

ارائه مدل آمادگی سازمانی برای سازمان

مریم مهین محمد علی‌زاده^۱، علیرضا حسن‌زاده^{۲*}، شعبان الهی^۳

۱- کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- دانشیار مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳- دانشیار مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دریافت: ۹۵/۰۳/۰۴

پذیرش: ۹۵/۰۷/۱۸

چکیده

با بررسی سایت‌های شرکت‌های مطرح در ایران می‌توان به این نتیجه رسید که آنها تنها از بخش کوچکی از فناوری‌های وب ۲ مانند شبکه‌های اجتماعی و RSSها برای تحقق اهداف کسب و کار خود استفاده می‌کنند. با توجه به اینکه سازمان ۲ مفهومی جدید بوده و تمامی ابعاد و زوایای سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، از این رو آمادگی برای آن قبل از استقرار کامل در سازمان، امری ضروری به نظر می‌رسد. این پژوهش در پی ارائه مدلی است که شرکت‌ها براساس آن بتوانند میزان آمادگی سازمانی خود را برای سازمان ۲ بسنجند. به این منظور پس از مطالعه کتابخانه‌ای، مدل اولیه تدوین شده و پس از کسب نظر از خبرگان در مورد روایی آن، مدل نهایی آمادگی سازمانی برای سازمان ۲، ارائه شده است. مدل نهایی از ۵ مرحله انگیزش علاقه، آغاز، توجیه و قانونی‌سازی، تصمیم‌گیری برای عمل و اقدام و از عوامل تأثیرگذار مخاطره زیاد بازار، فشار خارجی و اجتماعی برای پذیرش سازمان ۲، آشنایی با فواید سازمان ۲، تناسب نیازها با سازمان ۲، وجود یا توسعه اهداف و استراتژی‌های سازمان ۲، همراستایی اهداف سازمان ۲ با اهداف سازمان، نگرش و تمایل مثبت مدیریت و کارمندان نسبت به سازمان ۲، پشتیبانی و تعهد مدیریت عالی، وجود فرهنگ سازمانی مناسب، وجود پیشگامان و قهرمانان، وجود تیم فنی خوب و شایسته، ساختار سازمانی مسطح، تعیین مخاطبان هدف و بازمهندسی فرایندهای کسب‌وکار تشکیل شده است.

واژه‌های کلیدی: سازمان ۲، سازمان اجتماعی، رسانه‌های اجتماعی، وب ۲، آمادگی سازمانی.



۱- مقدمه

در عصر حاضر، فناوری اطلاعات و ارتباطات به طور چشمگیری در حال پیشرفت و گسترش بوده و به عنوان یک توانمندساز در بیشتر سازمان‌های بزرگ مورد توجه قرار گرفته است و دستیابی به اهداف سازمان بدون بکارگیری آن امکان پذیر نمی باشد [۳۲]. همان گونه که اختراع ماشین بخار موجب وقوع انقلاب صنعتی شد و در شیوه مدیریت و تولید در سازمان‌ها، تحولات شگرفی به وجود آورد، در عصر اطلاعات نیز با رشد حیرت انگیز توان و کیفیت رایانه‌ها، گسترش شبکه جهانی اینترنت، شکسته شدن مرزهای ارتباطی سازمانی به همراه چهار تحول سرعت، قدرت، ثروت و اطلاعات و همچنین سه انفجار اطلاعات، جمعیت و انتظار‌ها، شرایط جدیدی برای سازمان‌ها و مدیران فراهم شد. تا دهه ۱۹۷۰ اغلب سازمان‌ها از ساختارهای سلسله‌مراتبی و بوروکراتیک برخوردار بودند. اما با گذشت زمان، عدم انعطاف ساختارهای سلسله‌مراتبی و بوروکراتیک ثابت شد و از دهه ۱۹۸۰، اشکال جدیدی از سازمان‌ها چون سازمان بدون مرز، سازمان فرابورکراتیک، سازمان دانش محور، سازمان شبکه‌ای، سازمان سلولی، سازمان شبکه‌عنکبوتی و سازمان مجازی ظهور کرد [۳۲].

سازمان ۲ اشاره به استفاده از فناوری‌های وب ۲ و نرم‌افزارهای اجتماعی برای انجام امور کسب‌وکار و تسهیل ارتباطات درون (ارتباط کارکنان با یکدیگر) و برون (ارتباط با شرکا، مشتریان و تأمین‌کنندگان) سازمانی دارد [۱]. دیون هینچکلیف اشاره کرد که ابزارهای سازمان ۲ می‌توانند تجارب کاربران را بهبود بخشیده و کاربران این توانایی را پیدا می‌کنند که این خدمات را با یکدیگر ترکیب کرده و از آنها استفاده مجدد کنند [۲]. محققان دیگر نیز اذعان کرده‌اند که فواید سازمان ۲ عبارتند از باز بودن و شفافیت اسناد، افزایش اعتماد اعضا و ایجاد برند [۳-۵]. در مورد مخاطره‌های عدم پذیرش اصول سازمان ۲ نیز برونو و همکارانش موارد استفاده غیرقانونی از ابزارهای مبتنی بر وب، جزایر اطلاعاتی و عدم یکپارچگی اطلاعات و سختی در جذب و حفظ کارمندان با استعداد را مطرح کرده‌اند [۶].

در سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران به این موضوع اشاره شده است که سهم ایران از بازارهای رو به رشد منطقه در صنعت فناوری اطلاعات بسیار بسیار ناچیز است. با حرکت به سمت سازمان ۲ و استقرار اصول و فناوری‌های آن در سازمان‌ها می‌توان گام‌های مثبتی در جهت بهبود وضعیت فناوری اطلاعات در ایران و دستیابی

به اهداف سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات برداشت. با بررسی سایت‌های شرکت‌های مطرح در ایران می‌توان به این نتیجه رسید که آنها تنها از بخش کوچکی از فناوری‌های وب ۲ مانند شبکه‌های اجتماعی و RSS ها برای تحقق اهداف کسب‌وکار خود استفاده می‌کنند. لذا این پژوهش در پی ارائه مدلی برای سنجش میزان آمادگی سازمانی شرکت‌ها برای سازمان ۲ و پاسخ به پرسش‌های زیر است:

۱. آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ از چه مراحل تشکیل شده است؟
۲. چه عواملی در هر یک از مراحل آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ تأثیرگذار هستند؟
۳. هر یک از اجزای مدل آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ چه وزنی دارند؟

۲- پیشینه پژوهش

سازمان ۲ پوشش‌دهنده کاربرد ابزارهای پردازش اجتماعی مرتبط با وب ۲ و پذیرش رویکردهای جدید فنی و زیرساختی از قبیل ^۱SOA، ^۲BPM، ^۳RIA و مدل‌های جدید سرویس از قبیل نرم‌افزار به عنوان سرویس (SaaS) است. سازمان ۲ مجموعه‌ای از رویکردهای فنی و سازمانی برای توانمندسازی مدل‌های جدید سازمانی براساس مشارکت باز، همکاری آنی، اشتراک‌گذاری دانش و توسعه و بهره‌برداری از شبکه‌های اجتماعی داخلی و خارجی است [۷]. از میان انبوه مقالات بررسی شده، تنها تعداد اندکی مقاله در رابطه با آمادگی سازمانی برای سازمان ۲، وب ۲ و دیگر فناوری‌های دنیای فناوری اطلاعات هستند. با بررسی این مقالات می‌توان مراحل و عواملی را که در ادامه به آنها اشاره می‌شود، به عنوان اجزای مدل آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ برگزید.

۲-۱- مراحل آمادگی سازمانی

انگیزش علاقه (شناسایی نیاز)، شروع (تعریف مسئله و راه‌حل‌ها با مشارکت اعضا)، مشروعیت (قبول انجام عمل به‌وسیله رهبران محلی)، تصمیم برای عمل (توسعه برنامه‌های مشخص با مشارکت اعضا) و عمل (پیاده‌سازی و اجرا)، ۵ مرحله آمادگی جوامع برای عمل جمعی هستند. در پژوهش [۸] اشاره شد که مدل آمادگی جامعه مکملی برای بازاریابی اجتماعی است. در کل، ویژگی‌های آن باعث می‌شود که بازاریاب‌های اجتماعی درک جامعی از جامعه و زمینه‌های



اجتماعی که در آنها رفتار فردی رخ می دهد، به دست آورند. توانایی این مدل برای تعیین ابعاد و مراحل آمادگی جامعه می تواند در فرموله سازی استراتژی، پیاده سازی و ارزیابی به کار آید. در سازمان ۲، سازمان تبدیل به نهادی اجتماعی می شود که با کل جامعه در ارتباط است. همچنین در سازمان ۲ تأکید بیشتر بر عمل جمعی است تا عمل فردی. اگر خود سازمان را نیز جامعه ای متشکل از افراد مختلف در نظر بگیریم که به کمک همدیگر و با اعمال جمعی باید به سمت سازمان ۲ حرکت کنند، می توان برای بعد آمادگی سازمانی از مراحل آمادگی جامعه برای عمل جمعی استفاده کرد.

۲-۲- عوامل تأثیرگذار در آمادگی سازمانی

ریسک زیاد بازار: در [۹] از ریسک بازار به عنوان یکی از عوامل زمینه ای تأثیرگذار برای تمایل به همکاری نام برده شده است. در [۱۰] نیز فاکتور محیط به فشار خارجی و وضعیت بازار اشاره دارد.

وجود فشار خارجی و اجتماعی برای پذیرش سازمان ۲: در [۹] از فشار اجتماعی به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار جهت تمایل به همکاری نام برده شده است. در [۱۰] نیز فاکتور محیط به فشار خارجی و وضعیت بازار اشاره دارد. در [۱۱] آمادگی آگاهی از وب سرویس ها شامل فشار خارجی است. در [۱۲] اشاره شده است سازمان هایی موفق خواهند بود که قابلیت تغییر شکل به سازمان ۲ را قبل از رقبای خود داشته باشند. در [۱۳] اشاره شده است که تئوری نهادی بیان می کند که فشارهای تقلیدی، اجباری و هنجاری (قانونی) نهادی که در یک محیط نهادینه وجود دارند، می توانند میل سازمان را نسبت به یک سیستم مبتنی بر IT بین سازمانی تحت تأثیر قرار دهند. در [۱۴] محیط کسب و کار، محیط اجتماعی و محیط قانونی از معیارهای ارزیابی مدل های آمادگی مرتبط با IT هستند.

احساس نیاز به سازمان ۲: در [۱۵] نیاز به مشاپ سازمانی و آمادگی سازمان برای مشاپ سازمانی، پیش شرط آمادگی برای پیاده سازی مشاپ سازمانی معرفی شده اند. در [۱۶] یکی از عوامل آمادگی برای هوش کسب و کار، نیاز واضح و فوری به آن است.

آشنایی با فواید سازمان ۲: در [۹] در بعد عوامل زمینه ای از عامل فواید همکاری نام برده شده است. در [۱۱] آمادگی آگاهی از وب سرویس ها شامل آگاهی از فواید آنها است.

تناسب نیازها با نوآوری سازمان ۲: در [۹] اشاره شده که تناسب صلاحیت‌ها جزئی از آمادگی برای همکاری است. در [۱۱] تناسب نیازها با نوآوری بر روی قصد پذیرش وب سرویس‌ها تأثیر دارد. در [۱۷] آمادگی فرایند، منعکس‌کننده تناسب بین ویژگی‌های ICT موبایل و فرایندهای کسب‌وکار جاری و بالقوه آینده و نیازمندی‌های پشتیبانی اطلاعات در مدل مفهومی آمادگی سازمانی برای استفاده از فناوری‌های موبایلی است.

وجود و یا تعیین اهداف و استراتژی‌های سازمان ۲: در [۱۸] یکی از راهنمایی‌هایی که پذیرش رسانه‌های اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، قرار دادن هدف برای پذیرش رسانه‌های اجتماعی است. در [۱۹] از تعریف اهداف پذیرش رسانه‌های اجتماعی به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در پذیرش موفق رسانه‌های اجتماعی نام برده شده است.

همراستایی اهداف سازمان ۲ با اهداف سازمان: در [۱۶] و در [۱۹] به ضرورت همراستایی اهداف فناوری‌های جدید با اهداف سازمان اشاره شده است.

نگرش، قصد و تمایل مثبت مدیران به سازمان ۲: در [۹] از نگرش و تمایل به یک رفتار به عنوان یکی از عوامل مؤثر در قصد و تمایل به همکاری نام برده شده است. در [۱۳] از عامل نگرش به عنوان متغیر تعدیل‌کننده روابط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته که عملکرد سازمانی است، استفاده شده است.

نگرش، قصد و تمایل مثبت کارمندان به سازمان ۲: با توجه به دو پژوهش اشاره شده در پاراگراف قبلی می‌توان از نگرش، قصد و تمایل مثبت کارمندان به سازمان ۲ به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در آمادگی برای سازمان ۲ استفاده کرد.

پشتیبانی و تعهد مدیریت عالی: در [۱۷] آمادگی رهبری منعکس‌کننده مهارت‌ها، پیش‌زمینه، نوآور بودن و تمایل به مخاطره مدیریت عالی است. همچنین بیانگر سطح پشتیبانی و چشم‌انداز استراتژیک مدیریت در رابطه با ICT موبایل است. در [۱۶] از حمایت مدیران سازمانی به عنوان یکی از عوامل آمادگی برای هوش کسب‌وکار نام برده شده است. در [۲۰] از رهبری و پشتیبانی مدیریت به عنوان دو تا از عوامل استراتژیک همراستایی فکری استفاده شده است. در بعد انسانی مقاله [۲۱]، از عامل تعهد مدیریت عالی نام برده شده است.

وجود فرهنگ سازمانی مناسب: در پژوهش‌های [۱۸؛ ۱۹؛ ۱۰؛ ۱۷؛ ۲۲؛ ۲۳؛ ۱۶؛ ۲۱؛ ۱۳؛ ۲۴] وجود فرهنگ سازمانی مناسب به عنوان یکی از عوامل مؤثر در آمادگی سازمانی یاد شده است. در

تعیین مخاطبان هدف: در [۱۹] در بعد محیط از عامل مخاطبان هدف استفاده شده است. در [۲۰] اشاره شده که تعیین حوزه برنامه کاربردی مدیریت ارتباط با مشتری ضروری است. بازمهندسی فرایندهای کسب‌وکار: در [۲۰]، در عوامل ساختاری هم‌راستایی فکری، از فرایندهای کسب‌وکار نام برده شده است. در [۲۶] اشاره شده است که فاکتور آمادگی رهبری و حاکمیت، به حمایت و پشتیبانی سطوح مختلف حاکمیت از ایده دولت الکترونیک اشاره دارد و نیازمند بازمهندسی فرایندها و برقراری حاکمیت IT در سازمان‌های دولتی است. در پژوهش‌های مختلف فناوری اطلاعات نیز به بازمهندسی فرایندهای کسب‌وکار قبل از استقرار یک نوآوری جدید تأکید می‌شود.

استقرار هدف‌گرا: در [۲۹] بیان شده که بهتر است زمان به‌کارگیری فناوری‌های جدید از استقرار هدف‌گرا (نخست استقرار در بخش‌هایی که با مشتریان سر و کار دارند)، استفاده شود. برگزاری برنامه‌های آموزشی و سمینارهایی در رابطه با سازمان ۲: در [۲۴] بر روی مدیریت سرمایه‌گذاری بر روی افراد (شامل برنامه‌های آموزشی و برنامه‌ریزی و برگزاری سمینارها) تأکید شده است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر مبانی فلسفی پژوهش، پارادایم اثبات‌گرایی، از نظر جهت‌گیری پژوهش کاربردی، از نظر رویکرد پژوهش، قیاسی، از نظر صبغه پژوهش کمی، از نظر نوع پژوهش کتابخانه‌ای و میدانی، از نظر استراتژی، پیمایش، از نظر هدف، توصیفی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، استفاده از پرسشنامه است. مرحله اول این پژوهش، توسعه مدل پیشنهادی بر اساس مبانی نظری و ادبیات پژوهش است. در این مرحله مقالات منتشر شده در حوزه آمادگی سازمانی برای وب ۲، سازمان ۲، رسانه‌های اجتماعی و دیگر فناوری‌های حوزه فناوری اطلاعات بررسی شده و یافته‌های آنها در بخش پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. پس از بررسی مقالات، مدل مفهومی آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ توسعه داده شده است.

مرحله دوم بهره‌گیری از نظر خبرگان فعال در حوزه سازمان ۲، برای سنجش روایی مدل است. در این مرحله پرسشنامه الکترونیکی برای خبرگان حوزه سازمان ۲ فرستاده شده است.



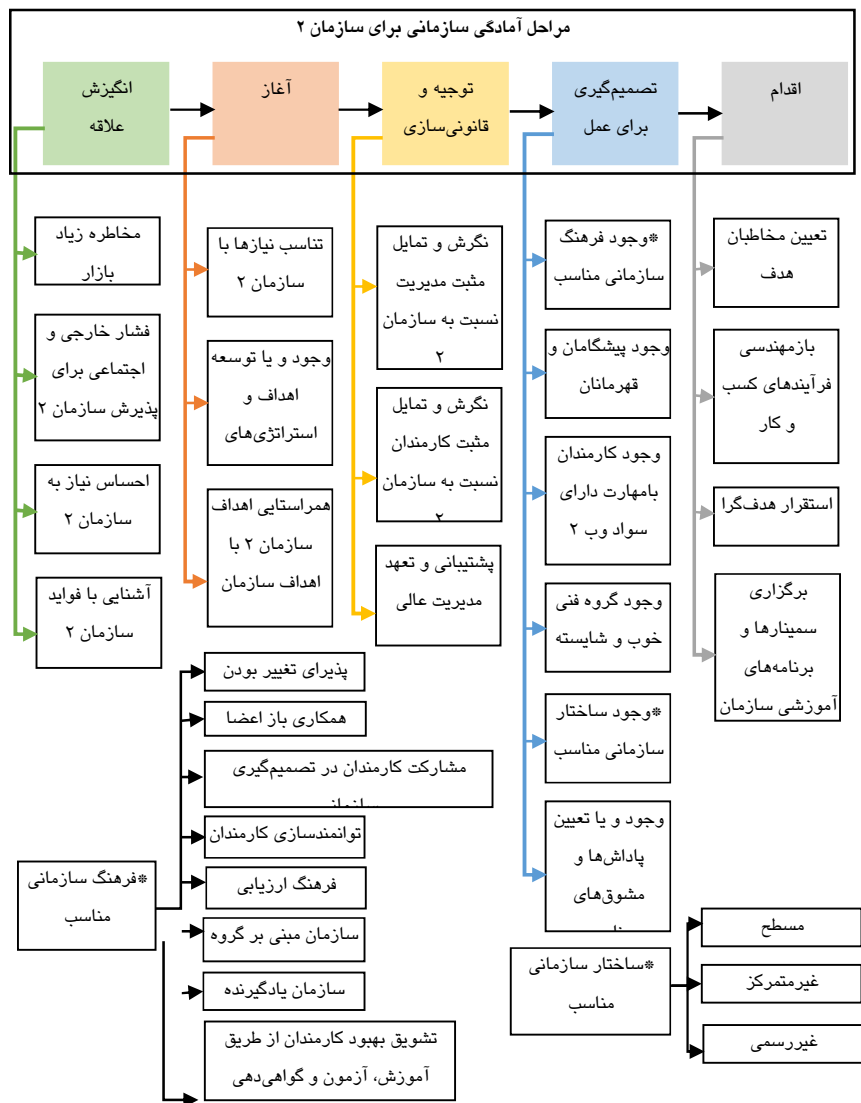
جامعه آماری، خبرگان فعال در حوزه سازمان ۲ هستند. برای نمونه برداری از روش نمونه برداری غیراحتمالی هدفمند استفاده شده است. جامعه هدف نیز تمامی اساتید دانشگاه و یا دانش آموختگان دکتری هستند که در زمینه سازمان ۲، مقاله یا کتاب تألیف کرده‌اند. در مرحله سوم نظر خبرگان در مدل دخالت داده شده و ابزاری برای سنجش میزان آمادگی شرکت‌ها برای سازمان ۲ توسعه داده شده است. همچنین پاسخ‌های خبرگان با روش تبدیل متغیرهای زبانی به اعداد فازی، به اعداد فازی مثلثی تبدیل شده و با استفاده از محاسبات فازی و سپس تبدیل اعداد فازی به دست آمده به اعداد قطعی، وزن هر یک از اجزای مدل محاسبه شده است.

۳-۱- پایایی و روایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها

در پرسشنامه روایی مدل، خبرگان علاوه بر اعلام نظر خود (با استفاده از طیف لیکرت ۵ تایی) مبنی بر موافقت یا عدم موافقت با هر یک از اجزای مدل می‌توانستند اجزای پیشنهادی خود را نیز بیان کرده و همچنین در مورد روایی پرسشنامه نیز اظهار نظر کنند. روایی این پرسشنامه به وسیله مبانی نظری پژوهش و با استفاده از روش فراتحلیل و فراوانی مقالات تأیید می‌شود. همچنین برای اطمینان از روایی، نمونه اولیه پرسشنامه با نظر اساتید راهنما و مشاور و یکی از خبرگان حوزه (جورج رمیرز مدینا) تصحیح و مورد تأیید قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شده و مورد تأیید قرار گرفته است. مقدار ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده ۰.۸۷۹ بوده و مقدار قابل قبولی است.

۳-۲- فرضیه‌ها و مدل پیشنهادی آمادگی سازمانی برای سازمان ۲

پس از بررسی مقالات مربوط، مدل مفهومی آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ به شرح زیر توسعه داده شد و فرضیه‌های زیر شکل گرفتند.



شکل ۱ مدل پیشنهادی



- فرضیه ۱: انگیزش علاقه، مرحله اول آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۱-۱: مخاطره زیاد بازار یکی از عوامل مؤثر در مرحله اول آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۱-۲: فشار خارجی و اجتماعی برای پذیرش سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله اول آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۱-۳: احساس نیاز به سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله اول آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۱-۴: آشنایی با فواید سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله اول آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۲: آغاز، مرحله دوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۲-۱: تناسب نیازها با سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله دوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۲-۲: وجود و یا توسعه اهداف و استراتژی‌های سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله دوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۲-۳: هم‌راستایی اهداف سازمان ۲ با اهداف سازمان یکی از عوامل مؤثر در مرحله دوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۳: توجیه و قانونی‌سازی، مرحله سوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۳-۱: نگرش و تمایل مثبت مدیریت نسبت به سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله سوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۳-۲: نگرش و تمایل مثبت کارمندان نسبت به سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله سوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۳-۳: پشتیبانی و تعهد مدیریت عالی یکی از عوامل مؤثر در مرحله سوم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۴: تصمیم‌گیری برای عمل، مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۴-۱: وجود فرهنگ سازمانی مناسب یکی از عوامل مؤثر در مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.
- فرضیه ۴-۱-۱: پذیرای تغییر بودن جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲

است.

فرضیه ۴-۱-۲. همکاری باز اعضا جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.
فرضیه ۴-۱-۳. مشارکت کارمندان در تصمیم‌گیری سازمانی جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.

فرضیه ۴-۱-۴. توانمندسازی کارمندان جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.

فرضیه ۴-۱-۵. فرهنگ ارزیابی جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.
فرضیه ۴-۱-۶. سازمان مینی بر تیم جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.

فرضیه ۴-۱-۷. سازمان یادگیرنده جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.
فرضیه ۴-۱-۸. تشویق بهبود کارمندان از طریق آموزش، آزمون و گواهی‌دهی جزئی از فرهنگ سازمانی مناسب برای سازمان ۲ است.

فرضیه ۴-۲: وجود پیشگامان و قهرمانان یکی از عوامل مؤثر در مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۴-۳: وجود کارمندان با مهارت دارای سواد وب ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۴-۴: وجود گروه فنی خوب و شایسته یکی از عوامل مؤثر در مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۴-۵: وجود ساختار سازمانی مناسب یکی از عوامل مؤثر در مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۴-۵-۱. ساختاری برای سازمان ۲ مناسب است که مسطح باشد.

فرضیه ۴-۵-۲. ساختاری برای سازمان ۲ مناسب است که غیرمتمرکز باشد.

فرضیه ۴-۵-۳. ساختاری برای سازمان ۲ مناسب است که غیررسمی باشد.

فرضیه ۴-۶: وجود و یا تعیین پاداش‌ها و مشوق‌های مناسب یکی از عوامل مؤثر در مرحله چهارم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۵: اقدام، مرحله پنجم آمادگی سازمانی است.



فرضیه ۱-۵: تعیین مخاطبان هدف یکی از عوامل مؤثر در مرحله پنجم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۲-۵: بازمهندسی فرایندهای کسب و کار یکی از عوامل مؤثر در مرحله پنجم آمادگی سازمانی است.

فرضیه ۳-۵: استقرار هدف‌گرا یکی از عوامل مؤثر در مرحله پنجم آمادگی سازمانی است.
فرضیه ۴-۵: برگزاری سمینارها و برنامه‌های آموزشی سازمان ۲ یکی از عوامل مؤثر در مرحله پنجم آمادگی سازمانی است.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

۴-۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

پرسشنامه سنجش روایی مدل، به صورت الکترونیکی به خبرگان حوزه سازمان ۲ فرستاده شده و ۶ خبره فعال در این حوزه به پرسشنامه پاسخ دادند. اطلاعات جمعیت‌شناختی آنها به شرح جدول ۱ است.

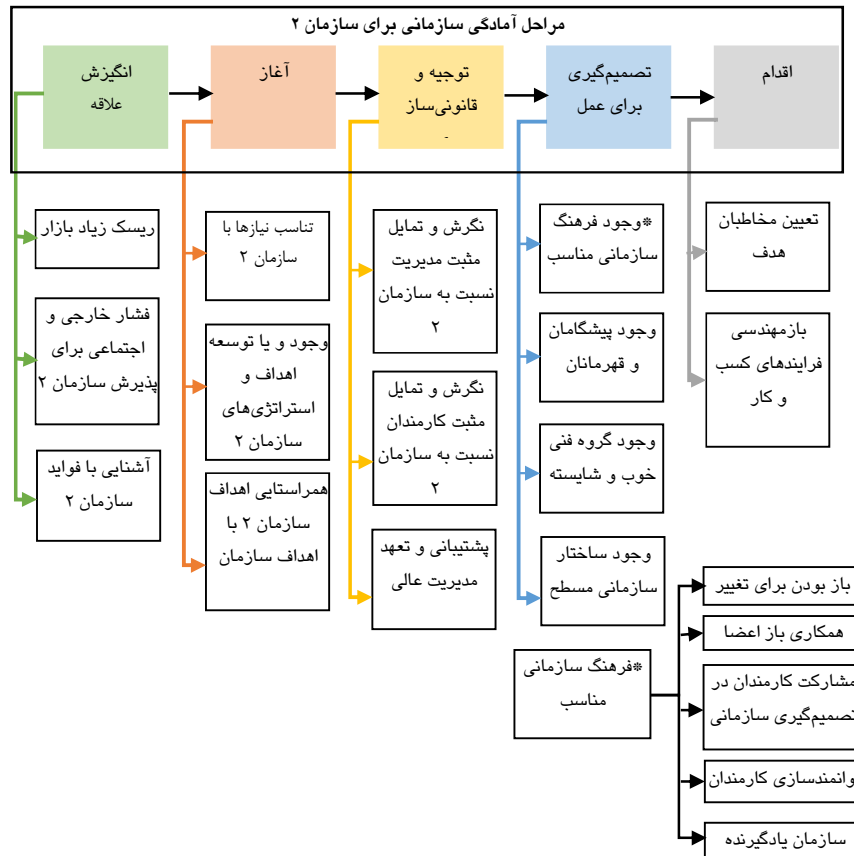
جدول ۱ اطلاعات جمعیت‌شناختی خبرگان

ردیف	نام دانشگاه (اختیاری)	درجه دانشگاهی	تعداد سال‌های فعالیت در حوزه سازمان ۲	تعداد تألیفات در زمینه وب ۲ و سازمان ۲
۱	-	استاد	۹-۱۰	۱-۵
۲	-	دانش آموخته دکتری	۹-۱۰	۶-۱۰
۳	-	استاد	۳-۴	۶-۱۰
۴	University of Twente	استادیار	۱-۲	۱-۵
۵	Tecnológico de Monterrey	دانشیار	۵-۶	۱-۵
۶	Universita di Bologna	استاد مدعو	۶-۵	۲۱ و بیشتر

۲-۴-آزمون فرضیه‌ها و سنجش روایی مدل

با توجه به اینکه تعداد خبرگان ۶ نفر است، بنابراین باید از آمار ناپارامتریک برای سنجش روایی مدل استفاده کرد. به این منظور از آزمون دوجمله‌ای که جزو آمارهای ناپارامتریک است، استفاده می‌شود. در این آزمون، چنانچه سطح معنادار به دست آمده کمتر از ۰.۰۵ باشد، بیانگر این است که تفاوت معناداری بین دو گروه مخالف و موافق وجود دارد و چنانچه تعداد افراد موافق از تعداد افراد مخالف بیشتر باشد، فرضیه‌ها و اجزای مدل تأیید و در غیر این صورت رد می‌شوند. چنانچه سطح معنادار بزرگتر از ۰.۰۵ باشد، بیانگر این است که تفاوت معناداری بین دو گروه موافق و مخالف وجود ندارد، بنابراین فرضیه‌ها و اجزای مدل تأیید نمی‌شوند.

پس از انجام آزمون دوجمله‌ای، فرضیه‌های ۱، ۱-۱، ۲-۱، ۴-۱، ۲، ۲-۱، ۲-۲، ۳-۲، ۳، ۱-۳، ۲-۳، ۳-۳، ۴، ۱-۴، ۱-۱-۴، ۲-۱-۴، ۳-۱-۴، ۴-۱-۴، ۷-۱-۴، ۲-۴، ۴-۴، ۱-۵-۴، ۵، ۱-۵ و ۲-۵ با سطح معنادار ۰.۰۳۱، تأیید شده و فرضیه‌های ۳-۱، ۵-۱-۴، ۶-۱-۴، ۸-۱-۴، ۳-۴، ۵-۴، ۴-۴، ۲-۵، ۳-۵-۴، ۶-۴، ۳-۵ و ۴-۵ با سطح معنادار ۰.۲۱۹، تأیید نشده و اجزای تأیید نشده از مدل حذف شدند.



شکل ۲ مدل نهایی آمادگی سازمانی برای سازمان ۲

۳-۴- محاسبه وزن اجزای مدل

پس از کسب نظر از خبرگان، به منظور وزندهی به اجزای مدل، نظرات خبرگان با تبدیل متغیرهای زبانی به اعداد فازی، با استفاده از جدول ۲ تبدیل به اعداد فازی مثلثی شدند.

جدول ۲ متغیرهای زبانی و اعداد فازی مرتبط [۳۰]

رتبه	عدد فازی (a,m,b)	وزن
بدترین	(۰.۲۵ و ۰)	خیلی کم
ضعیف	(۰.۲۵ و ۰.۵)	کم
متوسط	(۰.۲۵ و ۰.۵ و ۰.۷۵)	متوسط
خوب	(۰.۵ و ۰.۷۵ و ۱)	زیاد
عالی	(۰.۷۵ و ۱)	خیلی زیاد

سپس برای تعیین وزن هر جزء مدل، با استفاده از محاسبات ریاضی اعداد فازی مثلثی، از نظرات خبرگان میانگین فازی گرفته شده و میانگین‌های به‌دست آمده با استفاده از روش مقدار میانگین غیرفازی شده و به عدد قطعی تبدیل شدند. در نهایت اعداد به دست آمده نرمال‌سازی شده و برای هر جزء مدل، عددی بین صفر تا یک، به عنوان وزن آن جزء از مدل به‌دست آمده است. دلیل استفاده از منطق فازی برای وزن‌دهی به اجزای مدل، این است که نظریه فازی به طور کلی در پی تحلیل داده‌های مبهم و سربسته است. تصمیم‌گیری انسان با مفاهیم نادقیق و مبهم همراه است. این مفاهیم اغلب به صورت متغیرهای زبانی بیان می‌شوند. بر اساس منطق فازی این عناصر نادقیق، عوامل مهمی در هوشمندی انسان به شمار می‌روند. منطق فازی بر اساس نظریه مجموعه‌های فازی به تعریف مجموعه‌هایی می‌پردازد که ماهیت تقریبی استدلال انسانی را حفظ می‌کنند و آنها را مورد استفاده قرار می‌دهند. با توجه به اینکه نظرات خبرگان به صورت متغیرهای زبانی کسب شده‌اند، از این رو استفاده از منطق فازی برای تعیین وزن اجزای مدل با توجه به درجه اهمیتی که خبرگان برای هر یک از اجزا قائل شده‌اند، مناسب به نظر می‌رسد.

جدول ۳ عملیات ریاضی اعداد فازی مثلثی [۳۱]

عملیات ریاضی با اعداد فازی $(m, a, b)_{LR}$	
$(m, a, b)_{LR} \oplus (n, c, d)_{LR} = (m + n, a + c, b + d)_{LR}$	جمع
$-(m, a, b)_{LR} = (-m, b, a)_{RL}$	منفی‌سازی
$(m, a, b)_{LR} - (n, c, d)_{LR} = (m - n, a + d, b + c)_{LR}$	تفریق
$(m, a, b)_{LR} \times (n, 0, 0) = (mn, an, bn)_{LR}$	ضرب اسکالر



فازی‌زدایی روش تبدیل یک مجموعه اعداد فازی به مقادیر غیرفازی به منظور رتبه‌بندی ترتیب آنها است. در روش مقدار میانگین، از تفکیک‌های چپ و راست که علاوه بر ساده بودن از همه اطلاعات تابع عضویت نیز استفاده می‌کنند، برای فازی‌زدایی استفاده می‌شود. در این روش اگر $(m, a, b)_{LR}$ یک عدد فازی مثلثی باشد، برای غیرفازی‌سازی آن و تبدیل آن به عدد قطعی از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$x = \frac{a+2m+b}{4} \quad \text{فرمول ۱. روش مقدار میانگین برای غیرفازی‌سازی:}$$

پس از انجام تمامی محاسبات ذکر شده، وزن محاسبه شده برای هر یک از اجزای مدل نهایی بدین شرح است: مرحله اول (انگیزش علاقه): ۰.۲۰۹۰۴۰؛ عوامل مؤثر مرحله اول: مخاطره زیاد بازار: ۰.۳۲۸۰۴۲، فشار خارجی و اجتماعی برای پذیرش سازمان ۲: ۰.۳۱۲۱۶۹، آشنایی با فواید سازمان ۲: ۰.۳۵۹۷۸۸؛ مرحله دوم (آغاز): ۰.۱۹۷۷۴۰؛ عوامل مؤثر مرحله دوم: تناسب نیازها با سازمان ۲: ۰.۳۱۹۸۲۰، وجود و یا توسعه اهداف و استراتژی‌های سازمان ۲: ۰.۳۱۵۳۱۵، هم راستایی اهداف سازمان ۲ با اهداف سازمان: ۰.۳۶۴۸۶۵؛ مرحله سوم (توجیه و قانونی‌سازی): ۰.۲۰۰۵۶۵؛ عوامل مؤثر مرحله سوم: نگرش و تمایل مثبت مدیریت نسبت به سازمان ۲: ۰.۳۳۴۷۱۱، نگرش و تمایل مثبت کارمندان نسبت به سازمان ۲: ۰.۳۱۸۱۸۲، پشتیبانی و تعهد مدیریت عالی: ۰.۳۴۷۱۰۷؛ مرحله چهارم (تصمیم‌گیری برای عمل): ۰.۱۹۲۰۹۰؛ عوامل مؤثر مرحله چهارم: وجود فرهنگ سازمانی مناسب: ۰.۲۶۰۷۰۰ (پذیرای تغییر بودن: ۰.۲۱۸۴۸۷، همکاری باز اعضا: ۰.۱۹۸۸۸۰، مشارکت کارمندان در تصمیم‌گیری سازمانی: ۰.۱۹۶۰۷۸، توانمندسازی کارمندان: ۰.۲۱۰۰۸۴، سازمان یادگیرنده: ۰.۱۷۶۴۷۱)، وجود پیشگامان و قهرمانان: ۰.۲۶۰۷۰۰، وجود تیم فنی خوب و شایسته: ۰.۲۳۳۴۶۳، ساختار مسطح: ۰.۲۴۵۱۳۶؛ مرحله پنجم (اقدام): ۰.۲۰۰۵۶۵؛ عوامل مؤثر مرحله پنجم: تعیین مخاطبان هدف: ۰.۴۹۲۳۰۸، و بازمهندسی فرایندهای کسب‌وکار: ۰.۵۰۷۶۹۲.

۵- نتیجه‌گیری

با حرکت به سمت سازمان ۲ و استقرار اصول و فناوری‌های آن در سازمان‌ها می‌توان گام‌های مثبتی در جهت بهبود وضعیت فناوری اطلاعات در ایران و دستیابی به اهداف سند راهبردی نظام جامع فناوری اطلاعات برداشت. با بررسی پژوهش‌های پیشین می‌توان به این نتیجه رسید

که تمامی پژوهش‌های انجام شده در مورد آمادگی سازمان‌ها برای سازمان ۲، فقط چارچوب ارائه کرده و یا به ارائه مباحث کلی پرداخته‌اند. این پژوهش اولین پژوهشی است که جهت آمادگی سازمانی برای سازمان ۲، مدل ارائه می‌دهد. نوآوری دیگر پژوهش، استفاده از مراحل مدل آمادگی جوامع برای عمل جمعی، در مراحل آمادگی سازمانی است. هدف اصلی این پژوهش ارائه مدلی برای سنجش میزان آمادگی سازمانی شرکت‌ها برای سازمان ۲ بوده و به این جهت پس از مطالعات کتابخانه‌ای و تدوین مدل پیشنهادی، در رابطه با روایی مدل از خبرگان نظرسنجی شد و با توجه به نظر خبرگان تعدادی از اجزای مدل پیشنهادی حذف شده و برای اجزای باقیمانده وزن هر جز محاسبه شد.

با توجه به نتایج به دست آمده از سنجش روایی مدل از دید خبرگان، از ۳۶ فرضیه مربوط به اجزای مدل، ۲۵ فرضیه تأیید شدند. پس از آزمون فرضیه‌ها (آزمون دو جمله‌ای)، با توجه به سطح معنادار بزرگ‌تر از ۰.۰۵ و عدم تفاوت معنادار بین دو گروه موافق و مخالف، عوامل احساس نیاز به سازمان ۲ با میانگین ۳.۸۳ (یک مخالف، یک بی‌نظر، دو موافق و دو کاملاً موافق)، فرهنگ ارزیابی با میانگین ۳.۵ (یک مخالف، یک بی‌نظر و چهار موافق)، سازمان مبنی بر تیم با میانگین ۳.۱۷ (یک مخالف، سه بی‌نظر و دو موافق)، تشویق بهبود کارمندان از طریق آموزش، آزمون و گواهی دهی با میانگین ۳.۵ (یک مخالف، دو بی‌نظر، دو موافق و یک کاملاً موافق)، وجود کارمندان با مهارت دارای سواد وب ۲ با میانگین ۳.۵ (یک مخالف، دو بی‌نظر، دو موافق و یک کاملاً موافق)، وجود ساختار سازمانی مناسب با میانگین ۳.۱۷ (یک کاملاً مخالف، دو بی‌نظر، یک موافق و یک کاملاً موافق)، ساختار سازمانی غیرمتمرکز با میانگین ۳.۸۳ (یک مخالف، یک بی‌نظر، دو موافق و دو کاملاً موافق)، ساختار سازمانی غیررسمی با میانگین ۳.۶۷ (یک مخالف، یک بی‌نظر، سه موافق و یک کاملاً موافق)، وجود و یا تعیین پاداش‌ها و مشوق‌های مناسب با میانگین ۳ (یک مخالف، چهار بی‌نظر و یک موافق)، استقرار هدف‌گرا با میانگین ۳.۸۳ (یک مخالف، یک بی‌نظر، دو موافق و دو کاملاً موافق) و برگزاری سمینارها و برنامه‌های آموزشی سازمان ۲ با میانگین ۳.۸۳ (یک مخالف، چهار موافق و یک کاملاً موافق)، تأیید نشده و از مدل حذف شدند. با توجه به اینکه تنها یکی از عوامل ساختار سازمانی تأیید شده بود، لذا ساختار سازمانی مسطح جایگزین ساختار سازمانی مناسب در مدل شد.

با توجه به نظر خبرگان و وزن‌های محاسبه شده، عوامل پشتیبانی و تعهد مدیریت عالی،



همراستایی اهداف سازمان ۲ با اهداف سازمان، نگرش و تمایل مثبت مدیریت نسبت به سازمان ۲، نگرش و تمایل مثبت کارمندان نسبت به سازمان ۲، پذیرای تغییر بودن، توانمندسازی کارمندان و تمایل به مشارکت در تصمیم‌گیری‌های سازمانی، به ترتیب ۷ عاملی هستند که بیشترین اهمیت را جهت آمادگی سازمانی شرکت‌ها برای سازمان ۲ دارند.

نتایج به دست آمده از این پژوهش با نتایج پژوهش‌های [۹؛ ۱۰؛ ۱۱؛ ۱۲؛ ۱۳؛ ۱۴؛ ۱۷؛ ۱۸؛ ۱۹؛ ۱۶؛ ۱۳؛ ۲۰؛ ۲۱؛ ۲۲؛ ۲۳؛ ۲۴؛ ۲۵؛ ۲۶؛ ۲۷؛ ۲۸]، همراستا است. همچنین نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های مربوط به اجزای مدل، باعث حذف عوامل احساس نیاز به سازمان ۲ برخلاف تأکید و نتیجه پژوهش‌های [۱۵؛ ۱۶]؛ وجود فرهنگ ارزیابی برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش [۱۶]؛ سازمان مبنی بر گروه برخلاف تأکید و نتیجه پژوهش [۲۱]؛ تشویق بهبود کارمندان از طریق آموزش، آزمون و گواهی‌دهی برخلاف تأکید و نتیجه [۲۴]؛ وجود کارمندان با مهارت دارای سواد وب ۲ برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش‌های [۹؛ ۱۱؛ ۱۷؛ ۲۱؛ ۱۳؛ ۲۶؛ ۱۴]؛ وجود ساختار سازمانی مناسب برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش‌های [۲۰؛ ۱۷؛ ۲۳؛ ۲۱؛ ۱۳؛ ۲۶؛ ۲۷]؛ ساختار سازمانی غیرمتمرکز برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش‌های [۲۳؛ ۲۵]؛ ساختار سازمانی غیررسمی برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش [۲۳]؛ وجود و یا تعیین پاداش‌ها و مشوق‌های مناسب برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش‌های [۲۰؛ ۲۴]؛ استقرار هدف‌گرا برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش [۲۹] و برگزاری سمینارها و برنامه‌های آموزشی سازمان ۲ برخلاف نتیجه و تأکید پژوهش [۲۴] شد. دلیل اصلی حذف این عوامل، عدم تفاوت معنادار بین دو گروه موافق و مخالف خبرگان برای وجود این عوامل بود. همان طور که ملاحظه می‌شود، پژوهش‌هایی که به این عوامل اشاره کرده‌اند، بیشتر مربوط به آمادگی الکترونیکی و آمادگی برای دیگر فناوری‌های مرتبط با IT، هستند بجز عوامل ساختار سازمانی غیرمتمرکز، اشاره شده در پژوهش [۲۵] و استقرار هدف‌گرا اشاره شده در پژوهش [۲۹] که این پژوهش‌ها مرتبط با سازمان ۲ هستند. دلیل دیگر عدم تأیید و در نتیجه حذف عوامل اشاره شده می‌تواند تعداد کم خبرگان پاسخ‌دهنده به پرسشنامه مربوط به روایی مدل باشد (۶ نفر)، چنانچه تعداد خبرگان پاسخ‌دهنده بیشتر بود، به احتمال زیاد تفاوت زیادی بین دو گروه موافق و مخالف ایجاد می‌شد و در نتیجه عوامل تأیید نشده به‌طور قطع تأیید و یا رد می‌شدند.

۶- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

با توجه به بررسی آمادگی برای سازمان ۲ تنها از بعد سازمانی در این مقاله، این موارد برای پژوهش‌های آتی در زمینه سازمان ۲، پیشنهاد می‌شوند: ۱. استفاده از مدل آمادگی سازمانی برای سازمان ۲ برای سنجش میزان آمادگی سازمانی شرکت‌ها برای سازمان ۲ در صنایع مختلف؛ ۲. ارائه مدل آمادگی فردی، فنی، اجتماعی و سیاسی برای سازمان ۲؛ ۳. ارائه مدل پذیرش سازمان ۲؛ ۴. ارائه مدل پیاده‌سازی سازمان ۲.

۷- پی نوشت

1. Service Oriented Architecture
2. Business Process Management
3. Rich Internet Application

۸- منابع

- [1] Cook N. (2008) Enterprise 2.0: How social software will change the future of work. 2008: Gower Publishing, Ltd.
- [2] Hinchcliffe D. (2006) Ten ways to take advantage of web 2.0. Web 2.0 Journal.
- [3] Demopoulos T. (2006) What no one ever tells you about blogging and podcasting: Real-life advice from 101 people who successfully leverage the power of the blogosphere (what no one ever tells you about...): Kaplan Business.
- [4] Hoover J. (2007) Social experiment. Information Week, 2007. 1155: p. 40-46.
- [5] McGillicuddy S. (2006) Wikis and blogs transforming workflow. Search, CIO. Com.
- [6] Bruno A., Marra P., Mangia L. (2011) The enterprise 2.0 adoption process: A participatory design approach. in advanced communication technology (ICACT) 13th International Conference on, IEEE.



- [7] Corso M., et al. (2008) Emerging approach to E2. 0: The Case of Social Enterprise–First Results from a 1-Year Field Research, in *The Open Knowledge Society. A Computer Science and Information Systems Manifesto*, Springer, p. 92-100.
- [8] Kelly, K.J., et al. (2003) The community readiness model: A complementary approach to social marketing, *Marketing Theory*, 3(4): 411-426.
- [9] Rosas J., Camarinha-Matos L.M. (2010) Assessment of the Willingness to Collaborate in Enterprise Networks, in *Emerging Trends in Technological Innovation*, Springer. p. 14-23.
- [10] Ramirez-Medina J. (2009) Enterprise 2.0 readiness index. in *Management of Engineering & Technology, PICMET 2009. Portland International Conference on. 2009. IEEE.*
- [11] Wu C. (2004) "A readiness model for adopting Web services", *Journal of Enterprise Information Management*, 17(5): p. 361-371.
- [12] Wahi, A.K., Medury Y. (2014) "Digital businesses: Creation of a research framework for organizational readiness for enterprise 2.0", *International Journal of Virtual Communities and Social Networking (IJVCSN)*, 6(1): 52-66.
- [13] Kibuthu M.T. (2014) "Readiness to adopt information and communication technology on organizational performance: The case of tea factories in Embu", Kenya., University of Nairobi.
- [14] Aziz N.M. Salleh H. (2011) "Managing organization/business readiness towards IT/IS implementation: A model comparison", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(2): 215-221.
- [15] Bader G., et al. (2012) "Proposing a context-aware enterprise mashup readiness assessment framework", *Information Technology and Management*, 13(4): 377-387.
- [16] Anjariny A.H., Zeki. A.M. (2011) "Development of model for assessing organizations' readiness toward successful Business Intelligence systems", in

- Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)*, International Conference on. 2011. IEEE.
- [17] Basole R.C. (2005) "Mobilizing the enterprise: A conceptual model of transformational value and enterprise readiness", in 26th ASEM National Conference Proceedings.
- [18] Abeysinghe G. , Alsobhi A. (2013) *Social media readiness in small businesses*.
- [19] Omosigbo O.-E., Abeysinghe G. (2012) "Evaluating readiness of organizations to adopt social media for competitive advantage", in Information Society) i-Society), International Conference on, IEEE.
- [20] Ocker R. J., Mudambi. S. (2003) "Assessing the readiness of firms for CRM: A literature review and research model", in System Sciences", *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on*, IEEE.
- [21] De Soysa S., Nanayakkara J. (2006) "Readiness for ERP implementation in an organization: Development of an assessment model", in Information and Automation, ICIA 2006. *International Conference on*. 2006. IEEE.
- [22] Chang W.Y., H. Abu-Amara, Sanford J.F. (2012) "Introduction to Enterprise Services and Cloud Resources¹, in *Transforming Enterprise Cloud Services*, 2010, Springer, p. 1-42.
- [23] Jalaldeen M., et al. (2009) Organizational readiness and its contributing factors to adopt km processes: A conceptual model. *Communications of the IBIMA*, 8(17):128-136.
- [24] Chanyagorn P. and Kungwannarongkun B. (2011) "ICT readiness assessment model for public and private organizations in developing country", *International Journal of Information and Education Technology*, 1(2): 99-106.
- [25] Duhan P., Singh A. (2014) "Enterprise 2.0: a boon or bane for entrepreneurial and innovative expenditures?", *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(1): 1-19.
- [26] Al-Omari A., Al-Omari H. (2006) "E-government readiness assessment model",



- Journal of Computer Science*, 2(11): 841-845.
- [27] Sabri A., O. Sabri, Al-Shargabi B. (2012) "A cultural e-government readiness model", *Intelligent Information Management*, 4(05): 212.
- [28] Consoli D. (2013) "A conceptual model to implement an interactive and collaborative enterprise 2.0", *Informatica Economica*, 17(3): 36.
- [29] Cummings J., A.P. Massey, Ramesh V. (2009) "Web 2.0 proclivity: Understanding how personal use influences organizational adoption", in *Proceedings of the 27th ACM International Conference on Design of Communication*, , ACM.
- [30] Chen Y.-H., T.-C. Wang, Wu C.-Y. (2011) "Strategic decisions using the fuzzy PROMETHEE for IS outsourcing", *Expert Systems with Applications*, 38(10): 13216-13222.
- [31] Goumas M., Lygerou V. (2000) "An extension of the PROMETHEE method for decision making in fuzzy environment: Ranking of alternative energy exploitation projects", *European Journal of Operational Research*, , 123(3): 606-613.
- [32] Rezaian Ali, Ghlichli Behrooz, Darvishi Fatemeh (2012) "The effects of maturity of information technology processes on realizing business requirements with COBIT approach: FAVA organization of Isfahan municipality", *Management Researches in Iran*: 16 (4): 63-78, (in Persian).
- [33] Esmailpour Reza, Khodadad Hosseini Seyed Hami, Elahi Shaban (2006) "Designing and explaining organizational structure that fits with information technology and information systems (IT/IS) in the automotive parts industries of Iran", *Modares Humanities Quarterly*, Special Issue on Management: 1-44, (in Persian).