

بسمه تعالی



دانشگاه علامه طباطبائی
دانشکده مدیریت و حسابداری

عنوان پژوهش به فارسی:

شناسایی و سنجش شاخص‌های قابلیت همکاری دولت الکترونیک در ایران

(عنوان قبلی: شناخت، تحلیل، طراحی، ساخت و مستندسازی سیستم نرم‌افزاری شهر الکترونیکی، نصب، راه اندازی، آموزش و پشتیبانی سیستم مذکور و ارائه خدمت شهر الکترونیکی برای ۲ استان)

عنوان پژوهش به انگلیسی:

Identifying and Measuring E-Government Interoperability Indices in Iran

مجری: دکتر وجه‌الله قربانی‌زاده

نوع گزارش:

مبانی نظری و ادبیات پژوهش

(ویرایش اول)

تاریخ گزارش: مردادماه ۱۳۹۲

نوع تحقیق: بنیادی کاربردی ارزیابی

۲،۱- دولت الکترونیک

گسترده‌گی عرصه بهره‌برداری از فن‌آوری‌های ارتباطات در امور دولتی، تحولات و تغییرات پی در پی به انضمام پیچیدگی‌های خاص قوانین و مقررات باعث شده تا گرایش به سمت سیستم‌های رایانه‌ای در سازمان‌های دولتی امری گریزناپذیر باشد. به عبارت دیگر، به صورت روز افزون، انتظارات افراد در مورد خدمات و نیز نحوه و کیفیت ارائه آن در حال تغییر است و دولت نیز باید پاسخگوی این نیازها و انتظارات باشد. شهروندان خواهان این هستند که ساعات کار مؤسسات دولتی افزایش یابد و آنان هر زمان که خواستند بتوانند کارهای خود را انجام دهند، در صفا معطل نشوند، خدمات با کیفیت‌تری دریافت کنند، خدمات ارزان‌تری به دستشان برسد و مواردی از این دست که پاسخگوترین شکل دولت برای این انتظارات در حال حاضر دولت الکترونیک است. دولت‌ها همچنین برای جذب سرمایه، توسعه مشاغل و ایجاد اشتغال برای کارگران ماهر و موارد دیگر با هم در رقابت هستند و به این منظور به امکانات جدیدی نیاز دارند که دولت الکترونیک این امکانات را برای آنها فراهم می‌آورد (نوبخت، ۱۳۸۷: ۲۴-۲۵).

بسیاری از شهروندان از اهمیت بالقوه اینترنت در توانایی دستیابی به دموکراسی الکترونیک پیشگام به عنوان ابزاری در مدیریت دولتی نوین به طور کامل آگاه نیستند (Perez, 2008: 379). دولت الکترونیک در چند سال آینده هم به یک راه در ارائه خدمات دولتی و هم به طریقه روابط اساسی بین دولت، جامعه و شهروندان تبدیل خواهد شد (Jones, 2007: 145). دولت الکترونیک فراتر رفتن از تهیه خدمت ساده برای ساختن تعاملات بیرونی است (Kolsaker, 2008: 726). به عبارت دیگر دولت الکترونیک باعث تقویت مؤسسات و فرآیندهای دموکراتیک و درگیری دولت در انتخاب‌های سیاسی برای نیازهای خود و پیشگامی در احترام به دیگران می‌شود (Council of Europe, 2007). دولت الکترونیک سبب ارتقاء دموکراسی بوسیله بهبود مشارکت نمایندگان در تصمیم‌گیری سیاسی است (Lenihan, 2002). البته می‌بایست توجه داشت که رشد

حوزه دولتی بهنگام^۱ ممکن است نیازمند یک ارزیابی مجدد برای مفاهیم سنتی نقش شهروندان و روابط طبیعی دولت - شهروند باشد (Lips, 2006).

۲,۱,۱- تعریف دولت الکترونیک و مفاهیم آن

تعاریف گوناگون و متنوع از دیدگاه‌های مختلف از دولت الکترونیک همچون نمونه‌های ذیل ارائه شده است: دولت الکترونیک به طور ساده و جامع و بر مبنای ارکان تعاملی آن به معنای «تحویل الکترونیکی و متنوع اطلاعات و خدمات دولتی، در طول ۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته، از طریق شبکه‌های کامپیوتری همچون اینترنت، اکسترانت و اینترنت و توسط دولت به شهروندان، شرکت‌های خصوصی و نیمه خصوصی، کارکنان دولت و سایر سازمان‌های دولتی» به کار رفته است (فیضی، ۱۳۸۴: ۱۳).

دولت الکترونیک بر مبنای اهداف و رهیافت‌ها عبارت است از استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی برای متحول نمودن دولت و فرآیند حکومت‌گری از طریق قابل دسترس‌تر، کارآمدتر و پاسخگوتر نمودن آن در قبال شهروندان (شمس، ۱۳۸۵: ۲۳).

همچنین «کالدو» دولت الکترونیک را چنین تعریف نموده است: «به کارگیری فن‌آوری اطلاعات در بخش‌های مختلف دولت، به منظور افزایش بهره‌وری و ارتقای سطح خدمت رسانی» (رسولی، ۱۳۸۲).

«لولینگ» دولت الکترونیکی را به معنای استفاده دولت از شبکه گسترده جهانی یا اینترنت با هدف ارائه خدمات پیوسته و همزمان به شهروندان و برقراری امکان تعامل الکترونیکی شهروندان با سازمان‌های مختلف در سطوح مختلف دولت به کار برده است (الوانی و یعقوبی، ۱۳۸۲).

دولت الکترونیک، مجموعه‌ای از فن‌آوری اطلاعات، شبکه اطلاع رسانی تار عنکبوتی جهانی و ارتباطات الکترونیکی برای ارائه خدمات مستقیم و بی‌واسطه است.

دولت الکترونیک یک دولت دیجیتالی و بدون کاغذ^۲ بوده و ممکن است در برگیرنده وب، پست الکترونیک، فاکس، تلفن و سایر ابزارهای فراهم سازی اطلاعات و تحویل خدمات باشد.

^۱ - on-line

^۲ - Paperless

دولت الکترونیک، استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات در مدیریت دولتی، ترکیبی از تغییر سازمانی و مهارت‌های جدید به منظور بهبود خدمات دولتی و فرآیندهای دموکراتیک و تقویت حمایت از سیاست‌های دولتی می‌باشد (Commission of the European Communities, 2003).

۲،۱،۲- اهمیت و ضرورت دولت الکترونیک

به صورت روز افزون، انتظارات افراد در مورد خدمات و نیز نحوه و کیفیت ارائه آن در حال تغییر است و دولت نیز باید پاسخگوی این نیازها و انتظارات باشد. شهروندان خواهان این هستند که ساعات کار موسسات دولتی افزایش یابد و آنان هر زمان که خواستند بتوانند کارهای خود را انجام دهند، در صفا معطل نشوند، خدمات با کیفیت‌تری دریافت کنند، خدمات ارزان‌تری به دستشان برسد و مواردی از این دست که پاسخگوترین شکل دولت برای این انتظارات در حال حاضر دولت الکترونیک است. دولت‌ها همچنین برای جذب سرمایه، توسعه مشاغل و ایجاد اشتغال برای کارگران ماهر، ترغیب گردشگران و موارد دیگر با هم در رقابت هستند و به این منظور به امکانات جدیدی نیاز دارند که دولت الکترونیک این امکانات را برای آنها فراهم می‌آورد. عوامل متعددی هستند که زمینه لازم را برای تحقق این امر فراهم می‌کنند که از جمله آنها می‌توان به رشد فن‌آوری‌های جدید و به ویژه فن‌آوری اطلاعات، سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی در بخش فن‌آوری اطلاعات، رشد اینترنت و فراگیری عمومی استفاده از آن، تغییر انتظارات شهروندان و بنگاه‌های اقتصادی و جهانی شدن و فشارهای ناشی از رقابت اشاره کرد (نوبخت، ۱۳۸۷: ۲۴-۲۵).

از طرف دیگر ضعف‌های دیوانسالاری سنتی همچون یکجانبه بودن حرکت اطلاعات از پایین به بالا، ارتباطات صرف مبتنی بر سلسله مراتب سازمانی، ایجاد فاصله قدرت با جدایی کامل بین مدیریت عالی و مجریان، پنهان داشتن اطلاعات و رشد دادن پنهان‌کاری و عدم شفافیت در قبال کارکنان و افزایش شکاف اطلاعاتی باعث حرکت به سمت سیالیت اطلاعات و کاهش فاصله قدرت در نظام سیاسی - اداری به وسیله فن‌آوری‌های اطلاعاتی مدرن مانند دولت الکترونیک شده است (شمس، ۱۳۸۵: ۲۷-۳۱).

۲،۱،۳- ارکان تعاملی دولت الکترونیک

ارکان تعاملی دولت الکترونیک نشان دهنده این است که یک دولت الکترونیک می‌تواند چه بخش‌ها و افرادی را با یکدیگر مرتبط سازد و زمینه‌های کاربرد دولت الکترونیکی چیست (Gonzalez, 2007: 847). همان گونه که در شکل ۱-۲ مشخص شده است، ارکان دولت الکترونیک در دو بخش داخلی^۱ دولت و خارجی^۲ دولت قرار گرفته‌اند. در بخش داخلی تعاملات دولت الکترونیکی به صورت‌های ذیل می‌باشد:

➤ **تعامل میان دولت با دولت^۳ (G2G)** دولت الکترونیکی منجر به شکل‌گیری کارکردهایی می‌شود که از عملیات میان‌دولتی حمایت می‌کند و باعث به اشتراک گذاشتن داده‌ها و تبادل الکترونیکی میان دستگاه‌های دولتی می‌شود. همچنانکه سازمان‌های دولتی به تحویل خدمات به سایر سازمان‌ها یا آژانس‌های دولتی^۴ اعتماد پیدا می‌کنند، مبادلات الکترونیکی بین آنها مهم‌تر می‌گردد. از این رو، تا آنجا که ممکن است باید تراکنش‌ها و ارتباطات میان دولت‌ها همچون اسناد و مدارک، اطلاعات، موافقت‌نامه‌ها، حواله‌ها به صورت الکترونیکی انجام گیرد. به عنوان نمونه نیروی انتظامی برای محرز شدن هویت افراد با بانک اطلاعات جمعیتی سازمان ثبت احوال متصل بوده و از آن بهره‌برداری می‌کند. در صورتیکه این رکن به درستی پیاده سازی شود، دولت‌ها را در رسیدن به ویژگی‌های یک حکومت خوب^۵ همچون مشارکت هر چه بیشتر شهروندان در کارهای دولت، تعیین آیین‌نامه‌ها و قانونگذاری‌های درست، افزایش توان پاسخگویی دولت به نیازها و خواسته‌های شهروندان و شفافیت در کارهای دولتی و کاهش فساد اداری کمک خواهد کرد (نقدهی فرد هاشمیان، ۱۳۸۲).

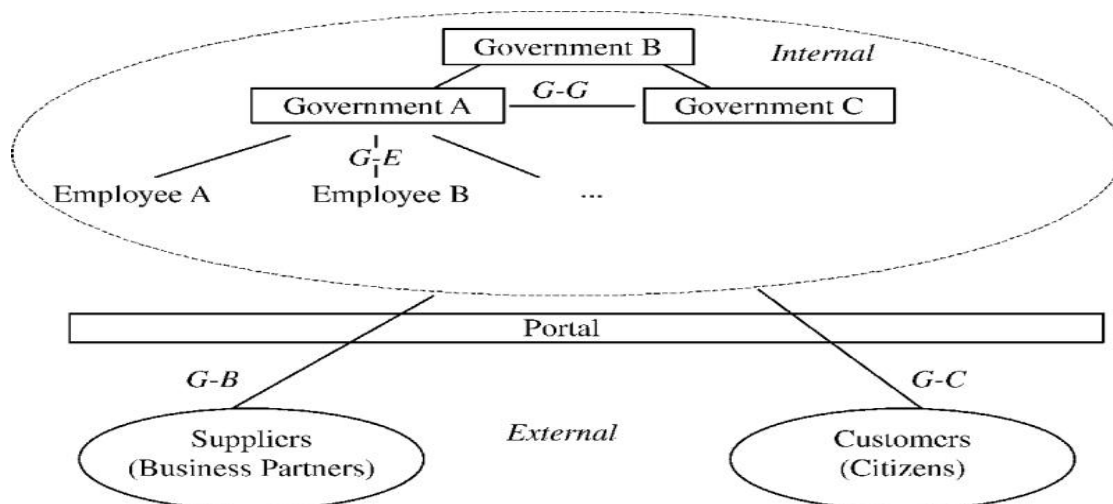
¹ - Internal

² - External

³ - Government to Government (G2G)

⁴ - Governmental Agencies

⁵ - Good Governance



شکل ۱-۲- رابطه تعاملی دولت الکترونیک با ارکان مختلف (Source: Siau and Long)

➤ **تعامل میان دولت و کارکنان (G2E):** این رکن برای فراهم سازی اطلاعات به کارمندان بخش دولتی طراحی شده که از طریق اینترنت دولتی و یا شبکه خصوصی برای دستیابی به اطلاعات منابع انسانی همچون حقوق و مزایای شخصی و بازنشستگی، اطلاعات تازه شغلی، تسهیلات اعطایی و سایر خدمات و اطلاعات مرتبط استفاده کنند. این مولفه روش به نسبت خوبی برای یادگیری الکترونیک و آموزش مجازی^۱، آموزش‌های از راه دور، مدیریت دانش و تشویق برای ارتقاء شغلی کارمندان سازمان است. مولفه دولت - کارکنان بر روی مهارت‌ها و توانایی‌های نیروی کاری دولت تأکید دارد تا به بهترین نحو با چالش‌های کاری جدید روبرو شوند و روش‌های فعالیت خود را بهبود بخشند (فیضی، ۱۳۸۴: ۶۰).

در بخش خارج دولت نیز تعاملات دولت الکترونیکی به صورت‌های ذیل می‌باشد:

➤ **تعامل میان دولت و شهروندان (G2C):** دولت الکترونیکی باید تعامل میان شهروندان با کارگزاران دولتی را در تمام زمینه‌ها تسهیل کند. این کار باعث می‌شود تا سطح زندگی شهروندان در همه زمینه‌ها بالا برود. این رکن دامنه متفاوتی از تسهیلات و خدمات را برای مردم فراهم می‌کند که در برگیرنده اطلاعات مناسب، فایل‌های قابل بارگزاری^۲ نشرهای الکترونیک، امنیت اجتماعی، تجدید گواهینامه، گرفتن عوارض، دریافت و پرداخت بهنگام صورت حساب‌های مختلف همچون صورت حساب‌های آب، برق، تلفن، گاز،

¹ -Government to Employee (G2E)

² - Computer Based Instruction (CBI)

³ - Government to Citizens (G2C)

⁴ - Downloadable

جریمه‌های رانندگی و ثبت‌نام‌ها می‌باشد. با توجه به این طرح، شهروندان تراکنش‌های خود با دولت را به صورت الکترونیکی و مستقیم انجام می‌دهند و دیگر با سازمان‌های دولتی سر و کار نخواهند داشت؛ بلکه با یک سایت ورودی اصلی واحد با نام درگاه به همه خدمات و اطلاعات دولتی دلخواهشان دسترسی خواهند داشت (نقدی فرد هاشمیان، ۱۳۸۲). به همین دلیل این مولفه بیشترین تأثیر را بر میزان رضایتمندی شهروندان می‌گذارد و پیاده‌سازی آن نیاز به ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی و اجرایی مکانیزه و رایانه‌ای مدون دارد (فیضی، ۱۳۸۴: ۵۹).

➤ **تعامل میان دولت و بنگاه‌های کسب و کار^۱ (G2B)**: در این بخش دولت می‌تواند با شرکت‌های تجاری ارتباط برقرار کند. این رکن موجب افزایش توان رقابتی کشورها در بازار جهانی و از طریق مشارکت بخش دولتی و خصوصی خواهد شد. امروزه بازرگانان در سطح جهانی، ملی، منطقه‌ای و محلی به خدمات و اطلاعات مجتمع و سازمان یافته بازرگانی احتیاج خواهند داشت که می‌توانند آن را از طریق دولت و با اینترنت دریافت کنند. از طریق دولت الکترونیکی فعالیت‌هایی نظیر خرید تجهیزات به صورت مناقصه و مزایده به هنگام بر روی شبکه، اخذ پروانه فعالیت و سایر فعالیت‌هایی که زمینه‌ساز رشد اقتصادی مبتنی بر بنگاه هستند، تسهیل می‌شود (فیضی، ۱۳۸۴: ۵۸-۵۷).

منافع دولت الکترونیک نه تنها نصیب خود دولت، بلکه شامل حال شهروندان، بخش خصوصی و کارکنان دولت نیز می‌شود. سودمندی دولت الکترونیک از دیدگاه مردم (کاربران و گیرندگان خدمات) و از دیدگاه مدیران و مسئولان (ارائه دهندگان خدمات) متفاوت می‌باشد. مزایای دولت الکترونیک برای مولفه‌های دولت الکترونیک در جدول ۱-۲ آمده است.

حوزه فعالیت‌های دولت الکترونیک، به اختصار متوجه موارد ذیل است:

۱. **مدیریت الکترونیک^۲**: عبارت است از استفاده از IT در جهت بهبود فرآیندهای دولت به وسیله کاهش هزینه‌ها، مدیریت عملکرد، برقراری ارتباطات استراتژیک و ایجاد توانمندسازی.

^۱ - Government to Business (G2B)

^۲ - E-Administration

جدول ۱-۲- مزایای دولت الکترونیک برای مولفه‌های مختلف

ردیف	طبقه	مزایا
۱	بخش تجاری	افزایش مشارکت و همکاری با بخش خصوصی تدارکات سریع‌تر، کم هزینه‌تر و مطمئن‌تر با استفاده از تدارکات الکترونیکی سادگی نقل و انتقال پول و مدیریت درست منابع مالی آسانی ارتباطات میان دست‌اندرکاران داد و ستد بخش دولتی و خصوصی ایجاد بستر مناسب برای تجارت الکترونیکی کاهش هزینه‌های بخش خصوصی و در نتیجه رشد اقتصادی جامعه
۲	شهروندان	افزایش کیفیت خدمات دولتی بهبود وضعیت شهروندان به دلیل توزیع مناسب خدمات دولتی تمرکز خدمات دولتی بر نیازهای شهروندان افزایش تنوع در خدمات دولتی امکان ارائه خدمات برای گروه‌های خاص امکان ارائه خدمات مستقیم و بی واسطه به شهروندان کاهش هزینه‌های خدمات دولتی برای شهروندان افزایش در سرعت ارائه خدمات و اطلاعات دولتی
۳	دولت	کاهش هزینه‌های دولت افزایش انعطاف پذیری ساختار دولت و تطابق به هنگام با تغییرات کاهش تخلفات و فساد اداری افزایش مشارکت مردمی افزایش شفافیت در بدنه دولت کاهش تمرکز تقویت پایه‌های دموکراسی اصلاح بوروکراسی اداری و دولتی افزایش قدرت پاسخگویی دولت
۴	کارکنان	تسهیل فعالیت‌های پرسنلی بهبودسازی ارتباطات میان شهروندان و سازمان‌های دولتی افزایش میزان آگاهی و دانش کارمندان

منبع: (فیضی، ۱۳۸۴: ۳۲)

۲. **شهروندان الکترونیک**^۱: عبارت است از در محیط مجازی ارتباط شهروندان با دولت به وسیله مشاوره، مورد توجه قرار دادن شهروندان، حمایت از مواخذه و پاسخگویی، گوش دادن به شهروندان، حمایت از دموکراسی و بهبود خدمات دولتی.
۳. **خدمات الکترونیک**^۲: عبارت است از بهبود خدمات به شهروندان به وسیله فراهم نمودن خدمات بهنگام به شهروندان.

^۱ - E-Citizens

^۲ - E-Services

۴. **جامعه الکترونیک!** عبارت است از ساختن تعاملاتی ماورای مرزهای دولت به وسیله کار بهتر با کسب و کار، توسعه جوامع، ساختن شرکت‌های دولتی و ساختن جامعه در فضای مجازی (Jones, 2007: 146).

۲،۱،۴- خدمات در دولت الکترونیک

آنچه که از بخش دولتی به عنوان خروجی سیستم، متبلور می‌شود خدمات دولتی است که به شهروندان، بخش خصوصی، بخش‌های دیگر دولت و سایر ذینفعان ارائه می‌شود. خدمات به معنای ارتباط فعالیت‌ها و تعاملات فراهم شده به عنوان راه‌حل برای مشکلات مشتریان می‌باشد (Akesson, 2008: 459). به عبارت دیگر آنچه که در برابر نیازهای مشتریان فراهم و ارائه می‌شود، خدمات می‌باشد. امروزه نحوه ارائه خدمات از شکل سنتی تغییر یافته، و می‌توان خدمات را در هر جایی و در هر زمانی به شکل الکترونیک دریافت نمود. جدول ۲-۲ تفاوت ارائه خدمات به شکل سنتی و الکترونیکی را نشان می‌دهد.

جدول ۲-۲- مقایسه خدمات سنتی و الکترونیکی

ویژگی‌ها	خدمات الکترونیکی	خدمات سنتی
مواجهه خدماتی	فرد با صفحه مانیتور کامپیوتر	فرد با فرد
میزان دسترسی	در هر زمان	در ساعت‌های کاری استاندارد
نحوه دسترسی	از خانه	رفتن به محل عرضه
محدوده و حوزه بازار	جهانی	محلی
شکل محیط	رابط الکترونیکی	محیط فیزیکی
تمایز رقابتی	راحتی استفاده	شخصی بودن
حریم خصوصی	گمنامی	تعامل اجتماعی

منبع: (فیتز سیمونز، ۱۳۸۲: ۳۷۶)

اکسون^۱ و اسکالن^۲ و ادواردسون^۳ در مقاله‌ای با فرنام « تعیین موقعیت دولت الکترونیک و خدمات: شکاف بین نظریه و عمل » به پنج زمینه که در خدمات ارائه شده در دولت الکترونیک می‌بایست مورد توجه قرار گیرد به شرح ذیل اشاره نموده‌اند (Akesson, 2008: 76-83).

طراحی خدمات^۴: خدمات مجموعه‌ای از فرآیندها، مهارت‌های افراد و مواد می‌باشد که می‌بایست برای اطمینان یافتن از آنکه این خدمات به مشتریان هدف تحویل می‌گردد، برنامه‌ریزی و انسجام یابند. خدمات طراحی شده در دولت الکترونیک می‌بایست اطلاعات‌گرا و کاربرگرا باشند.

سیستم‌های خدمات^۵: به ترکیبی از عملیات‌ها و رویه‌های مورد نیاز برای تحویل خدمات به مشتری گفته می‌شود که شامل فراهم کردن استانداردهای خدمات، عملیات‌های ارتباطی، به کار بردن فن‌آوری خدمات، جلوگیری از شکست خدمات و تحویل و بازیابی خدمت می‌باشد. سیستم‌های خدماتی در دولت الکترونیک می‌بایست از وسایل و فنونی استفاده کنند که امنیت دولت الکترونیک را ارتقاء بخشد.

مواجهان خدمات^۶: به تعاملات بین یک سازمان خدماتی و مشتریان داخلی و بیرونی گفته می‌شود (Gummesson, 1991). برای یک سازمان مواجهان خدمات فرصت مغتنمی هستند تا سازمان بتواند متوجه اذهان مشتریان خود شده و به ارزیابی کیفیت خدمات خود بپردازد. بنابراین مواجهان خدمات در دولت الکترونیک باعث می‌شوند که از ارائه خدمات غیر استاندارد در بخش دولتی جلوگیری شود، زمان صرفه جویی شده و قیمت تولید و هزینه مشخص گردد و شاید دولت الکترونیک باعث کاهش کارکنان که بخشی از مواجهان سازمان می‌باشند، شود اما از طرف دیگر باعث ایجاد شغل‌ها، وظایف و شرح شغل‌های جدیدی در زمینه IT شده و وسیله‌ای برای آموزش کارکنان می‌باشد.

رهبری خدمات^۷: به طرز تلقی و برخورد تیم مدیریت در تصویر کردن و شکل دادن و اداره کردن سازمان است. رهبری خدمات یک جزء حیاتی در ایجاد و حفظ از موقعیت و فرهنگ خدمات موثر در میان کارمندان است (Edvardsson, 2002). رهبری خدمات در دولت الکترونیک به برنامه‌ریزی جامع استراتژیک و منابع

¹ - Akesson

² - Skalen

³ - Edvardsson

⁴ -Service design

⁵ - Service systems

⁶ - Service encounters

⁷ - Service leadership

بیشتر توجه کرده و هدف‌های دولت الکترونیک را تسهیم می‌کند و می‌بایست اطمینان یابد که مزایای خدمات بوسیله دولت الکترونیک به طور واضح بر شهروندان تأکید داشته باشد.

مدیریت منابع انسانی! HRM به آموزش کارکنان، نظارت بر رفتار آنها و تهیه پاداش و مزایا کارکنان اتلاق می‌شود. ایجاد یک موقعیت خدماتی موثر در سازمان شامل تمرکز بر HRM خدمات‌گرا در سراسر سازمان است. مخصوصاً آموزش سراسری پرسنلی که مستقیماً با مشتریان ارتباط پیدا می‌کنند در دستیابی به رضایت مشتریان حیاتی است. همچنین بین پاداش کارکنان با عملکرد خدمات پیوند وجود داشته و در ایجاد کیفیت خدمات نقش مهمی را ایفا می‌کند (Lytle, 1998). HRM در دولت الکترونیک به فرهنگ سازمانی توجه نموده و به تسهیم اطلاعات برای بهبود ارتباطات در مقابل خطوط سنتی بوروکراتیک پرداخته و سعی در کاهش مقاومت کارکنان صف در برابر تغییر داشته و درگاه‌های^۲ کسب و کار را به عنوان منبع کلیدی برای کارکنان معرفی می‌نماید.

۲،۱،۵- ارزیابی کیفیت خدمات در دولت الکترونیک

کیفیت خدمات در بخش دولتی موضوعی است که بسیار مورد توجه می‌باشد. خیلی سازمان‌ها تلاش می‌کنند که خود ارزیاب بوده و کیفیت خدمات ارائه شده را اندازه‌گیری کنند. بدیهی است که ما به یک سطح حیاتی از خدمات بهنگام دسترسی داریم. اما کیفیت خدمات چیست؟ شهروندان و شرکت‌ها بیشتر و بیشتر از خدمات بهنگام استفاده می‌کنند و مشکلات گوناگون مرتبط به کیفیت خدمات الکترونیک عمومی هنوز موجود است. عدم توانایی در پیدا کردن نیازهای خدماتی/اطلاعاتی، مشکل استفاده از خدمات الکترونیک، نیاز به کمک بهتر راجع به خدمات الکترونیک که بر روی وب سایت ارائه می‌شود، زبان قابل درک و ... به عنوان تعدادی از مشکلات قابلیت استفاده، به طور مکرر گزارش شده است. اینها با همدیگر کارایی اداره و قابلیت اعتماد سیستم را نشان می‌دهد و نیاز به یک دیدگاه کیفیت در توسعه و تهیه خدمات دولت الکترونیک ایجاد می‌نماید.

رویکردها در زمینه خدمات عمومی سنتی به کیفیت به عنوان نتیجه مدیریت موثر پارامترهای گوناگون (روش‌های اداری، یادگیری سازمانی، وقف مدیریت به کیفیت و غیره) در درون سازمان توجه دارد. بخش عمومی

¹ - Human-resource management (HRM)

² - Portals

پورتال‌ها در حقیقت رابط‌های مبتنی بر وب هستند که با اتصال به منابع اطلاعاتی مختلف و دریافت اطلاعات، آنها را در یک چارچوب منسجم و ساخت یافته در اختیار کاربران قرار می‌دهند. پورتال سازمانی درگاهی است که از طریق آن دستیابی توزیع شده به اطلاعات و خدمات و سرویس‌ها برای کاربرانی که خواهان این اطلاعات و خدمات هستند به سادگی و با سرعت کافی امکان پذیر می‌باشد.

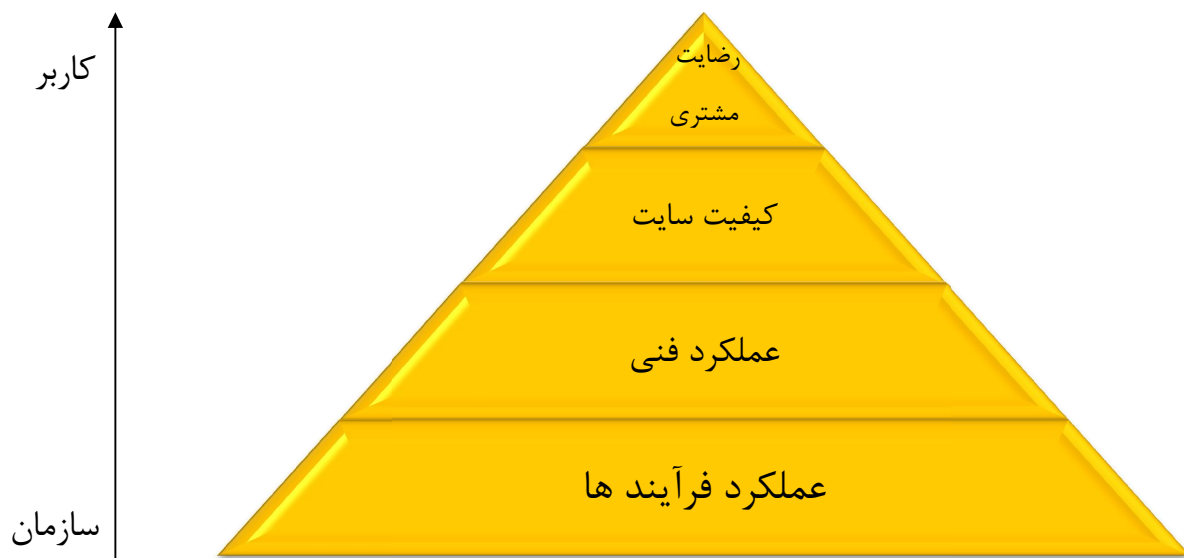
به عنوان وسیله‌ای برای خود ارزیابی سازمانی است. ISO 9000 مجموعه پنج استاندارد بین‌المللی است که به وسیله سازمان‌ها برای تعیین آنچه نیاز است و برای حفظ یک سیستم انطباقی کارا استفاده می‌شود. پارامترهای سیستم انطباقی کیفیت به وسیله نیازمندی‌های عمومی، مسئولیت و پاسخگویی مدیریت، مدیریت منابع، تحقق محصول و اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل و بهبود گروه‌بندی می‌شود (ISO, 2006).

رویکردهای کیفیت خدمات دولت الکترونیک بر روی کیفیت درگاه و رضایت کلی مشتریان تمرکز دارد. رضایت استفاده‌کنندگان و کیفیت درک شده از خدمات بهنگام با ترکیب عوامل ذیل اندازه‌گیری می‌شود (e-Government Unit, European Commission, 2004):

- ابعاد قابلیت استفاده (درباره اینکه استفاده‌کنندگان هر مشکلی از استفاده خدمات را تجربه کنند)
- مزایای تجربه شده به وسیله استفاده‌کنندگان (ذخیره زمان و به دست آوردن انعطاف پذیری و ...)
- ارزیابی کلی (رضایت کلی استفاده‌کنندگان از خدمات و اینکه انتظار استفاده‌کنندگان برآورده می‌شود یا نه)

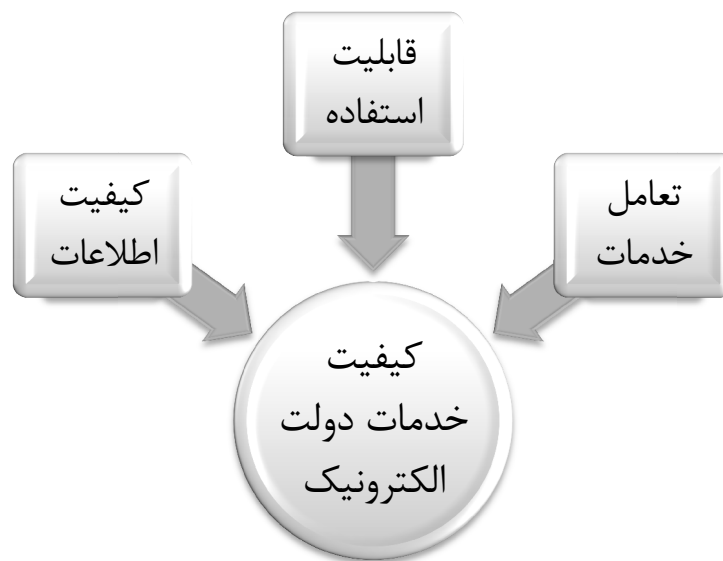
کیفیت خدمات ارائه شده، از جنبه‌های مختلف به وسیله سازمان و استفاده‌کنندگان ارزیابی می‌شود. (شکل ۲-۲) جنبه‌ها و عوامل کیفیت هر لایه می‌تواند به وسیله هم سازمان دولتی (خود ارزیابی) و هم شهروندان که از خدمات دولتی ارائه شده بهنگام مزیت حاصل می‌کنند، ارزیابی شوند. در واقع، لایه‌های عملکرد فرآیند و عملکرد فنی متمرکز بر ارزیابی خود سازمان می‌باشند، در حالیکه لایه‌های کیفیت سایت و رضایت مشتریان بر ارزیابی شهروندان تأکید دارد (Halaris, 2007: 388).

عوامل کیفیت در وب سایت‌ها، عوامل کلیدی کیفیت در طراحی و استفاده از وب سایت‌ها را شناسایی می‌کند. به منظور ارزیابی اینکه چگونه یک وب سایت می‌تواند آنچه را که استفاده‌کنندگان انتظار دارند، ارائه دهد، از عوامل شناسایی شده یک مدل مفهومی توسعه داده می‌شود. مبنای مدل سهولت استفاده، اعتماد مشتریان، منابع بهنگام و خدمات روابطی است (Cox and Dale, 2002).



شکل ۲-۲- لایه‌های ارزیابی کیفیت (Halaris, 2007: 390)

همانگونه که در شکل ۲-۳ آمده است می‌توان از سه بعد، قابلیت استفاده، کیفیت اطلاعات و تعامل خدمات به سنجش کیفیت خدمات الکترونیکی پرداخت.



شکل ۲-۳- مدل سنجش کیفیت خدمات دولت الکترونیک (بی‌نیاز، ۱۳۸۵: ۱۸)

برای آنکه قابلیت استفاده، سنجیده شود می‌بایست به عواملی همچون سهولت یادگیری کار با سایت، برقراری ارتباط شفاف با سایت، سهولت گردش در وب سایت، سهولت بکارگیری وب سایت، جذابیت ظاهری وب سایت،

استاندارد بودن نوع طراحی وب سایت، شایستگی لازم برای انجام وظیفه، ذهنیت کاربر پس از استفاده از وب سایت توجه نمود.

برای سنجش بعد کیفیت اطلاعات، می‌بایست به دقت بودن اطلاعات وب سایت، قابلیت اتکای اطلاعات وب سایت، به موقع و به هنگام بودن اطلاعات وب سایت، مرتبط بودن اطلاعات وب سایت با وظیفه، سهولت در فهم اطلاعات وب سایت، میزان شرح و تفصیل اطلاعات وب سایت و قالب بندی مناسب اطلاعات وب سایت عنایت داشت.

به منظور اینکه بعد تعامل خدمات، سنجیده شود می‌بایست به وجهه عمومی وب سایت در میان شهروندان، میزان امنیت انجام معامله از طریق وب سایت، امنیت اطلاعات شخصی افراد در وب سایت، قابلیت شخصی شدن در وب سایت، رابطه برقرار شده بین وب سایت با مخاطبان، نقش دولت الکترونیک در نوع رابطه کاربران با سازمان و صداقت و پاسخگویی مسئولین سازمان در ارائه خدمات الکترونیکی التفات کرد (بی‌نیاز، ۱۳۸۵: ۱۱۵).

۲،۱،۶- از حاکمیت سنتی دولت تا حاکمیت نوین دولت (دولت الکترونیک)

هر فن‌آوری و روش نوینی که به جامعه عرضه می‌شود، موافقان و مخالفانی را به همراه خود در پی دارد و به طور طبیعی شامل نکات مثبت و منفی می‌باشد. فن‌آوری اطلاعات نیز خارج از این قاعده نبوده و مکاتب مختلف دیدگاه‌های گوناگونی نسبت به آن دارند.

ژرمی ریفکین^۱ را شاید بتوان یکی از مهمترین نظریه پردازان مخالف فن‌آوری اطلاعات، به ویژه در ابعاد منفی آن در قلمرو اجتماعی، به شمار آورد. به باور وی انقلاب اطلاعاتی کنونی آخرین مبارزه و نبرد مارکسیسم میان کار و سرمایه است، که پیامد آن کاهش ارزش کار و جایگزین شدن آن توسط سرمایه می‌باشد. او برای استحکام بخشیدن به تحلیل خویش، قسمتی از نوشته‌های مارکس را یادآوری می‌نماید و می‌گوید:

«با هر جهش تکنولوژیک، عملیاتی که کارگر انجام می‌دهد، مکانیزه می‌شود و در نهایت به مرحله‌ای خواهد رسید که در آن شکل خاصی از کار و کارگر به سرمایه انتقال می‌یابد و خواهیم دید که چگونه قدرت کار انسان بی‌ارزش می‌شود. دیگر مهارت و تخصص کارگران در جامعه الکترونیکی قرن بیست و یکم موثر نیست. پیشرفت‌های فنی و خودکار شدن امور، موجب کاهش تدریجی تعداد مشاغل در اقتصاد بازار و افزایش بیکاری می‌شود.»

^۱ - Jeremy Rifkin

اما باید توجه کرد که او انقلاب اطلاعاتی و ارتباطی را در قلب اختلاف میان لیبرالیسم و سوسیالیسم تعریف می‌کند. به عبارت دیگر به نوعی، تضادهای دهه شصت و هفتاد میلادی، میان طرفداران اقتصاد بازار، از یک سو، و اتحادیه‌های کارمندی، کارگری و طرفداران سوسیال دموکراسی و کنیزبانیسم را از سوی دیگر به‌روز می‌نماید (شمس، ۱۳۸۵: ۹-۱۱).

نکته اصلی این است که استفاده از فن‌آوری اطلاعات، به ویژه شبکه‌های اطلاعاتی، معنا بخشیدن و عینی نمودن واژه «دموکراسی» است چرا که موجب افزایش شفافیت و اطلاع‌گیری توسط مردم از دولت از یک سو، و برقراری ارتباطات و مبادله اطلاعات به طور افقی، از سوی دیگر می‌شود. این دگرگونی در راستای مردم‌سالاری است، چرا که سنگ بنای زیرین افزایش بوروکراسی و جلوگیری از انتقال قدرت به مردم، پیش از هر چیز، کدر نمودن نظام اداری و عدم انتقال اطلاعات به محیط و جامعه، و سپس، کشیدن دیوارهای ذهنی و عمودی از رأس نظام تا پایین هرم اداری و تداوم این دیوارها تا محیط اجتماعی و برای جلوگیری از عبور افقی اطلاعات میان شهروندان است. و بی‌سبب نیست که حکومتگران سنتی همواره نسبت به شبکه اینترنت مشکوک هستند. در واقع دسترسی به اینترنت می‌تواند بخش‌های عظیمی از جامعه را از دسترسی به اطلاعات و تصاویر ممنوعه برخوردار سازد یا مخالفت مردم عادی را تشدید کند. در نتیجه، این رژیم‌ها طرح‌های پیشرفته‌ای در زمینه سانسور به اجرا در می‌آورند تا از ناراضیان اینترنتی خود یک گام جلوتر باشند (کالاتیل، ۱۳۸۲).

امروزه منبع عام قدرت توده‌های مردم، اطلاعات می‌باشد، چرا که دیگر حکومت‌های متمرکز و جائر نمی‌توانند، با گرو گرفتن اطلاعات و پایین نگاه داشتن سطح نیاز جامعه و ارائه مشتکی داده‌های دروغین و خرافه، تحت عنوان آگاهی بر ملت‌ها، حاکمیت خود را اعمال کنند. در عصر فراصنعتی مردم می‌توانند ضمن مبادله سریع اطلاعات از کشوری به کشور دیگر و مشاهده سطح زندگی در جوامع گوناگون، حصارها و دروازه‌های زندان‌های منطقه‌ای را در هم بکوبند و به استانداردهای فکری و اطلاعاتی جهانی دست یابند. با تکیه بر جهانی شدن اطلاعات است که آنها می‌توانند اندیشه‌های مختلف را مورد مقایسه و ارزیابی قرار دهند، بهترین اشخاص را با بهترین برنامه‌ها، به عنوان نماینده خود، برگزینند، یا برای ابراز عقیده و نظر و ایجاد آنچه که اصطلاحاً افکار عمومی نامیده می‌شود، به جای ابراز نظرات کلیشه‌ای و تکراری که توسط قدرت حاکم و در شرایط شستشوی مغزی اعمال می‌شود، اندیشه‌ها و تحلیل‌های خاص خود را ارائه نمایند.

از جمله ثمرات عینی دموکراسی الکترونیک، رأی‌گیری الکترونیکی می‌باشد. یکی از ابزارهای محدود نمودن قدرت در سازمان‌های محلی و نظام‌های دولتی و انتقال بخشی از قدرت به مردم و در نتیجه احترام به شأن،

حقوق، عقاید و مواضع فکری آنان، برگزاری انتخابات است، که هر چه قلمرو و تعداد شرکت کنندگان آن بیشتر باشند، مقبولیت و مشروعیت قدرت افزایش می‌یابد. الکترونیکی نمودن این فرآیند می‌تواند کمکی برای صورت پذیرفتن با کیفیت و کمیت بیشتر این حقوق باشد. سرعت عمل در رأی دهی از راه دور (از درون منزل و یا دفاتر)، سرعت عمل در شمارش آراء و ... از جمله مزیت‌های این روش می‌باشد. هر چند خطراتی همچون مجبور نمودن افراد ضعیف و زیر دست در منازل و دفاتر به رأی دادن سازگار با شخص غالب نیز از جمله معایب بزرگی است که برخی از جریان‌های فکری، آن را مورد تأکید و انتقاد قرار می‌دهند.

از دیگر ثمرات دموکراسی الکترونیک، مناظرات ملی و بین‌المللی و افشا اطلاعات می‌باشد. امروزه حرکت‌های رو به رشدی در جهت ایجاد قرارگاه (سایت) اینترنتی که مباحث جهانی را مطرح می‌سازند، به وجود آمده است. این قرارگاه‌ها فرصت‌هایی را برای شهروندان جوامع مختلف، جهت مبادله اطلاعات، تجارب، تحلیل افراد خبره و غیره فراهم می‌سازد. قرارگاه‌هایی چون سازمان عفو بین‌المللی¹ با هدف بسط و ارتقاء رعایت حقوق انسان‌ها، مبادرت به انتشار گزارش‌ها و پرونده‌هایی در مورد حقوق بشر و زنان در جهان، به چهار زبان (فرانسوی، انگلیسی، اسپانیول و عربی) می‌نمایند و باعث می‌شوند آن دسته از اخبار و گزارش‌هایی که بسیاری از دولت‌ها مایل نیستند که در مطبوعات داخلی به چاپ رسد و از سویی، توانایی همه جانبه‌ای برای جلوگیری از درج آنها در سایت‌های اینترنتی ندارند، در دسترس همگان قرار گیرد.

نتیجه دیگر حاصل از دموکراسی الکترونیک، نظرسنجی و جمع‌آوری طومار در فرآیند تصمیم‌گیری است. امروزه سایت‌های بسیاری، با هدف جمع‌آوری اطلاعات جهت مشورت و شناسایی راه‌حل‌ها و در نهایت اتخاذ بهترین تصمیم‌گیری‌ها به وجود آمده‌اند. این سایت‌ها می‌توانند در خدمت تمامی قدرت‌های رسمی و غیر رسمی و نیمه رسمی تصمیم‌گیری قرار گیرند.

غیر از نظرسنجی در زمینه سیاسی، که عمدتاً (پیش از انتخابات و یا احتمالاً فراندم‌ها) برای بررسی میزان مقبولیت و مشروعیت اشخاص سیاسی صورت می‌گیرد، این ابزارها در زمینه‌های اجتماعی (حقوق و دستمزد، رفتار جوانان در شرایط کمبود سرگرمی) و تعیین رفتار مصرف‌کننده (مطالعه کیفی و رفتاری) همچنین فرهنگی (برای بررسی سازگاری یا عدم سازگاری مثلاً لائیسیته با پوشش دینی)، اقتصادی (اثرات تورم بر نظرات سیاسی و ...) هم مورد استفاده است.

¹ - Amnesty International

اما در عصر شبکه اطلاعاتی می‌بایست مراقب بود تا دولت‌ها با توجه به قدرتی که در دست دارند موجب عدم تضمین امنیت اطلاعات شخصی، دسترسی به اطلاعات شخصی بدون مجوز قضایی و فیلترینگ دنیای مجازی نشوند.

از نقطه نظر حاکمیت اداری، الگوی سنتی دیوان سالار توجه خود را بر مسائل درونی و مدیریتی متمرکز نموده و بخش‌بندی، تخصص‌گرایی، استانداردسازی و یکنواخت کردن فرآیند تولید را مورد تأکید قرار می‌دهد. افرادی که وظایف مشابهی را در یک واحد اداری انجام می‌دهند، در همان واحد سازماندهی می‌شوند و هر کدام از واحدها در قبال شناخت مشتریان، ارزیابی تقاضا برای خدمات، ارائه خدمات، تعیین اهداف آن واحد و برنامه‌ریزی و ارزیابی مسئول هستند. الگوی سنتی با تأکیدی که بر استانداردسازی، بخش‌بندی، تخصص‌گرایی، قوانین و مقررات و سلسله مراتب دارد، مزایایی را برای سازمان به همراه دارد اما علی‌رغم داشتن مزایا از زوایایی همچون ناکارآمدی، ناتوانی در ارائه خدمات به مشتریانی که خواسته‌ها و اولویت‌های متفاوتی دارند، انعطاف ناپذیری، تأکید بر رویه‌ها مورد انتقاد واقع شده است. در واقع مدل حکمرانی بوروکراتیک را می‌توان حکومت قانون خواند که خدمات اداری یکنواختی را مطابق با استانداردهای تعیین شده ارائه می‌دهد (Considine, 2003).

در مقابل، حکمرانی دولت الکترونیک از زاویه دیگری به سازمان و ارباب رجوع آن می‌نگرد. بر اساس این الگو ارتباط میان کارگزاران بخش عمومی و شهروندان به جای آنکه در اتاقک‌های کارگزار برقرار شود، از طریق مودم‌ها و جایگاه‌های اینترنتی برقرار می‌گردد. حتی به کارگیری فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های هوشمند مداخله کارگزار دولتی را نیز به حداقل خواهد رساند (Bovens, 2002). جدول ۲-۳ تفاوت میان الگوی بوروکراتیک با الگوی دولت الکترونیک را به صورت خلاصه نشان می‌دهد.

۲،۱،۷- ظرفیت‌های استقرار دولت الکترونیک

ظرفیت به عنوان یک منبع ارزش تلقی می‌شود. برای آن که دولت الکترونیک پیاده‌سازی شود، می‌بایست در زمینه‌های مختلف توان بالقوه وجود داشته و به توان بالفعل تبدیل شود. برای آنکه بتوان وضع کشورها را در زمینه دولت الکترونیک اندازه‌گیری کرد، نیاز به شاخص است. بر اساس شاخص‌ها می‌توان به ظرفیت جوامع

برای پیاده‌سازی دولت الکترونیک پی برد. جداول ۲-۴ و ۲-۵ و ۲-۶ نشان‌دهنده معیارهای زندگی الکترونیکی، سازمان الکترونیکی و دولت الکترونیک در جوامع است.

جدول ۲-۳- تغییر الگوی ارائه خدمات عمومی؛ منبع: (Tat-Kei, 2002)

الکترونیک	بوروکراتیک	الگو معیار
رضایت کاربر، کنترل و انعطاف پذیری	کارایی هزینه تولید	جهت گیری
سلسله مراتب افقی، سازمان شبکه‌ای، تسهیم اطلاعات	عقلانیت وظیفه‌ای، بخش بندی، سلسله مراتب عمودی، کنترل	سازماندهی فرآیند تولید
مدیریت منعطف، کار تیمی بین‌واحدی با هماهنگی مرکزی	مدیریت بر مبنای قانون و بخشنامه	اصول مدیریت
آسان‌گیر، تسهیل‌کننده و هماهنگ‌کننده، کارآفرینی خلاق	دستوری و تأکید بر کنترل	سبک رهبری
شبکه چند جهت با هماهنگی مرکزی، ارتباطات مستقیم	بالا به پایین و سلسله مراتبی	ارتباطات درونی
رسمی و غیر رسمی، بازخور مستقیم و سریع، کانال‌های چند جانبه	متمرکز، رسمی، کانال‌های محدود	ارتباطات بیرونی
ارتباط الکترونیک، عدم تعامل چهره به چهره	ارائه مستند خدمات، تعامل میان فردی	نحوه ارائه خدمات
کاربرپسند	استانداردسازی	اصول ارائه خدمات

جدول ۲-۴- شاخص‌های زندگی الکترونیکی؛ منبع: (دولتخواه، ۱۳۸۸: ۱۹)

شاخص	شرح	حوزه
نسبت تلفن همراه نسبت اتصال به اینترنت نسبت پهنای باند نسبت آموزش‌های الکترونیکی درصد اتصال مدارس به اینترنت نسبت پهنای باند مدارس درصد دسترسی زنان خانه دار به اینترنت دسترسی تجهیزات شبکه عمومی	درصد نفوذ رایانه و اینترنت	اتصال به اینترنت
درصد معاملات تجارت الکترونیکی نرخ استفاده از پرداخت الکترونیکی نرخ استفاده از بانکداری الکترونیکی درصد استفاده از کارت‌های اعتباری	سطح کاربرد تجارت الکترونیکی	توسعه تجارت الکترونیکی

جدول ۵-۲- شاخص‌های سازمان الکترونیکی؛ منبع: (دولتخواه، ۱۳۸۸: ۲۲)

شاخص	شرح	حوزه
معاملات تجارت الکترونیکی از نوع B2B (میزان تدارک بهنگام + معاملات بهنگام) سطح برنامه‌های کاربردی اینترنت سازمان‌ها محبوبیت سرمایه‌گذاری روی اینترنت اتخاذ سیستم‌های پرداخت اینترنتی سطح برنامه‌های کاربردی بازاریابی و فروش بهنگام	سطح برنامه‌های کاربردی تجارت الکترونیکی	فراگیری تجارت الکترونیکی

جدول ۶-۲- شاخص‌های دولت الکترونیکی؛ منبع: (دولتخواه، ۱۳۸۸: ۲۲)

شاخص	شرح	حوزه
اثر ارتقاء برنامه کاربردی ICT نرخ خدمات عمومی بهنگام نرخ ایجاد وب سایت دولت نرخ دسترسی وسیع به دپارتمان‌ها/ بنگاه‌ها نرخ اتصال به اینترنت برای ادارات دولتی نرخ تعاملات شبکه‌ای بین دولت و سازمان‌ها	سطح خدمت و مدیریت دولت الکترونیکی	اتصال به اینترنت
اولویت و اهمیت سیاست دولت در مورد ICT سطح سرمایه‌گذاری سازمان‌های پشتیبانی‌کننده روی ICT (میزان سرمایه‌گذاری یا شاخص‌های دیگر) تشویق سازمان‌ها به سرمایه‌گذاری روی ICT (شاخص‌های کاهش یا عفو مالیات) اهتمام به آموزش تخصص‌های ICT مورد نیاز	سیاست دولت به منظور ارتقاء جامعه الکترونیکی و سطح هماهنگی بین دولت و بخش خصوصی	رهبری الکترونیکی

گرمزلی و همکارانش به این نتیجه دست یافتند که ظرفیت‌هایی که در زمینه دولت الکترونیک می‌بایست وجود داشته باشد عبارتند از: ۱- ظرفیت زیرساختی ۲- ظرفیت محیطی ۳- ظرفیت انسانی ۴- ظرفیت اجتماعی. اگر ظرفیت‌های فوق‌الذکر به صورت مطلوب فراهم گردد، می‌توان موفقیت استقرار دولت الکترونیک را تضمین نمود (Grimsley, 2007: 179).

در زمینه ظرفیت زیرساختی، می‌بایست بسترهای لازم در ابعاد فنی، فرهنگی - اجتماعی، مدیریتی، اقتصادی - مالی و حقوقی فراهم گردد.

در زیرساخت فنی دولت الکترونیک، می‌بایست شبکه مخابراتی خطوط اینترنتی پر سرعت، با پهنای باند مطلوب متناسب برای ادارات فراهم کرده تا سازمان‌ها بتوانند به شبکه وب دسترسی بالایی داشته باشند. همچنین می‌بایست امکانات گسترده و قوی نرم‌افزاری و مراکز متعدد ارائه دهنده خدمات اینترنتی ایجاد گردد. در این بعد، تربیت و پرورش تعداد زیادی از متخصصین در زمینه نرم‌افزار، سخت‌افزار و شبکه رایانه و مدیریت شبکه و مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی و فن‌آوری اطلاعات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در زیرساخت فرهنگی - اجتماعی دولت الکترونیک، با توجه به ماهیت غیر ملموس و غیر حضوری دولت الکترونیک، می‌بایست مسئولان و کارکنان سازمان‌ها و آحاد مردم را با ساختار و عملکرد دولت الکترونیک آشنا کرد و مزایای استفاده از دولت الکترونیک را برای آنها شرح داد تا از مقاومت آنها در برابر تغییر جلوگیری شود. فقدان آگاهی مدیران و مسئولان از اهداف دولت الکترونیک و ترس از وابستگی میهن به سایر کشورها مانع بزرگی در تحقق دولت الکترونیکی می‌باشد. بنابراین دولت‌ها خود می‌بایست اهمیت دولت الکترونیک را درک کرده و به آن عامل باشند و سپس فرهنگ استفاده صحیح از شبکه مجازی را برای عموم مردم گسترش داده و این فن‌آوری را بومی کنند.

در زمینه زیرساخت مدیریتی دولت الکترونیک، می‌بایست با یک طرح یا برنامه ملی مشخص، مدیریت استراتژیک و بلند مدت را در زمینه دولت الکترونیک شکل داد و سیاست‌های دقیق و شفاف وضع نمود و متولیان که تعهد کافی به این مهم را دارند تعیین کرده و از جابجایی و تغییر بی‌مورد آنان اجتناب نمود. همچنین باید مدیریت ICT را در ساختار سازمانی لحاظ کرده و به صورت مناسب سازماندهی نمود. باید توجه کرد تا در مورد دولت الکترونیک مراکز تصمیم‌گیری چندگانه به وجود نیاید تا منجر به پراکندگی سبک مدیریت مراکز تصمیم‌گیری نشود و همینطور بین سیاستگذاری، اجرا و نظارت بر دولت الکترونیک تداخل صورت نگرفته و معیارهای اجرا و نظارت بر دولت الکترونیک شفاف باشد. مسئولان با توجه به مشغله‌های زیادی که دارند

می‌بایست به دولت الکترونیک اهمیت داده و ترس از شکست طرح و از دست دادن موقعیت خود را نداشته باشند بلکه سعی کنند هماهنگی در سطح میان سازمانی و فرا سازمانی به وجود آید.

در زیرساخت اقتصادی - مالی دولت الکترونیک، می‌بایست به تأمین بودجه در زمینه‌های سرمایه‌گذاری در بسترهای مخابراتی و بروز رسانی شبکه‌ها و توسعه شبکه‌های ماهواره‌ای و رایانه‌ای و هزینه اتصال به وب و فراهم نمودن رایانه‌های متصل به وب اقدام نمود. آنچه که در پیاده‌سازی دولت الکترونیک باید مورد توجه قرار گیرد، غیر محسوس و زمان بر بودن بازده مالی دولت الکترونیک است (مقدسی، ۱۳۸۳).

در زمینه زیرساخت حقوقی دولت الکترونیک، اصولی بر قوانین حاکم است. هر سازمانی مسئولیت اطلاعات شخصی افراد و اشخاص حقوقی را که در اختیارش قرار گرفته است بر عهده دارد و سازمان‌ها باید پیش از جمع‌آوری و یا در زمان دریافت اطلاعات مربوط، هدف از کسب اطلاعات را روشن نمایند. همچنین هر شخص باید در جریان گردآوری اطلاعات، نحوه استفاده یا انتقال اطلاعات شخصی مربوط به خود قرار گیرد و نسبت به آن رضایت خود را اعلام نماید. حمایت از حق مولف، حمایت از اسرار تجاری، حمایت از علائم تجاری، حمایت از اطلاعات شخصی و جلوگیری از کلاهبرداری و جعل کامپیوتری مواردی است که در دولت الکترونیک می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. ایجاد زیرساخت‌های حقوقی و قضایی، جهت ایجاد امنیت برای مردم و بخش‌های خصوصی اعم از انتفاعی و غیر انتفاعی با عزم تحقق موفقیت‌آمیز یک دولت الکترونیک ضروری است (شمس، ۱۳۸۵: ۵۲).

جداول ۲-۷ و ۲-۸ نشان‌دهنده شاخص‌هایی است که ظرفیت زیرساختی و آمادگی دولت الکترونیک را مشخص می‌نماید.

جدول ۲-۷- شاخص‌های زیرساختار الکترونیکی؛ منبع: (دولتخواه، ۱۳۸۸: ۲۰)

شاخص	شرح	حوزه
درصد بی‌سوادی سطح میانگین آموزش عمومی درجه آزادی سیاسی کیفیت مدارس عمومی و خصوصی درجه آزادی رسانه‌ها	سطح آموزش و تحصیل و درجه پذیرش نوآوری و ریسک	شرایط اجتماعی و فرهنگی
تلاش برای حفظ حریم شخصی الکترونیکی تلاش برای جلوگیری از جرائم کامپیوتری	قابلیت اطمینان فرآیندهای بهنگام و اطلاعات موجود بر روی شبکه	قوانین و مقررات

نسبت متخصصان فن آوری اطلاعات به کل شاغلین نسبت متخصصان مهندسی به کل شاغلین سطح رضایت سازمان از متخصصین فن آوری اطلاعات نسبت آموزش فن آوری اطلاعات به کارکنان	درصد کارگران دانشی ^۱ و آمادگی آنها آنها	منابع انسانی
پتانسیل توسعه خدمات تلفنی نسبت تلفن‌های ثابت به ۱۰۰۰ نفر نسبت میزبان‌های وب به ۱۰۰۰ نفر درصد قطعی تلفن	دسترسی به سیستم‌های ارتباطی	زیرساخت فن آوری اطلاعات و ارتباطات

جدول ۸-۲- شاخص‌های آمادگی الکترونیک؛ منبع: (دولتخواه، ۱۳۸۸: ۲۱)

شاخص	شرح	حوزه
موجود بودن خدمات اطلاع رسانی حرفه‌ای دانش بر قابل اجرا بودن محصولات نرم‌افزاری رقابت در عرصه صنایع نرم‌افزاری و خدمات اطلاع رسانی دانش بر کیفیت و قیمت خدمت به موجب رقابت در بازار ارتباطات دانش بر کیفیت و قیمت اتصال به موجب رقابت در بازار	بلوغ و در دسترسی بودن صنایع خدمات اینترنتی	پشتیبانی خدمات الکترونیکی
نرخ مالکیت تجهیزات شبکه‌ای سازمان‌ها نرخ اتصال سازمان‌ها به شبکه نرخ قابلیت دسترسی وسیع به سازمان‌ها نرخ ایجاد وب سایت‌های سازمان‌ها نرخ ایجاد اینترنت سازمان‌ها سرمایه‌گذاری روی تجهیزات مرتبط با ICT نسبت متخصصان ICT به کل کارکنان سرمایه‌گذاری روی آموزش مهارت‌های مرتبط با ICT	نرخ اتصال به شبکه و سطح عملیات الکترونیکی	اتصال به اینترنت
سرمایه انسانی: آیا نیروی انسانی برای پشتیبانی از کسب و کار الکترونیکی و ساخت یک جامعه مبتنی بر دانش وجود دارد؟ جو کسب و کار: میزان سهولت انجام کسب و کار الکترونیکی	کسب و کار نیروی انسانی	کسب و کار
اتصال: آیا دسترسی و استفاده از شبکه آسان و مهیا می‌باشد؟	نحوه دسترسی به اینترنت	دسترسی به اینترنت
امنیت اطلاعات: آیا می‌توان به پردازش و ذخیره اطلاعات شبکه‌ای اعتماد کرد	چگونگی حفظ امنیت اطلاعات	امنیت اطلاعات

^۱ - Knowledge Workers

در زمینه ظرفیت محیطی، ما باید به محیط جامعه به عنوان عاملی که باعث سازگاری و تسهیل در تعاملات اجتماعی می‌شود بنگریم. محیط جایی است که افراد با هم ارتباط برقرار می‌کنند مثل پارک‌های عمومی، فروشگاه‌ها، دانشگاه‌ها، حمل و نقل عمومی، محل کار و اینترنت و دیگر فن‌آوری‌های ارتباطی دیجیتال جنبه‌های بالقوه تعاملات اجتماعی را گسترش داده و روابط اجتماعی درون و بین افراد و سازمان‌ها را تسهیل می‌کند. بنابراین می‌بایست به عوامل محیطی به عنوان عوامل تأثیرگذار و عوامل موفقیت دولت الکترونیک نگریسته شود و برای انطباق با محیط در جهت الکترونیکی شدن قدم بر خواهیم داشت چرا که این روند جهانی بوده و برای پوشش دادن و در مسیر دهکده جهانی قرار گرفتن می‌باشد.

بنابراین در حوزه دولت الکترونیک به طور طبیعی اینترنت و ابعاد ارتباطی مرتبط با آن همانند پست الکترونیک، ویدئو و دوربین، تلویزیون، انواع کنفرانس‌ها و سرویس پیام کوتاه تلفن همراه و ... به عنوان ظرفیت محیطی که سازگاری موجود کشورها را نشان می‌دهد، محسوب می‌گردد (Grimsley, 2007: 180).

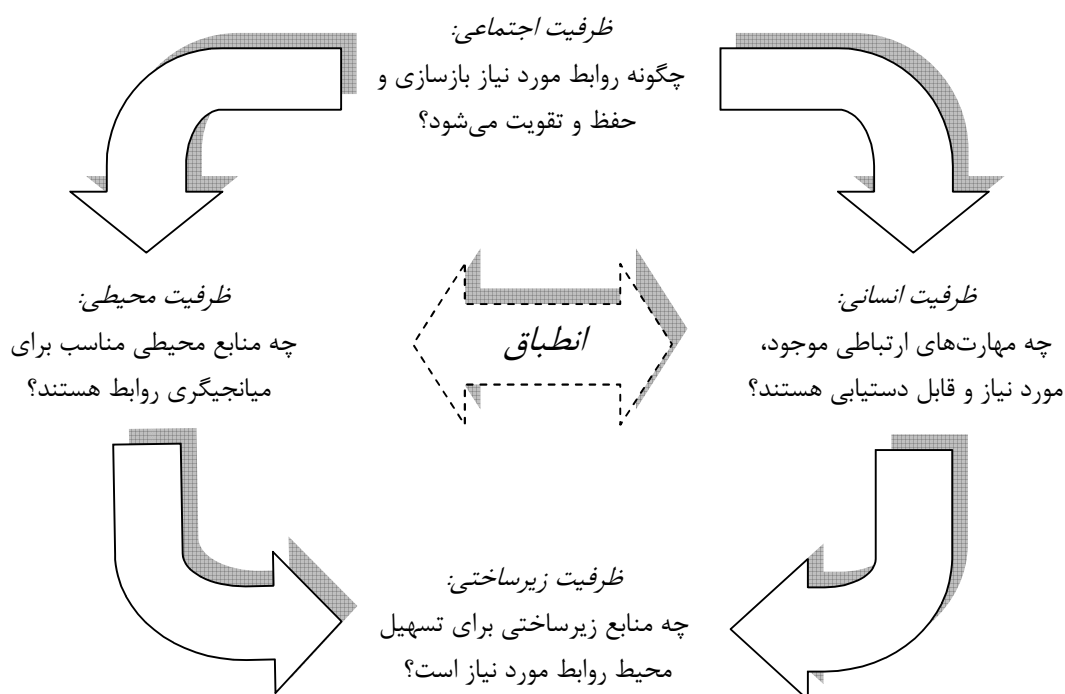
در زمینه ظرفیت انسانی، باید در نظر داشت که هدایت یک برنامه انقلابی اداری و اقدام به پیاده نمودن یک نظام اداری الکترونیک نه تنها به توسعه آموزش کارمندان در زمینه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، بلکه به ویژه، به عمومیت بخشیدن قابلیت‌ها و صلاحیت تمامی ملت، نیازمند است.

هر کشوری که در مسیر اصلاحات، و پیاده نمودن نظام اداری الکترونیک، گام بر می‌دارد می‌داند که آموزش منابع انسانی برای بهره‌گیری از ICT می‌بایست جایگاه ویژه‌ای در مجموعه استراتژی‌های دولت داشته باشد. یک عامل اساسی در موفقیت طرح دولت الکترونیک، وجود سرمایه انسانی متخصص در فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جدید است (شمس، ۱۳۸۵: ۱۶۳).

از طرف دیگر، توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، نتایج مهمی در بر نخواهد داشت، اگر آموزش شهروندان در این خصوص مورد کم توجهی قرار گیرد. در این راستا دستگاه‌های مختلف اداری باید بتوانند تا آموزش‌هایی در جهت بهره‌گیری از خدمات اداری به وسیله اینترنت، به ارباب رجوع ارائه کنند. دولت‌ها می‌توانند از طریق سیاست‌های آموزشی خود این نوع سرمایه انسانی را در کشور ایجاد کنند. به عبارت دیگر مردم باید در زمینه ICT باسواد شوند. (نوبخت، ۱۳۸۷: ۳۴) بنابراین دولت‌ها باید میزان رضایت شهروندان را اندازه‌گیری و مورد سنجش قرار دهند و فرهنگ استفاده از خدمات دولت الکترونیک را انتقال داده و مشارکت عمومی کافی در پیاده‌سازی دولت الکترونیک به کار گیرند و به حد کفایت مردم را آموزش دهند و روند را برای تغییر آماده کنند (فیضی، ۱۳۸۴: ۱۰۵).

در زمینه ظرفیت اجتماعی، توانایی اتصال، پل زدن و ایجاد پیوند بین افراد سازمانی و جامعه مد نظر می‌باشد. ظرفیت اجتماعی اتصال به عنوان اتصالات قوی بین اعضا یک سازمان یا مجموعه‌ای از سازمان‌ها که بر روی یک مرکز شریک هستند، می‌باشد. ظرفیت اجتماعی پل زدن ارتباط ضعیف‌تر و متقاطع به صورت شبکه حرفه‌ای از ارتباط افراد از سازمان‌های دیگر می‌باشد. ظرفیت اجتماعی پیوندی ارتباط بین و درون سلسله مراتبی از سطوح متفاوت قدرت می‌باشد. ظرفیت اجتماعی به عنوان امکان دستیابی به اهداف جامعه تشریح می‌شود و اگر غایب باشد امکان دستیابی به اهداف میسر نخواهد شد. ظرفیت اجتماعی به مثابه چسبی همه شکل‌های دیگر ظرفیت را به همدیگر نگه می‌دارد.

این قسمت را به پایان می‌رسانیم به وسیله ملاحظه اینکه چگونه طراحان سیستم‌های دولت الکترونیک باید رویکرد مشکل ارزیابی طرح را برحسب چارچوب ۴ ظرفیتی تعریف کنند. همانطور که در شکل ۲-۴ نشان داده شده است، گریملی و همکارانش پیشنهاد می‌کنند که نقطه شروع باید یک ارزیابی روابط اجتماعی تحت حمایت باشد. پس از آن، ملاحظه می‌شود که ظرفیت محیطی و ظرفیت انسانی را می‌توان به طور موازی اقدام نمود. برای حصول اطمینان از اینکه ظرفیت‌ها با نیازها منطبق می‌باشد، از قبل ظرفیت زیرساختی مشخص می‌شود. البته این چارچوب طراحی شده یک فرآیند تکراری به عنوان پروژه چرخه زندگی آشکار خواهد بود.



شکل ۲-۴- ترتیب توسعه در چارچوب ۴ ظرفیت (Grimsley,2007: 186)

۲،۱،۸- مراحل استقرار دولت الکترونیک

فرآیند توسعه و پیاده‌سازی دولت الکترونیک، یک فرآیند پویا و جامع است. با توجه به این که شرایط کشورهای گوناگون جهان تا حدودی با یکدیگر متفاوت است و هر یک از آنها ممکن است در استقرار دولت الکترونیک اهداف خاصی را دنبال کنند، نمی‌توان یک روش یکتا را برای همه کشورها تجویز کرد. از این رو فرآیند توسعه دولت الکترونیک باید بر پایه شناخت و تحلیل درست از شرایط محیطی انجام گیرد. در عین حال، با بررسی نحوه گسترش دولت الکترونیک در کشورهای مختلف جهان، می‌توان شاهد روندها و کارهای همانندی میان آنها بود. هر کدام از منابع علمی و پژوهشی، مدل و یا روش‌شناسی خاصی را برای تشریح مراحل مورد نیاز جهت پیاده‌سازی دولت الکترونیک ارائه کرده‌اند.

پیاده‌سازی دولت الکترونیک به مثابه انتقال از یک سیستم حکومتی به نوع دیگری از اداره امور است، بنابراین روش‌شناسی‌های پیاده‌سازی دولت الکترونیک ماهیتی تکاملی دارند و بیشتر شبیه به ساخت یا ایجاد یک سیستم جدید هستند. به نظر می‌رسد که فرآیند ایجاد و توسعه دولت الکترونیک یک فرآیند پیوسته است و به طور معمول در ۴ و یا ۵ گام پیموده می‌شود (فیضی، ۱۳۸۴: ۸۵-۸۶).

مهمترین مدل‌های استقرار دولت الکترونیک که مراحل ایجاد دولت الکترونیک را بیان می‌کنند، به اختصار در جدول ۹-۲ آمده است و به عنوان نمونه مدل بلنجر و هیلر تشریح می‌شود.

جدول ۹-۲- مدل‌های پیاده‌سازی دولت الکترونیک؛ منبع: (فیضی، ۱۳۸۴: ۸۶)

ردیف	نام مدل پیاده‌سازی	مراحل پیاده‌سازی
۱	لاینه - لی	۱- فهرست برداری ۲- تراکنش ۳- ادغام عمودی ۴- ادغام افقی
۲	گروه گارتنر / جستجوی داده	۱- ظهور ۲- تعامل ۳- تراکنش ۴- انتقال
۳	پیوستار هسینشن چن	۱- اطلاع‌رسانی ۲- ارتباطات ۳- تراکنش ۴- انتقال
۴	قاسم زاده - صفری	۱- ایجاد درگاه دولتی ۲- حضور ۳- تبادل ۴- تعامل ۵- تبدیل
۵	سازمان ملل	۱- پیدایش ۲- ارتقاء ۳- تعامل ۴- تراکنش ۵- یکپارچگی
۶	هیلر - بلنجر	۱- انتشار اطلاعات ۲- ارتباطات دو طرفه ۳- مبادله ۴- یکپارچگی ۵- مشارکت
۷	تحقیق دلویت	۱- انتشار و توزیع اطلاعات ۲- تراکنش‌های دو طرفه اداری ۳- درگاه‌های چند منظوره ۴- خصوصی سازی درگاه مرکزی ۵- خوشه سازی خدمات عمومی ۶- یکپارچگی کامل و انتقال موسسه

بر اساس مدل بلنجر و هیلر^۱، مراحل اجرای دولت الکترونیک از لحاظ میزان پیچیدگی و تعامل با کاربران با یکدیگر تفاوت دارند. میزان پیچیدگی و تعامل با کاربران در مراحل اولیه اجرای دولت الکترونیک در سطح پایینی است اما به تدریج که دولت الکترونیک روند تکاملی خود را طی می‌کند و به مراحل بالاتر می‌رسد، میزان پیچیدگی آن افزایش یافته و از سوی دیگر تعامل با کاربران چهره واقعی‌تری به خود می‌گیرد. مراحل پنجگانه این الگو عبارتند از (Belanger, 2006: 50-51):

۱- انتشار اطلاعات: انتشار اطلاعات ساده‌ترین شکل از دولت الکترونیک است که دولت‌ها اطلاعات را به روی وب سایت‌ها برای شهروندان می‌فرستند. مثل این، هزاران سایت وجود دارد. بزرگ‌ترین چالش با این سایت‌ها، اطمینان یافتن از قابلیت دسترسی، صحت و به موقع بودن اطلاعات آنها است. نمونه‌های این مرحله، صفحه وب اطلاعاتی کاخ سفید آمریکا (www.whitehouse.gov/) و یا صفحه اتحادیه اروپا (www.europa.eu.int/) می‌باشد.

۲- ارتباطات دو طرفه: در این مرحله، سایت‌های دولتی به شهروندان اجازه می‌دهند که با آنها ارتباط برقرار نموده و از دولت تقاضاهای ساده داشته باشند. سایت‌های مختلفی بر مبنای مبادله پست الکترونیکی هستند و هزاران نمونه از آنها وجود دارد. فرم‌های الکترونیکی، مشخص‌ترین وجه این مرحله است. سازمان‌ها، فرم‌ها را به صورت بهنگام در اختیار متقاضیان قرار می‌دهند، اما کاربران پس از گرفتن فرم‌ها نمی‌توانند بدون واسطه و بهنگام فرم‌های پر شده را برگردانند، بلکه باید با روش پست یا پست الکترونیک برای ارسال آنها اقدام کنند. مثال این مرحله وب سایت مدیریت امنیت اجتماعی آمریکا (www.ssa.gov/) است که شهروندان می‌توانند از آن برای کارت‌های مراقبت‌های پزشکی یا تقاضای بیان اظهار نامه سود و مالیات استفاده کنند.

۳- مبادله: در این مرحله، دولت‌ها سایت‌های در دسترس برای تبادلات واقعی با شهروندان دارند. تعامل افراد و مبادلات انتقالی با دولت کاملاً بهنگام است به طوری‌که این وب‌های مبتنی بر خود - خدمت^۲ به جای کارکنان دولتی عمل کرده و مورد استفاده قرار می‌گیرند. مبادله بهنگام واقعی، پیچیده‌ترین سطح از دولت الکترونیک است که در حال حاضر به طور گسترده در دسترس است. صدها سایت از این نوع وجود دارد. مثلاً تمدید مدارک، پرداخت جریمه‌ها و به کارگیری برای کمک‌های مالی. مزایای چنین سایت‌هایی می‌تواند خیلی زیاد

¹ - Belanger & Hiller

² - self-services

باشد. برای مثال سیستم ایالت آریزونا برای تمديد گواهینامه رانندگی به هنگام به طور چشمگیری صفوف انتظار در بخش‌های صفی دفاتر خدمات حمل و نقل شهری را کاهش داده است (Thibodeau, 2000: 12).

۴- یکپارچگی: در این مرحله، همه خدمات دولتی یکپارچه می‌شوند. با یک درگاه ساده که شهروندان می‌توانند برای دسترسی خدمات استفاده کنند، این مهم می‌تواند انجام شود. یکی از بزرگ‌ترین موانع برای مبادله بهنگام بیشتر بین دولت و شهروندان کمبود یکپارچگی در همه سیستم‌های بهنگام است. اداره‌های دولتی منابع گران و زمان زیادی را برای تعاملات رو در رو با افراد صرف می‌کنند. مثلاً در دفاتر دولتی کنتاکی بالای ۹۰ درصد تعاملات مشتریان رو در رو است. سیستم‌های بهنگام یکپارچه زمان و پول مشتریان را می‌تواند ذخیره کرده و خدمات مشتری اداره‌ها را بهبود بخشد. مثل درگاه‌های ملی استرالیا (www.maxi.com.au/) و سنگاپور (www.ecitizen.gov.sg/index_low.html)

۵- مشارکت: سایت‌های دولتی رأی‌گیری و نظرسنجی بهنگام را فراهم می‌کنند و سطح مشارکت سیاسی شهروندان را ارتقاء می‌بخشند. اگر چه این مرحله زیر مجموعه مرحله ارتباطات دوطرفه است، ولی اهمیت آن باعث می‌شود تا به عنوان یک طبقه مجزا مطرح شود. رأی‌گیری اینترنتی باعث افزایش اعتبار و امنیت در رأی‌گیری شده و امکان باز شماری را فراهم می‌کند. البته رأی‌گیری الکترونیکی نیازمند فن‌آوری‌هایی است که بتوانند از حریم خصوصی رأی‌دهندگان حمایت کنند.

۲،۱،۹- دولت الکترونیک و مدیریت دانش

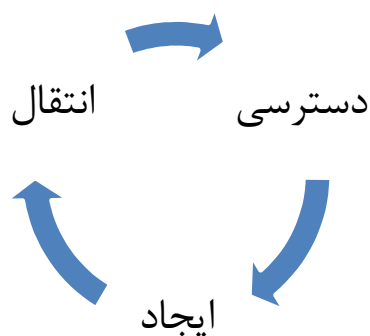
مدیریت دانش^۱ توجه کردن و اطمینان حاصل نمودن از جریان دانش به طور کارا بین دولت، افراد و سازمان‌ها است. می‌توان مدیریت دانش را این‌گونه تعریف کرد: «توانایی سازمان در استفاده از سرمایه معنوی (تجربه و دانش فردی نزد هر فرد) و دانش دسته جمعی، به منظور دستیابی به اهداف خود از طریق فرآیندی شامل تولید دانش، تسهیم دانش و استفاده از آن به کمک فن‌آوری.»

در هر سازمان، دانش از تمام منابع موجود نظیر: کارکنان، سیستم‌ها، بانک‌های اطلاعاتی، مستندات روی میزها و پرونده‌های بایگانی، جمع‌آوری می‌شود. تمام دانش جمع‌آوری شده، در ساختارهایی مناسب دسته‌بندی می‌شوند. این دانش به سرعت و از راه‌های مختلف، بین کسانی که در سازمان به آن نیاز دارند، قابل توزیع است. دانش مناسب و صحیح نزد افراد، با سیستم مناسب و در زمان مناسب در اختیار قرار می‌گیرد. اکتساب دانش

^۱ - Knowledge Management (KM)

فرآیند انباشتن و شناسایی اطلاعات مفید می‌باشد. دانش می‌تواند از طریق اینترنت، فعالیت‌های اجتماعی، جلسه‌های آموزشی و مشاوره‌ها به دست آید. فعالیت‌های اجتماعی شامل گفتگوی با دوستان^۱ در محیط مجازی و تعاملات افراد و کارکنان در زمینه خاص می‌باشد. انسجام و یکپارچه نمودن دانش جدید، فرآیند سازمان دادن و مرتبط کردن اطلاعات جدید برای ایجاد قسمتی از حافظه بلند مدت می‌باشد (Huang, 2008: 549).

همانگونه که در شکل ۵-۲ آمده است، مدیریت دانش، مدیریت فرآیند دسترسی^۲، ایجاد^۳ و انتقال^۴ دانش می‌باشد و صاحب نظران معتقدند که مکانیزم‌های مدیریت دانش مناسب، می‌بایست از دسترسی و ایجاد و انتقال دانش بین درگاه‌ها و استفاده‌کنندگان پشتیبانی کنند. دانش باید ایجاد شود، انتقال یابد و عاقبت الامر منتشر شده و تسهیم شود (Lian Goh, 2008: 352).



شکل ۵-۲- فرآیند مدیریت دانش (Lian Goh, 2008: 352)

همان گونه که بیان شد، مدیریت دانش نقش کلیدی در اطمینان سازی جریان دانش بین دولت‌ها و گروه‌ها به صورت کارا دارد. کشورهایی که پیشگام به کارگیری دولت الکترونیک هستند نوعاً درگاه‌های وب را به عنوان گذرگاهی برای دولت و ارائه خدمت آنان می‌دانند. در شرایط کنونی که پرداختن به علائم کمبودهای اجتماعی و تعاملات بین فردی بر روی وب، کیفیت دانش و خدمات ارائه شده بخش عمومی، با مدیریت روابط مشتری^۵ (CRM) مرتبط شده است، اهمیت موضوع مهم‌تر از گذشته می‌باشد.

¹ - Chatting With Friends

² - Access

³ - Creation

⁴ - Transfer

⁵ - Customer Relationship Management

در دولت الکترونیک، که استفاده از فن‌آوری مبتنی بر اینترنت برای ارائه دسترسی مناسب به اطلاعات و خدمات و باز نمودن راه‌های جدید سرگرم کننده برای شهروندان و شرکت‌ها می‌باشد، نقش و اهمیت CRM چشمگیر می‌باشد.

مدیریت روابط مشتری (CRM) یک سیستم اطلاعاتی^۱ است به شرکت‌ها در مدیریت روابط مشتریان کمک می‌کند و محققین معترفند برای افزایش رضایتمندی و وفاداری مشتریان، CRM در دولت الکترونیک به عنوان روش مدیریت وظایف دولتی گوناگون حائز اهمیت می‌باشد (Peng, 2005). دولت‌ها در بازبینی استراتژی‌های خود به ارزشی که ایجاد می‌کنند و اثری که بر مشتریان دارند، تمرکز می‌نمایند (Accenture, 2003: 4). توجه به CRM در دولت الکترونیک باعث می‌شود خدماتی که ارائه می‌شود با ترجیحات مشتریان همسو باشد. پس CRM به انسجام، شفافیت و دسترسی بهتر اطلاعات برای مشتریان می‌انجامد و باعث وابستگی بیشتر دولت به مشتریان می‌شود. طبقه‌بندی جریان دانش در فرآیند CRM به سه طبقه ذیل است (Gebert, 2002):

➤ *دانش برای مشتریان*^۲: اینکه نیازهای دانشی مشتریان را ارضاء کنیم، ضروری است مثل دانش در مورد محصولات

➤ *دانش درباره مشتریان*^۳: این نوع دانش با درک انگیزه‌های مشتریان و توجه به آنها به عنوان یک راه شخصی‌سازی، انباشته می‌شود. این نوع از دانش شامل تاریخچه مشتری و انتظارات وی و غیره می‌باشد.

➤ *دانش از مشتریان*^۴: دانش مشتریان درباره تولیدات، خدمات یا اطلاعات دیگر جمع‌آوری می‌شوند و سازمان می‌تواند برای بهبود خدمات و توسعه محصولات از این دانش استفاده کند.

همه این فرآیندها با دولت الکترونیک مرتبط بوده و ایجادکنندگان دولت الکترونیک می‌بایست بر روی جریان دانش برای، درباره و از دولت و مشتریان آنها تمرکز داشته باشند (Peng, 2005).

اما همانگونه که قبلاً اشاره شد، لیان گو^۵ و همکارانش مدل مدیریت دانش در درگاه وب را شامل سه

مرحله دسترسی، ایجاد و انتقال می‌دانند. (شکل ۵-۲)

^۱ - Information System (IS)

^۲ - Knowledge for Customers

^۳ - Knowledge about Customers

^۴ - Knowledge from Customers

^۵ - Lian Goh

در مرحله دسترسی دانش در محیط وب، دسترسی به درگاه، جستجو، قابلیت دسترسی و ارائه اطلاعات حائز اهمیت است. دسترسی به درگاه به معنای در دسترس بودن درگاهها با استفاده از موتورهای جستجوی Google ، MSN و Yahoo می‌باشد. جستجو، ظرفیت بازیابی اطلاعات درگاه را ارزیابی می‌کند و با ایجاد محیط پرسش¹ می‌توان به اطلاعات خاصی دست یافت. در زمینه قابلیت دسترسی دولت باید تلاش کند که تعداد بیشتری از مردم از اینترنت استفاده کرده، با آن تعامل داشته، درک کرده و هدایت شوند و همچنین مردم قادر باشند هر اطلاعاتی را که خواستند بخوانند، ببینند، بشنوند و درک کنند. ارائه اطلاعات نیز می‌تواند از راه‌های مختلفی همچون متن، شکل، صدا، عکس، فیلم و ترکیبی از آنها در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گیرد.

در مرحله ایجاد دانش در محیط وب، دستیابی به اطلاعات استفاده‌کنندگان، بازخور و دستیابی به داده‌های قلمرو حائز اهمیت می‌باشد. در دستیابی به اطلاعات استفاده‌کنندگان می‌بایست با تعامل با استفاده‌کنندگان در درگاه عقاید و رفتار آنها را بررسی کرد و با پشتیبانی از ارتباط موثر با آنها اطلاعات ضروری را کسب کرد. در بازخور، سازمان با قرار دادن پست الکترونیکی² در درگاه توانایی خود را در برآوردن نیازهای استفاده‌کنندگان و خلق کالاها و خدمات با ارزش افزوده ارزیابی می‌کند. دستیابی به داده‌های قلمرو، دستیابی به اطلاعات عمومی در زمینه‌های مختلف می‌باشد.

در مرحله انتقال دانش در محیط وب، همکاری بهنگام، هوشیار بودن نسبت به اطلاعات، پشتیبانی از استفاده‌کنندگان و تسهیم منابع حائز اهمیت است. همکاری بهنگام به دو صورت انجام می‌پذیرد. حالت اول، همکاری سازمان با استفاده‌کنندگان به وسیله گفتگو در محیط مجازی (همزمان) و پست الکترونیکی (عدم همزمانی) می‌باشد. البته به شرطی که سازمان توانایی دسترسی استفاده‌کنندگان به درگاه را فراهم کرده باشد. حالت دوم، همکاری استفاده‌کنندگان با یکدیگر است. این بدان معناست که سازمان محیطی را برای استفاده‌کنندگان فراهم می‌کند تا آنها بتوانند در آن فضای مجازی با یکدیگر تبادل نظر کرده و به تسهیم عقاید خود بپردازند که این کار منجر به ایجاد ثروتی از دانش خواهد شد که سازمان را در درک استفاده‌کنندگان توانمند می‌سازد. هوشیار بودن نسبت به اطلاعات به معنای پشتیبانی از ارائه اطلاعات هدف به استفاده‌کنندگان از درگاه می‌باشد به گونه‌ای که آنها همواره منتظر ارائه آخرین اطلاعات از محصولات و خدمات مورد علاقه خود باشند. پشتیبانی از استفاده‌کنندگان به منظور آن است که هر گاه برای استفاده‌کنندگان از درگاه مشکلی پیش

¹ - Query

² - E-Mail

بیاید، به صورت بهنگام مشکل را برطرف نموده و از آنها حمایت کنیم. تسهیم منابع به معنای آن است که اطلاعات درگاه، به صورت داخلی یا از طریق اتصال و ارتباط با وب سایت‌های دیگر و همچنین با کمک گرفتن از استفاده‌کنندگان حاصل می‌شود (Lian Goh, 2008: 353-354).

۲،۱،۱۰- روند پیدایش و توسعه دولت الکترونیک در جهان و ایران

۱-۱-۱۰-۲- روند جهانی

در زمینه فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات تحولات عظیمی در سرتاسر جهان رخ داده است. تحولاتی که اساس زندگی انسان، روش کار کردن، شیوه‌های آموختن، فرآیندهای کسب و کار و برقراری ارتباطات متقابل بشر را دگرگون کرده است. اما با قاطعیت می‌توان گفت که دامنه و شدت این تغییرات در هیچ قسمتی به اندازه ساختار دولت‌ها نبوده است. از این رو امروزه شکل جدیدی از فرآیند حکومت پا به عرصه وجود گذاشته است که دولت الکترونیک نامیده می‌شود.

تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات نوین بر شیوه اداره امور دولتی از اوایل قرن بیستم و با نفوذ فن‌آوری تلفن در ساختار دولت آغاز شد. هر چند زمینه‌ها و خاستگاه آن را می‌توان به قرن هیجدهم و پدیده تلگراف که از الفبای مورس برای برقراری ارتباطات بهره می‌گرفت، نسبت داد. سپس در سال‌های دهه ۷۰ میلادی، گسترش رایانه و بکارگیری آن در ساختار دولت باعث رونق کاربردهای آن شد و جهش عمده برای دیجیتالی کردن دولت در آن زمان آغاز گردید. دوره‌ای که اگر چه در آغاز حرکتی کند داشت، اما از اوایل دهه ۸۰ میلادی رشد و شتاب بیشتری به خود گرفت. به طوریکه طی سی سال گذشته یکی از روندهای عمده در گسترش دولت الکترونیک، کاهش چشمگیر قیمت سخت‌افزارهای رایانه‌ای و مهمتر از آن ایجاد استانداردهای جهانی برای توسعه سخت‌افزارها بوده است. در کنار بکارگیری و گسترش رایانه نباید از پیدایش اینترنت در دهه ۹۰ میلادی و کارکردهای مختلف آن در حوزه‌های متفاوت به آسانی گذشت. چراکه در حال حاضر اینترنت نقش بی‌بدیلی را در تسهیم اطلاعات و ارائه خدمات بازی می‌کند (فیضی، ۱۳۸۴: ۵).

دولت الکترونیکی تنها یک فن‌آوری نیست، بلکه یک پیشرفت فن‌آوری به عنوان یکی از ابزارهای دگرگونی روند کارکرد دولت‌هاست. دولت‌ها می‌آموزند که تحول، نه از بهنگام کردن خدمات، بلکه از طراحی دوباره سازمان و روندهای شهروند محور و یکپارچگی در میان بخش‌های گوناگون در راه ساده کردن تعامل، و کاهش هزینه‌ها و

گسترش خدمات به دست می‌آید. دگرگونی تنها با وجود ساختار حکومتی درست، همراه با اراده سیاسی برای گسترش دگرگونی در سراسر مجموعه دولت امکان پذیر است (نوبخت، ۱۳۸۷: ۲۰).

بر پایه پژوهش‌های مقایسه‌ای جهانی، کانادا از پیشگامان دولت الکترونیکی در جهان است. این کشور این جایگاه را به کمک تحول ساختار تعاملی خود با مردم و تمرکز بر سازمان‌ها و بخش‌های دولتی با محوریت شهروندان و نیازهای آنان به دست آورده است.

ایده «شهروند به عنوان مشتری» نخست در سال ۱۹۹۳ در سخنرانی ال گور^۱ معاون رئیس جمهور وقت آمریکا مطرح شد که «ما خدمات دولت مرکزی را ساده و مناسب مشتریان خواهیم کرد. بسیاری از افراد متوجه نیستند که دولت مرکزی مشتریانی دارد. مشتریان ما مردم آمریکا هستند». واژه دولت الکترونیک در سال ۱۹۹۷ میلادی در ادبیات سیاسی دولتی آمریکا مطرح گردید و به طور کلی مهندسی مجدد دولت از طریق فن‌آوری اطلاعات را دنبال می‌کرد. همچنین، اولین وب سایت دولتی در سال ۲۰۰۰ توسط دولت آمریکا و با نشانی www.firstgov.gov راه‌اندازی شد تا شهروندان از طریق آن بتوانند نظرات و پیشنهادهای خود را در مورد شیوه ارائه خدمات توسط دولت آمریکا مطرح نمایند. این نوع نحوه خدمات‌رسانی به شهروندان از طریق درگاه‌های اینترنتی ظرف مدت کوتاهی به اکثر کشورها سرایت کرد و در حال حاضر بسیاری از آنها اقدام به تأسیس آن کرده‌اند که خلاصه‌ای از نشانی وب سایت‌های چند کشور پیشرو جهان در جدول ۱۰-۲ ارائه شده است (فیضی، ۱۳۸۴: ۹-۱۱).

جدول ۱۰-۲- نشانی وب سایت‌های چند کشور پیشرو در استقرار دولت الکترونیک

ردیف	نام کشور	نشانی درگاه
۱	ایالات متحده آمریکا	www.firstgov.gov
۲	استرالیا	www.fed.gov.au
۳	نیوزلند	www.govt.nz
۴	سنگاپور	www.gov.sg
۵	نروژ	www.norge.no
۶	کانادا	www.canada.gc.ca
۷	انگلستان	www.ukonline.gov.uk
۸	آلمان	www.bunderegierung.de

^۱ - Al Gore

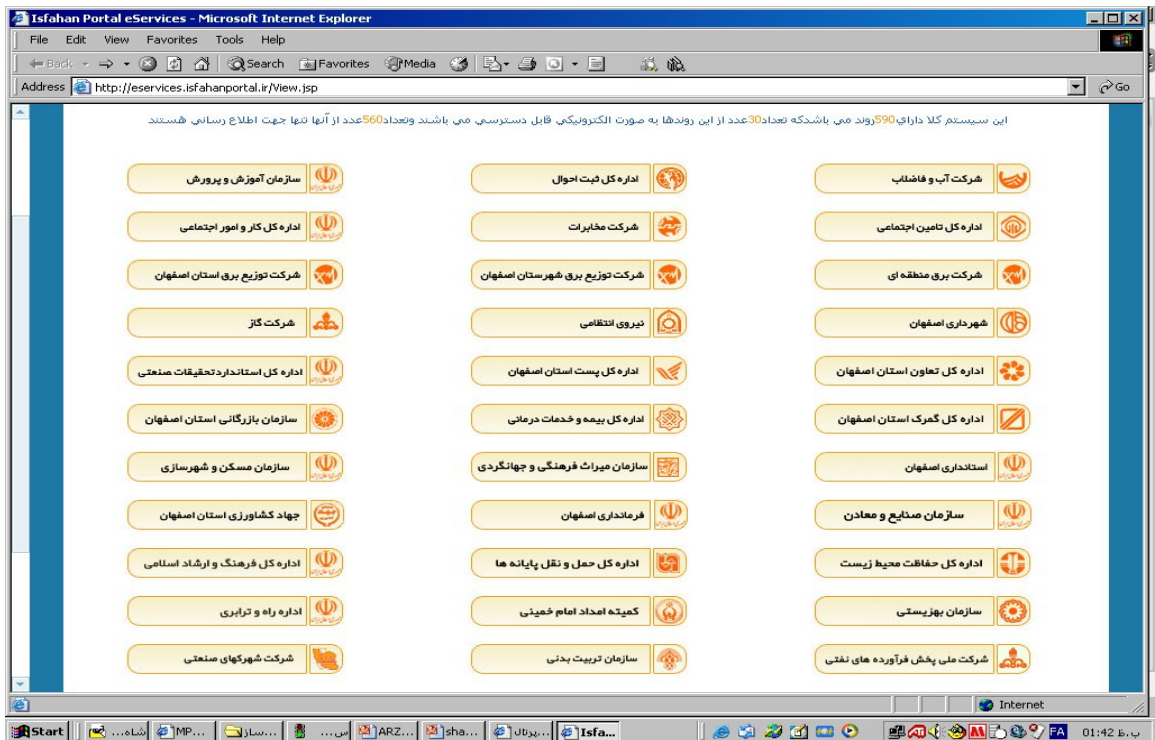
۲-۱۰-۱-۲- روند در ایران

از سال‌ها پیش فعالیت‌ها و تلاش‌های به نسبت خوبی توسط دانشگاه‌ها و مراکز گوناگون، به ویژه در عرصه اطلاع‌رسانی دولت الکترونیک در ایران صورت گرفته است. طرح مطالعه، طراحی، معماری و تدوین سند ملی دولت الکترونیک کشور، که مراحل ابتدایی آن از سال ۱۳۸۱ در مرکز فن‌آوری اطلاعات نهاد ریاست جمهوری آغاز شد، و پس از یکسری مطالعات تطبیقی در داخل و خارج کشور در خصوص ۱۸۰ مورد فعالیت‌های الکترونیکی انجام گرفت و با تهیه دورنمایی از دولت الکترونیک نهایتاً سند دولت الکترونیک در اسفند ۱۳۸۳ به پایان رسید. طی این مرحله بر اساس مطالعات انجام شده، چارچوب یک دستگاه نظری برای دولت الکترونیک ترسیم شده و بر اساس آن چارچوبی برای معماری دولت الکترونیک طراحی و مبتنی بر آن سند راهبرد ملی دولت الکترونیک ارائه گردید. این سند، پس از گذراندن مراحل مطالعه، طراحی، آماده‌سازی، ارائه و نیز مراحل متعدد بررسی و نقد، در تاریخ ۱۳۸۴/۴/۲۶ مورد تصویب هیأت وزیران قرار گرفت. این طرح، سند ۲۰ ساله چشم‌انداز نظام جمهوری اسلامی ایران را تحت پوشش قرار داده و در آن خطوط اصلی برای دستگاه‌های اجرایی ترسیم شده است (مجیدی، ۱۳۸۵: ۷۳).

اقداماتی زیادی در ایران در طی سالیان اخیر در راستای استقرار دولت الکترونیک انجام شده است. تمامی وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی و استانداری‌ها دارای وب سایت با نشانی اینترنتی با پسوند *ir* شده و از مرحله انتشار اطلاعات به مرحله ارتباطات دوطرفه رسیده‌اند و در حال حاضر به دنبال اجرای مرحله مبادله هستند. در ایران، درگاه یکپارچه (www.iran.ir) تمامی وب سایت‌های نهادهای حکومتی و قوای سه گانه و وزارتخانه‌ها و سازمان‌های تابعه را به صورت متمرکز در بر گرفته است. (شکل ۶-۲) بعضی از استان‌ها توانسته‌اند درگاه یکپارچه استان خود را ایجاد کنند. شکل ۷-۲ درگاه استان اصفهان را نشان می‌دهد. اما کشور ما تا رسیدن به مرحله یکپارچه دولت الکترونیک که همانا متحد و یکی شدن بانک‌های اطلاعاتی هویت، تابعیت، سلامت، مالکیت و ... شهروندان، که در اختیار سازمان‌های مختلف می‌باشد، فاصله زیادی دارد (آشتیانی، ۱۳۸۸).



شکل ۶-۲- درگاه خدمات الکترونیکی ایران (آشتیانی، ۱۳۸۸)



شکل ۷-۲- درگاه استان اصفهان (آشتیانی، ۱۳۸۸)

۲,۲- قابلیت همکاری دولت الکترونیک

مطابق نظر کمیسیون اروپا (۲۰۱۰) قابلیت همکاری^۱ به شرح زیر تعریف می‌شود: «توانایی سازمان‌های مختلف و نامتجانس در تعامل با هم در راستای منافع دوجانبه و اهداف مشترک، شامل تسهیم اطلاعات و دانش بین سازمان‌ها، از طریق پشتیبانی از فرایندهای کسب‌وکار و به وسیله مبادله داده بین سیستم‌های ICT آنها» (Gasco, 2012:2). در برخی از منبع علمی سه بعد زیر به عنوان ابعاد قابلیت همکاری مطرح شده است:

الف) قابلیت همکاری فنی^۲؛ به ارائه خدمات ارتباط متقابل، یکپارچگی داده‌ها، استفاده از ابزارهای واسط، مبادله داده‌ها، خدمات امنیتی و مواردی از این دست اشاره دارد.

ب) قابلیت همکاری معنایی^۳؛ منظور از قابلیت همکاری معنایی توجه به مباحث هستی‌شناختی، داشتن فرهنگ لغات و قاموس مشترک، فراداده و سیستم طبقه‌بندی در سازمان‌های هم‌کار است.

ج) قابلیت همکاری سازمانی^۴؛ این قابلیت در تدوین خط‌مشی‌ها و راهبردهای مشترک اشاره می‌کند.

در یک دسته‌بندی دیگر، قابلیت همکاری به چهار سطح زیر تقسیم شده است (Ibid):

۱. قابلیت همکاری درون اداره‌ای^۵؛ بین واحدهای مختلف یک سازمان دولتی ایجاد می‌شود.
۲. قابلیت همکاری افقی؛ در یک سطح از دولت اتفاق می‌افتد (منطقه‌ای - منطقه‌ای یا استانی - استانی).
۳. قابلیت همکاری عمودی؛ در سطوح مختلف دولت در سطح کشور ایجاد می‌شود (دولت، استان، شهرستان).
۴. قابلیت همکاری ناحیه‌ای؛ این همکاری بین کشورهای مختلف ایجاد می‌شود (مرکز یک کشور با کشورهای دیگر).

¹ Interoperability

² Technical Interoperability

³ Semantic Interoperability

⁴ Organizational Interoperability

⁵ Intra-administrative Interoperability

منابع فارسی

۱. آشتیانی، حسین (۱۳۸۸)؛ «اثر دولت الکترونیک در تحقق استراتژی‌های سازمان ثبت احوال کشور»؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی.
۲. الوانی، سید مهدی؛ یعقوبی، نورمحمد؛ (۱۳۸۲)؛ «مدیریت دولتی و دولت الکترونیک»؛ نشریه فرهنگ مدیریت؛ سال اول؛ شماره سوم.
۳. بی‌نیاز، جواد؛ (۱۳۸۵)؛ «سنجش کیفیت خدمات الکترونیک در شرکت قطارهای مسافری رجاء»؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی.
۴. دولتخواه، عزیز؛ فرمانبر، امیر؛ (۱۳۸۸)؛ «شهرداری الکترونیکی»؛ تهران؛ روشنی - علم و دانش.
۵. رسولی، ر؛ (۱۳۸۲)؛ «نقش ارتباطات الکترونیکی در بهبود روابط دولت و مردم»؛ فصلنامه مدیریت و توسعه؛ شماره ۶۰-۶۱.
۶. شمس، عبدالحمید؛ (۱۳۸۵)؛ «دولت الکترونیک بانگرش مدیریتی - حقوقی»؛ تهران؛ موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
۷. فیتز سیمونز، جیمز. ای؛ فیتز سیمونز، مونا. جی؛ (۱۳۸۲)؛ «مدیریت خدمات: استراتژی، عملیات و تکنولوژی اطلاعات»؛ ترجمه سید محمود اعرابی و داود ایزدی؛ تهران؛ دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۸. فیضی، کامران؛ مقدسی، علیرضا؛ (۱۳۸۴)؛ «دولت الکترونیک باز آفرینی دولت در عصر اطلاعات»؛ تهران؛ انتشارات ترمه.
۹. کالاتیل، شانتی؛ «دولت الکترونیک و زندگی شهروندان»؛ ترجمه حسن تورانی بیدخت؛ روزنامه همشهری؛ ۱۳۸۲/۳/۸.
۱۰. مجیدی، اردوان؛ (۱۳۸۵)؛ «نگاهی اجمالی به تجربه مطالعه، طراحی معماری و تدوین سند ملی دولت الکترونیک»؛ نشریه تحول اداری؛ شماره ۵۱.
۱۱. مقدسی، علیرضا؛ (۱۳۸۳)؛ «موانع و راهکارهای پیاده‌سازی دولت الکترونیک در ایران»؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۲. نقدی فرد هاشمیان، محسن؛ (۱۳۸۲)؛ «مفاهیم دولت الکترونیکی»؛ مجله تکفا؛ شماره‌های ۷ و ۸.

۱۳. نوبخت، محمد باقر؛ بختیاری، حمید؛ (۱۳۸۷)؛ «دولت الکترونیک و امکان سنجی استقرار آن در ایران»؛ تهران؛ دفتر گسترش تولید علم (وابسته به معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی).

منابع انگلیسی

14. Accenture (2003), "*eGovernment Leadership: Engaging the Customer*", available at:
www.accenture.com/xdoc/en/newsroom/epresskit/egovernment/egov_epress.pdf.
15. Akesson, M., Edvardsson, B. (2008), "*Effects of e-government on service design as perceived by employees*", *Managing Service Quality*, Vol. 18, No 5.
16. Akesson, M., Skalen, P., Edvardsson, B. (2008), "*E-government service orientation: gaps between theory and practice*", *Journal of Public Sector Management*, Vol. 21 No.1.
17. Belanger, F., Hiller, J. S. (2006), "*A framework for e-government: privacy implications*", *Business Process Management Journal*, Vol. 12, No. 1.
18. Bovens, M. and S. Zouridis (2002), "*From Street-Level to System-level Bureaucracies*", *Public Administration Review Journal*, Vol. 62, No. 2.
19. Considine, M. and J. M. Lewis (2003), "*Bureaucracy, Network or Enterprise: Comparing Models of Governance in Australia, Britain, Netherlands and New Zealand*", *Public Administration Review Journal*, Vol. 63, No. 2.
20. Council of Europe (2007), "*E-governance, a definition that covers every aspect of government*", available at: www.coe.int/T/E/Com/Files/Themes/e-voting/definition.asp.
21. Cox, J., Dale, B.G. (2002), "*Key quality factors in web site design and use: an examination*", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 19, No.7, pp.862-88.
22. Edvardsson, B., Enquist, B. (2002), "*'The IKEA saga': how service culture drives service strategy*", *The Service Industries Journal*, Vol. 22 No.4, pp.153-86.
23. e-Government Unit, DG Information Society, European Commission (2004), "*Top of the web: user satisfaction and usage survey of e-government*

- services*", available at:
http://europa.eu.int/information_society/activities/egovernment_research/doc/top_of_the_web_report_2004.pdf, .
24. Gebert, H., Geib, M., Kolbe, L., Riempp, G. (2002), *"Towards customer knowledge management: integrating customer relationship management and knowledge management concepts"*, paper presented at the 2nd International Conference on Electronic Business.
 25. Gonzalez, Reyes and et al (2007), *"E-government success: some principles from a Spanish case study"*, Industrial Management & Data Systems, Vol. 107, No. 6.
 26. Grimsley, M. and et al (2007), *"Evaluative design of e-government projects"*, Transforming Government: People, Process and Policy, Vol. 1, No. 2.
 27. Gummesson, E. (1991), *"Marketing revisited: the crucial role of the part time marketer"*, European Journal of Marketing, Vol. 25 No.2, pp.60-75.
 28. Halaris, C., et al (2007), *"Classification and synthesis of quality approaches in e-government services"*, Internet Research, Vol. 17, No. 4.
 29. Huang, J. H. (2008), *"E-government web site enhancement opportunities: a learning perspective"*, The Electronic Library, Vol. 26, No. 4.
 30. ISO (2006), *"Quality management principles"*, available at: www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/qmp.html.
 31. Jones, Steve (2007), *"Towards e-government transformation: conceptualising 'citizen engagement'"*, Transforming Government: People, Process and Policy, Vol 1, No 2.
 32. Jones, Steve and et al (2007), *"Towards e-government transformation: conceptualising 'citizen engagement'"*, Transforming Government: People, Process and Policy, Vol. 1, No. 2.
 33. Kolsaker, Ailsa (2008), *"Citizens' attitudes towards e-government and e-governance: a UK study"*, International Journal of Public Sector Management, Vol 21, No 7.

34. Lenihan, D. (2002), *"Realigning governance: from e-government to e-democracy"*, OECD Centre for Collaborative Government, available at: www.collaborativegovernment.com.
35. Lian Goh, and et al (2008), *"Knowledge access, creation and transfer in e-government portals "*, Vol. 32 No.3.
36. Lips, A.M.B. (2006), *"eGovernment under construction: challenging traditional conceptions of citizenship"*, in Koutrakou, V., Nixon, P. (Eds), *Re-booting the State via e-Government*, Rout ledge, London, pp.33-47.
37. Peng, L., Chen, Y. (2005), *"Research on objective orientation of e-government systems"*, Proceedings of the 7th International Conference on Electronic Commerce, Xi'an, China, 15-17 August, pp.539-41.
38. Perez, Carmen Caba and et al (2008), *"e-Government process and incentives for online public financial information"*, Online Information Review, Vol. 32, No 3.
39. Siau, K., Long, Y. (2006), *"Using social development lenses to understand e-government development"*, Journal of Global Information Management, Vol. 4 No.1, pp.47-62.
40. Tat-Kei, H. (2002), *"Reinventing Local Government and the E-Government Initiative"*, Public Administration Review Journal, Vol. 62, No. 4.
41. Thibodeau, P. (2000), *"E-government spending to soar through 2005"*, Computerworld, Vol. 34 No.17.