

بررسی جایگاه دولت الکترونیک در عصر ارتباطات مجازی

سپهر اصغرزاده

۱ دکترای مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی. sepehrasgharzadeh@yahoo.com

چکیده

موضوع دولت الکترونیک از اواخر دهه ۱۳۷۰ مورد توجه برخی از پژوهشگران و صاحب نظران حوزه های مدیریت دولتی علوم سیاسی و فناوری اطلاعات در کشور قرار گرفت. اغلب پژوهشهای اولیه در این خصوص بیشتر بر ضرورت توجه به فرایند الکترونیکی شدن دولتها پرداخته و در تلاش برای زمینه سازی برای پذیرش دولت الکترونیک به عنوان پدیده ای ضروری بویژه در سالهای آتی بودند چرا که این ضرورت در حدود یک دهه قبل در کشورهای توسعه یافته احساس شده بود و متعاقب آن در کشورهای در حال توسعه همچون ایران نیز به صورت امری ضروری در آینده ای نه چندان دور خودنمایی خواهد کرد.

با گذشت زمان و همزمان با توسعه و بلوغ یافتگی مباحث دولت الکترونیک در سطح بین المللی پژوهشهای داخلی نیز از پرداختن به دلایل توجیهی برای ترغیب دولتها به الکترونیکی شدن در کشور به سمت موضوعات محوری دیگری همچون مباحث فنی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مربوطه روی آوردند

واژگان کلیدی: دولت الکترونیک- ارتباطات مجازی- فناوری اطلاعات

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت یک سرمایه دوجانبه از یک طرف به عنوان فناوری تولید استفاده میشود و به طور مستقیم از طریق بهره وری نیروی کار رشد تولید را تحت تأثیر قرار میدهد و از طرف دیگر با داشتن ویژگیهای دانش و ایجاد آثار سرریز به طور غیر مستقیم و از طریق رشد بهره وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار میدهد در حقیقت در اقتصاد دانش بنیان، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات عامل محرکه اقتصاد جدید است و زندگی در عصر الکترونیک مستلزم دسترسی به اطلاعات موجود در شبکه های ارتباطی است که اهمیتی برابر با مبادله مالکیت در عرصه بازار دارد. ظهور اقتصاد نوین مبتنی بر تغییرات ساختاری عمده ناشی از جهانی شدن و فناوری اطلاعات و ارتباطات است. از همان زمان به بعد محققان بسیاری زوال کالاهای فیزیکی و ملموس را در این اقتصاد پیش بینی کردند. در این اقتصاد فعالیتهای اقتصادی در شکل کالاهای فیزیکی و ملموس به سوی کالاهای ناملموس، مانند اطلاعات و دانش نیل میکنند و از فعالیتهای مرسوم تولید فاصله میگیرد این کالاهای ناملموس کالاهای اقتصادی قابل تجارت و قابل مصرف به حساب می آیند در حقیقت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات میتواند پشتیبان کارآمدی برای معرفی شکلهای سازمانی جدید باشد.

با توجه به اهمیت روزافزون فناوری اطلاعات در تولید که به آن اشاره شد این گزارش به بررسی موانع تولید در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات میپردازد. بدین منظور ابتدا چالشهای تولید ذیل دو سرفصل اصلی (۱) چالشهای تولید ناشی از تحریمها (۲) چالشهای تولید مرتبط با زیرساخت قانونی و اجرای قوانین چالشهای ارائه خدمات بخش فناوری (اطلاعات تشریح میشود.

تاریخچه شکل گیری دولت الکترونیک

روند شکل گیری دولت الکترونیک بدین گونه آغاز شد که در طول نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ بخش خصوصی کشور آمریکا مسئول ایجاد دولت الکترونیکی شد. وجود شبکه جهانی گسترده اینترنت به شکل گیری برخی اقدامهای تجاری در شرکت ها منجر شد و نتایج خوب و قابل سنجشی نیز از این اقدامها حاصل آمد یکی از مهمترین این نتایج افزایش اثر بخشی کارکنان در سازمانها بود؛ به گونه ای که در بازه کاری آنها افزایش قابل ملاحظه ای بوجود آمد؛ به عنوان نمونه در سال ۱۹۹۹ میانگین بازه کاری در هر ساعت برای هر فرد پنج درصد افزایش یافت. هنگامی که فناوری وب جهانی در اکثر بخشهای خصوصی به کار گرفته شد؛ دولت از این حرکت عقب ماند؛ لذا توجه دولت به این مساله معطوف شد که ارائه خدمات به شهروندان به صورت الکترونیک بسیار آسان تر خواهد بود. وینتون سرف که به عنوان یکی از پایه گذاران وب جهانی مشهور شده است این پیشنهاد را به دولت ها داد که «لطفاً از فناوری IT استفاده کنید؛ اجازه دهید که خدمات تان بیشتر در دسترس باشد؛ هم چنین هرگز از فناوری اینترنت نهراسید اما همیشه برای آن برنامه ریزی کنید. لذا شهر گولدن به این نیاز استراتژی پی برد و در سال ۲۰۰۱ برنامه ریزی استراتژیک برای تبدیل شدن این شهر به یک شهر الکترونیک و نیز پایه گذاری دولت الکترونیک به جای دولت حاکم بر این شهر آغاز شد. (جهانگیری؛ ۱۳۸۱) فرایند الکترونیکی کردن دولت مجازی

برای ایجاد دولت الکترونیکی مبتنی بر اینترنت و روشهای دیجیتالی طبق مطالعات لاینه و همکارانش مراحل زیر ضروری است

۱. فهرست کردن: به دلیل درخواست مردم فشار فناوری اطلاعات بالا رفتن دانش فنی، کارکنان و درخواست صاحبان سهام وجود وب سایت دولتی ضروری است با ایجاد این سایت شهروندان میتوانند با دریافت اطلاعات از سایت ها و روش های دولتی از نحوه ارائه خدمات و نحوه خدمات بعد از فروش آگاهی پیدا کنند ایده خدمات قابل دسترسی برای همکاران مستلزم روشهای Off-Line و روشهای غیر الکترونیکی است زیرا همگان ممکن است به امکانات اینترنتی دسترسی نداشته باشند با شعار شهروندان به عنوان مشتری مقدار اطلاعات قابل ارائه یابد افزایش یابد و با ایجاد یک سایت فهرست امکان وصل و استفاده برای سایتها نیز فراهم شود معمولاً در سایت فهرست موضوع ها بر اساس وظایف یا عناوین وزارتخانه ها موسسههای دولتی تقسیم بندی می.شود ضمناً برای نگه داشتن سایت های دولتی با توجه به تغییرات متفاوتی که در روشها و مقررات انجام میگیرد سریعاً باید در اطلاعات سایتها

اصلاحات لازم به عمل آید و مسئولیت هر کدام از موسسات دولتی در هماهنگی و برنامه ریزی و حفظ وب سایت مشخص شود. البته ممکن است یک موسسه مرکزی مسئولیت وب را در اختیار بگیرد

۲. روشهای ارتباطی کارگزاران و مدیران دولتی و شهروندان با بودن کانالهای ارتباطی On-Line به دنبال افزودن کانال های ارائه خدمات هستند. شهروندان روز به روز خواستار انجام دادن کارهایشان به صورت الکترونیکی هستند. این نوع ارتباطات امید به بهبود کارایی را برای طرفین افزایش داده است. زیرا شهروندان از مزایای این روش از قبیل نمایش در همه اوقات روز صرف وقت کم به دلیل عدم مراجعه حضوری و مواجه شدن با مشکلات رفت و آمد، ایستادن در نوبت و عدم پاسخگویی در ادراهاها با خبرند روشهای ارتباطی به گونه ای تنظیم میشوند که روابط دو طرفه باشد یعنی نقش فعال به شهروندان میدهند زیرا آنها مستقیماً میتوانند با مسئولان مربوط تماس برقرار کنند البته حوزه و قلمرو تماس و ارتباط برای افراد داخل سازمان و شهروندان قبلاً در طراحی سایت مد نظر قرار می گیرد نهایتاً اینکه در این جامعه، پاسخگویی و کیفیت سیستمهای On-Line با سیستمهای Off-Line مقایسه میشود و یکپارچگی آنها مد نظر قرار می گیرد.

اطلاعات

۳. انسجام عمودی: هدف از این مرحله اصلاح سیستم و روشهای خدمات رسانی است زیرا بعد از راه اندازی سیستم های ارتباطی جدید انتظارات شهروندان افزایش پیدا می کند اغلب موسسههای دولتی بانک های اطلاعاتی خاصی دارند و طراحی و فرایندهای مشابه ندارد لذا انسجام عمودی آنها ضروری است بعضی از وظایف مشابه ابتدا همسان می شوند و این کار از طریق یک بانک اطلاعاتی متمرکز انجام میگردد و یا اینکه از طریق کانال خاص با هم ارتباط پیدا می کنند. البته این انسجام عمودی بیشتر در حکومتهای فدرال که در آن حکومت مرکزی و ایالتهای چندگانه وجود دارد بیشتر مفهوم پیدا میکند همچنین این سیستم را میتوان در خصوص دانشگاهها به عنوان یک سیستم دولتی پیاده کرد.

۴. انسجام واقعی از دیدگاه شهروندان خدمات قابل ارائه میتواند از طریق سیلوهای مختلف به صورت یکپارچه ارائه شود. شهروندان نیازهای مختلفی از قبیل آموزش بهداشت، غذا مسکن و ... دارند که میتوانند از کمک های اطلاعاتی دولتی استفاده کنند. موسسههای مختلف با حوزههای وظیفهای متفاوت میتوانند با همدیگر همکاری کنند و در سهیم شوند به طوری که اطلاعات مشترک از طریق موسسه منتشر شود و همه وظایف موسسهها را در بر گیرد. از نظر فنی، انسجام بانکهای اطلاعاتی نامتجانس و رفع مشکلات تعارض آنها مستلزم وظایف متعدد و رفع هر گونه مانع برای دسترسی به آنهاست از این طریق موسسهها قادر خواهند بود که از اصل صرفه جویی در مقایسه استفاده کنند و هزینه ها را کاهش میدهند به شرطی که شهروندان این انسجام را به عنوان خوشه چینی از اطلاعات و یک جامعه محصور شده با اطلاعات منحصر به فرد تلقی نکنند برای افزایش کارایی و اثر بخشی سیستمهای ارتباطی دیجیتالی و محقق کردن یک سیستم دولتی الکترونیکی سه اصل زیر اهمیت زیادی دارد. الف. دسترسی همگانی ماهیت دسترسی همیشگی به اینترنت ممکن است که در ذهن مردم به خطا این تصور را ایجاد کند که همه کس میتواند همه خدمات از همه جا در هر زمان به دست آورد گرچه اینترنت رشد زیادی کرده است ولی تعداد محدودی از افراد به دلایل مختلف به آن دسترسی دارند بنابراین دسترسی همگانی به اینترنت سراسری نیست و باید از ابزارهای دیگری مثل سیستم های پاسخگویی خودکار تلفنی و تسهیلات فیزیکی ارائه خدمات یا ترمینال عمومی برای دسترسی استفاده کرد. ب. جنبه محرمانه بودن مانع دیگر در تصور واقعی استفاده از اینترنت محرمانه بودن بعضی از خدمات است گر چه محرمانه بودن در پابرجا ماندن و حفظ وب سایت و سلامت اطلاعات آن اهمیت فراوانی دارد. پ. تأکید شهروندان بر مدیریت ساختار سازمان های دولتی با توجه به عوامل داخلی و خارجی باید تغییر پیدا کنند از نظر داخلی کارایی سیستم و جلوگیری از تخاصم واحدها به همدیگر و همکاری آنها برای بهبود امور و از نظر خارجی رضایت و راحتی شهروندان در اثر استفاده از فناوری ارتباطی و اطلاعاتی را مدیریت تضمین کند. (صنایعی؛ ۱۳۸۱)

اهداف دولت الکترونیک

هدف دولت الکترونیکی ارائه خدمات بهتر و بیشتر با هزینه کمتر و اثر بخشی بالاتر است که این هدف کلی از تاسیس یک دولت الکترونیکی است اما میتوان اهداف جزئی تر زیر را در باره شکل گیری این گونه دولت ها بر شمرده ارائه خدمات یکپارچه خدمات یکپارچه خدماتی که دولتها ارائه میدهند در دولت الکترونیکی به صورت یکپارچه ارائه خواهد شد. (رضوانی؛ ۱۳۸۶)

ارائه خدمات با ارزش افزوده دولت الکترونیکی دولتها را در ارائه خدمات منسجم کمک میکند تا به جای سرگردان شدن ارباب رجوع در ادارات کارهای اداری خود را از یک نقطه آغاز و در همان نقطه به پایان برسانند.

ارائه خدمات شخصی دولت الکترونیکی قادر است نسبت به بازسازی روابط میان خود و مردم اقدام کند؛ درواقع به جای ارائه خدمات یکسان برای همه دولت الکترونیکی میتواند به کمک فناوریهای اطلاعات و ارتباطات با مردم به صورت افرادی غیر یکسان عمل کرده و آنها را به صورت شخصیتهایی مستقل که خواهان سرویسهای غیر یکسانی هستند در نظر گرفته و به آنها خدمات شخصی ارائه دهد.

ارائه خدمات با سرعت بیشتر امروز با پیشرفتهایی که در فناوری اطلاعات و ارتباطات حاصل شده و نیز اثر گذاری این فناوری بر جوانب مختلف زندگی و ظهور عصر دیجیتال که به موج چهارم مشهور شده است؛ تغییر در زمینه های مختلف زندگی امری اجتناب ناپذیر و در صورت ناسازگاری سازمانها با این تغییرات ناکارآمدی سازمان ها پیش از یش مشهود خواهد بود که بازار یابی و تجارت و دولت الکترونیکی نمونههایی از این تاثیر گذاری است یکی از آرمانهای در حال تحقق عصر ارتباطات و اطلاعات ؛ دولت الکترونیکی است. توسعه فناوری با دسترسی به فناوریهای نو به سازمانها و شرکتهای دولتی کمک میشود تا توسعه ساختاری را از طریق مدلهای دیجیتالی فراهم کند و با ترکیب آنها در سیستمهای مدیریت سنتی شاهد تغییرات شگرفی در این حوزه باشند.

از میان بردن شکاف دیجیتالی با از میان بردن طبقات دیجیتالی دولتها این امکان را دارند تا دسترسی به فناوری های جدید را برای عموم مردم از طریق دورههای مختلف مهیا کنند.

خدمت دهی یکپارچه ساده کارآمد و مطابق میل شهروندان

کاهش هزینه ارائه خدمات

انعطاف پذیری در اداره دولت

کیفیت مطلوب تصمیم گیریهای دولت

تسهیل ارتباط بین سازمانهای دولتی و اتوماسیون اداری مشارکت موثر شهروندان در فعالیتهای اقتصادی

افزایش ارتباط شهروندان و حکومت

دولت الکترونیکی

هزینه استقرار دولت الکترونیکی زیاد است لذا باید مزایای آن توجیه کننده این هزینهها باشد. نمونه ای از این مزایا عبارتند از:

برای شهروندان

- ارائه بهنگام اطلاعات دولتی

- دریافت خدمات بهتر و بیشتر از دستگاههای دولتی

برای بخش خصوصی

- ارتباط سریعتر با دیگر شرکتهای دولت و مردم

- کاهش هزینه ارائه خدمات و در نتیجه رقابتی تر شدن

برای دولت

- استفاده بهتر از اطلاعات و افزایش توان مدیریتی

- کاهش بروکراسی اداری
- رقابت با هند مالزی امارات متحده عربی و کشورهای آفریقایی نظیر مصر در این

دولت مجازی در پس دولت الکترونیک

موج چهارم یا عصر مجازی در حقیقت شکل توسعه و تکامل یافته عصر اطلاعات و دانش است که در آینده ای نزدیک ظهور خواهد کرد و فضای سه بعدی را در اختیار بشر قرار خواهد داد موج سوم مربوط به عصر اطلاعات است که با حضور رایانه معرفی شده به سرعت در حال گسترش و توسعه بوده و به پیش می‌رود و حوزه فناوری اطلاعات ارتباطات را شدیداً تحت تاثیر خود قرار داده است اینترنت مشخص ترین نماد این عصر است. هدف از بوجود آمدن این عصر رفع نیاز اطلاعاتی بشر بوده است که به کمک رایانه و اینترنت همراه با بانکهای اطلاعاتی و شبکه های تار عنکبوتی جهانی این نیاز تا حدودی مرتفع شده و در آینده تاثیر خود را با انتقال فضای یک بعدی متن، پست الکترونیکی و اتاقهای گفتگو به دوبعدی فیلم تصویر و آدمکهای شبیه سازی شده (که مشخصه این عصر است بیشتر نمایان خواهد نمود. عمر این عصر کوتاه خواهد بود و فقط از چند دهه تجاوز نخواهد کرد موج. چهارم در راه است و به زودی دنیای سه بعدی را به جهان عرضه خواهد کرد و شرایطی را فراهم مینماید تا تخیل انسان بتواند به حقیقت نزدیک شده و فضای جدیدی را معرفی خواهد نمود که بسیار توسعه یافته تر و متفاوت با جهان امروز است. جامعه اطلاعاتی امروز باید چشم انداز روشنی برای ادامه مسیر خود به سمت تمام اموری که این روزها در عصر ارتباطات و موج سوم با پسوند "E" مطرح می شوند، در عصر مجازی دارای پسوند مجازی خواهند شد. مثلاً بانکداری مجازی جایگزین بانکداری الکترونیکی، پول مجازی جایگزین پول الکترونیکی تجارت مجازی جایگزین تجارت الکترونیکی سرویسها و خدمات مجازی جایگزین سرویسها و خدمات الکترونیکی خواهد شد و نهایتاً دولت مجازی دولت الکترونیکی خواهد شد. اطلاع از تغییر جهان به سوی عصر مجازی از جنبه‌های مختلف دارای اهمیت است شاید مسئولین اداره این دسته از کشورها با اطلاع از پیدایش عصر مجازی به بحرانی بودن و عقب افتادگی وضعیت کشورهاشان در این زمینه پی ببرند و با حرکتی پر شتاب، حداقل توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات را جدی بگیرند و با وارد شدن به موج سوم عصر مجازی را چشم انداز برنامه‌های ICT دراز مدت خود قرار دهند از طرف دیگر با مشخص شدن عصر مجازی به عنوان چشم انداز شانس اقدامات پرشی و برنامه‌های متحورانه در کشورهای در حال توسعه بیشتر خواهد شد و تلاش برای کاهش فاصله دیجیتالی نیز افزایش می یابد. برای گذر از موج سوم عصر صنعت به موج چهارم باید مسیر را خوب شناخت و و برنامه های زیادی را یکی پس از دیگری اجرا کرد کره جنوبی از جمله کشورهای موفق است که در این زمینه برنامه نسبتاً مناسبی را دنبال می کند. در صورت موفقیت کشورهای در حال توسعه در تهیه برنامه ای که چشم انداز آن عصر مجازی باشد، می توان بخشی از شکاف دیجیتالی را جبران و حتی از بسیاری از کشورهایی که هنوز با این مفاهیم آشنایی ندارند جلو هم افتاد. کشورهایی مانند ایران برای رسیدن به عصر مجازی و ایده آل راه طولانی در پیش دارند با این وجود با بررسی های فنی معلوم میشود که تغییر اساسی بدون توجه به تاخیر برخی از کشورها اتفاق خواهد افتاد و تا دو دهه دیگر برای قسمتهایی از جهان توسعه یافته عصر مجازی یا جامعه مجازی قابل لمس و بهره برداری خواهد بود. مشکلات سرراه رسیدن به تغییرات اساسی عموماً انسانی هستند و اگر بدون توجه به ظرفیت تغییر در انسان این فناوریها به جلو برود. ممکن است خسارات ناشناخته ای داشته باشد و بشریت را تهدید کند لذا باید با دقت و آگاهی از فضای موجود گام به جلو گذاشت اولین عنصر از عناصر مورد نیاز که در شکل گیری عصر مجازی از نظر سخت افزاری نقش اصلی را دارد واحد مرکزی محاسباتی رایانه ها یا CPU، است که سرعت آنها باید آنقدر بالاتر رود تا بتوانند صدها هزار میلیارد محاسبه را به صورت لحظه ای انجام دهند. عنصر دومی که از نظر سخت افزاری در شکل گیری جامعه مجازی به آن نیاز شدیدی داریم حافظه با حجم فوق العاده زیاد است جهان مجازی جهانی سه بعدی است و حتی در بعضی موارد به فضاهای بیشتر از سه بعدی یعنی چند بعدی نیز نیاز میباشد سومین عنصر مورد نیاز مجازی انتقال داده با سرعت فوق العاده زیاد از نقطه ای به نقطه دیگر و از یک رایانه به رایانه دیگر چه به صورت باسیم و چه به صورت بی سیم است. در این خصوص فیبر نوری به عنوان بهترین ابزار موجود انتقال داده در حالت تئوری امکان ارائه پهنای باند بی نهایت را دارد در کنار

این عناصر سخت افزاری به رشد و توسعه سه بعدی حقیقت مجازی نیز باید توجه کرد. در این خصوص اقدامات اولیه خوبی در جهان آغاز شده است که تلاش دارد نرم افزارهای هوشمند را توسعه داده و نیاز عصر مجازی را تامین کند.

زمینه‌های کاربرد دولت الکترونیکی به چهار بخش تقسیم می‌شود:

بخش اول برقراری ارتباط بین دولت با شهروندان که در واقع می‌تواند مهمترین و گسترده ترین جنبه کاربرد دولت الکترونیکی باشد این کاربرد که از اطلاع رسانی به مردم تا پرداخت صورت حسابهایی مانند قبوض برق، آب، تلفن و جریمه های ترافیکی از طریق شبکه اینترنت را در بر گیرد که به نام G2C خوانده می‌شود. بخش دوم برقراری ارتباط میان دولت با بخش تجارت و صنعت است که طی آن دولت به ارائه خدمات به بخش تجاری و صنعت از طریق اینترنت می پردازد. خدماتی از قبیل ارائه مجوز و گواهی نامهها انجام خرید و فروش کالاها و خدمات و غیره در این بخش که به نام G2B خوانده میشود انجام میگردد بخش سوم برقراری ارتباط بین دولت و کارمندان است که هدف از آن ارائه اطلاعات بکارمندان دولتی با استفاده از شبکههای داخلی دولتی (اینترنت) میباشد و اطلاعات مختلفی از قبیل اطلاعات پرسنلی مانند مزایا بازنشستگی پرسنل و آخرین اخبار مربوط به فعالیتهای درخواستهای سایر کارمندان در این که به نام G2E خوانده میشود انجام میگردد بخش چهارم ارتباط بین دولت با دولت است که منظور از آن بخش ارتباط سازمانهای دولتی با یکدیگر از طریق شبکههای داخلی اعم از اینترنت و یا اکسترانت است تهیه بودجه سالیانه یا برنامههای پنج ساله از طریق اینترنت مثالهای مناسبی در این بخش است که به نام G2G خوانده می شود، می باشد. سازمان ملل برای ارزیابی پیشرفت کشورها در برپایی دولت الکترونیکی پنج مرحله را شناسایی نموده است. اولین مرحله مرحله نوظهور میباشد که طی آن تعدادی وب سایتهای ساده و مستقل از هم توسط دستگاههای دولتی ایجاد شود که می بر روی آنها اطلاعات محدود و پایه ای گذاشته می‌شود در مرحله بعدی که به مرحله تکامل یافته موسوم تعداد سایتهای دولتی افزوده می‌شود در این مرحله ،اطلاعات غنی تر و پویا هستند و تغییرات با سرعت بیشتری در سایتهای اعمال میشوند مرحله سوم به مرحله تعاملی موسوم است در این مرحله کاربران از فرم های الکترونیکی استفاده می کنند و از طریق اینترنت با مقامات دولتی برای انجام کار خود تماس برقرار کرده و درخواستها و قرار ملاقاتهای خود را بصورت Online تنظیم می‌نمایند مرحله چهارم به مرحله تراکنش موسوم است که طی آن کاربران میتوانند پرداخت هزینه خدمات و یا انجام تبادلات مالی را از طریق شبکه اینترنت و بصورت امن صورت دهند و بالاخره در مرحله آخر که به مرحله یکپارچه موسوم ،است کلیه فعالیتهای دولتی بصورت یکپارچه بر روی شبکه اینترنت ارائه خواهند شد به عنوان مثال دولت ایالات متحده در نظر دارد تا سال ۲۰۰۶ کلیه خدمات دولتی را از طریق اینترنت در اختیار مردم قرار دهد برای بررسی وضعیت دولت الکترونیکی در ایران در این مقاله تعداد ۲۰ وزارتخانه و پنج سازمان بزرگ که بطور مستقیم تحت نظارت ریاست جمهوری فعالیت میکنند مورد بررسی قرار گرفته اند. سایر موسسات دولتی تحت نظارت یکی از ۲۵ سازمان مذکور فعالیت میکنند و در نتیجه نیازی به تهیه فهرست کاملی از آنها نیست چرا که در صورت طراحی صحیح وب سایتهای این وزارتخانهها و سازمانهای دولتی بزرگ باید شامل آدرس های اینترنتی سازمانها و شرکتهای تابع آنها باشند. از آنجا که هنوز هیچگونه فهرست رسمی کاملی از وب سایت های دولتی در دسترس نیست هر چند که تاکنون چندین مدل برای بررسی وضعیت تکامل دولت الکترونیکی در کشورها ارائه شده است از مدل پیشنهادی سازمان ملل که مراحل آن قبلاً ذکر شد برای بررسی وضعیت دولت الکترونیکی در ایران استفاده شده است که نتیجه بررسی انجام شده چنین خلاصه گردیده است. (رجب بیگی ؛ ۱۳۸۲) در حوزه دولت الکترونیک چهار نظریهٔ عمومی شامل نظریه های عمومی جبر ،فناورانه، تقویت سیستم و سیستمهای فنی اجتماعی وجود دارد گارسون (۲۰۰۶) از دید نظریه جبر فناورانه فناوری اطلاعات نیرویی توقف ناپذیر است و با قدرتش جهان را از طرق مختلف تغییر میدهد و تغییرات دولت هم بخشی از تغییرات جهان محسوب میشود رواج استعاره هایی همچون «جامعه اطلاعاتی و عصر» اطلاعات از جمله نشانههای سطح نفوذ این باور میان جوامع است. در مقابل نظریهٔ تقویت فناوری اطلاعات را ابزاری مانند سایر ابزارهای بشر ساخته در نظر می گیرد از این دید فناوری اطلاعات طوری توسعه و مدیریت میشود که تنها نظم قدرت موجود را تقویت کند (کورسی - نوریس (۲۰۰۸) بنا بر این ،نظریه فناوری اطلاعات نه تنها نظم پیشین را در هم نمیریزد

بلکه با کمک امکاناتی که در اختیار مراجع قدرت می گذارد، امکان توسعه و بسط قدرت سنتی را فراهم می آورد در نظریه عمومی سیستم ها، روشهای فناوری اطلاعاتی معادل کارآمدی هستند بنابراین از دید نظریه سیستمها در طراحی سیستمی، عوامل

فنی از : عوامل انسانی مهمترینند؛ گرچه طرح نهایی برخلاف نظریه جبر فناورانه، تنها به واسطه (گارسون، ۲۰۰۶). بر اساس سیستم های فنی، اجتماعی توسعه فناوری اطلاعات با جبر فناورانه و تداوم عوامل فنی و خدیه، به تقویت محدود نمیشود همان طور که میتوان فناوری اطلاعات را ساختارهای قدرت برای تمرکززدایی به کار گرفت میتوان آن را راهی برای کمک به تمرکزگرایی یافت. فناوری اطلاعات هم میتواند به تضعیف نیاز به مشارکت منجر شود و هم به مثابه راهی برای تقویت مشارکت جامعه در امور باشد. فناوری اطلاعات می تواند از ساختارهای طویل سلسله مراتبی حمایت کند. در عین حال فناوری اطلاعات میتواند ایجاد ساختارهای موقتی و مسطح را ممکن کند. در واقع هر آنچه در ذهنیت طراح سیستم تصور شود میتواند به کمک فناوری اطلاعات تحقق یابد، بنابراین تکثر طراحان به نتایج متنوع منجر میشود گارسون، ۲۰۰۶). هر چهار نظریه برای توجیه خود بر شواهدی عملی در دنیای واقعی تکیه دارند میزان اعتقاد به بر جبر فناورانه و تأکید بر عامل انسانی در مقابل تأکید بر عوامل فناورانه عامل تمایز میان نظریه های عمومی مذکور است. پیروی از روش شناسی جبر فناورانه میتواند کشورها را در مسیر پیروی کورکورانه از نهادهای جهانی قدرت قرار دهد این نظریه از تبیین اینکه چرا فناوریهای برتر همیشه موفق به جایگزینی فناوریهای قبلی نیستند ناتوان است نظریه تقویت نمیتواند تغییرات بنیادی ای که با بهره مندی از فناوری اطلاعات منتج شدهاند را توجیه کند براون - گارسون (۲۰۱۳). نظریه سیستمهای فنی - اجتماعی بیش از همه نظریه ها بر راهبری دگرگونی ها در برنامه ریزی راهبردی تأکید دارد نظریه سیستمهای فنی، اجتماعی سیستمهای اطلاعاتی را به مثابه سیستمهای انسانی در نظر میگیرد که به انگیزش ذی نفعان و پذیرش جمعی تغییرات سازمانی نیاز دارد. از آنجا که این پژوهش به دنبال ارائه مدل دولت الکترونیک در حکمرانی مطلوب است و نقش طراح یا طراحان دولت الکترونیکی اهمیت بسیاری دارد، دولت الکترونیکی دارای ابعاد فنی و اجتماعی است و بی توجهی به ابعاد اجتماعی پروژههای دولت الکترونیکی یکی از دلایل شکست پروژه های دولت الکترونیکی در دنیا به شمار میرود (گارسون، ۲۰۰۶)، از چارچوب نظری سیستمهای فنی - اجتماعی بهره برده است.

سیستم اطلاعاتی به طور مستقیم بر دو بعد وظایف و فناوری تأثیر می گذارد اما تأثیرات ثانویه این تغییرات بر سایر اجزای سیستم فنی و اجتماعی از اهمیت بسیاری برخوردار است و پیاده سازی دولت الکترونیکی نیز به همان میزان اهمیت دارد همان طور که مشاهده می شود اجزای سیستم فنی اجتماعی را میتوان به چهار بخش طبقه بندی کرد. با در نظر گرفتن بوم نشان دهنده محیط سیستم فنی - اجتماعی است در جریان توسعه نظریه سیستمهای فنی، اجتماعی این نظریه بدین سمت پیش رفت که جنبه هایی از تعامل انسان رایانه را نیز در برگیرد جنبه های تعامل انسان و رایانه، مفاهیمی روانشناسانه همچون توجه و کاربردپذیری در برنامه های کاربردی و رایانش سازمانی را نیز در بر میگیرد این تحول به مفهوم فنی - اجتماعی منجر خواهد شد که بر اساس نظریه عمومی سیستمها گونه ای از سیستم است که بر جریان داده نرم افزار منبعث از سخت افزار شکل می گیرد. (ویتورث، ۲۰۰۶)

۱- سیستمهای سخت افزاری که بر جریان فیزیکی انرژی تکیه دارند؛

۲- سیستمهای نرم افزاری که بر تبادل اطلاعات منبعث از سیستمهای سخت افزاری تکیه دارند؛

۳- سیستمهای واسط انسان و رایانه که از تبدلات معنایی ناشی از سیستم های نرم افزار شکل می گیرند؛

۴- سیستمهای فنی - اجتماعی که مبتنی بر جامعه تبدلات هنجاری

سیستمهای واسط انسان و رایانه برای مواجهه با مسائلی چون بدگمانی بی انصافی و بی عدالتی شکل نرم افزار نمی تواند بدون سخت افزار وجود داشته باشد سخت افزار با الزامات فیزیکی و نرم افزار با الزامات اطلاعاتی ارتباط دارد. تبدلات و تعاملات اطلاعاتی انسان و رایانه، استفاده اثر بخش و کارآمد از رایانه را برای انسان فراهم می کند هر سطح از سطح زیرینش شکل می گیرد

و سپس ماهیتش ماهیت کل سیستم را تغییر میدهد سطح اجتماعی پیچیده ترین سطح است؛ زیرا نه تنها سطح زیرین بیشتری دارد بلکه هر واحد اجتماعی می تواند واحد اجتماعی بزرگتری را شکل دهد.

برای سیستم دولت الکترونیک میتوان چهار بعد فناوری، وظایف، ساختار و انسان را در نظر گرفت میتوان روند توسعه سیستم های فنی - اجتماعی را در قالب سطوح مکانیکی، اطلاعاتی فردی (انسانی) و اجتماعی تصور کرد (ویت ورت، ۲۰۰۶). با وجود این، سطوح توسعه دولت الکترونیک را میتوان از سطح مکانیکی تا سطح اجتماعی در نظر گرفت. بر این اساس، فناوری ابزاری است که انسانها از آن استفاده میکنند و هر وسیله سخت افزاری، نوعی فناوری است، اما فناوری اطلاعات ترکیبی از سخت افزار و نرم افزار است که سطح فناوری ابزاری را با نرم افزار ارتقا میدهد سطح بالاتر از فناوری اطلاعات سطح تعامل رایانه و انسان است که از ترکیب فناوری اطلاعات و روان شناسی به وجود آمده است و به بیان دیگر با وارد کردن عامل انسان به سطح فناوری اطلاعات به اطلاعات معنا می بخشد. در سطح آخر نیز، انسانها جوامع برخط با سخت افزار نرم افزار و عامل انسانی میسازند و به سطح اجتماعی می رسند اگر دو سطح اول را فنی و دو سطح بالاتر را اجتماعی در نظر بگیریم، نتیجه آن به سیستم فنی - اجتماعی منجر میشود (ویتورس، ۲۰۰۶).

معایب دولت الکترونیک

دولت الکترونیکی با وجود مفهومی ساده، مشکلات زیادی برای دولتها دارد. مشکل اصلی در روش طراحی نیست بلکه ارایه خدمات به روش مناسب، معضل اول دولت هاست. دولتها باید به عنوان یک مجموعه، قادر باشند اطلاعات دیجیتالی را به خوبی دریافت کنند و زمینه های فنی لازم را برای ارتباطات واحدهای مختلف کشوری با همدیگر، و همکاری بخش خصوصی و دولتی فراهم سازند. مشکل دیگری که وجود دارد، فرهنگ و ذهنیت مردم است. تغییر ذهنیت و فرهنگ سنتی در مورد استفاده از خدمات، هزینه زیادی خواهد داشت. فراهم کردن فضای مناسب، دورنگه داشتن آن از استفاده های نامناسب، و فقدان تخصص لازم در انجام تغییرات سریع در فناوری اطلاعات از مشکلات دیگر به حساب می آید.

دومین معضل اساسی دولتها، ایجاد روشهای قانونی مناسب برای تجارت الکترونیکی است، چون دنیا در حال حاضر به طرف اقتصاد جهانی دیجیتال حرکت میکند. با این وضعیت، هرگونه مغایرت قانونی در تجارت های بین المللی بیش تر نمود پیدا می کند. در این مسیر دولتها با مشکل مربوط به مالیات بر تجارت الکترونیکی و نحوه کنترل آن، امضای الکترونیکی قراردادهای تجاری و کنترل بر برنامه های رمز نویسی قوی مواجه هستند. سومین معضل اساسی دولتها که به نوعی یک مشکل بالقوه به حساب می آید، نیازمندی روزافزون به دموکراسی و استفاده دمکراتیک از سیستم های دیجیتالی است. با افزایش اقتصاد دیجیتالی، فناوری از دیدگاه دموکراتیکی خنثی یا از آن به غلط استفاده میشود و در نتیجه تنوع را از بین برده و مردم را تشویق میکند تا بر اساس روشهای جدید جهانی تعامل کنند. (الوانی، ۱۳۸۰)

بحث و نتیجه گیری

بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران در سالهای اخیر رشد مناسبی را تجربه کرده است. اما به دلیل تحریم ها و مشکلات اقتصادی کلان در داخل کشور با مسائل و چالشهایی روبرو است. در این گزارش تلاش شد چالشهای مهم و برجسته بر سر راه رونق تولید در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال ۱۴۰۰ شناسایی و راهکارهای برون رفت از چالشها معرفی شود این چالشها در حوزه های مختلفی از جمله: زیر ساخت مخابراتی کشور کسب و کارهای فضای مجازی تجهیزات حوزه، فاوا دفاتر پیشخوان دولت خصوصی سازی پست کشور، هزینه - درآمد و تأمین مالی مورد بررسی قرار گرفته است. چالشهای مهم در هر یک از حوزه ها ذکر شده و راهکارهای مناسب برای آنها با تأکید بر پیشنهادات مشخص نظارتی، تقنینی و اجرایی پیشنهاد شده است. از اهم موضوعاتی که نیازمند پیگیری و نظارت از سوی کمیسیونهای تخصصی مجلس شورای اسلامی و دستگاهها و نهادهای حاکمیتی و اجرایی است میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- نظارت بر عملکرد وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در ساماندهی فضا فرکانسی کشور (موضوع ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارتخانه) (نظارتی)
- تعیین تکلیف منابع درآمدی حاصل از واگذاری باند فرکانسی ۷۰۰ و ۸۰۰ مگاهرتز با تصویب قانون تقنینی - اجرایی)
- نظارت بر اجرای ماده (۵۹) قانون اجرای سیاستهای کلی اصل (۴۴) قانون اساسی از منظر تعیین شبکه مخابراتی به عنوان مصداق انحصار طبیعی (نظارتی-تقنینی)
- نظارت بر وضعیت بهره برداری از شبکه زیر ساخت مخابراتی دستگاههای دولتی (نظارتی)
- نظارت بر توسعه و تکمیل شبکه ملی اطلاعات (نظارتی)
- نظارت بر توسعه دولت الکترونیک در کشور (نظارتی)
- اصلاح قانون تجارت الکترونیک برای پوشش کامل فعالیت کسب و کارهای فضای مجازی (تقنینی)
- نظارت بر عملکرد دستگاهها (به خصوص سازمان امور مالیاتی و سازمان تأمین اجتماعی) در اجرای تکالیف
- آیین نامه حمایت از شرکتهای نوپا (نظارتی)
- تقنینی ارزیابی عملکرد خصوصی سازی شرکت ملی پست جمهوری اسلامی ایران و اصلاح ماده (۵) قانون اساسنامه پست جمهوری اسلامی ایران با هدف بازتعریف بخشی از خدمات قابل واگذاری به بخش خصوصی نظارتی - تقنینی
- نظارت بر عملکرد قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور در بخش فاوا (نظارتی)
- نظارت بر عملکرد معاونت علمی و فناوری در حمایت از استارت آپها و تحقیق و توسعه فناوری در بخش فاوا (نظارتی)
- نظارت بر عملکرد سازمان استاندارد در تدوین و ارتقای استانداردهای بخش فاوا (نظارتی)
- نظارت بر عملکرد وزارت امور خارجه در زمینه تقویت دیپلماسی تجاری و یافتن تأمین کنندگان جدید و افزایش تعاملات با مجامع بین المللی برای بر طرف کردن مشکلات
- لغو عضویت ایران (نظارتی) نظارت بر عملکرد وزارت صمت و بانک مرکزی در تخصیص ارز برای خرید تجهیزات ضروری از کشورهایی که در حال حاضر معامله با آنها امکان پذیر است

منابع

- جهانگیری - علی (۱۳۸۱) دولت الکترونیکی مدیریت توسعه شماره ۵۵
- جلالی فراهانی؛ علیرضا (۱۳۸۰) خدمات دولتی و ارتباطات الکترونیکی ماهنامه آموزشی پژوهشی اطلاع رسانی، سال دوم، شماره ۱۸
- صناعی، علی و، رضوانی محمدعلی (۱۳۸۱) تجارت الکترونیکی و دولت الکترونیکی؛ درسهایی از تجربه ژاپن و چند کشور در حال توسعه برای ایران پژوهشنامه بازرگانی
- رجب بیگی، مجتبی (۱۳۸۲)؛ کاربرد باز مهندسی در تحول اداری سازمان مدیریت و برنامه ریزی نشریه تحول اداری ترجمان - ستاد برنامه ریزی تحول اداری دوره هفتم، شماره ۳۸ و ۳۹.
- همر، مایکل و جیمز شامپی (۱۳۷۹) مهندسی دوباره شرکتهای منشور انقلاب سازمانی؛ ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد؛ چاپ سوم، تهران خدمات فرهنگی رسا
- هیل مایکل (۱۳۸۱)؛ تأثیر اطلاعات بر، جامعه ترجمه محسن نوکاربیزی؛ اول، تهران: نشر چاپار هیوز، آون (۱۳۸۰) مدیریت دولتی، نوین ترجمه سیدمهدی الوانی و همکاران چ سوم، تهران چاپ گلشن
- Van der Merwe, R. (2010). Technical Report: Investigating direct deliberative governance in online social media. The Open University.

- Waseda University (2013). Waseda University International e-Government 2013. Available in: http://www.e-gov.waseda.ac.jp/pdf/Press_Released_on_e-Gov_ranking_2013.pdf.
- Whitworth, B. (2009). A brief introduction to socio-technical systems, Encyclopedia of Information Science and Technology. 2 ed, Ed Claude Ghaoui, Hershey: Idea Group Publishing.
- Whitworth, B. (2009). The Social Requirements of Technical Systems, Chapter 1 of Whitworth, B. and Moor, A. D. (eds.). Handbook of Research on SocioTechnical Design and Social Networking Systems. IGI, Hershey, PA. DOI: 10.4018/978-1-60566-264-0.ch001.
- Whitworth, B. & Moor, A. D. (2009). Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems. IGI, Hershey, PA. ISBN: 978-1- 60566-264-0.
- Zahedi, Sh., Yaghoobi, N. (2004). Reinventing the Government in the Information Age. Industrial Management Studies Journal, 6: 45-64. (in Persian)