

نقش تغییرپذیری در سنجش آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی

محمد مهدی پرهیزگار

استادیار دانشگاه پیام نور مرکز تهران

parhizgar@pnu.ac.ir

غفار بهنام

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه پیام نور مرکز تهران

behnamped@yahoo.com

در نهایت ابزار سنجش تصحیح شده‌ای ارائه می‌گردد. این ابزار و مدل جامع پیشنهاد شده در این تحقیق برای محققان و مدیران علاقه مند به طراحی، اجرا و مدیریت کسب و کارهای الکترونیکی سودمند خواهد بود. به علاوه یافته‌ها نشان می‌دهد کارکنانی با تحصیلات بالاتر و سابقه بیشتر کار با کامپیوتر، درک بهتری از منافع آپکا و تمایل بیشتری برای پذیرش آن دارند. همچنین میان خودباوری و آپکا و نیز آپکا و رضایت کارکنان نسبت به کسب و کار الکترونیکی روابط مثبت و معناداری یافت شد.

مقدمه

در تمام سازمان‌ها حرکت به سمت کسب و کار الکترونیکی [۱] همچون پشت سر نهادن تحولی بزرگ از ابتدا تا پایان است [۲] و [۳]. این تحول عظیم مستلزم پذیرش تکنولوژی‌های جدید،

کسب و کار الکترونیکی / آمادگی / معیار

چکیده

استفاده از فناوری‌های شبکه و تکنولوژی اطلاعات به منظور تخصیص منابع سازمان به فروشندگان، تأمین کنندگان و به‌ویژه کارکنان با هدف دستیابی به حداکثر ارزش افزوده، در کسب و کارهای امروزی امری ضروری است. لذا سازمان‌هایی که در حال پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی هستند باید نسبت به آمادگی کارکنان خود برای مواجهه با چهره جدیدی از سازمان به دقت بیندیشند. با این وجود، این مقاله ساختار آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی و مبانی نظری آن را ارائه می‌دهد. سپس معیارهای آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی تعریف و مورد ارزیابی و تعدیل قرار می‌گیرد و

طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار و تجدید ساختار مدیریت سازمان‌ها می‌باشد [۲] و [۳] و [۴]. به منظور کاهش اثرات نامطلوب این تغییر و توانمندسازی سازمان‌ها در مسیر حرکت به سمت کسب و کار الکترونیکی، فرآیند تغییر باید توسط شرکای عمده تجاری سازمان از قبیل مشتریان، تأمین‌کنندگان و به ویژه کارکنان مورد حمایت قرار گیرد [۴]. مدیران نیز باید به دقت موضوع آمادگی [۵] کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی را دنبال نمایند چراکه پیاده‌سازی کسب و کار الکترونیکی اغلب مقاومت کارکنان را در پی خواهد داشت. این مسئله زمانی بیشتر خودنمایی می‌کند که کارکنان با وضعیت موجود به شدت خو گرفته‌اند یا دلایل مطلوبیت تغییر را نمی‌دانند و یا اینکه پیرامون توانایی سازمان برای دستیابی به تغییرات مورد نظر ابهام دارند [۶]. بنابراین میزان تغییرپذیری، انگیزه و بلوغ روانشناختی کارکنان در مواجهه با پدیده تغییر بر موفقیت فرآیند پیاده‌سازی آن تأثیرگذار است. به‌علاوه در حین پیاده‌سازی کسب و کار الکترونیکی، سنجش میزان آمادگی کارکنان برای پذیرش تغییر و نیز تحلیل آن از بُعد امکان‌پذیری تکنولوژیکی حائزاهمیت تلقی می‌شود. چراکه رویارویی با یک وضعیت جدید و ناآشنا و یادگیری یک عمل جدید مستلزم دستیابی به بلوغ فیزیکی و رشد ذهنی افراد است [۷]. بلر [۸] آثار انگیزش انسانی، روابط میان فردی و سبک‌شناختی را بر این آمادگی تبیین نمود و نشان داد ترس ناشی از عکس‌العمل مشترک نسبت به یک وضعیت جدید و ناآشنا؛ آثار نامشخصی را بر آمادگی افراد اعمال می‌نماید. البته آمادگی تنها به بلوغ جسمانی افراد محدود نمی‌شود بلکه ترکیبی از مؤلفه‌های شناختی و عاطفی است که شرایط یادگیری را تسهیل می‌کند.

ساختار کسب و کار الکترونیکی را می‌توان به عنوان یک سیستم اجتماعی تلقی نمود که در آن کارکنان به عنوان عوامل کلیدی سازمان به میزان قابل توجهی بر آغاز و پایان جریان این سیستم تأثیرگذارند [۹]. بدیهی است که درک شیوه کمک‌رسانی به کارکنان (به عنوان عوامل کلیدی سازمان) با این هدف که به سطح بالاتری از انگیزه، قابلیت و انتظارات دست یابند بر اثربخشی سازمان خواهد افزود. با این وجود، در مواجهه با انواع مختلف تغییر (تکنولوژیکی،

وظیفه‌ای، ساختاری) ناشی از پیاده‌سازی کسب و کار الکترونیکی، درک چگونگی افزایش سطح آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی، بر میزان تمایل آنها را برای پذیرش تغییر می‌افزاید. آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی دربرگیرنده دو شاخص اصلی است؛ نخست اینکه چگونه کارکنان آماده پذیرش کسب و کار الکترونیکی می‌شوند. دوم، بیانگر میزان تمایل سازمان برای پیاده‌سازی کسب و کار الکترونیک است. اگرچه تحقیقات در این زمینه در مراحل کودکی خود قرار دارد اما مطالعات اندکی، موضوعات مرتبط با آمادگی برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی را بررسی کرده‌اند یا درصد ایجاد نگرش‌های جدیدی برای مدیریت بوده‌اند [۴] و [۱۰] و به جای آنکه از دیدگاه فردی به فرآیند آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی توجه نمایند به مدل‌های نظری محض بی‌توجهی کرده‌اند یا کاملاً به پذیرش تکنولوژی از ابعاد سازمانی آن توجه نمودند.

درک مفهوم آمادگی برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی (آپکا) به عنوان معیار یا شاخص عینی و واقعی، مدیران را کمک خواهد نمود تا کارکنان خود را بهتر دریابند و بر میزان آمادگی آنها بیفزایند.

در این شرایط، این مقاله ابزاری را برای سنجش آمادگی کارکنان برای کسب و کار الکترونیکی ارائه می‌نماید. ابزار آپکا و مدل جامع پیشنهاد شده در این پژوهش برای مدیران و محققان علاقه‌مند به طراحی، پیاده‌سازی و مدیریت کسب و کارهای الکترونیکی سودمند خواهد بود.

۱. مبانی نظری آمادگی کارکنان برای پذیرش

کسب و کار الکترونیکی

۱-۱. آمادگی کارکنان، کلیدی برای موفقیت کسب و کار

الکترونیکی

مطالعه کسب و کار الکترونیکی در دنیای متلاطم امروزی امری ضروری است زیرا روندهای سنتی کسب و کار کاملاً متحول شده است و به سمت انجام کسب و کار به صورت الکترونیکی، دسترسی سریع و جهانی و سرعت در کل زنجیره تأمین پیش می‌رود [۱۱].

کسب و کار الکترونیکی شامل تمام جنبه‌های استفاده از فناوری اطلاعات در کسب و کار است و به ایجاد انسجام و یکپارچگی در کل فرآیندهای کسب و کار و ارتباطات در داخل و خارج از سازمان منتهی می‌شود و مشتمل بر پنج بخش کلیدی مدیریت ارتباط با مشتریان، مدیریت زنجیره تأمین، تجارت الکترونیکی، هوش کسب و کار و برنامه‌ریزی منابع سازمان است [۹]. شرکت آی بی ام نیز کسب و کار الکترونیکی را چنین تعریف می‌کند: «یک رویکرد ایمن، قابل انعطاف و یکپارچه برای دستیابی به ارزش در کسب و کارهای متفاوت به وسیله ایجاد ترکیبی از سیستم‌ها و فرآیندهایی که بر هسته اصلی کسب و کار و استفاده از فناوری اینترنت استوار است» [۱۲]. به طور کلی کسب و کار الکترونیکی سیستمی است با قابلیت تبادل ارزش (کالاها، خدمات، پول و دانش) که از طریق شبکه‌های کامپیوتری و با استفاده از فناوری اطلاعات، مدیریت دانش و مکانیزم‌های اعتمادسازی به ایجاد فرآیندهای کلیدی تجاری و برقراری ارتباط با مشتریان، تأمین کنندگان و کارکنان و دیگر شرکای تجاری می‌پردازد [۴]. کسب و کار الکترونیکی به سرعت در حال بازسازی برخی از فرآیندهای کلیدی تجاری خود بر پایه اینترنت است و این تکنولوژی را به عنوان زیرساخت IT/IS خود محسوب می‌کند که اگر این تغییرات به درستی هدایت شود نتیجه آن فرآیندهای تجاری ساده تر، کارکنان کمتر و ساختار سازمانی تخت تر نسبت به گذشته خواهد بود [۲].

از سال ۱۹۵۸ تاکنون، تغییر در محتوای فناوری‌های اطلاعاتی، موضوع مطالعات بیشماری قرار گرفته است. در آن زمان لویت و ویسلر [۱۳] برای نخستین بار عبارت فناوری اطلاعات [۱۴] را مطرح نمودند و بروز تغییرات ناخوشایند سازمانی را به عنوان آثار و تبعات منفی IT پیش‌بینی کردند. بعلاوه آمادگی برای تغییر، مفهومی پرسابقه در ادبیات علوم شناختی، روانشناسی آموزشی و توسعه منابع انسانی و بازاریابی تجاری است [۱۱]. همچنین در مطالعات اخیر در صنایع بهداشتی [۱۵]، بازاریابی و فروش [۱۶]، مدیریت تغییر [۱۰]، تکنولوژی‌های نوظهور از قبیل تجارت الکترونیکی [۱۷]، مدیریت دانش [۱۸]، یادگیری آنلاین [۱۹] و کسب و کار الکترونیکی [۴] و [۲۰] پدیدار شده است. این مطالعات، مدل‌های تغییر بیشماری را به عنوان چارچوب نظری تحقیق و

پژوهش خود در نظر گرفته‌اند. شاید مهمترین آنها «تئوری تغییر [۲۱]» باشد که نخستین بار توسط لوین [۲۲] ارائه شد. این تئوری مدعی است که فرآیند تغییر سه مرحله را طی می‌کند: خروج از انجماد [۲۳]، تغییر [۲۴] و انجماد مجدد [۲۵]. این مدل به مدیران کمک می‌کند تا در هنگام پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی، چگونگی نگرش و پیگیری هر کدام از این سه مرحله را به خوبی دریابند:

۱. در مرحله خروج از انجماد مدیران باید فرهنگ نوآوری را برای پذیرش تغییر ترویج نمایند؛ با کارکنان ارتباط مناسب برقرار کنند و آنچه نیازمند تغییر است را برای آنها توضیح دهند و آنها را در درک عدم مطلوبیت وضع موجود یاری رسانند تا بدین وسیله بتوانند مقاومت در برابر تغییر، اضطراب و نگرانی آنها را کاهش دهند. همچنین باید چشم‌انداز روشنی از آینده مطلوب را تصویر کنند و امنیت شغلی آنها را پس از وقوع تغییر تضمین نمایند [۴].

۲. در مرحله تغییر موضوعات کلیدی از قبیل درگیر شدن کارکنان در تغییر، تعیین مجری عملیات تغییر و شیوه پیاده سازی عملیات و نیز تعاملات تکنولوژی - جامعه مطرح می‌شود.

۳. مرحله انجماد مجدد، تلاشی برای به ثبات رساندن تغییر از طریق ایجاد تعادل میان نیروهای محرک و بازدارنده آن است. مدیران باید با آموزش و بازآموزی کارکنان، آنها را برای پذیرش پست‌های جدید سازمانی حاصل از تغییر، توانمند سازند. همچنین باید از نظام پاداش برای تشویق کارکنان جهت حرکت به سمت تغییر استفاده نموده و عملکرد آنها را به منظور تثبیت تغییر کنترل نمایند [۴].

در اجرای فرآیندهای تغییر، کارکنان به عنوان نیروهای خط اول جبهه تغییر با گروهی از تغییرات پدیدار شده در فرآیند پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی مواجه می‌شوند. آماده سازی کارکنان برای تغییر درست همان چیزی است که ما آن را "آمادگی" و دیگر محققان [۷] آن را خروج از انجماد نامیدند زیرا پیاده سازی تکنولوژی‌های جدید با مدیریت ضعیف می‌تواند تنها به حداقل نتایج و عدم موفقیت تجاری سازمان منجر شود [۲۶]. با

این وجود، توجه دقیق به عوامل بالقوه انگیزشی به منظور درک بهتر آمادگی کارکنان برای کسب و کار الکترونیکی ضروری است.

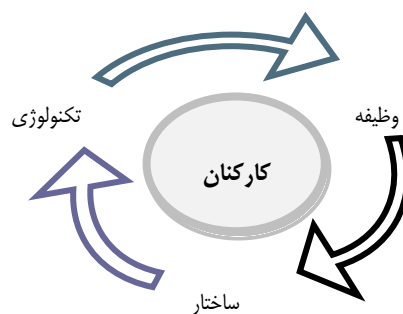
۱-۲. ابعاد آمادگی کارکنان برای کسب و کار الکترونیکی

هنگامی که یک سازمان در راستای حرکت به سمت کسب و کار الکترونیکی، فناوری اینترنتی جدیدی را معرفی می‌کند تمام واحدهای سازمانی را برای تضعیف تبعات منفی این نوآوری بسیج می‌کند چراکه تحقیقات پیرامون شیوه پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی بیانگر رفتار مشابه سازمان است [۲۷].

درک بهتر تعامل پیچیده کارکنان با تکنولوژی موجود در درون کسب و کار الکترونیکی، نیازمند آن است که کسب و کار الکترونیکی را به عنوان یک سیستم اجتماعی - فنی [۲۸] به شمار آوریم که در آن کسب و کار الکترونیکی نتیجه تعامل چهار متغیر به هم وابسته است: وظیفه، ساختار، تکنولوژی و کارکنان [۲۹].

البته این مدل مبتنی بر نظریه عمومی سیستم‌ها بوده و مدعی است که دو سیستم بنیادین متعامل در سازمان وجود دارد: سیستم اجتماعی و سیستم فنی (همان منبع). براساس مدل اجتماعی - فنی و با تمرکز بیشتر بر آمادگی کارکنان برای رویارویی با کسب و کار الکترونیکی، مدل هرمی محتوی سه بعد آمادگی کارکنان معرفی می‌شود: تکنولوژی، وظیفه و ساختار (شکل ۱).

حرکت ساعت وار از تکنولوژی به سمت ساختار بیانگر این واقعیت است که پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی نخست نیازمند معرفی تکنولوژی جدیدی است که این امر آمادگی تکنولوژیکی کارکنان را ضروری می‌سازد.



برگرفته از مدل سیستم‌های اجتماعی - فنی اوهارا و همکاران، ۱۹۹۹

شکل ۱- ابعاد آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی

معرفی تکنولوژی‌های جدید همواره منجر به تغییر شیوه‌های انجام وظیفه و ساختار سازمانی خواهد شد. در نتیجه کسب و کار الکترونیکی مستلزم مهندسی مجدد [۳۰] فرآیندهای تجاری است [۲]. فرآیندهای تجاری که بر بهینه سازی وظایف و ساختار تمرکز می‌کند باید مهندسی مجدد شود تا سازمان‌ها بتوانند برای دستیابی بهتر به الزامات بازار به تقویت تکنولوژی‌های جدید خود پردازند. به عنوان مثال، بسیاری از کسب و کارهای الکترونیکی به منظور مدیریت بهتر ارتباط با مشتریان و دستیابی به نگرشی صحیح‌تر و واقع بینانه‌تر نسبت به نیازهای آنها و نیز قدرت رقابت پذیری بالاتر؛ رویکرد مدیریت ارتباط با مشتری [۳۱] را اجرا می‌کنند.

برای نوآوری مداوم و موفقیت آمیز، آپکا باید از طریق طراحی مجدد فرآیندها و ساختار، دانش و اطلاعات خود را با مشتریان و تأمین کنندگان به اشتراک بگذارد [۹]. چراکه امنیت شغلی، شایستگی و مهارت‌های کارکنان برای مواجهه با وظیفه و ساختار جدید بر نگرش آنها نسبت به پذیرش آپکا تأثیرگذار خواهد بود. در واقع موقعیت کارکنان در این پیوستار با تمایل آنها برای پذیرش وظیفه جدید (آمادگی وظیفه - کارکنان) و ساختاری جدید (آمادگی ساختار - کارکنان) ارتباط تنگاتنگی دارد.

۳-۱. مراحل آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی

توصیف آمادگی به عنوان یک مفهوم بنیادین که کنترل و حتی درک آن بسیار پیچیده است در قالب لغات و عبارات دشوار می‌باشد. لذا با الهام از برخی تئوری‌های پیشین یک نتیجه منحصربه‌فرد حاصل می‌شود که چگونه کارکنان برای تغییر آماده و مهیا می‌شوند. بدین منظور، این مقاله پیوستاری از مراحل را پیشنهاد می‌کند که آمادگی کارکنان برای پذیرش تغییر را تشریح می‌نماید:

۱. خودآگاهی بیانگر آگاهی از اختلاف میان وضع موجود و وضع مطلوب و به عنوان محرک تغییر است. یک انگیزه یا نیاز ناشناخته، انرژی و جهت‌گیری لازم را برای پذیرش تغییر در کارکنان ایجاد می‌کند. مدیران می‌توانند با برگزاری

الکترونیکی رابطه مثبت و و معناداری وجود دارد.

۲. ساختار نظری تحقیق

تبیین مبانی ساختار نظری و مدل مفهومی برای ایجاد معیارهای مناسب و دستیابی به نتایج صحیح ضروری است. آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی به این امر بستگی دارد که آیا کارکنان منافع حاصل از کسب و کار الکترونیکی را درک می‌کنند، آیا از دانش، مهارت و قابلیت‌های لازم برای اجرای کسب و کار الکترونیکی برخوردارند یا از اراده قوی برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی بهره‌مندند. گام بعدی برای معیارگزینی، شناسایی معیارهایی است که حدود این پژوهش را مشخص کند. در این راستا، مصاحبه و جستجو در ادبیات تحقیق دو شیوه‌ای است که می‌تواند کارآمد باشد. بر مبنای ابعاد و مراحل آمادگی کارکنان برای پذیرش کسب و کار الکترونیکی و با توجه به مقالات مرتبط [۴] و [۱۶] ۲۷ معیار مشخص شد. سپس به منظور اصلاح و تعدیل معیارها، مصاحبه‌هایی با چند استاد دانشگاه، دانشجوی دکتری و شاغلین مرتبط انجام گرفت. در این مرحله برخی از معیارها به دلیل تکرار یا ابهام، حذف و برخی اضافه شد که در نهایت یک لیست حاوی ۲۹ معیار برای ارزیابی آپکا به دست آمد. به منظور کسب اطمینان از روایی محتوایی معیارهای مذکور، پیش‌آزمونی انجام و بر مبنای نتایج بدست آمده، جزئیات این معیارها تجزیه و تحلیل شد. از ۱۲ فرد فعال در زمینه کسب و کار الکترونیکی درخواست شد تا میزان روایی محتوایی را بطور جداگانه برای هر معیار محاسبه کنند. از هر فرد خواسته شد تا به هر کدام از ۲۹ معیار بر مبنای مقیاس "ضروری"، "مفید اما غیرضروری" و "غیرضروری" امتیاز دهد. نتایج نشان داد که روایی محتوایی پنج معیار کمتر از مقدار پیشنهادی ۰/۶۰ است بنابراین این معیارها حذف شدن و در نتیجه ۲۴ معیار باقی ماند.

سینارهای رسمی و غیررسمی، اعلان خطمشی‌های قابل پیگیری و برقراری ارتباطات اثربخش با کارکنان؛ این مرحله را تسریع بخشند. لوین (۱۹۵۱) مدعی است که اساسا پذیرش تغییر به این معنا است که افراد از روش‌های فعلی انجام امور ناراضی هستند؛ احتمالا برای پذیرش تغییر ببقارند مگر آنکه نیاز به تغییر را خود تجربه کرده باشند [۲۶].

۲. ساختاردهی مجدد بر چگونگی کسب قابلیت‌ها، مهارت‌ها، دانش‌ها و بینش‌های جدید برای پذیرش تغییر تمرکز دارد و در این راستا اجرای برنامه‌های یادگیری و دوره‌های آموزشی و بازآموزی سودمند خواهد بود.

۳. پایداری به این معنا است که فرد در مسیر نیل به اهداف خود صبر و پایداری پیشه کند. پایداری بیشتر منجر به فائق آمدن سریعتر کارکنان بر موانع اجرای تغییر می‌شود. به‌علاوه می‌توان از طریق تغییر انتظارات عملکردی کارکنان، پایداری آنها را تقویت نمود. تئوری انتظار [۳۲] و ویکتور روم [۳۳] به عنوان رویکردی برای درک انگیزه انسانی، بیشتر بر رفتارهای برون‌گرا تمرکز دارد نه نیازهای درونی و نه این فرض که رفتار افراد با نتایج مشخصی ارتباط دارد چراکه ممکن است افراد این انتظار را داشته باشند که در صورت انجام وظایف مشخص، منافع معینی را دریافت کنند [۷]. بنابراین مدیران باید سیاست‌های منابع انسانی، نظام انگیزشی و سیستم پاداش مناسبی را اجرا کنند و امنیت شغلی کارکنان را پس از تغییر تضمین نمایند.

خودباوری که نخست توسط بندورا [۳۴] مطرح شد تا حد زیادی مبتنی بر باورها و اعتقادات فردی است؛ باورهایی مبتنی بر اینکه فرد می‌تواند در دشوارترین شرایط، تغییر را بپذیرد و اجرا نمایند. خودباوری در محتوای آمادگی روانی به این معنا است که فرد با اعتماد به نفس و اطمینان کامل در مراحل مختلف تغییر گام برمی‌دارد. بدیهی است کارکنانی که سطح خودباوری بالاتری دارند با اعتماد بالاتری به پذیرش تغییر می‌نگرند.

به این منظور دو فرضیه مطرح می‌شود:

H1: میان خودباوری و آپکا رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
H2: میان آپکا و رضایتمندی کارکنان از کسب و کار

۱-۲. طراحی و اجرای پیش آزمون

به منظور تعدیل ۲۴ معیار موجود، پیش آزمونی طراحی و اجرا شد. نخست به منظور سنجش روایی و پایایی پرسشنامه، داده‌هایی از ۲۰ پرسش شونده دریافت گردید. یافته‌ها بیانگر میزان پایایی ۰/۹۲ برای ۲۴ معیار موجود بود. همچنین به منظور شناسایی معیارهای نامرتب، همبستگی جزء به کل (همبستگی هر معیار نسبت به کل مجموعه) محاسبه گردید. لذا دو معیار با همبستگی جزء به کل کمتر از ۰/۴۰ حذف شد. پس از تعدیل معیارها، پایایی ۰/۹۳ برای ۲۲ معیار موجود بدست آمد. مجدداً با چند استاد دانشگاه، دانشجوی دکتری و چندین شاغل و صاحب نظر مذاکراتی صورت گرفت تا صحت عملیات تأیید شود که در این مرحله چهار معیار در بُعد کارکنان - تکنولوژی، سه معیار از بعد کارکنان - وظیفه و چهار معیار در بعد کارکنان - ساختار به مجموعه معیارها افزوده شد تا در مجموع ۳۳ معیار بدست آید.

۲-۲. تصحیح و طبقه بندی معیارها

با توجه به افزوده شدن معیارهای جدید مجدداً ضریب همبستگی جزء به کل تمام معیارها محاسبه گردید و ۹ معیار با ضریب همبستگی کمتر از ۰/۵۰ حذف شد. تجزیه و تحلیل بیشتر و تعدیل مجدد منجر به باقی ماندن ۱۸ معیار شد. با توجه به مفاهیم معیارها، چهار شاخص اصلی معرفی و ۱۸ معیار موجود در این گروه‌ها طبقه بندی شدند: (جدول ۳)

منفعت به این معنا است که کسب و کار الکترونیکی می‌تواند به بهبود عملکرد فردی و شغلی کارکنان منتهی شود. امنیت نشان می‌دهد که کارکنان از تغییر وضعیت شغلی خود بواسطه اجرای کسب و کار الکترونیکی احساس نگرانی و اضطراب نمی‌کنند.

همکاری یعنی تمایل کارکنان برای کارکردن با دیگران و به اشتراک گذاشتن دانش و اطلاعات مربوط به کسب و کار الکترونیکی با دیگران.

اطمینان بر ادراک کارکنان از اینکه کسب و کار الکترونیکی می‌تواند چه عملکردهایی را بهبود بخشد و باور کارکنان از اینکه آیا

سازمان می‌تواند این عملیات را با موفقیت اجرا نماید تأکید می‌کند.

۳-۲. تعیین پایایی

پایایی بیانگر ثبات امتیازات به دست آمده در شرایط مختلف است که با ثبات درونی معیارها مرتبط و از طریق ضریب آلفای کرونباخ [۳۵] قابل محاسبه می‌باشد. ضریب کرونباخ برای پایایی معیارهای ۱۸ گانه موجود عدد ۰/۹۰ را نشان می‌دهد. لذا به منظور دقت بیشتر، پایایی هر کدام از ۴ شاخص کلیدی منفعت، امنیت، همکاری و اطمینان به ترتیب اعداد ۰/۸۸، ۰/۹۲، ۰/۸۹ و ۰/۹۵ محاسبه شد. همچنین حداقل مقدار همبستگی جزء به کل بیش از ۰/۵۰ و بیانگر روایی مناسب معیارهای مطرح شده در سوالات پرسشنامه است. (جدول ۴)

۳. جامعه و نمونه آماری

از آنجاکه تعریف کسب و کار الکترونیکی برای شرکت‌های دارای زیرساخت‌های IS/IT متفاوت است؛ شرکت‌های فعال ارائه کننده زیرساخت‌ها و خدمات IT در حوزه‌های مختلف کسب و کار الکترونیکی برای این مطالعه انتخاب شدند. از میان ۹۸ شرکت فعال در زمینه کسب و کار الکترونیکی و پذیرفته شده در پارک علم و فناوری یزد ۳۶ شرکت به روش تصادفی ساده برای مطالعه و بررسی انتخاب شدند. با ۱۰ مورد از این شرکت‌ها تماس تلفنی برقرار شد و پیرامون اهداف این مطالعه توضیحات لازم ارائه گردید و میزان تمایل آنها برای مشارکت در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به حجم جامعه آماری $N=174$ و با بهره گیری از فرمول محاسبه حجم نمونه کوکران [۳۶] در سطح اطمینان ۹۵ درصد تعداد ۱۲۰ پرسشنامه برای پرسش شوندهگان ارسال شد که ۱۱۱ پرسشنامه تکمیل شده با نرخ پاسخگویی ۹۲/۵ درصد بازگشت داده شد.

جدول ۱- میانگین امتیازات شاخص‌های اصلی و

معیارها

شاخص اصلی	میانگین امتیازات شاخص اصلی	کد معیار	میانگین امتیازات معیارها	آلفای کرونباخ
منفعت	۴/۱۳	۱	۴/۳۴	۰/۸۸

از قبیل تغییرشغل، بازخريد و اخراج خود هستند. با این حال، اغلب کارکنان مزایای حاصل از اجرای کسب و کار الکترونیکی را به خوبی درک می‌کنند و متمایل به همکاری در این زمینه هستند. همچنین ارتباط میان ویژگی‌های جمعیتی و میانگین امتیازات آپکا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (جدول ۲) و مشخص شد که ۱) کارکنان مرد از نظر چهار شاخص اصلی امنیت، همکاری، منفعت و اطمینان از میانگین امتیازات آپکای بالاتری برخوردارند. ۲) کارکنانی که در کار با رایانه از تجربه بیشتری برخوردارند مجموع امتیازات آپکای پایین تری دارند زیرا کارکنان ماهر پیرامون اطمینان و امنیت تردید بیشتری دارند. ۳) کارکنانی که از سطح بالاتر تحصیلات برخوردارند از نظر امنیت، همکاری و منفعت از امتیاز آپکای بالاتری برخوردارند. این نشان می‌دهد که کارکنان با تحصیلات بالاتر، درک بهتری از منافع آپکا و در نتیجه تمایل بیشتری برای پذیرش آن دارند بعلاوه تحلیل میانگین امتیازات آپکا در چارچوب معیارهای ۱۸ گانه با احتساب چهار شاخص کلیدی مذکور، الگوی سودمندی را برای تحلیل‌های مقایسه‌ای ارائه می‌دهد. دیگر آماره‌های نمونه عبارتند از: مینیمم=۵۲، ماکزیمم=۹۰، میانگین=۷۲/۷، میانه=۷۲، انحراف معیار استاندارد=۸/۰۷، ضریب کشیدگی=۰/۰۹، ضریب چولگی=۰/۲۵، که این آماره‌ها و توزیع نرمال مربوط به آن می‌تواند برای تصمیم‌گیری‌های مدیریت سودمند باشد چراکه مدیران فناوری اطلاعات می‌توانند با استفاده از این معیارها آمادگی کارکنان را برای اجرا و پیگیری کسب و کار الکترونیکی ارزیابی کرده و انحرافات احتمالی آپکا را شناسایی کنند و اقدامات اصلاحی لازم را برای بهبود آن به انجام رسانند. همچنین با انجام آزمون همبستگی، فرضیه H1 با مقادیر $r=0/68$ و $P<0/05$ مورد تأیید قرار گرفت و این بدین معناست که میان خودباوری و آپکا رابطه مثبت و معناداری یافت می‌شود. بعلاوه با مقادیر $r=0/56$ و $P<0/05$ فرضیه H2 که بیانگر رابطه مثبت و معنادار میان آپکا و رضایت‌مندی کارکنان نسبت به کسب و کار الکترونیکی است مورد تأیید قرار گرفت.

شاخص اصلی	میانگین امتیازات شاخص اصلی	کد معیار	میانگین امتیازات معیارها	آلفای کرونباخ
		۲	۴/۲۸	
		۳	۴/۳۳	
		۴	۳/۷۱	
		۵	۴/۱۰	
امنیت	۳/۹۴	۶	۴/۰۶	۰/۹۲
		۷	۳/۹۰	
		۸	۳/۸۹	
		۹	۳/۸۹	
همکاری	۴/۳۲	۱۰	۴/۴۰	۰/۸۹
		۱۱	۴/۲۵	
		۱۲	۴/۳۶	
		۱۳	۴/۲۸	
اطمینان	۳/۸۱	۱۴	۳/۸۷	۰/۹۵
		۱۵	۳/۶۷	
		۱۶	۴/۰۷	
		۱۷	۳/۸۲	
		۱۸	۳/۶۴	

یافته‌های توصیفی نشان داد ۶۴/۷ درصد از پرسش‌شوندگان کارشناس (برنامه نویسی، نرم افزار، سخت افزار) بودند. ۹۲/۴ درصد بیش از پنج سال تجربه کار با کامپیوتر داشتند و نرخ پرسش‌شوندگان مرد به زن تقریباً ۱/۴ به ۱ بود. ۴۹ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۲۸/۶۵ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری بودند.

۴. یافته‌های تحقیق

این مقاله با ارائه رویکردی جدید به موضوع آمادگی برای مواجهه با تغییر و با اتکا به یافته‌های آن به تجزیه و تحلیل آپکا می‌پردازد. به این منظور نخست، مقادیر میانگین آپکا حاصل از تمام معیارها و نیز هر معیار با هم مقایسه شد. نتایج نشان داد که امنیت، پایین‌ترین و همکاری، بالاترین امتیاز را دارد (جدول ۱). این به این معناست که کارکنان اهداف کسب و کار الکترونیکی را به خوبی درک نکرده‌اند لذا نگران پیامدهای منفی ناشی از اجرای آن

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیتی و میانگین امتیازات

شاخص‌های کلیدی

ویژگی‌های جمعیتی	منفعت	امنیت	همکاری	اطمینان	مجموع امتیازات	
جنسیت	مرد	۴/۱۷	۴/۰۶	۴/۳۴	۳/۸۵	۱۶/۴۲
	زن	۴/۰۸	۳/۷۶	۴/۲۹	۳/۷۶	۱۵/۸۹
سابقه کار	کمتر از ۵ سال	۴/۰۰	۴/۰۸	۴/۲۸	۳/۸۹	۱۶/۳۵
	۵-۱۰ سال	۴/۱۸	۳/۹۳	۴/۳۰	۳/۸۳	۱۶/۳۴
بازآمیزی	بیش از ۱۰ سال	۴/۰۹	۳/۹۵	۴/۳۶	۳/۷۸	۱۶/۱۸
	کاردانی	۴/۱۰	۳/۹۶	۴/۱۶	۳/۶۹	۱۵/۹۱
میزان تحصیلات	بالتر از کاردانی	۴/۱۶	۳/۹۲	۴/۳۶	۳/۸۵	۱۶/۳۹

۵. ملاحظات مدیریتی

در این مقاله چندین ابزار مدیریتی برای مراحل مختلف آماده سازی کارکنان برای پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی پیشنهاد شده است (جدول ۳). به منظور افزایش میزان خودباوری کارکنان، مدیران باید ضعف‌های بالقوه مربوط به پیاده سازی فرآیند جدید را تحلیل نمایند و کارکنان را در درک بهتر عدم مطلوبیت وضعیت موجود یاری رسانند. البته این موضوع سبب ظهور نیازهای ارضا نشده در میان کارکنان می‌گردد. بنابراین برگزاری جلسات رسمی و غیررسمی جهت تشریح و تحلیل موضوع در درون واحدهای سازمان امری ضروری به نظر می‌رسد. همچنین مدیران باید از سیاست شفاف سازی جهت تشریح آنچه در آینده رخ خواهد داد؛ استفاده نمایند و برای کاهش مقاومت کارکنان در برابر پدیده تغییر و حذف پیامدهای منفی آن از قبیل هراس، اضطراب، نگرانی و عدم اطمینان تلاش نمایند.

جدول ۳- ابزارهای مدیریتی برای مراحل مختلف

آپکا

ابزارهای مدیریتی	
برگزاری سمینارهای رسمی و غیررسمی اعلان خط‌مشی‌ها برقراری ارتباطات اثربخش	مرحله ۱ خودآگاهی
اجرای برنامه‌های یادگیری برگزاری دوره‌های آموزشی و بازآموزی	مرحله ۲ ساختاردهی مجدد
سیاست‌های منابع انسانی ایجاد امنیت شغلی ایجاد سیستم پاداش	مرحله ۳ پایداری

ارتباطات مناسب نیز می‌تواند پیامدهای منفی ناشی از تغییر را بر کارکنان تقلیل دهد. همچنین مدیران منابع انسانی می‌توانند دوره‌های آموزشی مختلفی را برای آشنایی کارکنان با پدیده تغییر و تکنولوژی‌های جدید برگزار نمایند. بهتر است چنین آموزش‌هایی غیررسمی بوده و در قالب‌های مختلفی از قبیل برگزاری سمینار، کارگاه آموزشی و جلسات هماهنگی انجام پذیرد. مدیران باید شرایط تغییر الگوهای ذهنی-ادراکی و نقطه نظرات کارکنان و نیز تسهیلات لازم را برای مواجهه با شرایط جدید فراهم آورند که در نتیجه آن، رفتارها و واکنش‌های مطلوب از قبیل تمایل به تغییرپذیری و تشریح مساعی در کارکنان شکل خواهد گرفت. بدین منظور مدیران می‌توانند با بکارگیری تکنیک‌های مختلف یادگیری، الگوهای ذهنی فرد و سازمان را نسبت به پدیده تغییر در سطوح فردی و سازمانی متحول سازند. البته یادگیری و لزوم تغییر در دانش و مهارت کارکنان در دو سطح قابل بررسی است: سطح ادراکی که بیانگر دانش چرایی است و بر توانایی ذهنی برای درک یک رویداد جدید تأکید دارد و سطح عملی بدین معناست که ارتقای سطح مهارت و دانش چگونگی به بروز رفتارهای جدید منتهی می‌شود.

کارکنان نیز باید مهارت استفاده از تکنیک‌های مختلف جهت ایجاد هماهنگی را بیاموزند. بعلاوه باید دلایل اولویت همکاری و هماهنگی کارکنان نسبت به ایجاد رقابت میان آنها را به خوبی دریابند زیرا تقویت روحیه پایداری و ایجاد انتظارات مثبت؛ حس تغییرپذیری را در آنها بهبود خواهد بخشید. همچنین اعطای پاداش‌های متناسب و ایجاد امنیت شغلی؛ ترس از دست دادن شغل، از دست دادن قدرت و نفوذ را در کارکنان از بین خواهد برد. لذا در این راستا واحد منابع انسانی سازمان باید سیاست‌های متضمن ثبات شغلی کارکنان را در پیش گیرد.

جدول ۴- همبستگی جزء به کل تصحیح شده

ضریب همبستگی	شرح معیار	کد معیار	
۰/۵۸	کسب و کارالکترونیکی کارایی فرد را بهبود می بخشد.	۱	منفعت
۰/۶۳	کسب و کارالکترونیکی اثربخشی شغلی فرد را افزایش می دهد.	۲	
۰/۶۰	کسب و کارالکترونیکی برای شغل فرد سودمند خواهد بود.	۳	
۰/۵۴	فرد همواره از رویکردهای کسب و کارالکترونیکی بهره می گیرد.	۴	
۰/۶۶	کسب و کارالکترونیکی بر رقابت پذیری شغل می افزاید.	۵	
۰/۵۹	فرد از ازدست دادن شغل خود بواسطه کسب و کارالکترونیکی نگران نیست.	۶	امنیّت
۰/۵۱	فرد از تغییر شغل خود بواسطه کسب و کارالکترونیکی ابراز نگرانی نمی کند.	۷	
۰/۵۱	فرد از کاهش نفوذ خود در محیط کار بواسطه کسب و کارالکترونیکی نگران نیست.	۸	
۰/۵۰	فرد از کاهش قدرت خود در محیط کار بواسطه کسب و کارالکترونیکی نگران نیست.	۹	همکاری
۰/۵۱	فرد از اینکه می تواند با ایمیل، ویدئو کنفرانس و دیگر تکنولوژی های نوین با همکارانش ارتباط برقرار کند ابراز رضایت می کند.	۱۰	
۰/۵۴	فرد از اینکه می تواند دانش و اطلاعات خود را پیرامون کسب و کارالکترونیکی با همکارانش به اشتراک بگذارد ابراز رضایت می کند.	۱۱	
۰/۵۵	فرد از اینکه می تواند در قالب یک تیم از هر کجا با همکاران خود کار کند ابراز رضایت می کند.	۱۲	
۰/۵۷	فرد از اینکه می تواند زیردستان خود را درباره نحوه بکارگیری کسب و کارالکترونیکی راهنمایی نماید ابراز رضایت می کند.	۱۳	
۰/۶۶	فرد به روشنی اهداف کسب و کارالکترونیکی را درک می کند.	۱۴	اطمینان
۰/۵۹	فرد به روشنی رویکردهای کسب و کارالکترونیکی را درک می کند.	۱۵	
۰/۵۲	فرد از اینکه می تواند در فعالیتهای مربوط به کسب و کارالکترونیکی فعالانه مشارکت نماید ابراز رضایت می کند.	۱۶	
۰/۵۰	فرد نسبت به اینکه شرکت می تواند کسب و کارالکترونیکی را با موفقیت اجرا نماید اطمینان دارد.	۱۷	
۰/۵۱	کسب و کارالکترونیکی برای شرکت بسیار ارزشمند است.	۱۸	

ابزارهای آپکا

جمع بندی و ملاحظات

این مقاله با برخورداری از سطح بالای روایی و پایایی معیارها و پرسشنامه مورد استفاده و معرفی ابزارهای آپکا، چارچوب نظری سودمندی را برای محققان و سازمان های درگیر در این موضوع ارائه می دهد:

۱. مدل ارائه شده در این مقاله ضمن توصیف ابعاد آپکا می تواند برای تحلیل های مقایسه ای در دیگر شرکت ها، صنایع و کسب و کارها کاربرد یابد.
۲. این مقاله، مراحل آمادگی کارکنان و چگونگی ایجاد آمادگی در کارکنان و شناسایی افراد مستعد را تشریح می نماید.
۳. چارچوبی برای سنجش آپکا به عنوان یک ابزار سنجش قابل اطمینان ارائه شده است.
۴. ابزارهای مدیریتی لازم برای مراحل مختلف آمادگی کارکنان جهت پذیرش کسب و کار الکترونیکی ارائه شده است. این ابزارهای مدیریتی نه تنها سمت و سوی حرکت سازمان را تعیین می کند بلکه می تواند به عنوان چارچوب نظری

تحقیقات آینده پیرامون مدیریت کسب و کار الکترونیکی کاربرد یابد.

۵. به منظور سهولت درک و قابلیت کاربرد نتایج این تحقیق برای مدیران از آماره های عمومی و مشترک جهت کنترل و بهبود آمادگی کارکنان برای آپکا استفاده شده است.
- با توجه به مشکلات متعدد در تدوین این مقاله، سه محدودیت قابل ملاحظه می باشد: نخست، از آنجا که رویکرد آپکا موضوع نسبتاً جدیدی است تعمیم یافته ها و نتایج این مطالعه خاص که در یک مجموعه بخصوص انجام گرفته است نیازمند دقت نظر و احتیاط بیشتری است. دوم، بواسطه گستردگی مباحث کسب و کار الکترونیکی، گستره این تحقیق بواسطه محدودیت منابع به مدیریت درونی کسب و کار الکترونیکی محدود شده است. در نهایت با توجه به اینکه این مطالعه با رویکرد تحقیقی ویژه به موضوع مدیریت تغییر نگریسته است. لذا ضروری است که مطالعات تکمیلی دیگری صحت مدل پیشنهادی و یافته های این تحقیق را در کسب و کارهای دیگر مورد ارزیابی و تأیید قرار دهد.

اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، دوره ۲۴،

شماره ۲، صص ۱۲۶-۱۰۳، ۱۳۸۸.

حمیدی زاده، محمدرضا " رویکرد دستیابی به کسب و کار دانش

محور " پژوهش‌های مدیریت، سال اول، شماره اول،

صص ۱۹۰-۱۶۳، ۱۳۸۷.

حیدری قره بلاغ، هادی و دیگران "تأثیر بهینه تجارت

الکترونیکی بر مدیریت زنجیره تأمین " فصلنامه رشد فناوری،

شماره ۲۱، صص ۴۸-۴۲، ۱۳۸۸.

دفت، ریچارد ال. (۱۳۸۵) "تئوری و طراحی سازمان" علی

پارسایان، سیدمحمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، جلد

دوم، چاپ پنجم، تهران.

رابینز، استیفن پی. "مبانی رفتار سازمانی" علی پارسایان،

سیدمحمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ دهم،

تهران، ۱۳۸۴.

شفیعی نیک آبادی، محسن و دیگران "نقش نوآوری سازمانی در

پیاده سازی کسب و کار الکترونیکی در شرکت‌های

مادر تخصصی صنعت خودرو" فصلنامه رشد فناوری، شماره

۲۱، صص ۱۸-۱۱، ۱۳۸۸.

نصیری یار، مریم "سنجش ارزش تجارت الکترونیکی در عملکرد

شرکت‌های تولیدی" ماهنامه تدبیر، سال ۱۶، شماره ۱۶۲،

۱۳۸۴.

Bandura A. "Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change" *Psychological Review* 84(2), pp.191-215, 1977.

Chen, I.C., Ching, R.K.H. "A Proposed Framework for Transitioning to an E-Business Model" *Quarterly Journal of Electronic Commerce* 3(4), pp.375-389, 2002.

Craig, J., Jutla, D. "E-Business Readiness: A Customer-Focused Framework" Addison-Wesley, Boston, MA, 2001.

Earl, M. "Evolving the E-Business" *Business Strategy Review* 11(2), pp.33-38, 2000.

Hackbarth, G., Kettinger, W.J. "Building an E-Business Strategy" *Information System Journal* 17(3), pp.186-192, 2000.

O'Hara, M.T., Watson, R.T., Kavan, C.B., "Managing the Three levels of Change"

1-electronic Business(e-Business).

2-Earl 2000.

3-Hackbarth and Kettinger 2000.

4-Craig and Jutla 2001.

5-Readiness.

۶- نصیری یار، ۱۳۸۴.

۷- رابینز، ۱۳۸۴.

8-Beller 1972.

۹- شفیعی نیک آبادی و همکاران، ۱۳۸۸.

10-Sullivan 2000.

11-Rowley 2002.

۱۲- احمدی و همکاران، ۱۳۸۸.

13-Leavitt and Whisler 1958.

14-Information Technology(IT).

15-Walker 2004.

16-Parasuraman 2000.

۱۷-حیدری قره بلاغ و همکاران، ۱۳۸۸.

18-Taylor and Wright 2004.

19-Smith et al. 2003.

۲۰- حمیدی زاده ۱۳۸۷.

21-Change Theory.

22-Lewin 1951.

23-Unfreezing.

24-Changing.

25-Refreezing.

۲۶- دفت، ۱۳۸۵.

27-Chen and Ching 2002.

28-Socio-Technical System (STS).

29-O'Hara et al. 1999.

30-Reengineering.

31-Customer Relation Management (CRM).

32-Expectancy Theory.

33-Victor Room.

34-Bandura 1977.

35-Cronbach's Alpha.

36-Cochran.

منابع

احمدی، صدرا و دیگران "مدل هوشمند سنجش بلوغ سازمان در

حوزه کسب و کار الکترونیکی" فصلنامه علوم و فناوری

- Sullivan, M.A, "An Instrument to Assess Organizational Change Capabilities for e-Business Transformation" Worcester Polytechnic Institute, Worcester, MA, 2000.
- Taylor, S., Wright, G.H., "Organizational Readiness for Successful Knowledge Sharing: Challenges for Public Sector Managers", *Information Resource Management Journal*, 17(2), pp.22-37, 2004.
- Walker, C.A., "Change Readiness: a Construct to explain Health and Life Transitions", *Journal of Theory Construction and Testing* 8(1), pp.26-33,2004.
- Information Systems Management* 16(3), pp.63-70, 1999.
- Parasuraman, A, "Technology Readiness Index (TRI):a Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technology" *Journal Service Research* 2(4),pp.307-320, 2000.
- Roweley, J. "E-Business: Principle & Practice", New York , Palgrave, 2002.
- Smith, P.J., Murphy, K.L., Mahoney, S.E., "Towards Identifying Factors Underlying Readiness for Online Learning: an Exploratory Study", *Distance Education* 26(1), pp.57-67, 2003.