

طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی شدن در سازمان‌های خدماتی ایران با استفاده از روش تئوری‌سازي داده بنیاد^۱

روح‌الله نوری^۲، محمود امام‌ویردی^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۳/۲۰

چکیده

با توجه به خلاء موجود در خصوص چگونگی ارزیابی آمادگی الکترونیکی شرکت‌ها و سازمان‌ها خدماتی، در این پژوهش تلاش شده است مدلی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان‌های خدماتی ارائه گردد. بدین منظور با استفاده از روش تئوری‌سازي داده بنیاد و با بکارگیری نرم افزار Atlas ti، شاخص‌ها و مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان خدماتی مناسب و متناسب با شرایط اقتصادی، اجتماعی و فناوری کشور طراحی شده است.

ارزیابی مدل حاصله از طریق نظرسنجی سه نفر از خبرگان حوزه آمادگی الکترونیکی انجام شد، تا خبرگان میزان موافقت خود را با هر یک از اجزا (ابعاد مدل و معیارها) و نیز کل چارچوب پیشنهادی اعلام دارند.

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با همین عنوان است که در پردیس بین‌الملل دانشگاه خوارزمی انجام شده است.

mnoori@khu.ac.ir

۲. عضو هیات علمی دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی (نویسنده مسئول)

mahmood.emamverdi@googlemail.com

۳. کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه خوارزمی

در نهایت با استفاده از توزیع پرسشنامه و فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) وزن معیارهای مدل مشخص شده است. نتایج حاصل تحقیق نشان می‌دهد، مدل آمادگی الکترونیکی سازمان خدماتی دارای دو بعد آمادگی الکترونیکی سازمان ارائه‌دهنده خدمت و آمادگی الکترونیکی جامعه هدف می‌باشد که هر یک دارای معیارها و زیر معیارهایی می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: آمادگی الکترونیکی، تئوری سازی داده بنیاد، سازمان خدماتی، فناوری اطلاعات.

۱. مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) ماهیت روابط جهانی و منشاء مزیت‌های رقابتی و نیز فرصت‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی را به‌طور بنیادینی تغییر داده است. از سوی دیگر با افزایش شکاف دیجیتالی (فاصله‌ای است میان افراد و جوامعی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند اینترنت بطور اثر بخش استفاده می‌کنند و آنهایی که این توانایی را ندارند) رهبران دولت‌ها، شرکتهای تجاری و سازمان‌های اجتماعی سعی دارند قدرت فناوری اطلاعات و ارتباطات را در جهت توسعه خویش مهار کنند. برای استفاده اثربخش نهادها از فاوا، باید از جهت زیر ساخت‌ها، میزان دسترسی به فاوا در سطح گسترده و ... آن نهاد دارای آمادگی الکترونیکی باشد. [7] بنابراین اگر قرار است خلاء شکاف دیجیتالی پر شود، همه این موضوعات باید در یک استراتژی منسجم و دست‌یافتنی که جهت رفع نیازهای محلی آن نهاد خاص توسعه داده شده است، مورد توجه قرار گیرند.

رهبران کشورها، شرکت‌ها و سازمان‌های در حال توسعه می‌توانند از ابزار ارزیابی آمادگی الکترونیکی جهت اندازه‌گیری و برنامه‌ریزی برای انسجام و یکپارچه‌سازی کمک گیرند. این امر به آنها کمک می‌کند تا بر تلاش‌ها و نیازهایی تمرکز کنند و حوزه‌هایی را مورد شناسایی قرار دهند که نیازمند پشتیبانی خارجی و سرمایه‌گذاری و کمک می‌باشند.

برای اندازه‌گیری وضعیت دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات یا همان آمادگی الکترونیکی کشورها، تاکنون طیف وسیعی از ابزارهای ارزیابی توسعه یافته‌اند. این ابزارها از تعاریف و روش‌های مختلفی برای اندازه‌گیری آمادگی الکترونیکی استفاده کرده‌اند و از نظر نتایج حاصله بطور قابل ملاحظه‌ای با یکدیگر متفاوت می‌باشند. بیشتر مدل‌های ارائه شده در سطح ملی بوده و به اندازه کافی متغیرهای ارزیابی آمادگی الکترونیکی، در سطح سازمانی را مورد بررسی قرار نداده‌اند. آن تحقیقاتی هم که در سطح سازمانی انجام شده بیشتر، آمادگی شرکت‌ها و سازمان‌ها را برای تجارت الکترونیک مورد ارزیابی قرار

داده‌اند و بیشتر کلی بوده. اما تاکنون مدلی بومی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطح سازمان خدماتی طراحی نشده است.

بنابراین در راستای تحقق دولت الکترونیک نیاز می‌باشد که آمادگی الکترونیکی شدن سازمان‌ها مورد ارزیابی قرار گیرند. از آنجایی که بیشتر سازمان‌های کشور با محوریت خدمت می‌باشد، به بیانی دیگر در حال ارائه خدمت به مردم و سازمان‌های دیگر می‌باشد در این تحقیق تلاش شده مدلی جهت ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان‌های خدماتی طراحی گردد.

۲. پیشینه نظری

تعاریف آمادگی الکترونیکی

آمادگی الکترونیکی مفهوم نسبتاً جدیدی است که توسعه‌ی آن مرهون نفوذ سریع اینترنت در سراسر جهان و پیشرفت چشم‌گیر استفاده از فناوری اطلاعات در کسب و کار و صنعت است (موتلا و ون براکل، ۲۰۰۶). این مفهوم در اواخر دهه‌ی ۱۹۹۰ و به منظور فراهم آوردن چارچوبی یکپارچه برای ارزیابی وسعت و عمق شکاف دیجیتالی میان کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه شکل گرفت. در طول چند سال گذشته مدل‌های متعدد ارزیابی آمادگی الکترونیکی طراحی و توسعه داده شده است. که نگاهی سطحی به هر کدام از این مدل‌ها، میزان آمادگی اقتصاد یا جامعه برای بهره‌گیری از جامعه‌ی اطلاعاتی و تجارت الکترونیکی را مشخص می‌کند. در بررسی دقیق‌تر، آشکار می‌شود که مدل‌ها، تعاریف بسیار متفاوتی از آمادگی الکترونیکی دارند، روش‌های مختلفی برای ارزیابی استفاده می‌کنند و ارزیابی آنها در اهداف، راهکارها و نتایج متفاوت‌اند (حنفی زاده، ۲۰۰۹).

اولین تلاش‌ها برای تعریف آمادگی الکترونیکی در سال ۱۹۹۸، و ضمن اجرای «پروژه‌ی خط مشی سیستم‌های رایانه‌ی»^۱ انجام گرفت (موتلا و ون براکل، ۲۰۰۶). در

1. Computer System Policy Project (CSPP)

این پروژه یک مدل خودارزیابی با نام «راهنمای آمادگی برای زندگی در دنیای شبکه‌-یی»^۱ ارائه شد، که آمادگی الکترونیکی را به عنوان «میزان آمادگی یک جامعه برای مشارکت در دنیای شبکه‌یی» تعریف کرده است (پروژه سیاست‌گذاری سیستم‌های کامپیوتری، ۱۹۹۸). پس از توسعه اولین ابزار ارزیابی آمادگی الکترونیکی، چندین ابزار ارزیابی توسط سازمان‌های تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، شرکت‌های تجاری و افراد به وجود آمده است.

پس از توسعه‌ی اولین تعریف، مرکز توسعه‌ی بین‌المللی دانشگاه هاروارد در سال ۲۰۰۰ با همکاری شرکت ماشین‌های تجاری بین‌المللی^۲ «مدلی با نام آمادگی برای دنیای شبکه‌ای: راهنمایی برای کشورهای در حال توسعه» را مطرح کرد (مرکز توسعه‌ی بین‌المللی دانشگاه هاروارد، ۲۰۰۰). بر خلاف مدل‌های فوق، که بر ارزیابی میزان آمادگی جامعه برای مشارکت در دنیای شبکه‌یی تمرکز دارند، شرکت اقتصادی آسیا-اقیانوسیه^۳ در سال ۲۰۰۰ در مدل «راهنمای ارزیابی آمادگی تجارت الکترونیکی» (شرکت اقتصادی آسیا-اقیانوسیه، ۲۰۰۰) و موسسه‌ی بین‌المللی مک‌کانل^۴ در سال ۲۰۰۰ در مدل با نام «ریسک تجارت الکترونیکی: درک فرصت‌های آمادگی الکترونیکی جهانی» (موسسه‌ی بین‌المللی مک‌کانل، ۲۰۰۰)، آمادگی الکترونیکی را آمادگی یک جامعه برای مشارکت در اقتصاد دیجیتال، تعریف می‌کنند.

عموما ادبیات موجود در زمینه ارزیابی آمادگی الکترونیکی متمرکز بر دو رده‌ملی و سازمانی می‌باشند. جهت انجام این ارزیابی مدل‌هایی ارائه شده است. این مدل‌ها از تعاریف بسیار گسترده و متنوع و روش‌های سنجش متفاوتی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی استفاده می‌کنند. با استفاده از مدل‌های ارائه شده در سطح ملی میزان آمادگی الکترونیکی یک کشور مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (کاظم خانلو، ۱۳۸۲).

-
1. Readiness guide for living in the networked world
 2. IBM
 3. Asian pacific economic cooperation (APEC)
 4. McConnell

اهداف آمادگی الکترونیکی

بسته به اینکه هدف از ارزیابی آمادگی الکترونیکی چه باشد، تمرکز مدل اندازه گیری نیز متفاوت است (بودهیراجا، ۲۰۰۲).

• زیرساخت‌های الکترونیکی^۱

اگر هدف ارزیابی بر زیرساخت‌های الکترونیکی متمرکز است، بنابراین تمرکز باید بر نهادها، سخت‌افزار و نرم‌افزار باشد. در اینجا آمادگی الکترونیکی برابر است با کامپیوترها و دسترسی‌ها. سخت‌افزار کامپیوتری و دسترسی به شبکه برای کسب آمادگی الکترونیکی و پرکردن شکاف دیجیتالی ضروری است و دولت و فعالیت‌های بخش خصوصی باید آنها را تامین کنند.

• اقتصاد الکترونیکی^۲

اگر هدف ارزیابی بر تجارت الکترونیکی متمرکز است، بنابراین تمرکز باید بر کسب و کار مبتنی بر فاوا باشد. در اینجا آمادگی الکترونیکی برابر است با کامپیوترها، دسترسی و اقتصاد. سخت‌افزار کامپیوتری و دسترسی به شبکه برای آمادگی الکترونیکی ضروری هستند اما بازار است که این مسأله را به تنهایی حل خواهد کرد.

• جامعه الکترونیکی^۳

اگر هدف ارزیابی بر جامعه متمرکز است، بنابراین تمرکز باید بر جامعه‌ای کامل باشد. در اینجا آمادگی الکترونیکی نیازمند سواد اولیه، حداقل ثروت، بهداشت و سایر مسائل اجتماعی است که بایستی در ابتدا مورد توجه قرار گیرد. کامپیوترها مهم هستند اما تا مسائل فوق مورد توجه قرار نگیرند، هیچ چیزی یک جامعه را از نظر الکترونیکی آماده نخواهد کرد.

• اداره الکترونیکی^۴

-
1. E-Infrastructure
 2. E-Economy
 3. E-Society
 4. E-Governance

اگر هدف ارزیابی بر اداره الکترونیکی متمرکز است، بنابراین تمرکز باید بر مهندسی مجدد فرایندهای^۱ دولتی و استفاده از ابزارهای سریع‌تر و شفاف‌تر برای تحویل خدمات دولتی به شهروندان قرار گیرد. در اینجا، آمادگی الکترونیکی برابر است با کامپیوترها و دسترسی و استفاده مؤثر از آنها. سخت‌افزار و دسترسی به تنهایی برای کسب آمادگی الکترونیکی کافی نیست، بلکه باید برنامه‌های آموزشی وسیع، محتوای محلی، بخش فاوای محلی و یک مهندسی مجدد فرایندهای تجاری در کنار آن وجود داشته باشد.

معرفی سازمان خدماتی

در سازمان‌های خدماتی محصول یا بازده سازمان نا مشهود است. معمولاً نوع خدمت حالت انتزاعی و تجربیدی دارد و اغلب بصورت نوعی اطلاعات، دانش یا آگاهی می‌باشد. در سازمان‌های خدماتی منابع انسانی یا نیروی کار، هسته اصلی سازمان را تشکیل می‌دهند و باید تعداد زیادی کارمند وجود داشته باشند تا بتوانند نیازهای مشتریان را تامین کنند (کدلیبر، ۱۹۸۷).

در سازمان‌های خدماتی تولید و مصرف همزمان است، یعنی بین مشتری و ارائه‌کننده خدمت رابطه متقابل ایجاد می‌گردد. به عنوان مثال دانشجو با استاد در کلاس گردهم آمده و خدمات آموزشی را دریافت می‌کند، در اینجا دریافت‌کننده خدمت در فرآیند تولید مشارکت داشته و محصولی را دریافت می‌کند. اما در موسسات تولیدی کالا در یک زمان تولید و در زمان دیگر به فروش می‌رسد (بیات، علیزاده ثانی، ۱۳۸۳).

سازمان خدماتی فقط محدود به صنایع خدماتی نظیر هتلداری، هواپیمایی، بانکداری و غیره نمی‌شود، بلکه خدمات جانبی صنایع تولیدکننده محصولات فیزیکی، یعنی خدمات حقوقی، درمانی و آموزشهای فروشندگی نیز در بر می‌گیرد.

سازمان‌های خدماتی بسیار متنوع‌اند. بخش دولتی از طریق دادگاهها، اداره‌های کار، بیمارستانها، مراکز اعطاکننده تسهیلات مالی، مراکز نظامی، اداره‌های پلیس و آتش

نشانی، پست، مراکز قانون گذاری و مراکز آموزش، به ارائه خدمات می پردازند. بخش خصوصی غیر انتفاعی نیز از طریق موزه‌ها، موسسات خیریه، کلیساها، مراکز آموزش عالی، بنیادها و بیمارستانها ارائه کننده خدمات است. در سال‌های اخیر در تحقیقاتی که روی سازمان‌ها انجام شده بر ابعاد خاصی از تکنولوژی خدماتی توجه زیادی شده است. تکنولوژی خدماتی بر اساس پنج عامل تعریف می‌شود:

۱. تولید و مصرف همزمان؛
 ۲. مشتریان نوع محصولی را که به آن عادت کرده‌اند دریافت می‌کنند؛
 ۳. مشتری در فرآیند تولید مشارکت می‌کند؛
 ۴. خدمت حالت انتزاعی و تجربیدی دارد و اغلب به صورت نوعی اطلاعات، دانش یا آگاهی است؛ در حالی که محصولات مؤسسات تولیدی قابل لمس هستند.
 ۵. در سازمان‌های خدماتی، منابع انسانی یا نیروی کار، هسته اصلی سازمان را تشکیل می‌دهند؛ در حالی که در سازمان‌های تولیدی، سرمایه، هسته اصلی سازمان را تشکیل می‌دهد (دفت، ۲۰۰۷: ۲۲۳).
- با توجه به ویژگی تکنولوژی‌های خدماتی و اثراتی که بر سیستم‌های کنترل و ساختار سازمانی دارد، ایجاب می‌کند که هسته فنی یعنی نیروی انسانی یا اعضای سازمان با مشتری تماس نزدیک داشته باشند.
- اثری که مشتری بر ساختار سازمانی دارد در ویژگی‌های ساختاری مشخص می‌شود. مشتریان این گونه سازمان‌ها باید با هسته‌های مرکزی (اعضای اصلی) سازمان تماس رو در رو و مستقیم داشته باشند. یک سازمان خدماتی با اطلاعات و محصولات نامشهود سر و کار دارد؛ بنابراین، نباید چندان بزرگ باشد. اعضای سازمان و کسانی که هسته مرکزی سازمان را تشکیل می‌دهند، باید از مهارت‌های بالاتر برخوردار باشند. این افراد باید دانش و آگاهی‌های کافی داشته باشند؛ تا بتوانند مسائل مشتریان و ارباب رجوع را حل کنند. بنابراین کسانی که در سازمان‌های خدماتی کار می‌کنند باید برای ایجاد ارتباط شخصی با افراد و نیز در زمینه فنی مهارت‌های بالایی داشته باشند (دفت، ۲۰۰۷: ۲۲۳).

۳. پیشینه تجربی

در عصر اطلاعات، ارزیابی آمادگی الکترونیکی به منظور برنامه‌ریزی برای توسعه قابلیت‌های لازم (از جنبه‌های مختلف فنی و سازمانی)، به طور روز افزونی اهمیت پیدا می‌کند. به همین دلیل، تاکنون چندین ابزار مختلف ارزیابی آمادگی الکترونیکی توسط شرکت‌های مشاوره‌ای و دانشگاه‌ها عرضه و به کار گرفته شده‌است. گرچه در ظاهر همه این ابزارها به دنبال ارزیابی آمادگی الکترونیکی هستند، اما با توجه به تعاریف مختلفی که از این مفهوم ارائه می‌کنند و نیز اهداف و جهت‌گیری‌های مختلفی که مدنظر قرار می‌دهند و همچنین روش‌های متفاوتی که برای این ارزیابی مورد استفاده قرار می‌دهند کاملاً از یکدیگر متمایز می‌شوند.

آمادگی الکترونیکی یک مفهوم نسبتاً جدیدی است که به واسطه نفوذ سریع اینترنت در سراسر جهان و پیشرفت چشمگیر استفاده از فناوری اطلاعات در کسب و کار و صنعت، توسعه یافته است (موتلا و ون براکل، ۲۰۰۶). مفهوم آمادگی الکترونیکی به جهت فراهم آوردن یک چارچوب یکپارچه برای ارزیابی وسعت و عمق شکاف دیجیتالی میان کشورهای توسعه یافته، در حال توسعه و توسعه نیافته در اواخر دهه ۱۹۹۰ شکل گرفت. اولین تلاشها برای تعریف آمادگی الکترونیکی در سال ۱۹۹۸ بوسیله پروژه خط مشی سیستم‌های کامپیوتری انجام گرفت. این تعریف اولین ابزار ارزیابی آمادگی الکترونیکی معروف به راهنمای آمادگی برای زندگی در دنیای شبکه‌ای را توسعه داد (موتلا و ون براکل، ۲۰۰۶). پس از توسعه اولین ابزار ارزیابی آمادگی الکترونیکی، چندین ابزار ارزیابی توسط آژانسهای توسعه‌ای، سازمانهای تحقیقاتی، دانشگاهها، شرکتهای تجاری و افراد به وجود آمده‌است. بعضی از سازمانهای پیشرو در امر توسعه ابزارهای ارزیابی آمادگی الکترونیکی، عبارتند از:

- سازمان بین المللی مک کانل^۱ با ابزاری به نام آمادگی شبکه. رو^۱ (موسسه بین المللی مک کانل، ۲۰۰۰)

1. Mc Connell International: MI

- مرکز توسعه بین المللی دانشگاه هاروارد^۲ با ابزاری به نام شاخص آمادگی شبکه^۳ (مرکز توسعه بین المللی دانشگاه هاروارد، ۲۰۰۰)
- موسسه اکونومیست^۴ با ابزاری به نام رتبه بندی های آمادگی الکترونیکی^۵ (موسسه اکونومیست، ۲۰۰۱)
- کنفرانس سازمان ملل در توسعه و تجارت^۶ با ابزاری به نام شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات^۷ (کنفرانس سازمان ملل در توسعه و تجارت، ۲۰۰۳)

در یک نگاه کلی، هر کدام از این مدل‌ها میزان آمادگی یک جامعه را در بهره‌بردن از فناوری اطلاعات و کسب و کار الکترونیکی نشان می‌دهند. اما در نگاهی دقیق‌تر، این مدل‌ها از تعاریف بسیار گسترده و متنوع و روش‌های سنجش متفاوتی برای وضعیت فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند. مثلاً مدل دانشگاه هاروارد به چگونگی استفاده رایج از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در یک جامعه نظر دارد، در حالیکه روش APEC بر سیاست‌های دولت برای کسب و کار الکترونیکی تمرکز می‌کند. در این جا، به شرح مختصر مدل‌های مختلف موجود و آنچه آنها می‌سنجد پرداخته می‌شود.

درباره هر مدل ارزیابی سعی می‌شود به مباحثی چون هدف از ارائه مدل، معیارهای سنجش، تعریف آمادگی الکترونیکی، نحوه انجام ارزیابی و نوع نتیجه‌گیری در آن مدل اشاره شود. البته باید بخاطر داشت که تعداد مدل‌های آماده استفاده برای ارزیابی وضعیت آمادگی الکترونیکی ملت‌ها محدود است، چرا که سازمان‌های اندکی روش‌های ارزیابی خود را در اختیار سایرین گذارده‌اند. اما تنوع گسترده‌ای از گزارش‌ها و منابع دیگر وجود دارد که با کار مجدد روی آنها به «مدل ارزیابی» تبدیل می‌شوند که شامل مقالات وضعیتی و نتایج مشاهده‌ها هستند. در این جا، تنها نمونه‌ای از مدل‌های موجود

-
1. Ready? net.Go
 2. Center for International Development at Harvard University
 3. Network Readiness Index
 4. Economist Intelligent Unit
 5. E-readiness Rankings
 6. United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD
 7. ICT Development Index

طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی شدن در سازمان‌های خدماتی ایران با ... □ ۷۱

پوشش داده شده است و بنابراین آنهایی انتخاب شده‌اند که شهرت گسترده‌تری دارند و یا دیدگاه یا روش یگانه‌ای را ارائه کرده‌اند.

مدلهای ارزیابی آمادگی الکترونیکی حوزه‌های متفاوتی مانند دولت الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی، آموزش الکترونیکی و غیره را مورد سنجش قرار می‌دهند.

آشنایی با مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطح ملی

در طول سال‌های اخیر مدل‌ها و ابزارهای مختلفی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطح ملی و بین‌المللی و برخی از شرکت‌های معتبر مشاوره مدیریت ارائه شده است. برخی از مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطح ملی به شرح زیر می‌باشد.

- مدل APEC
- مدل CID
- مدل کرنشاو رایبیسون
- مدل هیکس
- مدل مک کانل
- مدل MOSAIC
- مدل CSPP
- مدل WITSA
- مدل MIT
- گزارش اجلاس جهانی اقتصاد
- مدل EIU

با توجه به ابعاد مختلف در مدل‌های مورد بحث می‌توان به مقایسه نوع نگرش و توجه هر مدل نسبت به سایر مدل‌ها پرداخت و کلیه مدلها از نظر هدف، تمرکز، معیارهای سنجش و موارد مناسب جهت استفاده با یکدیگر مقایسه کرد. در جدول ۱ زیر مقایسه مفهومی و ساختاری مدل‌های موجود پرداخته شده است.

جدول ۱. مقایسه مفهومی و ساختاری مدل‌ها موجود در سطح ملی

ابزار / مدل	هدف	معیارهای سنجش	موارد مناسب برای استفاده
CSPP (پروژه) سیاست‌گذاری سیستم‌های کامپیوتری، (۱۹۹۸)	کمک به افراد و اجتماعات جهت تعیین نحوه مشارکت در «دنیای شبکه‌ای»	۲۳ معیار در پنج گروه: ۱. زیرساخت‌ها ۲. دسترسی ۳. برنامه‌های کاربردی و خدمات ۴. اقتصاد ۵. توانمندسازها	ارزیابی سریع اما گسترده از میزان استفاده از فناوری
CID (مرکز توسعه بین المللی دانشگاه هاروارد، ۲۰۰۰)	ارزیابی عوامل تعیین کننده میزان آمادگی شبکه‌ای یک اجتماع در دنیای درحال توسعه	۱۹ معیار در پنج گروه: ۱. قابلیت دسترسی ۲. یادگیری ۳. جامعه ۴. اقتصاد ۵. سیاست	ارزیابی سریع اما گسترده از میزان استفاده از فناوری
APEC (شرکت اقتصادی آسیا-اقیانوسیه، ۲۰۰۰)	کمک به دولت‌ها برای توسعه سیاست‌های متمرکز خودشان، مطابق با محیط خاص خود، برای توسعه سالم تجارت الکترونیک	۱. فناوری و زیرساخت‌های اساسی ۲. دسترسی به خدمات شبکه ۳. استفاده از اینترنت ۴. پیشرفت‌ها و تسهیلات ۵. مهارت‌ها و منابع انسانی ۶. وضعیت اقتصاد دیجیتالی	ارزیابی آمادگی یک کشور برای تجارت الکترونیک
McConnell (موسسه بین المللی مک کانل، ۲۰۰۰)	ارزیابی آمادگی الکترونیکی اقتصاد مالی یا «ظرفیت مشارکت در اقتصاد دیجیتالی جهانی»	۱. قابلیت اتصال ۲. رهبری الکترونیکی ۳. امنیت اطلاعات ۴. سرمایه‌انسانی ۵. فضای کسب و کار الکترونیکی	فهم نقش‌های مربوط به عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی در رشد و استفاده فناوری
Mosaic (گروه مزاییک، ۲۰۰۰)	اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل میزان رشد اینترنت در سراسر جهان	۱. فراگیری یا نفوذ ۲. پراکندگی جغرافیایی ۳. میزان جذب بخش‌ها ۴. زیرساخت‌های ارتباطات ۵. زیرساخت‌های سازمانی ۶. میزان پیچیدگی استفاده	ارزیابی سطح فعلی فناوری در یک منطقه برای پیش‌بینی سطوح آتی فناوری
WITSA (اتحادیه جهانی فناوری اطلاعات و خدمات، ۱۹۹۹)	کشف میزان و چگونگی آگاهی شرکت‌های تجاری و مصرف‌کنندگان از تجارت الکترونیک	نتایج تحقیق: ۱. اعتماد مشتری ۲. فناوری ۳. نیروی کار ۴. سیاست عمومی ۵. مالیات ۶. فرایندهای کسب و کار ۷. هزینه‌ها ۸. نگرش مصرف‌کنندگان	اندازه‌گیری آمادگی الکترونیکی یک یا چند شرکت مشخص جهت مشارکت در تجارت الکترونیک

<p>فهم نقش‌های مربوط به عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی در رشد و استفاده فناوری</p>	<p>۱. سطح توسعه فناوری ۲. فضای باز سیاسی / دموکراسی ۳. آموزش و پرورش ۴. وجود بخش بزرگ خدماتی ۵. تراکم مخابراتی ۶. سرمایه‌گذاری خارجی ۷. یکنواختی نژادی ۸. نابرابری بخشی ۹. تراکم جمعیت ۱۰. حجم صادرات</p>	<p>تست تئوری‌های موجود در زمینه توسعه فناوری</p>	<p>& Crenshaw Robinson (رابینسون، کرنشاو، ۲۰۰۲)</p>
<p>شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توسعه و تحقق برنامه هزاره از دیدگاه سازمان ملل متحد و با رویکرد توسعه پایدار برای تمامی کشورها تهیه شده‌اند.</p>	<p>۱. زیر ساخت ۲. توسعه منابع انسانی ۳. سیاستها ۴. کارآفرینی و SME ها ۵. محتویات و کاربردها</p>	<p>ارتقاء استانداردهای سطح زندگی، کمک به ایجاد کار دائم و تمام وقت و برنامه‌های اقتصادی و اجتماعی برای توسعه و بهبود وضعیت کشورها</p>	<p>UNDP (برنامه‌ریزی توسعه سازمان ملل متحد، ۲۰۰۱)</p>
<p>در بخش زیر ساخت‌های ارتباطی و مخابراتی خیلی خوب کار شده‌است و شاخصهای زیادی طراحی و استخراج شده‌اند</p>	<p>۱. شبکه تلفن ثابت ۲. شبکه تلفن همراه ۳. شبکه دیتا ۴. کیفیت خدمات ۵. ترافیک ۶. تعرفه‌ها ۷. پرسنلی (کارکنان) ۸. درآمدها ۹. سرمایه‌گذاری</p>	<p>توسعه جهانی مخابرات و دستیابی عموم مردم به خدمات ارتباطی و اطلاعاتی مخابراتی برای تمامی کشورها</p>	<p>ITU(DAI) (اتحادیه جهانی مخابرات، ۲۰۰۵)</p>
<p>استفاده از شاخصهای کیفی در خصوص ابعاد مختلف و ارائه رتبه‌بندی کشورها</p>	<p>۱. زیرساخت فناوری و ارتباطی ۲. محیط تجاری و کسب کار ۳. تطابق مشتری و کسب و کار ۴. محیط قانونی و سیاسی ۵. زیرساخت فرهنگی و اجتماعی ۶. پشتیبانی و خدمات الکترونیکی</p>	<p>خدماتی را برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران عرصه‌های مختلف از جمله ICT با استفاده از دانش و ارزش محوری خود ارائه می‌کند.</p>	<p>EIU(DWI) (موسسه اکونومیست، ۲۰۰۱)</p>
<p>طبقه بندی مناسب شاخصها و کشورها روش امتیازدهی انعطاف پذیر با وزن دهی و بدون وزن دهی</p>	<p>۱. عملکرد اقتصادی ۲. روشها و مشوق های بنگاهای اقتصادی ۳. دولت ۴. سیستم نوآوری ۵. آموزش ۶. زیر ساخت اطلاعاتی ۷. تساوی حقوق زن و مرد</p>	<p>اندازه‌گیری شاخص‌های مربوط به نوآوری در کشورهای جهان که به دلیل شرایط اقتصادی و جمعیتی وضعیت متفاوتی پیدا دارند.</p>	<p>KAM (بخش توسعه داده های بانک جهانی، ۲۰۰۵)</p>

<p>بهره‌برداری از چند مدل و ترکیب شاخصهای آنها</p>	<p>۱. اتصال ۲. دسترسی ۳. سیاست گذاری ۴. کاربری</p>	<p>در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات این موسسه به انجام مطالعات موردی و پروژه‌هایی برای سنجش آمادگی الکترونیکی در کشورهای مختلف، اقدام کرده است.</p>	<p>UNCTAD (کنفرانس سازمان ملل در توسعه و تجارت، ۲۰۰۳)</p>
<p>تبادل اطلاعات و هماهنگی سیاسی با دورنمای افزایش رشد اقتصادی در کشورهای عضو و کمک به کشورهای غیرعضو</p>	<p>۱. آمادگی اقتصاد الکترونیکی ۲. توسعه اقتصاد الکترونیکی ۳. اثربخشی اقتصاد الکترونیکی</p>	<p>اهداف این سازمان اندازه-گیری شاخص‌های تجارت الکترونیکی است.</p>	<p>OECD (سازمانی جهانی کشورهای صنعتی و بازار اقتصادی، ۲۰۰۰)</p>

آشنایی با مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطح سازمانی

مدل‌های آمادگی الکترونیکی در سطح سازمانی تا کنون بسیار اندک بوده و صرفاً فقط متناسب با آن منطقه می‌باشد. معروفترین مدل‌های آمادگی الکترونیکی در سطح سازمان عبارتند از:

- نمونه بلوغ کسب و کار الکترونیک EMM
- مدل آمادگی الکترونیک مشاهده شده PERM
- مدل KPMG
- مدل P3I3

با توجه به ابعاد مختلف در مدل‌های سازمانی مورد بحث می‌توان به مقایسه نوع نگرش و توجه هر مدل نسبت به سایر مدل‌ها پرداخت و کلیه مدل‌ها از نظر هدف، تمرکز، معیارهای سنجش و موارد مناسب جهت استفاده با یکدیگر مقایسه کرد. در جدول ۲ مقایسه مفهومی و ساختاری مدل‌های موجود پرداخته شده است.

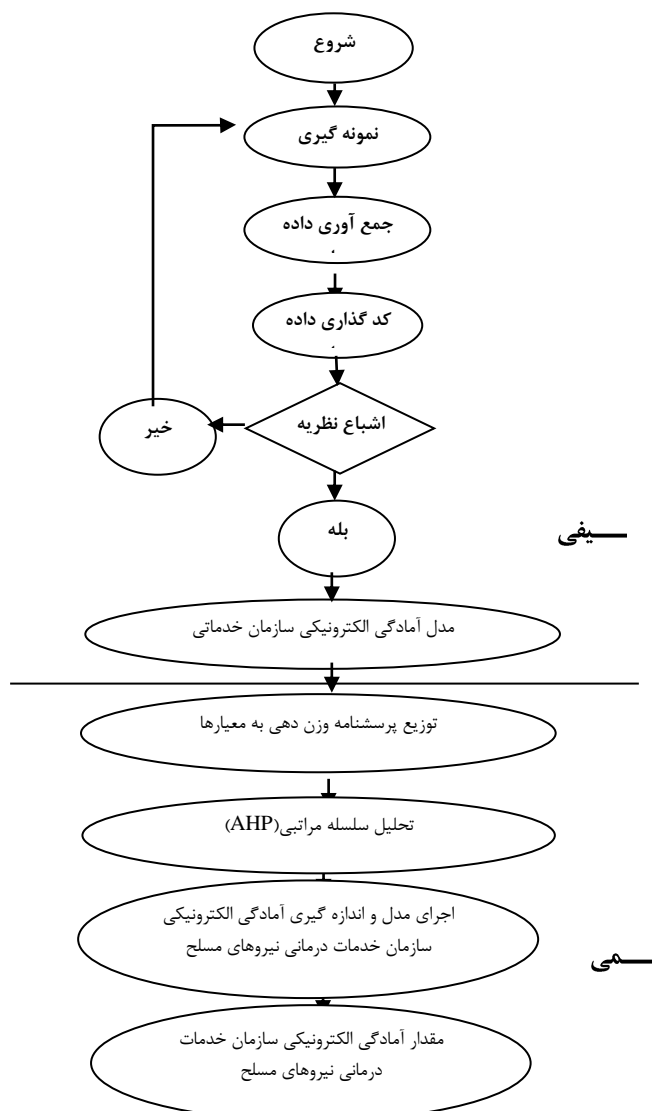
جدول ۲. مقایسه مفهومی و ساختاری مدل‌ها موجود در سطح سازمانی

مدل	هدف	معیارهای سنجش	موارد مناسب برای استفاده
EMM (ویلسون، ۲۰۰۵)	ارزیابی کسب و کار الکترونیکی	استراتژی، سازمان و شایستگی ها، مدیریت عملکرد، تحویل عملیات، فرایندهای ارزش شبکه، امنیت و حریم شخصی، سیستم‌ها، تکنولوژی، مالیات و قانون	به دو طریق به سازمان کمک می‌کند: ۱- درک اینکه چگونه می‌توان این سازمان را با کسب و کار الکترونیکی وفق داد. ۲- شناسایی راه‌های بهینه- سازی کسب و کار الکترونیکی
PERM (آلمایهو، پانل، ۲۰۰۵)	بررسی میزان پذیرش تجارت الکترونیک از سوی سازمان‌ها	۱- آمادگی الکترونیکی سازمانی دریافتی با متغیرهایی چون آگاهی، منابع کسب و کار، تعهد و راهبری ۲- آمادگی الکترونیک محیط دریافتی با متغیرهایی همچون آمادگی دولت، بازار، صنایع پشتیبان	ارزیابی سازمان از وضعیت‌های تجارت الکترونیک، مدیریتی، سازمانی و محیط خارجی در تصمیم‌گیری در مورد پذیرش تجارت الکترونیک
KPMG (کاظم خانلو، ۱۳۸۲)	ارزیابی توانمندی- های سازمانها برای پیاده‌سازی خدمات رسانی الکترونیکی به شهروندان کانادایی	۱- استراتژی الکترونیکی (به کجا می‌رویم؟) ۲- معماری (چه چیزی طراحی می‌کنیم؟) ۳- مدیریت ریسک و پروژه (چگونه مدیریت می‌کنیم؟) ۴- قابلیت سازمانی (چه شایستگی‌های نیاز داری؟) ۵- مدیریت زنجیره‌ارزش (چگونه با سازمان‌های همکار و مشتریان کار می‌کنیم؟) ۶- مدیریت عملکرد (چگونه عمل کنیم؟)	پیاده‌سازی خدمات رسانی الکترونیک به شهروندان کانادایی
P3I3 (گروه تکنولوژی الکترونیک، ۲۰۰۳)	ارزیابی سطح دولت الکترونیک و رهبری الکترونیک سازمان‌ها	۱- آمادگی فناوری اطلاعات ۲- سیاست فناوری اطلاعات ۳- نیروی انسانی ۴- زیر ساخت فناوری اطلاعات ۵- فرایندها ۶- اندازه‌گیری فواید	ارزیابی سطح هدایت و رهبری الکترونیک ادارات و وزارت خانه- های دولتی

۴. روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش در شناسایی و تحلیل شاخص‌ها و مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی
رویکرد ترکیبی (کمی - کیفی) بوده، که در دو مرحله به شکل زیر انجام شده‌است.

در مرحله اول این پژوهش با استفاده از روش تئوری سازی داده بنیاد مدلی جهت سنجش آمادگی الکترونیکی سازمان‌های خدماتی طراحی شده است. در مرحله دوم وزن معیارهای مدل را با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بدست آوردیم. در ادامه هر یک از مراحل فوق را توضیح داده خواهد شد.



شکل ۱. فرآیند تحقیق

شناسایی معیارهای مدل و ارائه مدل نهایی

داده‌های مورد استفاده محققان در روش تئوری‌سازی داده‌بنیاد شامل انواع گوناگونی از داده‌های کیفی، نظیر گفتگو، مشاهده، مصاحبه، گزارش‌های عمومی، یادداشت‌های روزانه پاسخ دهندگان، تعاملات و تفکرات خود پژوهشگر، اسناد و مدارک می‌باشد. گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه و مطالعه اسناد به روش نمونه‌برداری گلوله‌برفی و نمونه‌برداری تئوریک انجام شد. در نمونه‌برداری تئوریک فرآیند جمع‌آوری اطلاعات به منظور نظریه‌پردازی، به صورت همزمان با جمع‌آوری، کدگذاری و تجزیه و تحلیل اطلاعات صورت می‌گیرد به نحوی که محقق می‌بایستی تصمیم‌درستی برای انتخاب نمونه‌بعدي اتخاذ نماید تا نظریه او پدیدارگشته و توسعه پیدا نماید (کوربین و استراوس، ۲۰۰۸). □ در نمونه‌برداری گلوله‌برفی افرادی را تعریف می‌کنیم که ما را به اهداف و معیارهای مورد نظر برای مطالعه نزدیک می‌کنند. سپس از آنها دعوت می‌کنیم تا افرادی را پیشنهاد دهند که ما را به معیارهایمان نزدیکتر می‌کند (علی احمدی، ۱۳۸۹: ۲۹۴).

گردآوری داده‌ها در روش تئوری‌سازی داده‌بنیاد تا آنجا ادامه پیدا می‌کند تا به یک حالت اشباع برسیم یعنی اینکه اطلاعات جدیدی به داده‌های ما اضافه نمی‌شود و وضعیت‌های مشابه نمایان می‌شود (کوربین و استراوس، ۲۰۰۸). □

تحلیل داده‌ها را در طی فرآیند مصاحبه آغاز کردیم و با استفاده از فن یادداشت برداری، تحلیل و همچنین استفاده از نرم افزار اطلس تی ای کدهای اولیه را از متن این مدارک استخراج کردیم. هنگامی که مدارک را تحلیل و کد گذاری می‌کردیم آنها را با یکدیگر مقایسه کرده و مواردی را که اهمیت داشت یادداشت می‌کردیم.

برای کدگذاری، ابتدا داده‌ها از هم تقطیع می‌شوند، عبارت‌ها بر اساس واحدهای معنایی دسته‌بندی می‌شوند تا کدها به آنها ضمیمه شوند. کدها در کنار داده‌هایی که به آن مرتبط است قرار می‌گیرند داده‌ها را با کلمه‌ای نام گذاری کردیم که معتقد بودیم ایده اصلی موجود در داده را نشان می‌داد. در این

تحقیق قسمت‌های مهم متون انتخاب گردید و کدهای اولیه را به آن اختصاص داده شد. اولین گام در کشف الگو، این مرحله است. تعداد کل کدهای اولیه استخراج شده ۱۷۸ کد اولیه بود.

بعد از مرور لیست کدهای اولیه به هدف کاهش تعداد آنها و تولید زبانی برای بحث در ارتباط با آنها تصمیم گرفتیم که کدها را به مفاهیم گروه‌بندی کنیم. برای تعیین نام‌های مفهومی در ابتدا کدهایی را که شبیه یکدیگر بودند را گروه‌بندی کردیم. با بررسی و تحلیل دقیق به گروه‌بندی داده‌ها پرداختیم که بسیاری از این مفاهیم به راحتی از داده‌ها استخراج شدند اما برخی دیگر با تحلیل و مقایسه‌های بیشتر استخراج گردیدند.

جهت کاهش مفاهیم تصمیم گرفتیم که این مفاهیم را در طبقه‌های اصلی طبقه‌بندی کنیم. کدهایی که به نظر می‌رسید بر هم منطبق هستند و کدهای دیگر را پوشش می‌دهند انتخاب شدند و تحت عنوان کد ثانویه طبقه‌بندی شدند. سپس مفاهیم بدست آمده نیز طبقه‌بندی شدند و طبقه یا مقوله را تشکیل دادند. طبقه‌های بدست آمده نیز گروه‌بندی شده طبقه‌کلان را تشکیل دادند.

لازم به ذکر است که این فرآیندها، جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و طبقه‌بندی همزمان صورت می‌گیرد و طبقه‌ها رشد می‌یابند.

وزن دهی معیارها

در این مرحله برای تعیین وزن معیارها و زیر معیارها از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شد. برای بکارگیری فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی پرسشنامه‌ای تهیه گردید و از پاسخ دهنده‌گان خواسته شد میزان اهمیت نسبی هر یک از ابعاد، معیارها و زیر معیارها را در قالب گزینه‌های جدول ۲ مشخص کنند. این پرسشنامه از طریق ۱۰ نفر از خبرگان تکمیل و عودت گردید. پس از جمع‌آوری نتایج با تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) برای هر بعد، معیار و زیر معیار، اهمیت آنها بدست آمد.

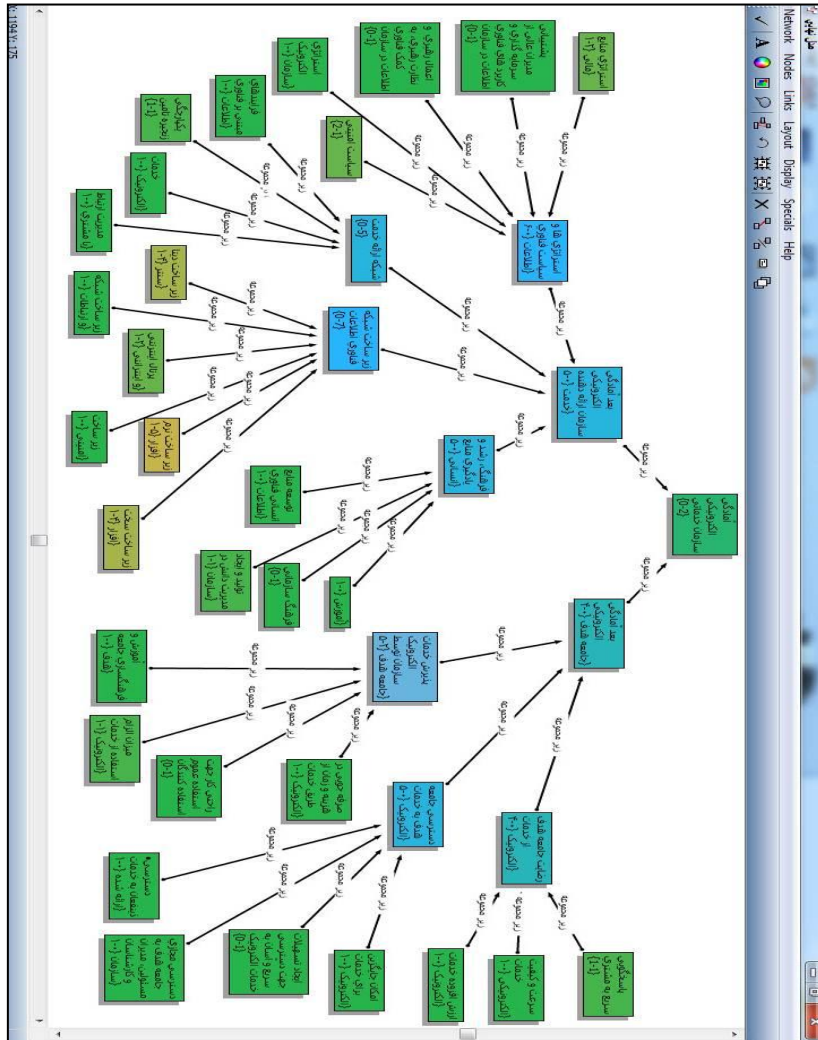
طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی شدن در سازمان‌های خدماتی ایران با ... □ ۷۹

جدول ۳. امتیازات نشان دهنده شدت اهمیت

امتیاز نشان دهنده شدت اهمیت	درجه اهمیت در مقایسات زوجی عوامل
۱	اهمیت یکسان
۲	یکسان تا نسبتاً مهم‌تر
۳	نسبتاً مهم‌تر
۴	نسبتاً مهم‌تر تا اهمیت زیاد
۵	اهمیت زیاد
۶	اهمیت زیاد تا بسیار زیاد
۷	اهمیت بسیار زیاد
۸	اهمیت بسیار زیاد تا کاملاً مهم‌تر
۹	کاملاً مهم‌تر

۵. یافته‌های پژوهش

مدل بدست آمده جهت ارزیابی آمادگی الکترونیکی در سطح سازمان خدماتی دارای دو بعد، آمادگی الکترونیکی سازمان ارائه‌دهنده خدمت و بعد آمادگی الکترونیکی جامعه هدف می‌باشد (شکل ۲).



شکل ۲. نمای شبکه ای الگوی ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان های خدماتی

بعد آمادگی الکترونیکی سازمان ارائه دهنده خدمت (میزان اهمیت : ۰,۸۸۳)

این طبقه شامل چهار معیار استراتژی ها و سیاست های فناوری اطلاعات، شبکه ارائه خدمت، زیر ساخت شبکه فناوری اطلاعات و فرهنگ، رشد و یادگیری منابع انسانی می باشد.

۱. استراتژی ها و سیاست های فناوری اطلاعات (میزان اهمیت : ۰,۴۲۶)

یک سیاست دقیق و استوار سیاستی است که نقش فناوری اطلاعات در اثر بخشی و ساده سازی عملیات از طریق پشتیبانی مدیران عالی و نظارت و رهبری به کمک IT در سازمان، استراتژی الکترونیکی سازمان و منابع مالی را به رسمیت بشناسد. این معیار توسط اسناد خاص سازمان پی‌ریزی شده و هدف فناوری اطلاعات در عملیات و فرایندهای آن را تعریف می‌کند. همچنین چشم انداز سازمان را در بکارگیری فناوری اطلاعات در طی چند سال آینده و هدف IT در ساده‌سازی و اثر بخشی عملیات و فرایندهای سازمان را ارزیابی می‌کند.

زیر معیارها :

• پشتیبانی مدیران عالی از سرمایه‌گذاری و کاربردهای IT در سازمان (میزان اهمیت

: ۰,۱۹۸)

• اعمال رهبری و نظارت، به کمک IT در سازمان (میزان اهمیت : ۰,۲۸۱)

• استراتژی منابع مالی (میزان اهمیت : ۰,۱۳۲)

• استراتژی الکترونیکی سازمان (میزان اهمیت : ۰,۲۷۱)

• سیاست امنیتی (میزان اهمیت : ۰,۱۱۸)

۲. شبکه ارائه‌خدمت (میزان اهمیت : ۰,۱۱)

ارائه خدمات به صورت الکترونیکی در سازمان نیازمند مهندسی مجدد فرایندهای مبتنی بر IT جهت ارائه این خدمات، مدیریت ارتباط با مشتری و یکپارچگی زنجیره-تامین جهت بهبود در ارائه خدمات الکترونیکی می‌باشد.

زیر معیارها :

• فرایندهای مبتنی بر فناوری اطلاعات (میزان اهمیت : ۰,۲۸)

• خدمات الکترونیکی (میزان اهمیت : ۰,۲۵۷)

• مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) (میزان اهمیت : ۰,۳۲۷)

• یکپارچگی زنجیره‌تامین (میزان اهمیت : ۰,۱۳۷)

۳. زیر ساخت شبکه فناوری اطلاعات (میزان اهمیت : ۰,۱۸۸)

این معیار زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات موجود در سازمان، جهت اجرای سیاست‌های فناوری اطلاعات و استفاده از دانش کارکنان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و شامل مطالعه با ثباتی و پایداری زیر ساخت فناوری اطلاعات در مقوله‌های سخت افزار، نرم افزار، شبکه، امنیت و ارتباطات یک سازمان می‌باشد.

- زیر ساخت دیتا سنتر (میزان اهمیت : ۰,۲۵۴)

- زیر ساخت سخت افزار (میزان اهمیت : ۰,۱۱۳)

- زیر ساخت شبکه و ارتباطات (میزان اهمیت : ۱۴۸۲۸)

- زیر ساخت نرم افزار (میزان اهمیت : ۰,۲۴۴)

- پرتال اینترنتی و اینترنتی (میزان اهمیت : ۰,۱۴)

- زیر ساخت امنیتی (میزان اهمیت : ۰,۱۰۱)

۴. فرهنگ، رشد و یادگیری منابع انسانی (میزان اهمیت : ۰,۲۷۶)

این معیار آنچه که برای شروع کار IT در سازمان مورد نیاز است را ارزیابی می‌کند. همچنین چگونگی آموزش IT و سطح دانش IT کارکنان در سازمان که یک نقش حیاتی در هدایت و رهبری الکترونیکی ایفا می‌کنند، را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

- فرهنگ سازمانی (میزان اهمیت : ۰,۲۶۷)

- آموزش (میزان اهمیت : ۰,۲۲۵)

- تولید و ایجاد مدیریت دانش در سازمان (میزان اهمیت : ۰,۱۸۵)

- توسعه منابع انسانی فناوری اطلاعات (میزان اهمیت : ۰,۳۲۴)

بعد آمادگی الکترونیکی جامعه هدف (میزان اهمیت : ۰,۱۱۷)

این طبقه شامل سه معیار دسترسی جامعه هدف به خدمات الکترونیکی، پذیرش خدمات الکترونیک سازمان توسط جامعه هدف و رضایت جامعه هدف از خدمات الکترونیکی می‌باشد.

۱. دسترسی جامعه هدف به خدمات الکترونیکی (میزان اهمیت : ۰,۳۸۴)

طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی شدن در سازمان‌های خدماتی ایران با ... □ ۸۳

- دسترسی ذینفعان به خدمات ارائه شده (میزان اهمیت : ۰,۳۳۹)
- ایجاد تسهیلات جهت دسترسی سریع و آسان به خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۴۱۱)
- امکان جایگزین برای خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۱۳۸)
- دسترسی مجازی جامعه هدف به مسئولین، مدیران و کارشناسان سازمان (میزان اهمیت : ۰,۱۱۱)
- ۲. پذیرش خدمات الکترونیکی سازمان توسط جامعه هدف (میزان اهمیت : ۰,۳۱۱)
از معیارهای مهم در آمادگی الکترونیکی سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمت پذیرش خدمات الکترونیکی سازمان توسط جامعه هدف می‌باشد. که زیر معیارهای آن به شرح زیر می‌باشد.
- راحتی کار جهت استفاده عموم استفاده‌کنندگان (میزان اهمیت : ۰,۳۳۹)
- صرفه جویی در هزینه و زمان از طریق خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۴۱۱)
- آموزش و فرهنگسازی جامعه هدف (میزان اهمیت : ۰,۱۳۸)
- میزان الزام استفاده از خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۱۱۱)
- ۳. رضایت جامعه هدف از خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۳۴۱)
 - پاسخگویی سریع به مشتری (میزان اهمیت : ۰,۳۹۹)
 - سرعت و کیفیت خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۴۴۲)
 - ارزش افزوده خدمات الکترونیک (میزان اهمیت : ۰,۱۵۹)

۶. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در این پژوهش سعی شده با بکارگیری روش تئوری سازی داده بنیاد مدلی ارائه گردد که بتوان به کمک آن میزان آمادگی الکترونیکی سازمان‌های خدماتی را ارزیابی کرد و از نتایج حاصل از آن ارزیابی در جهت تدوین استراتژیهای سازمان خدماتی و رسیدن به اهداف کلان آن سازمان گام برداشت.

با توجه به ابعاد، معیارها و زیر معیارهای مدل ارائه شده جهت ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان‌های خدماتی و اوزان بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که اولاً این ارزیابی دارای دو بعد آمادگی الکترونیکی سازمان ارائه‌دهنده خدمت و آمادگی الکترونیکی جامعه هدف می‌باشد، که بحث آمادگی الکترونیکی سازمان ارائه‌دهنده خدمت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است ولی در عین حال نباید از آمادگی الکترونیکی جامعه هدف چشم پوشی کرد چرا که خدمات سازمان جهت ارائه به جامعه هدف می‌باشد و جامعه هدف باید آمادگی الکترونیکی لازم جهت استفاده از این خدمات را دارا باشد. در بعد آمادگی الکترونیکی سازمان ارائه‌دهنده خدمت بحث استراتژی‌ها و سیاست‌های فناوری اطلاعات از اهمیت ویژه‌ای نسبت به معیارهای دیگر برخوردار است. چرا که این معیار چشم انداز سازمان را در بکارگیری فناوری اطلاعات در طی چند سال آینده و هدف IT در ساده‌سازی و اثر بخشی عملیات و فرایندهای سازمان را ارزیابی می‌کند و هدف فناوری اطلاعات در عملیات و فرایندهای آن را تعریف می‌کند. همچنین متناسب با استراتژی‌ها و سیاست‌های فناوری اطلاعات که باعث شکل‌گیری اهداف سازمان و جهت‌گیری آن می‌شود، زیر ساخت شبکه فناوری اطلاعات، شبکه ارائه خدمت و فرهنگ، رشد و یادگیری منابع انسانی فراهم می‌شود که میزان توسعه این عوامل باعث آمادگی الکترونیکی سازمان خدماتی خواهد شد.

منابع

- Kazem khanlu, mohammad. 1382. *Assess the E-Readiness levels for the implementation of e-government in Iran*. (Unpublished doctoral dissertation). Sharif University of Technology. Faculty of Economics and Management. (in persian)
- Hanafizadeh, payam and Et al. (Editor). (1387). *Design E-readiness assessment model of universities and higher education institutions*. Journal of Research and Planning in Higher Education. No.48. (in persian)
- Bayat, karim; alireza sani, mohsen. (1383). *Quality of Service organization: a model to measure the quality of service in the banking system*. Paper presented at the Fourth International Conference on Quality Management. (in persian)
- Daft, Rychardal. (2007). *Organizational theory and design structure*. (Ali Parseyan and seyed Mohammad Arabi, Trans.) . tehran: Company Publishing business. (in persian)
- Ali ahmadi, Alireza. (1389). *Research and Thesis Writing Guide*. Tehran: Publications knowledge. (in persian)
- Mutula S.M. ; Brakel P.V.. (2006). *An evaluation of e-readiness assessment tools with respect to information access: Towards an integrated information rich tool*. International Journal of Information Management. Vol. 26. pp. 212–223.
- Budhiraja, Renu; Sachdeva, Sameer. (2002). “E-Readiness Assessment”.
- Computer Systems Policy Project (CSPP). (1998). *Project Readiness Guide for Living in the Networked World*.
- Asian Pacific Economic Corporation (APEC). (2000), *e-commerce readiness assessment guide*.
- Center for International Development at Harvard University (CID). (2000), *Readiness for the Networked world: A Guide for the developing Countries*.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2003). *information and communication technology (ICT) development indices*. New York.
- Economist Intelligence Unit (EIU). (2001). *E-readiness rankings* London. New York. Hong Kong.
- Mosaic Group. (2000). *Global Diffusion of the Internet Project Webpage*. Homepage at <http://mosaic.unomaha.edu/gdi.html>.
- The World Information Technology and Services Alliance (WITSA). (1999). *International Survey of Electronic Commerce*. London.
- Kristopher Kyle Robison & Edward M. Crenshaw. (2002). *Post-industrial transformations and cyber-space: a cross-national analysis of Internet development*.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2001). *ICT and Human Development: Towards Building a Composite Index for Asia*. New York.

- International Telecommunication Union (ITU). (2005-2010). *Telecommunication Indicators Handbook*. Geneva
- World Bank, The Knowledge Assessment Methodology and Scorecards. (2005). *Knowledge for Development Program*.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2000). *measuring ict usage and electronic commerce in enterprises: proposal for a model questionnaire, Working Party on Indicators for the Information Society*. Paris.
- Wilson, R.F. (2005). *E-Commerce Readiness Assessment Tool*. Web Commerce Today. issue23. Available at
- <http://www.wilsonweb.com/wct2/readinessassessment.htm>.
- Alemayehu Molla, Paul S.Licker. (2005). *eCommerce adoption in developing countries:a model and instrument*. Information Management.Elsevier. Available at: http://www.asianews.ir/main1.asp?a_id=27224.
- eTechnology Group@IMRB. (2003). *E-Readiness Assessment of Central Ministries and Departments*. Prepared for Department of Information Technology.
- Corbin, J.; Strauss, A..(2008). *Basics of Qualitative Research (3rd edition)*. Thousand Oaks. CA: Sage Publishing.