کوتاه، مهم تلقی شود.

۵) **موقعیتهای مدیریتی:** هر یک از موقعیتهای مدیریتی در یک کسب و کار عوامل موفقیت مربوط به خود را دارند

### پیشینه تحقیق

پژوهش در زمینه عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی، برای اولین بار در ایالات متحده آمریکا، توسط پاپ صورت گرفته که نتایج این تحقیق، بعنوان مبنایی برای تحقیقات بعدی در کشورهای مختلف قرار گرفته است (selim, 2007). دیگرینبرگ 8 عوامل بحرانی موفقیت در آموزش الکترونیکی را برای هر دو قالب سازمان /



استاد و فروشنده ارائه دهنده خدمات به شرح ذیل اعلام نموده است: کمبود پهنای باند و زیرساختهای فناوری، و یا تجهیزات قدیمی، نیروی انسانی (عدم توانایی مالی برای پرسنل پشتیبانی)، فقدان علاقه کافی در بخشی از مریان و مدیران، چالشهای بودجه، گسترده محدود سرویس، برنامه/تقویم، توجیه هزینه، منحی یادگیری، آگاهی از در دسترس بودن، کمبود اتاق اختصاصی و یا تجهیزات کافی و تمرکز بر روی تست، در اختیار نبودن فناوری باکیفیت بالا به اندازه کافی (Greenberg, 2009).

سلیم در تحقیق خود با عنوان شنا سایی عوامل کلیدی موفقیت پذیرش یادگیری الکترونیک، ویژگیهای آموز شگر (نگرش به فناوری و کنترل آن، سبک تدریس)، ویژگیهای فراگیر (مهارت در کامپیوتر، تعامل، محتوا و نحوه طراحی آن)، فن آوری (زیر ساخت و سهولت دسترسی) و پشتیبانی را بعنوان عوامل کلیدی موفقیت معرفی نموده است. (selim, 2007). صمدی در تحقیق خویش با عنوان شنا سایی عوامل کلیدی موفقیت نظام یادگیری الکترونیکی در دوازده شگاههای ایران، با اتکا بر مطالعات تطبیقی و نظر خبرگان ملی طی چهار گام، ۱-۱ ساله اصلی پژوهش (عدم موفقیت یادگیری الکترونیکی) و مطالعه در خصوص رویکرد عوامل کلیدی موفقیت ۲- بررسی تطبیقی چهارچوب های ارزیابی موفقیت یادگیری الکترونیکی، برای طراحی مدل مفهومی یادگیری الکترونیکی در دوازده شگاههای ایران ۳- ترکیب عناصر موفقیت یادگیری الکترونیکی و مدل مفهومی آن ۴- تحلیل یافته های پژوهش به شکل مدل مفهومی جدید، پژوهش خویش را به سرانجام رسانده وده عامل: یادگیرنده، یاددهنده، منابع مالی، قوانین آموزشی، طراحی آموزشی، زیر ساخت فناوری، نظام مدیریت، خدمات پشتیبانی، سیاست آموزشی و استانداردها را بعنوان عوامل کلیدی معرفی نموده است. (صمدی، ۱۳۸۹)

## اهداف تحقیق

هدف تحقیق حاضر شناسایی ورتبه بندی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی بمنظور طراحی و پیاده سازی موفقیت آمیز آن در دانشگاههای کشور است.

## سوالات تحقیق

۱- عوامل کلیدی موفقیت در یادگیری الکترونیکی چیست؟

۲- ترتیب واهمیت عوامل کلیدی شناسایی شده چگونه است؟

## فرضیات تحقیق

- 1- شناخت عوامل کلیدی موثر در یادگیری الکترونیکی موجب افزایش کارایی و اثربخشی سیستم میگردد.
- ۲- رتبه بندی عوامل کلیدی موثر در یادگیری الکترونیکی جهت تخصیص منابع و ماندگاری در فضای رقابتی ضروری است.



## روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق کاربردی و از لحاظ نحوه جمع آوری داده ها پیمایشی است که با استفاده از نتایج و دستاوردهای تحقیقات مختلف در جستجوی شناسایی و رتبه بندی عوامل کلیدی موفقیت در پیاده سازی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه ها است. پس از مطالعه و دسته بندی عوامل کلیدی موفقیت، از پرسشنامه تحقیق خانم نجمه ناظری که در مجله علمی انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی در سال ۱۳۹۶ به چاپ رسیده است استفاده گردید. روایی پرسشنامه مذکور بر اساس نظر سه نفر از متخصصین حوزه آموزش الکترونیک سنجیده و مورد تایید بوده است. این پرسشنامه مشتمل بر ۳۹ سوال اصلی، برای سنجش شش عامل: یادگیرنده، یاددهنده، مدیریت، محتوای آموزشی، امکانات مورد نیاز و قوانین و مقررات می باشد. در این پرسشنامه از مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای استفاده شد که گزینه خیلی زیاد نشانه اعتقاد به تاثیر بالای آیت مورد نظر و گزینه خیلی کم نشان دهنده تاثیر ناچیز می باشد.

جامعه آماری این پژوهش ۴۱ نفر از دانشجویان رشته علوم تربیتی ورودی سال ۱۳۹۵ دانشگاه پیام نور سراوان میباشد که پرسشنامه برای هر ۴۱ نفر ارسال و به آن پاسخ دادند. پس از جمع آوری پرسشنامه های ارسالی، پایایی سوالات از طریق نرم افزار SPSS26 بصورت کلی و همچنین برای هر بعد سنجیده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای کلیه سوالات پرسشنامه مقدار ۰.۷۹۴ بدست آمد که مطلوب میباشد. جهت اطمینان از کفایت نمونه گیری از آزمون کایزرمایر و بارتلت استفاده گردید. آزمون آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی، آزمون فریدمن برای اولویت بندی زیرعوامل و همچنین آزمون میانگین رتبه ها برای اولویت بندی عوامل استفاده گردید. جدول شماره دو نتایج آزمون آلفای کرونباخ و کایزرمایر را برای هر یک از عوامل ۶ گانه نشان میدهد. با توجه به اینکه ضرایب مذکور همگی بالای ۰.۷ میباشد نشان دهنده روایی و پایایی مطلوب پرسشنامه می باشد.

جدول شماره ۲- تحلیل آماری پرسشنامه

نتایج تحلیل آماری					عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی	
پایایی	روایی	ضریب	آلفای	کرونباخ	نام عامل	ردی ف



مطلوب	مطلوب	0.74 2	0.741	یادگیرنده	1
مطلوب	مطلوب	0.78 7	0.855	یاددهنده	2
مطلوب	مطلوب	0.77 7	0.827	مدیریت	3
مطلوب	مطلوب	0.72 8	0.792	محتوای آموزشی	4
مطلوب	مطلوب	0.71 6	0.902	امکانات مورد نیاز	5
مطلوب	مطلوب	0.72 4	0.77	قوانین و مقررات	6

### یافته های تحقیق:

**عامل یادگیرنده:** طبق نتایج بدست آمده مهمترین شاخص در این بخش توانایی یادگیرنده در استفاده از ابزارهای فناوری نظیر کامپیوتر و اینترنت می باشد. برای رتبه بندی شاخص های هر عامل از آزمون فریدمن استفاده شده است، که برای عامل یادگیرنده شاخص ها به ترتیب عبارتند از ۱- توانایی یادگیرنده در استفاده از ابزارهای فناوری نظیر کامپیوتر و اینترنت که طبق نظر ۶۳.۴ شرکت کنندگان در آزمون میزان اهمیت آیت، زیاد و خیلی زیاد بوده است. ۲- میزان علاقه مندی یادگیرنده برای استفاده از شیوه های آموزش الکترونیکی طبق نظر ۶۰ درصد از شرکت کنندگان اهمیت زیاد و بالاتر از آن می باشد. ۳- میزان اعتماد یادگیرنده به آموزش الکترونیکی ۴- ارتباط یادگیرنده با سایر یادگیرندگان الکترونیکی ۵- میزان تحصیلات یادگیرنده ۶- داشتن اطلاعات لازم توسط یادگیرنده در زمینه آموزش الکترونیکی

### جدول شماره ۳- تست فریدمن

Friedman Test	
Var Name	Mean Rank
Var00001	3.83
Var00002	3.40
Var00003	3.12
Var00004	4.44
Var00005	3.26
Var00006	2.95

های این بخش به یاددهنده ۲-میزان

### جدول شماره ۴- شاخص های آماری تست فریدمن

Test Statistics Fridman Test	
N	41
Chi-Square	22.323
df	5
Asymp.sig.	.000

**عامل یاددهنده:** براساس نتایج آزمون فریدمن شاخص ترتیب اهمیت عبارتند از: ۱- ارتباط مستمر یادگیرنده با



علاقه مندی یاددهنده برای استفاده از شیوه های آموزش الکترونیکی ۳- پاسخگویی بموقع یاددهنده به سوالات و نیازهای علمی یادگیرنده ۴- اعتبار علمی یاددهنده در مجامع علمی کشور ۵- فراهم بودن امکان دسترسی به یاددهنده در زمان لازم ۶- سن یا تجربه یاددهنده در زمینه تدریس دوره مربوطه ۷- روش های تدریس یاددهنده ۸- ارزیابی مستمر یادگیرنده توسط یاددهنده.

جدول شماره ۵ - تست فریدمن

Friedman Test	
Var Name	Mean Rank
Var0000۷	۵.۰۱
Var0000۸	۴.۴۸
Var0000۹	۴.۷۴
Var000۱۰	۴.۵۵
Var000۱۱	۴.۸۷
Var000۱۲	۳.۵۴
Var000۱۳	۵.۴۰
Var000۱۴	۳.۴۱

عامل

از: ۱- اطلاع رسانی مناسب برای حفظ امنیت برای استفاده از آموزش

جدول شماره ۶ - شاخص های آماری تست فریدمن

Test Statistics Fridman Test	
N	41
Chi-Square	۳۵.۶۱۴
df	۷
Asymp.sig.	.000

**مدیریت:** شاخص های این عامل به ترتیب اهمیت عبارتند لازم در زمینه دوره های آموزش الکترونیکی ۲- برنامه ریزی برگذاری دوره های آموزش مجازی ۳- برنامه ریزی لازم برای اطلاعات یادگیرندگان ۴- میزان علاقه مندی مدیران آموزشی از شیوه های آموزش الکترونیکی ۵- حمایت مدیران ارشد الکترونیکی ۶- همخوانی با سیستمهای آموزشی سازمان

جدول شماره ۷ - تست فریدمن

Friedman Test	
Var Name	Mean Rank
Var000۱۵	۳.۶۸
Var000۱۶	۳.۲۴
Var000۱۷	۲.۳۳
Var000۱۸	۳.۹۱
Var000۱۹	۴.۰۴
Var000۲۰	۳.۷۹

عامل محتوای

عبارتند از: ۱- غنای محتوای آموزشی ۴- استفاده از آموزش ۵- مطابقت محتوای

جدول شماره ۸ - شاخص های آماری تست فریدمن

Test Statistics Fridman Test	
N	41
Chi-Square	۳۲.۲۹۳
df	۵
Asymp.sig.	.000

**آموزشی:** یافته های تحقیق در خصوص عامل فوق به ترتیب مطالب آموزشی ارائه شده بصورت الکترونیکی ۲- ارائه بصورت جلسه به جلسه ۳- استفاده از منابع بروز در محتوای از امکانات صوتی و تصویری در ارائه محتوای آموزشی ۵-



آموزشی با استانداردهای موجود ۶- فرمت فایل‌های الکترونیکی محتوای آموزشی ۷- قابلیت دسترسی آسان به محتوای آموزشی.

### جدول شماره ۱۰- شاخص‌های آماری تست فریدمن

Test Statistics Fridman Test	
N	41
Chi-Square	۲۵.۶۶۲
df	۶
Asymp.sig.	.000

### عامل امکانات مورد نیاز: شاخص‌ها به ترتیب اهمیت

فراهم بودن امکان دسترسی ارزان یادگیرنده به فناوری‌های بودن امکان دسترسی یادگیرنده به برنامه‌های کاربردی لازم ۳- زیرساخت فناوری مناسب در کشور ۴- وجود منابع انسانی لازم پاسخگویی به یادگیرندگان در سازمان ۵- وجود خدمات مناسب در سازمان ۶- وجود زیرساخت فناوری مناسب وجود منابع مالی کافی در سازمان.

### جدول شماره ۹- تست فریدمن

Friedman Test	
Var Name	Mean Rank
Var000۲۱	۴.۷۲
Var000۲۲	۴.۱۲
Var000۲۳	۳.۱۵
Var000۲۴	۳.۴۹
Var000۲۵	۴.۴۹
Var000۲۶	۴.۰۷
Var000۲۷	۳.۰۹۶

عبارتند از: ۱-  
لازم ۲- فراهم  
وجود  
برای  
پشتیبانی  
در سازمان ۷-

### جدول شماره ۱۱- تست فریدمن

Friedman Test	
Var Name	Mean Rank
Var000۲۸	۴.۱۵
Var000۲۹	۳.۶۰
Var000۳۰	۴.۷۱
Var000۳۱	۳.۵۵
Var000۳۲	۳.۶۷
Var000۳۳	۴.۲۱
Var000۳۴	۴.۱۲

عامل قوانین  
های این بخش  
شده از طریق

آموزش الکترونیکی توسط مراجع ذیصلاح ۲- وجود قوانین و مقررات مدون در زمینه آموزش الکترونیکی در کشور ۳- وجود

### جدول شماره ۱۲- شاخص‌های آماری تست فریدمن

Test Statistics Fridman Test	
N	41
Chi-Square	۱۴.۶۵۷
df	۶
Asymp.sig.	.0۲۳

و مقررات: یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که شاخص به ترتیب اولویت عبارتند از: ۱- تعیین میزان اعتبار مدارک ارائه



اطلاعات لازم در زمینه قوانین و مقررات آموزش الکترونیکی برای یادگیرنده و یاددهنده ۴- وجود مرجع پاسخگو در سازمان در صورت بروز مشکلات قانونی ۵- وجود استانداردهای لازم در زمینه کیفیت و کمیت محتوای آموزشی ارائه شده.

### جدول شماره ۱۳- تست

#### فریدمن

Friedman Test	
Var Name	Mean Rank
Var000۳۵	۳.۲۰
Var000۳۶	۲.۸۲
Var000۳۷	۳.۲۴
Var000۳۸	۲.۷۷
Var000۳۹	۲.۹۸

درصد  
پاسخگویی به  
بدست آمده

### جدول شماره ۱۴- شاخص های آماری تست

#### فریدمن

Test Statistics Fridman Test	
N	41
Chi-Square	۴۸.۰۲
df	۴
Asymp.sig.	.۳۰۸

سوالات هر بعد و میانگین جواب، انحراف معیار و واریانس برای هر بعد در جدول شماره ۱۵ قابل مشاهده می باشد.

### جدول شماره ۱۵- شاخص های آماری به تفکیک زیر عوامل

واریانس	انحراف معیار	میانگین	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	گزاره	عامل	دیف
1.330	1.153	3.66	29.3	31.7	14.6	24.4	0.0	میزان علاقمندی یادگیرنده برای استفاده از شیوه های آموزش الکترونیکی	یادگیرنده	1
0.644	0.802	3.39	7.3	34.1	51.3	4.9	2.4	میزان اعتماد یادگیرنده به آموزش الکترونیکی		
0.912	0.955	3.29	9.8	34.1	31.7	24.4	0.0	میزان تحصیلات یادگیرنده		
1.140	1.068	3.90	39.0	24.4	24.4	12.2	0.0	توانایی یادگیرنده در استفاده از ابزارهای فناوری نظیر کامپیوتر و اینترنت		
0.739	0.860	3.24	4.9	34.2	43.9	14.6	2.4	ارتباط یادگیرنده با سایر یادگیرندگان الکترونیکی		
0.461	0.679	3.20	0.0	31.7	58.5	7.4	2.4	داشتن اطلاعات لازم توسط یادگیرنده در زمینه آموزش الکترونیکی	یاددهنده	2
0.539	0.734	4.24	39.0	48.8	9.8	2.4	0.0	میزان علاقمندی یاددهنده برای استفاده از شیوه های آموزش الکترونیکی		
0.740	0.860	4.10	39.0	34.1	24.5	2.4	0.0	سن یا تجربه یاددهنده در زمینه تدریس دوره مربوطه		
0.461	0.679	4.20	31.7	58.5	7.4	2.4	0.0	اعتبار علمی یاددهنده در مجامع علمی کشور		





0.510	0.714	4.12	31.7	48.8	19.5	0.0	0.0	فراهم بودن امکان دسترسی به یاددهنده در زمان لازم		
0.361	0.601	4.20	29.2	61.0	9.8	0.0	0.0	پاسخگویی به موقع یاددهنده به سؤالات و نیازهای علمی یادگیرنده		
0.428	0.654	3.85	12.2	63.4	22.0	2.4	0.0	روش های تدریس یاددهنده		
0.488	0.698	4.37	48.8	39.0	12.2	0.0	0.0	ارتباط مستمر یاددهنده با یادگیرنده		
0.461	0.679	3.80	14.6	51.2	34.2	0.0	0.0	ارزیابی مستمر یادگیرنده توسط یاددهنده		
0.430	0.656	3.34	7.3	22.0	68.3	2.4	0.0	میزان علاقه مندی مدیران آموزشی برای استفاده از شیوه های آموزش الکترونیکی	مدیرین	3
0.661	0.813	3.20	2.4	36.6	39.0	22.0	0.0	حمایت مدیران ارشد از آموزش الکترونیکی		
0.678	0.823	2.85	7.3	4.9	53.7	34.1	0.0	همخوانی با سیاست های آموزشی سازمان		
0.502	0.709	3.44	2.4	48.8	39.0	9.8	0.0	برنامه ریزی زمانی مناسب برای برگزاری دوره های آموزش مجازی		
0.356	0.597	3.49	0.0	53.7	41.5	4.8	0.0	اطلاع رسانی مناسب در زمینه دوره های آموزش الکترونیکی		
0.899	0.948	3.41	14.6	29.3	39.0	17.1	0.0	برنامه ریزی مناسب برای حفظ امنیت اطلاعات یادگیرندگان	محتوای آموزشی	4
0.760	0.872	4.12	41.5	31.7	24.4	2.4	0.0	غناي مطالب آموزشی ارائه شده به صورت الکترونیکی		
0.320	0.565	3.93	9.8	75.6	12.2	2.4	0.0	استفاده از منابع به روز در محتوای آموزشی		
0.388	0.623	3.63	4.9	56.1	36.6	2.4	0.0	قابلیت دسترسی آسان به محتوای آموزشی		
0.412	0.642	3.71	7.3	58.5	31.7	2.5	0.0	فرمت فایل های الکترونیکی محتوای آموزشی		
0.574	0.758	4.02	29.3	43.9	26.8	0.0	0.0	ارائه ی محتوای آموزشی به صورت جلسه به جلسه	امکانات مورد نیاز	5
0.140	0.374	3.90	0.0	92.7	4.9	2.4	0.0	استفاده از امکانات صوتی و تصویری در ارائه محتوای آموزشی		
0.378	0.615	3.85	9.8	68.3	19.5	2.4	0.0	مطابقت محتوای آموزشی با استانداردهای موجود		
0.920	0.959	3.93	31.7	39.0	19.5	9.8	0.0	وجود زیرساخت فناوری مناسب در کشور		
0.711	0.843	3.80	19.5	48.8	24.4	7.3	0.0	وجود زیرساخت فناوری مناسب در سازمان		
0.610	0.781	4.12	29.3	61.0	2.4	7.3	0.0	فراهم بودن امکان دسترسی ارزان یادگیرنده به فواریهای لازم		
0.576	0.459	3.78	19.5	39.0	41.5	0.0	0.0	وجود منابع مالی کافی در سازمان		



0.695	0.834	3.83	19.5	51.2	22.0	7.3	0.0	وجود خدمات پشتیبانی مناسب در سازمان	قوانین و مقررات	6
0.224	0.474	3.98	9.8	78.0	12.2	0.0	0.0	فراهم بودن امکان دسترسی یادگیرنده به برنامه های کاربردی لازم		
0.398	0.631	3.95	17.0	61.0	22.0	0.0	0.0	وجود منابع انسانی لازم برای پاسخگویی به یادگیرندگان در سازمان		
0.348	0.590	3.05	0.0	19.5	65.9	14.6	0.0	وجود قوانین و مقررات مدون در زمینه آموزش الکترونیکی در کشور		
0.460	0.678	2.88	0.0	17.0	53.7	29.3	0.0	وجود مرجع پاسخگو در سازمان در صورت بروز مشکلات قانونی		
0.420	0.648	3.07	0.0	24.4	58.5	17.1	0.0	تعیین میزان اعتبار مدارک ارائه شده از طریق آموزش الکترونیکی توسط مراجع ذیصلاح		
0.428	0.654	2.85	0.0	14.6	56.1	29.3	0.0	وجود استانداردهای لازم در زمینه کیفیت و کمیت محتوای آموزشی ارائه شده		
0.598	0.773	2.95	0.0	26.8	41.5	31.7	0.0	وجود اطلاعات لازم در زمینه قوانین و مقررات آموزش الکترونیکی برای یادگیرنده و یاددهنده		

### محدودیت های پژوهش:

۱- در این پژوهش به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده گردید، در نتیجه ممکن است برخی از افراد از ارائه پاسخ واقعی خودداری کرده و پاسخ غیر واقعی داده باشند.

۲- تعداد زیاد پرسش های پرسشنامه ها به طولانی شدن زمان اجرای آن انجامید که بر مقدار دقت پاسخ های شرکت کنندگان بی تاثیر نبوده است.

۳- باتوجه به محدودیت زمانی پژوهشگران امکان انتخاب جامعه آماری بزرگتر میسر نبود.

### بحث و نتیجه گیری:

براساس میانگین امتیازات آزمون فرید من برای هر عامل، اولویت بندی عوامل به ترتیب اهمیت عبارت است از ۱- یاددهنده ۲- امکانات مورد نیاز ۳- محتوای آموزشی ۴- یادگیرنده ۵- مدیریت ۶- قوانین و مقررات.



در پژوهش صمدی وهمکاران (۱۳۸۹) با استفاده از نظرات اساتید و خبرگان مدل مفهومی ارائه گردید ترتیب عوامل عبارت بودند از: یادگیرنده، یاددهنده، طراحی آموزش، خدمات پشتیبانی، مدیریت، قوانین و مقررات، زیرساخت فناوری، سیاست آموزشی، منابع مالی و استانداردها که با نتایج بدست آمده از این تحقیق همخوانی دارد لیکن اهمیت عامل یادگیرنده در این تحقیق برخلاف پژوهش صمدی در رتبه چهارم قرار گرفته است. البته اختلاف حاضر ناشی از تفاوت دیدگاهها در نمونه آماری میباشد که در این تحقیق دانشجویان نمونه آماری را تشکیل داده و در تحقیق صمدی خبرگان اعضای نمونه آماری بوده اند. همچنین نتایج بدست آمده در بخش یادگیرنده با نتایج بدست آمده از تحقیق سلیم (۲۰۰۷) همخوانی دارد. در پژوهش منیره صمدی (۱۳۹۷) نیز کاربر پسند بودن سیستم یادگیری الکترونیک دارای رتبه نخست بوده که با نتایج بدست آمده در بخش عوامل یادگیرنده همخوانی دارد. در خصوص عوامل مربوط به یاددهنده ارزیابی مستمر یادگیرنده توسط یاددهنده همانند پژوهش Govindasamy (۲۰۰۱) بالاترین امتیاز را کسب نموده که با نتایج تحقیق نجمه ناظری (۱۳۹۶) کاملاً متفاوت است. در بین شاخص های بخش مدیریت بیشترین امتیاز مربوط به اطلاع رسانی لازم در زمینه دوره های آموزش الکترونیکی و پس از آن برنامه ریزی مناسب برای برگزاری دوره های آموزش مجازی است که با نتایج پژوهش صمدی (۱۳۸۹) و ناظری (۱۳۹۶) همخوانی ندارد که دلیل تفاوت این امر نبود اطلاع رسانی مناسب در شهرستان سراوان در خصوص برگزاری دوره های آموزش مجازی میباشد. در بین گزاره های مرتبط با عامل محتوای آموزشی بیشترین امتیاز به غنای مطالب آموزشی ارائه شده بصورت الکترونیکی، سپس ارائه محتوای آموزشی بصورت جلسه به جلسه تعلق گرفته است که با اکثر پژوهش ها تطابق دارد که دلیل آن اهمیت زیاد مطلب آموزشی در فرآیند یادگیری می باشد. برای عامل امکانات مورد نیاز بیشترین امتیاز به فراهم بودن امکان دسترسی ارزان یادگیرنده به فناوری های لازم و سپس برنامه های کاربردی لازم میباشد که نشان دهنده اهمیت دسترسی به فناوری جهت یادگیری الکترونیکی میباشد که در نمونه آماری تحقیق این امکانات تقریباً برای همگان و از هر نقطه قابل دسترس نیست. و نهایتاً در بخش عوامل قوانین و مقررات بیشترین امتیاز به تعیین میزان اعتبار مدارک ارائه شده از طریق آموزش الکترونیکی تعلق گرفته که نماینگر دغدغه خیلی از یادگیرندگان میباشد. وجود قوانین و مقررات مدون در زمینه آموزش الکترونیکی نیز مورد تاکید دانشجویان بوده که با توجه به خلا قانونی موجود در کشور نیازمند بررسی بیشتر و تدوین قوانین مناسب میباشد.

### پیشنهادهای:

- ۱- جذب و بکارگیری اساتید مجرب در زمینه آموزش الکترونیک.
- ۲- برگزاری آموزش جهت اساتید بمنظور ارتقای سطح کیفی تدریس.
- ۳- طراحی سامانه آموزش مجازی به صورت کاربر پسند.
- ۴- برگزاری دوره های تخصصی مهندسی مانند دوره های برنامه نویسی، شبکه و نرم افزارهای کاربردی مهندسی در سایت آموزش مجازی برای فارق التحصیلان مرتبط با حوزه مورد نظر.
- ۵- برگزاری دوره های آموزش زبان انگلیسی برای کلیه دانشجویان بصورت آنلاین.



## منابع و مأخذ:

- ۱- ثقفی، فاطمه؛ میر سعید قاضی، طاهره و خراط محمود (۱۳۸۸). عوامل کلیدی موفقیت استقرار یادگیری الکترونیکی در موسسات آموزشی. چهارمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی آموزش الکترونیک.
- ۲- خراسانی، اباصلت؛ اعلامی، فرنوش و رضوی زاده، شیرزاد (۱۳۹۵). شناسایی عوامل کلیدی موفقیت مراکز یادگیری الکترونیکی دانشگاهی (مطالعه کیفی). فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال هفتم، شماره دوم.
- ۳- رجبی، منیژه و سلطانی، حسن (۱۳۹۷). اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی با رویکرد AHP/CFA در دانشکده آموزش های الکترونیکی دانشگاه شیراز. فصلنامه علمی- پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، سال دهم، شماره دو.
- ۴- رضایی راد، مجتبی و محمدی اترگله، روح اله (۱۳۹۱). بررسی نقش بکارگیری آموزش الکترونیکی در فرآیند تدریس و یادگیری از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور مازندران. مجله میان رشته ای آموزش مجازی در علوم پزشکی، دوره سه، شماره سه.
- ۵- شاهسونی، خدیجه؛ فرج الهی، مهران و ظریف صناعی، ناهید (۱۳۹۳). ویژگی های استاد موفق از دید دانشجویان دانشگاه های ارائه دهنده آموزش مجازی در شهر شیراز. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، دوره پنج، شماره دو.
- ۶- صمدی، وحید؛ بازرگان، عباس و منتظر، غلامعلی (۱۳۸۹). شناسایی عوامل کلیدی موفقیت نظام یادگیری الکترونیکی در دانشگاه های ایران. پنجمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی.
- ۷- عباسی، زهرا (۱۳۹۸). شناسایی و رتبه بندی عوامل کلیدی موفقیت دوره آموزش الکترونیکی زبان فارسی به خارجیان از منظر مدرسان دوره. نشریه علمی- پژوهشی فناوری آموزش، جلد سیزده، شماره چهار.
- ۸- گلبند، فرنوش؛ مجتهدزاده، ریتا؛ حسینی، آغا فاطمه؛ میر حسینی، فخرالسادات و بیگدلی، شعله (۱۳۹۲). عوامل موثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران. دو ماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره هفت، شماره دو.
- ۹- ناظری، نجمه؛ دری، سارا؛ آتشی، علیرضا (۱۳۹۶). بررسی عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی در رشته های علوم پزشکی. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دوره چهارم، شماره دوم.

10-Ahmadigol J, Fazelian P, Mohagheghian R. (2017). *Impact of Learning via Mobile Phone on Health Information*

*Learning. Specialty Journal of Psychology and Management*; 3(2): 41-6.

11-Alaneme, G., Olayiwola.P., & Reju. C. (2010). *Combining Traditional Learning and the E-Learning Methods in*

*Higher Distance Education: Assessing Learners Preference. Puerto Rico: 4th International Conference on Distance Learning and Education (ICDLE).*



- 12-Anderson T. (2008)*The theory and practice of online learning*. Canada: UBC Press.
- 13-Carlson, S. and Carnevale, S.(2001). "Debating the demise of NYU on-line". *The chronicle of Higher Education*.
- 14-Fardanesh, H. (2014). *Instructional design: Foundations approaches, and applications. The organization for researching and composing university textbooks in the humanities (SAMT)*.
- 15-FitzPatrick, Th. (2012). *Key Success Factors of eLearning in Education: A Professional Development Model to Evaluate and Support eLearning*. *US-China Education Review*, 9, 789-795
- 16- Fresen, J. (2007). *A taxonomy of factors to promote quality web-supported learning*.
- 17-Goi, C. L., & Ng, P. Y. (2009). *E-learning in Malaysia: Success factors in implementing e-learning program*. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(2), 237-246
- 18- Govindasamy T. (2001)*Successful implementation of elearning:Pedagogical considerations. The Internet and Higher Education*.
- 19-Greenberg, A. (2009). *Critical success factors for deploying distance education technologies (Wainhouse research white paper, implications for practitioner, organizations, vendors, and service providers)*. US: Wainhouse Research.
- 20-Grunert, K. G. (1992). *The Concept of Key Success Factors : Theory and Method*. MAPP Working Papers.
- 21- Khan BH. (۲۰۰۵)*Managing E-Learning Strategies: Design,Delivery, Implementation and Evaluation*.USA: IGI Global.
- 22-Kanwal, F., & Rehman, M. (2017). *Factors Affecting E-Learning Adoption in Developing Countries: Empirical Evidence from Pakistan's Higher Education Sector*. *IEEE Access*, 5, 0968-10978.
- 23-Muyinda PB. (۲۰۰۷)*MLearning: pedagogical, technical and organisational hypes and realities. Campus-Wide Information Systems ; 24(2):97-104*.
- 24-Leidecker J.K., Bruno A.V.(1987) *CSF analysis and the strategy development process; In Strategic Planning and Management Handbook, Van Nostrand Rheinhold*.



25-Rockart, J. (1979). *Chief Executives Define Their Own Information Needs.* *Harvard Business Review*, March - April, pp. 81-92.

26-Schuler, S., & Jackson, S. (2009). *Managing Human Resources.* Cengage Learning.

27- Sharifnia H. (۲۰۰۷) *E-Learning in Medical Education.* Mashhad University of Medical science.

28- Selim HM. (۲۰۰۷). *Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models.* *Computers & Education*;49(2):396-413.

29-Soong, M. H. B., Chan, H. C., Chua, B. C., & Loh, K. F. (2016). *Critical success factors for online course resources.* *Computers & Education*, 36(2), 101-120.