

نقش دولت الکترونیک در علوم مهندسی هزاره سوم

سهراب محمدی^۱

علی عطایی^۲

گلنوم کریمیان^۳

چکیده

دولت الکترونیک، یک دولت بدون ساختمان و سازمانی مجازی است که خدمات دولتی را بدون واسطه به مشتریان ارائه می‌دهد و موجب مشارکت آنان در فعالیتهای سیاسی می‌گردد. دولت الکترونیک یک شکل پاسخگو از دولت می‌باشد که بهترین خدمات دولتی را به شهروندان ارائه می‌دهد و آنها را در فعالیتهای اجتماعی شرکت می‌دهد؛ بنابراین مردم دولتشان را بر سرانگشتان خویش خواهند داشت دولت الکترونیک استفاده از فن آوری به منظور تسهیل امور دولت از طریق ارائه خدمات و اطلاعات کارا و موثر به شهروندان و شرکت های تجاری و تولیدی می‌باشد. سه حوزه اصلی دولت الکترونیکی عبارتند از: الف- پیشرفت فرآیندهای اجرایی دولت ب- ساختار دولت الکترونیک ج- معاملات خارجی. زمینه‌های کاربرد دولت الکترونیکی به چهار بخش تقسیم می‌شود: بخش اول: برقراری ارتباط بین دولت با شهروندان که در واقع می‌تواند مهمترین و گسترده‌ترین جنبه کاربرد دولت الکترونیکی باشد. 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 می‌پردازد. 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 بخش چهارم: ارتباط بین دولت با دولت است که منظور از آن ارتباط سازمانهای دولتی با یکدیگر از طریق شبکه‌های داخلی اعم از

^۱ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

^۲ کارشناس کتابداری و اطلاع رسانی واحد شیروان

^۳ کارمند بخش حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

نقش دولت الکترونیک در علوم مهندسی هزاره سوم

اینترنت و یا اکسترانت است. سازمان ملل برای ارزیابی پیشرفت کشورها در برپایی دولت الکترونیکی پنج مرحله را شناسایی نموده است. دولت الکترونیکی و گره هایی که باید گشوده شود اول: اصلاح اساسی در سامانه ها و روش های دست یابی به داده ها شامل ذخیره سازی داده، افزایش کارایی و نیز ابزار مکان یابی و ارائه اطلاعات. دوم: تاسیس شبکه ها و نرم افزارهای کارا، قابل اعتماد و ایمن برای ارائه و حفاظت از اطلاعات مهم و ضروری، بکارگیری دولت الکترونیکی در کشورهای جهان بررسی شده و ارائه یک مدل راهکارهای عملی جهت راه اندازی دولت الکترونیکی در کشور پیشنهاد گردیده است.

کلید واژه ها

دولت الکترونیکی، خدمات دولت الکترونیکی، شبکه امن، ساختار دولت الکترونیکی

مقدمه

دولت الکترونیک شامل همه سازمان های دولتی می باشد که از طریق کاربرد فن آوری، با یکدیگر ارتباط دارند همچنین پل ارتباطی بین افراد، تجارت و اطلاعات و خدمات دولتی می باشد. البته از دولت الکترونیک در سازمان های دولتی استفاده نمی شود بلکه مفهومی بسیار (IT) تنها برای کاربرد تکنولوژی اطلاعات وسیع تر و گسترده تر دارد. بعنوان مثال اگر چه تکنولوژی اطلاعات (IT) چندین سال است که در دولت مورد استفاده قرار می گیرد ولی نیاز به یک سیستم یکپارچه دولت الکترونیک، بمنظور انسجام بین دولت، افراد، تجارت ضروری بنظر می رسد (۱).

دولت الکترونیک تنها یک موضوع مطرح شده روز نمی باشد، بلکه یک گام بزرگ و مهم برای پیشبرد ارتباط هایی است که در سطح بین المللی مورد تایید قرار گرفته است. دولت الکترونیک یک انتخاب نیست، مسأله مهم این است که دولت درکاهش مقدار زمانی که مردم و مراکز تجاری در معاملات خود با دولت

صرف می‌کنند، کمک نمایند. لازم است که مالیاتها بطور موثر بمنظور بهبود بخشیدن خدمات صرف شود و دولت الکترونیک در این امر مانند یک کلید عمل می‌کند.

با نگاهی به کشورهای پیشرفته جهان در می‌یابیم دولت الکترونیک تا چه حد توانسته است هزینه‌های عمومی را کاهش دهد و کارایی و اثربخشی کنترل و مدیریت سیستمهای اجتماعی، مالیاتی، بهداشتی و درمان عمومی و تامین اجتماعی را به حداکثر برساند(۳).

۲- مفهوم دولت الکترونیک

دولت الکترونیک استفاده سهل و آسان از فن‌آوری اطلاعات به منظور توزیع خدمات دولتی به صورت مستقیم، ۲۴ ساعت در ۷ روز هفته می‌باشد. دولت الکترونیک شیوهایی برای دولت‌ها بمنظور استفاده از فن‌آوری جدید می‌باشد، که به افراد تسهیلات لازم جهت دسترسی مناسب به اطلاعات و خدمات دولتی اصلاح کیفیت خدمات و ارائه فرصت‌های گسترده‌تر برای مشارکت در فرآیندها و نمادهای مردم سالار را اعطا می‌نماید(۵).

دولت الکترونیک، یک دولت بدون ساختمان و سازمانی مجازی است که خدمات دولتی را بدون واسطه به مشتریان ارائه می‌دهد و موجب مشارکت آنان در فعالیتهای سیاسی می‌گردد. دولت الکترونیک یک شکل پاسخگو از دولت می‌باشد که بهترین خدمات دولتی را به شهروندان ارائه می‌دهد و آنها را در فعالیتهای اجتماعی شرکت می‌دهد؛ بنابراین مردم دولتشان را بر سرانگشتان خویش خواهند داشت. دولت الکترونیک استفاده از فن‌آوری به منظور تسهیل امور دولت از طریق ارائه خدمات و اطلاعات کارا و موثر به شهروندان و شرکتهای تجاری و تولیدی می‌باشد. این نوع دولت یعنی استفاده از فن‌آوری اطلاعات شبکه جهانی وب، به منظور ارائه خدمات به طور مستقیم به عموم مردم.

۳- مشتریان دولت الکترونیک

مشتریان دولت الکترونیک را می توان بطور کلی به سه دسته تقسیم کرد:

الف- شهروندان

ب- بنگاه های اقتصادی

ج- مؤسسات دولتی

مشتریان دولت الکترونیک، از طریق پایگاه های متصل به هم این دولت می توانند در فعالیتهای اجتماعی و سیاسی و اقتصادی شرکت نمایند . یکی از اهداف اساسی دولت الکترونیک تحقق بخشیدن به مردم سالاری الکترونیک می باشد که تمامی شهروندان، بتوانند در سرنوشت خویش دخالت داشته باشند. با این عمل و با مشارکت گسترده مردم، در واقع دولت ماهیتی غیررسمی به خود می گیرد و شهروندان می توانند بطور کامل با دولت در تعامل باشند. شهروندان بنگاههای اقتصادی و مؤسسات دولتی میتوانند از طریق دولت الکترونیک فعالیتهای گوناگونی نظیر موارد ذیل را انجام دهند:

پرداخت مالیات و عوارض تجدید گواهینامه، دریافت و تجدید جواز کسب، ثبت شرکت ، عقد قرارداد، ثبت ازدواج و طلاق، ثبت تولد و مرگ، انجام فعالیتهای مالی و اعتباری، شرکت در انتخابات و پرکردن فرمهای الکترونیک برای مقاصد مختلف، بازدید از موزهها، استفاده از کتابخانههای مجازی، تعامل با نهادهای مختلف دولتی، پرداخت صورت حسابهای مختلف مثل صورت حساب آب، برق، گاز، تلفن، دریافت پروانه ساخت و ساز ساختمان، دریافت اطلاعات مختلف سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و موارد دیگر(۷)

۴- رسانه منتخب برای دولت الکترونیک

رسانه منتخب برای دولت الکترونیک در حال حاضر اینترنت می باشد که از طریق رایانههای شخصی متصل به آن قابل بهره برداری است ولی پیش بینی شده است که در ۳ تا ۵ سال آینده از کیوسکها و تلفنهای همراه ویژه ای که بدین

فصلنامه پژوهش‌های تربیتی

منظور طراحی و ساخته خواهند شد نیز بتوان استفاده کرد در حال حاضر نسل اول تلفن های همراه که قابلیت اتصال به اینترنت بی سیم را دارند به صورت انبوه به بازار عرضه شده اند.

دولت الکترونیکی به معنای کاربرد تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات به منظور ارتقاء فعالیت های بخش دولتی است. برخی از تعریفهایی که از دولت الکترونیکی شده است آن را تنها به توانا ساختن برنامه کاربردی اینترنت و یا تعاملات بین دولت و گروههای خارجی محدود کرده است اما در اینجا دولت الکترونیکی شامل تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات دیجیتالی و همچنین تمامی فعالیتهای بخش دولتی می باشد. هرچه دولتها بیش از ۵۰ سال است که استفاده از این ابتکار یعنی دولت الکترونیک را در پیش گرفته اند.

دولت الکترونیکی چه بخشهایی را زیر پوشش خود قرار می دهد؟

۵- سه حوزه اصلی دولت الکترونیکی عبارتند از:

الف- پیشرفت فرآیندهای اجرایی دولت

۱. پایین آوردن هزینه‌ها (بهبود بخشیدن نسبت داده‌ها و تولیدات با پایین آوردن هزینه‌های مالی و همچنین جلوگیری از اتلاف وقت)

۲. فرآیند مدیریت اجرایی (طرح ریزی، نظارت و کنترل منابع انسانی، مالی و ..)

۳. ایجاد ارتباطات کامل در دولت (ارتباط بین واحدها، دفاتر نمایندگی و منابع اطلاعاتی دولت برای افزایش ظرفیت در امر سرمایه‌گذاری و پیاده کردن سیاستی که روند کاری دولت را هدایت کند)

۴. ایجاد قدرت (انتقال اقتدار، نفوذ و منابع از موقعیت فعلی به موقعیت جدید)

۵. ایجاد ارتباط بین شهروندان (دولت شهروندی و دولت خدماتی الکترونیک)

این نوآوری به رابطه بین دولت و شهروندان می‌پردازد. دولت الکترونیکی همانند سهامداران و رای دهندگان باید مشروعیت خود و یا مشتریانی را که از خدمات دولتی استفاده می‌کنند را از دولت اخذ نماید. این نوآوری ممکن است باعث

یکپارچه شدن فرآیندهای بهسازی شود، اگرچه این نوآوریها هم شامل محدودیتهای کاری خاص می‌شوند(۹).

ب- ایجاد ارتباط بین شهروندان بصورت الکترونیکی

فراهم کردن جزئیات فعالیتهای بخش دولتی برای شهروندان که البته این امر تا حدود زیادی به انواع مشخصی از پاسخگوییها مربوط می‌شود؛ در نتیجه ایجاد مراکز خدماتی که پاسخگویی فعالیتهای و تصمیم‌گیریهایشان باشند، انجام می‌پذیرد.

- ایجاد ارتباط از طریق گوش دادن به شهروندان (استفاده بیشتر از نظریات شهروندان در تصمیم‌گیریها و همچنین فعالیتهای دولتی که این امر می‌تواند بعنوان پرچمی به منظور ایجاد دموکراسی و ایجاد مشارکت بیشتر در بخشهای دولتی مورد نیاز باشد)

- بهسازی در امر خدمات دولتی (گسترش ارائه خدمات به اعضای دولت در راستای کیفیت، راحتی و هزینه)

ج- معاملات خارجی

این عملکردها به رابطه بین سازمان‌های دولتی با سایر مؤسسات، شرکتهای خصوصی و مؤسسات غیردولتی و سازمانهای اجتماعی مربوط می‌شوند.

- ارتقاء در کار تجارت (گسترش رابطه متقابل بین دولت و مشاغل که این امر شامل بالا بردن کیفیت، تسهیلات و پایین آوردن هزینه‌های مشاغل، خدمات، تدارکات و نظارت دیجیتال می‌باشد.

- گسترش ارتباطات (ساختن مراکز اقتصادی و اجتماعی بخش دولتی که معمولا یکی از شرکای این سازمان می‌باشد اگرچه در بعضی مواقع بعنوان تسهیل‌کننده کار برای دیگران عمل میکند)(۹).

۶- عوامل ایجاد دولت الکترونیک

عوامل متعددی زمینه این امر را فراهم می‌سازد که همگی ناشی از رشد فن‌آوری و پیچیده‌تر شدن زندگی بشر می‌باشد. دولت‌ها برای پاسخ به این پیچیدگی ناگزیرند که اقدام به ایجاد دولت الکترونیک نمایند:

الف- رشد فن‌آوری ویژه اطلاعات

ب- سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی در بخش فن‌آوری اطلاعات و تطبیق آن با نیازها و شرایط خویش

ج- رشد استفاده از اینترنت و عادت کردن مردم به استفاده از آن

د- فشارهای ناشی از رقابت

ذ- جهانی شدن

اینک بطور خلاصه اشاره‌ای به عوامل فوق می‌کنیم:

این فن‌آوری امروزه بنا به نظر دانشمندان و اندیشمندان این رشته، با نرخ فزاینده و به صورت تصاعد هندسی در حال رشد می‌باشد. فن‌آوری اطلاعات، نماد عصر حاضر است. بعنوان مثال، طبق پیش‌بینی‌ها در این زمینه قدرت محاسباتی رایانه‌ها در ۱۸ ماه دو برابر می‌شود، میزان رشد یک شبکه به میزان توان دوم استفاده‌کنندگان از آن شبکه می‌باشد. یا بطور متوسط می‌گوید مسیره‌های ارتباطی (شبکه‌ها) هر ۱۲ ماه ۳ برابر می‌گردند. همانگونه که از مثالهای فوق برمی‌آید سرعت رشد فن‌آوری اطلاعات بسیار زیاد می‌باشد و این امر در تمامی پدیده‌ها از جمله دولت و مؤسسات دولتی تأثیرات شگرفی بر جای می‌گذارد. بنگاه‌های اقتصادی سرمایه‌گذاری کلانی را در زمینه اطلاعات بعمل آورده‌اند. بخش عمومی نیز در پاسخگویی به شرایط کنونی و کم کردن شکاف بین بخش خصوصی و دولتی ناگزیر از سرمایه‌گذاری در این زمینه می‌باشد. بعنوان مثال سرمایه‌گذاری شرکت‌های ایالات متحده در زمینه فن‌آوری اطلاعات از زیر ۱۰٪ در سالهای گذشته به میزان ۵۰٪ در حال حاضر رسیده است و به دلیل سرمایه‌گذاری‌هایی که در این زمینه شده، هزینه مبادلات بانکی به میزان

۳٪ هزینه مبادلات بانکی معمولی کاهش یافته است. بین سالهای ۹۵ تا ۹۸ میلادی، تولیدات ناشی از فن آوری اطلاعات ۸٪ از کل تولید ناخالص ملی ایالات متحده را تشکیل داده است که به میزان ۳۵٪ نیز در رشد واقعی اقتصادی ملی آن کشور موثر بوده است. در طی فصل فروش عید کریسمس سال ۱۹۹۹ فروشندگانی یک میلیارد دلاری داشتند که محصولات خود را از طریق اینترنت به فروش می‌رساندند، فروشی معادل میزان ۴ برابر فروش آنان در سال ۱۹۹۸ بوده است. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۰۶ در زمینه دولت چهار میلیارد دلار هزینه گردد. همچنین پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۰۸ دولت الکترونیک در ایالات متحده حدود ۱۵٪ از شهریه‌ها و عوارض و مالیات را ب صورت بدون وقفه وصول نماید و حدود ۱۴۰۰۰ مورد از وظایف و خدمات دولت به مردم و بنگاه‌های اقتصادی ارائه خواهد شد. در مورد رشد استفاده از اینترنت، ۷۶٪ از شهروندان از خانه یا محل کار خود به اینترنت وصل می‌شوند(۵).

۷- ساختار و نمادهای دولت الکترونیکی

الف- برخی نمادهای مرتبط با دولت الکترونیک:

این نمادها در واقع حروف اختصاری چند کلمه می‌باشند و نشانگر این مورد است که دولت الکترونیک، چه قسمتهایی را با چه افرادی مرتبط می‌سازد(۱۱).

۱. C ۲G مؤسسه دولتی به شهروند
۲. E ۲G مؤسسه دولتی بکارکنان
۳. B ۲G مؤسسه دولتی به بنگاه اقتصادی
۴. G ۲G مؤسسه دولتی به مؤسسه دولتی دیگر
۵. B ۲B بنگاه اقتصادی به بنگاه اقتصادی دیگر
۶. C ۲B بنگاه اقتصادی به مصرف کننده

ب- ساختار دولت الکترونیک

ستونهای اصلی دولت الکترونیک ارتباطی است که دولت با شهروندان، بنگاههای اقتصادی، کارکنان و سایر مؤسسات دولتی برقرار می‌سازد و در واقع این ارتباط تشکیل دهنده روح دولت الکترونیک است. برای برقراری این ارتباطات، دولت باید اعتماد طرفهای ذینفع در دولت الکترونیک را به منظور مشارکت در این امر جلب نماید و به آنان اطمینان دهد که به حریم خصوصی و امنیت آنان تعرضی نخواهد شد. در بعد فنی هم دولت می‌بایست زیربناهای لازم برای ایجاد دولت الکترونیک را فراهم سازد و شبکه‌های اطلاع‌رسانی و پایگاههای اطلاعاتی مورد نظر را ایجاد نماید.

۸- معرفی دولت الکترونیکی و وضعیت آن در ایران

یکی از مزایای دولت الکترونیکی این است که کلیه شهروندان، شرکتهای تجاری، سایر سازمانهای دولتی و کارمندان دولت را قادر می‌سازد تا از طریق یک وب‌سایت در شبکه اینترنت و بدون محدودیت‌های مکانی و زمانی به اطلاعات و خدمات دولتی دسترسی پیدا کنند. در گذشته برقراری هرگونه ارتباط کاری بین شهروندان و یا مدیران اداری با مؤسسات دولتی تنها با حضور دو طرف در یک اداره دولتی امکانپذیر بود. با پیشرفت و گسترش فن‌آوری‌های ارتباطات و اطلاعات، شهروندان می‌توانند خدمات و اطلاعات دولتی را از یک کیوسک کوچک اینترنتی و یا اتاقی که در یک اداره دولتی واقع شده و یا از طریق یک کامپیوتر در منزل و یا محل کار خود دریافت کنند. چنانچه دولت الکترونیکی به درستی طراحی و راه‌اندازی شود، شهروندان می‌توانند به راحتی وارد یک سایت اینترنتی شده و به آن دسته از خدمات و اطلاعات دولتی که مورد نیازشان است دسترسی پیدا کنند. همچنین مدیران تجاری می‌توانند از این طریق (پرکردن فرم‌های الکترونیکی) بسیاری از نیازمندیهای کار خود را برآورده کنند و مردم و مسئولان دولتی قادر خواهند شد دریافت و پرداخت هزینه‌ها را از طریق اینترنت انجام دهند. دولت الکترونیکی در واقع به مجموعه ارتباطات

الکترونیکی میان دولت، شرکت ها، شهروندان و کارکنان دولت که از طریق شبکه اینترنت برقرار می شود اطلاق میگردد. دولت الکترونیکی دارای منافع گوناگونی است که ارائه بهتر خدمات دولتی به شهروندان، بهبود ارتباطات میان سازمان های دولتی با بخش تجارت و صنعت و سایر سازمان های دولتی، افزایش اختیارات شهروندان از طریق دسترسی به اطلاعات و اداره موثرتر امور دولتی از آن جمله است. نتایج این مزایا، وقوع مفاسد اداری کمتر، افزایش دقت، شفافیت در کارهای دولتی، برخورداری از رفاه بیشتر، رشد درآمدهای دولت و کاهش هزینه ها است. یکی دیگر از تأثیرات غیرمستقیم دولت الکترونیکی این است که با پیاده سازی آن، بستر لازم برای توسعه تجارت الکترونیکی فراهم خواهد شد.

زمینه های کاربرد دولت الکترونیکی به چهار بخش تقسیم می شود:

بخش اول: برقراری ارتباط بین دولت با شهروندان که در واقع می تواند 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 برگیرد که به نام (Citizen to Government)

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 نامه ها، انجام خرید و فروش کالاها و خدمات و غیره در این بخش که به نام (Government to Business)

بخش سوم: برقراری ارتباط بین دولت و کارمندان است که هدف از آن ارائه اطلاعات بکارمندان دولتی با استفاده از شبکه های داخلی دولتی اینترنت می باشد و اطلاعات مختلفی از قبیل اطلاعات پرسنلی مانند مزایا، بازنشستگی

فصلنامه پژوهش‌های تربیتی

پرسنل و آخرین اخبار مربوط به فعالیت ها و درخواست های سایر کارمندان در این بخش که به

نام (Government to Employee)

بخش چهارم: ارتباط بین دولت با دولت است که منظور از آن ارتباط سازمان نهایی دولتی با یکدیگر از طریق شبکه های داخلی اعم از اینترنت و یا اکسترانت است. تهیه بودجه سالیانه و یا برنامه های پنج ساله از طریق اینترنت مثالهای مناسبی در این بخش است که به

نام (Government to Government)(۱۲)

سازمان ملل برای ارزیابی پیشرفت کشورها در برپایی دولت الکترونیکی پنج مرحله را شناسایی نموده است.

اولین مرحله، مرحله نوظهور می باشد که طی آن تعدادی وب سایت های ساده و مستقل از هم توسط دستگاه های دولتی ایجاد می شود که بر روی آنها اطلاعات محدود و پایه ای گذاشته می شود. موسوم است بر تعداد سایت های دولتی افزوده (Enhanced) در مرحله بعدی که به مرحله تکامل یافته است. در این مرحله اطلاعات، غنی تر و پویا هستند و تغییرات با سرعت بیشتری در سایت ها اعمال می شوند. موسوم است. در این مرحله کاربران از فرم های الکترونیکی استفاده (Interactive) مرحله سوم به مرحله تعاملی می کنند و از طریق اینترنت با مقامات دولتی برای انجام کار خود تماس برقرار کرده و درخواستها و قرار تنظیم می نمایند Online. کاربران می توانند پرداخت (Transaction) مرحله چهارم به مرحله تراکنش هزینه خدمات و یا انجام تبادلات مالی را از طریق شبکه اینترنت و بصورت امن صورت دهند و بالاخره کلیه فعالیت های دولتی بصورت یکپارچه بر روی شبکه (Seamless) آخر که به مرحله یکپارچه اینترنت ارائه خواهند شد. (۱۹)

برای بررسی وضعیت دولت الکترونیک در ایران، در این تحقیق تعداد ۲۰ وزارتخانه و پنج سازمان بزرگ که بطور مستقیم تحت نظارت ریاست جمهوری فعالیت می کنند، مورد بررسی قرار گرفته اند. سایر مؤسسات دولتی، تحت نظارت یکی از ۲۵ سازمان مذکور فعالیت می کنند و در نتیجه نیازی به تهیه فهرست کاملی از آنها نیست چرا که در صورت طراحی صحیح، وب سایت های این وزارتخانه ها و سازمانهای دولتی بزرگ باید شامل آدرس های اینترنتی سازمان ها و شرکت های تابع آنها باشند. از آنجا که هنوز هیچگونه فهرست رسمی کاملی از وب سایت های دولتی در دسترس نیست، هر چند تا کنون چندین مدل برای بررسی وضعیت تکامل دولت الکترونیک در کشورها ارائه شده است از مدل پیشنهادی سازمان ملل که مراحل آن قبلا ذکر شد برای بررسی وضعیت دولت الکترونیک در ایران استفاده شده است که نتیجه بررسی انجام شده چنین خلاصه گردیده است.

به غیر از استفاده محدودی از سرویس ارتباطی دولت با دولت که در حال حاضر از طریق نهاد ریاست دولت با جمهوری در اختیار برخی از سازمان های دولتی قرار دارد، هیچگونه سرویس دولت با دولت در حال حاضر در کشور ما ارائه نمی شود. در زمینه دولت با شرکت های تجاری کارکنان در حال حاضر ۲۴ درصد از سازمانهای اصلی دولتی حتی فاقد آدرس اینترنتی هستند و ارتباط دولت با شهروندان، ۷۲ درصد دارای وب سایت های ابتدایی بوده و تنها ۴ درصد) یعنی یک مورد (دارای سایت پیشرفته یا (Transactional) تراکنشی، (Interactive) می باشند و هیچیک از سایت های دولتی در مرحله تعاملی قرار ندارند. هیچگونه خدمات دولتی و یا پرداخت در حال حاضر از طریق وب (Seamless) مرحله یکپارچگی سایت های دولتی ایران قابل انجام نیست. اکثر سایت های دولتی موجود حتی فاقد درگاه ارتباطی به سازمانها و شرکتهای تابعه خود هستند و تنها برخی از آنها دارای درگاه ارتباطی با بخشی

از سازمانها و یا شرکتهای زیرمجموعه خود هستند و هیچ استانداردی برای سایت‌های موجود وجود ندارد (۱۶).

۹- استقرار دولت الکترونیکی در مدیریت کشور

هزینه مبادلات بانکی الکترونیکی تنها سه درصد هزینه مبادلات سنتی است. پیاده‌سازی دولت الکترونیکی به حذف لایه‌های زائد مدیریت دولتی تسهیل فرآیند انجام تراکنش‌های تجاری و کاهش هزینه‌های مربوطه منجر می‌شود. نتایج پژوهش علمی نشان داده است که در صورت پیاده‌سازی آگاهانه و اصولی دولت الکترونیکی این پدیده می‌تواند بعنوان بستری جدید برای بهبود و تسریع فرآیندهای درون سازمانی در بخش دولتی فرصتها و برخوردهای جدید بسیاری را از طریق افزایش کیفیت خدمات فنآوری شهروندان قرار بدهد. با استقرار دولت الکترونیکی امکان ارائه شبانه‌روزی و بدون وقفه خدمات و اطلاعات لازم به شهروندان فراهم خواهد شد، از سوی دیگر کارکنان بخش دولتی نیز می‌توانند به سهولت، کارایی و بازدهی فعالیتهای تجاری و شخصی خود را ارتقاء دهند. در دهه‌های اخیر سرمایه‌گذاری عمومی در بخش فنآوری اطلاعات کمتر از ۱۰ درصد تا بیش از ۵۰ درصد فعالیت دارند پایین‌ترین و بالاترین IT سرمایه‌گذاری دولت‌ها را شامل شده است. شرکت‌ها و مؤسساتی که در زمینه درآمد و بازارها را به خود اختصاص داده‌اند، بطوری که این قبیل مؤسسات در فاصله سال ۱۹۵۵ تا ۱۹۹۸ با وجود این که حدود هشت درصد کل مؤسسات فعال در ایالات متحده را تشکیل می‌دادند، بطور متوسط ۳۵ درصد درآمد ناخالص ملی ایالات متحده را به خود اختصاص داده بودند. از طرف دیگر هزینه مبادلات بانکی از طریق وب تنها سه درصد هزینه آنها بصورت سنتی است. فنآوری اطلاعات همچنین امکانات بالا بردن بهره‌وری و گشودن افق‌های جدید بانکداری را فراهم می‌کند. بی‌اطلاعی و عدم همراهی با فنآوری اطلاعات به منزله خودداری از آغاز آینده‌ای روشن است. در این بین مردم

شدیدا از این مساله که آیا دولت می تواند در آینده حقوق شهروندی و طبیعی آنها را بطور تاثیرپذیر و مطلوبی به آنان بدهد احساس نگرانی می کنند. با توجه به این مطلب و برای احترام و حفظ حقوق و اصول دموکراسی نیاز به راهبرانی است که به ما کمک کنند و تعادل روشن و شفافیتی بین علاقه های مردم و مطالبات و خواسته های جامعه برقرار نمایند. (۱۳)

شبکه های رایا نه ای تسهیلات جدیدی را برای ارائه خدمات و توزیع محصولات فراهم می کنند از بازاری عتیقه فروشی تا انجام تحصیلات تکمیلی و ثبت نام در یک شغل یا مزایده یا حتی خرید خودرو، با استفاده از فن آوری اطلاعات به طرز باور نکردنی تسهیل شده و با بالاترین بازدهی و حداقل هزینه ها انجام می شود. نکته حائز اهمیت این است که این وضعیت به دلیل افزایش قابل توجه آگاهی مدیران ارشد کشور نسبت به اهمیت دولت الکترونیکی و نیز افزایش آگاهی مردم، مدیران شرکت ها و سازمان ها به این امر به سرعت در حال تغییر است. یکی از نمونه های این پیشرفت ها، تعیین نماینده ویژه ای از سوی رئیس جمهور برای ساماندهی کشور و معرفی طرح تکفا از سوی دولت است که علیرغم وجود برخی کاستی ها در آن IT و ایجاد هماهنگی در بخش (Application) از جمله عدم وجود زمان بندی برای تحقق اهداف طرح بدلیل داشتن نگاه کاربردی

۱۰- دولت الکترونیکی و گره هایی که باید گشوده شود

دولت الکترونیکی امروزه بعنوان یکی از مهمترین اهداف و آرمان های منتج از فنآوری اطلاعات، در دستور کار بسیاری از جوامع و دولتها قرار دارد. این آرمان خصوصا در جوامع توسعه یافته و دموکراتیک و نیز در جوامعی که روند دستیابی به دموکراسی و توسعه را در کنار هم پیش می برند، به اصلاح ساختار حکومت، ارتقاء کارایی و تسهیل ارائه خدمت به مردم، تلقی می شود. با وجود تلاش بسیار در جهت تاسیس دولت الکترونیکی در ایران، کشور ما نیز

همچون هر جامعه در حال توسعه دیگر، چالش‌هایی را در کنار پیامدهای مثبت آن، پیش روی دولتمردان و نیز کلیت جامعه قرار خواهد داد. دولت الکترونیکی، نه تنها از نظر ساختاری بلکه از نظر ماهیت هم دولتی مدرن و برپا شده بر اساس تعامل متقابل و برابر دولت با شهروندان است. از این منظر شهروندان صاحبان اصلی حاکمیت سیاسی هستند و رضایت و خواست و اراده آنها، تنها انگیزه و موتور محرک حکومت محسوب می‌شود. از این رو اولین و مهمترین انتظار شهروندان از دولت الکترونیکی، فراهم ساختن امکان دست‌یابی به اطلاعاتی است که دولت، آنها را در اختیار دارد و باید بر حسب نیاز شهروندان، بعنوان حقوق آنها، ارائه دهد. اطلاعاتی که توسط دولت تولید، جمع‌آوری و نگهداری می‌شود، در دولت الکترونیکی باید به صورت واقعی، هدفمند، مفید و به روز در اختیار شهروندان قرار گیرد. بر این اساس تامین امکان دسترسی شهروندان به اطلاعات دولتی، نیازمند دو فرآیند مشخص و در عین حال مرتبط با یکدیگر است (۱۵):

اول: اصلاح اساسی در سامانه‌ها و روش‌های دست‌یابی به داده‌ها شامل ذخیره‌سازی داده، افزایش کارایی و نیز ابزار مکان‌یابی و ارائه اطلاعات، دوم: تاسیس شبکه‌ها و نرم‌افزارهای کارا، قابل اعتماد و ایمن برای ارائه و حفاظت از اطلاعات مهم و ضروری، دستیابی به چنین وضعیتی مستلزم توسعه راهبردهای بلندمدت فن‌آوری و همچنین بکارگیری پیشرفت‌هایی در جهت فن‌آوری توسط دولت است، تا ابتدا مخازن بزرگ اطلاعاتی دولت در دسترس شهروندان قرار گیرد و دوم این دسترسی برای عموم شهروندان بدون در نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی، دانش رایانه‌ای و توانایی جسمی فراهم باشد. از دیگر چالش‌های پیش روی دولت الکترونیکی، نیاز به تنوع وسیع مهارت‌ها است (۱)

تجربه پیشگامان دولت الکترونیکی نشان داده است که تدوین برنامه های آموزشی برای استفاده در بخش های دولتی و خصوصی، قبل از هر چه باید بر شناسایی نیازهای اساسی آموزش نیروی کار، مبتنی باشد. تنها پس از این ارزیابی ها است که می توان از مناسب بودن برنامه های آموزشی رایانه ای و اطلاع رسانی برای نیروهای کار اطمینان یافت. بعنوان مثال، ناکامی واحدهای آموزشی دولتی و خصوصی در برآوردن نیازهای اساسی نیروی کار می تواند تجربه مفیدی برای برنامه ریزان باشد، به هر حال تحقق پروژه دولت الکترونیکی مستلزم مدیریت، مهارت های تحلیلی و ایجاد ارتباط و ارائه است.

تجربه پیش گامان دولت الکترونیکی همچنین نشان داده است که افراد یک جا معه دارای گرایش های متفاوتی برای دسترسی به شبکه هستند. به عبارت دیگر، میزان متفاوت دسترسی به شبکه، به جهت هزینه بری موضوع، از موانع مهم توسعه دولت الکترونیکی محسوب می شود. از این رو هر چه دولت ها منابع بیشتری را روی شبکه قرار دهند و سرویس های متنوع تری از طریق شبکه به شهروندان ارائه دهند، نیاز به یک سامانه دوگانه ارائه خدمت، بیشتر آشکار می شود. اعمال این سیستم دوگانه، علاوه بر ترغیب شهروندان به بهره گیری از شبکه و رایانه برای دریافت خدمات از دولت، سبب می شود سطح مهارتها و فرهنگ مورد نیاز یک جامعه اطلاعاتی ارتقاء یابد.

۱۱- بکارگیری دولت الکترونیک در کشورهای جهان

برنامه ملی توسعه تکنولوژی اطلاعاتی مالزی برنامه ای سی ساله است که از سال ۱۹۹۰ آغاز شده و به برنامه ۲۰۲۰ معروف است. قرار است در آینده همه سازمانها و ادارات دولتی مالزی در یک منطقه قرار گیرند و مفهوم دولت الکترونیکی در آن بطور کامل پیاده شود. ایجاد دولت الکترونیکی، راه اندازی پروژه های بزرگ و نگاه به کشور بعنوان یک بنگاه بزرگ اقتصادی از اهداف دولتهای شرق آسیا از جمله سنگاپور است. در سال ۱۹۹۶ (Multimedia

MDC (Development Corporation) مؤسسه گسترش مولتی مدیا با سرمایه گذاری مستقیم دولت مالزی تاسیس شده است و از نظر حقوقی یک شرکت خصوصی است. وظیفه اصلی این شرکت توسعه و اجرای برنامه ها و پروژه دولتی مولتی مدیا سوپر کریدور منطقه ای از مرکز شهر کوالالامپور تا فرودگاه بین المللی را پوشش می دهد. دو شهر مهم پوتراجایا (MSC) نیز در این محدوده قرار دارند. پوتراجایا شهر دولتی مالزی است که (Cyberjaya) و سایبرجایا (Putrajaya) قرار است در آینده کلیه سازمان ها و ادارات دولتی را در خود جای دهد و مفهوم دولت الکترونیکی در آن بطور کامل پیاده سازی شود. سایبرجایا نیز مکانی است با زیرساخت های لازم برای فعالیت شرکت ها با ملیت های فعالیت می کنند. در آنجا (Information Communication Technology) ICT مختلف که در صنعت دانشگاه، مراکز تحقیقاتی، دفاتر مرکزی شرکتهای بزرگ چند ملیتی که عملیات تولید و تجارت خود را در سراسر دنیا با تکنولوژی مالتی مدیا کنترل می کنند و دفاتر شرکتهای بزرگ و کوچک دیگر واقع شده است. مسئول بازاریابی در سطح بین المللی، ارائه خدمات به مشتریان، منابع انسانی، MDC بطور کلی مدیریت دانش و تکنولوژی اطلاعاتی، ارائه مشاوره تخصصی و حمایت از کشورها در جهت تامین فرصتهای بازار جهانی، تشویق فعالیتهای مشارکتی میان شرکت ها، دانشگاهها و مؤسسات تحقیقاتی و حمایت قانونی از شرکتهای کوچک و متوسط می باشد. پرداخت و اهدافش عبارتند از IT (۱۱)

سنگاپور یکی از اولین کشورهای دنیا میباشد که به برنامه ریزی بر روی ارائه خدمات عمومی به شهروندان از طریق اینترنت، ایجاد دولت الکترونیکی، راه اندازی، T اتوسعه کاربرد پروژه های بزرگ و نگاه به کشور بعنوان یک بنگاه بزرگ اقتصادی. شبکه تجارت این کشور خدمات دولتی تجارتی را از طریق اینترنت ارائه می کند. مواردی چون صدور مجوز صادرات، واردات، گواهی مبدا

و سایر خدمات مورد نیاز در زمانی کمتر از دو ساعت بدون آنکه نیاز باشد از پشت میز کار حرکت کنیم، صادر می شود. در کشور سنگاپور صدور مجوزهایی مثل صادرات، واردات، گواهی مبدا و خدماتی از این دست در کمتر از ۲ ساعت صادر می شود. اگرچه دهکده جهانی "مک لوهان" آنطور که او پیش بینی می کرد به وقوع نپیوست، اما ایده موج سوم "الوین تافلر" عصر اطلاعات و تکنولوژی اطلاعاتی او محقق شد و گونه ای به شکل گیری دهکده جهانی نیز کمک کرد. ظهور این موج بسیاری از کشورهای تازه صنعتی شده را به نوعی سرمایه گذاری و برنامه ریزی در این زمینه فراخواند (۱۰).

طرح دولت الکترونیکی آفریقای جنوبی تحت عنوان پروژه ارتباط اطلاعات تا سال ۲۰۲۵ اجرا خواهد شد. گامهای اولیه این طرح برداشته شده و مراکز عمومی برای دسترسی افراد به اینترنت حتی در مناطق روستایی در نظر گرفته شده اند. شرکتهایی چون مایکروسافت نیز اقدام به همکاری کرده و در مناطق روستایی به تاسیس به منظور ارتقاء تکنولوژی های (SITA) مراکز کامپیوتری پرداخته اند. انجمن تکنولوژی اطلاعات این کشور موجود و پیاده سازی سیستم های جدید در تمامی بخش های دولتی، شکل گرفته است. این انجمن همچنین و نظارت بر نحوه انجام IT در خصوص چگونگی شکل گیری استراتژی GITO مشاور دولت در شورای سیاست تگذار یهای تکنولوژی می باشد. وظیفه دوگانه این انجمن بطور کلی به بهسازی ارائه خدمات به مردم و کار خود را در رابطه با سازگار کردن سیستم های کامپیوتری. SITA کاهش مخارج فناوری خلاصه می شود بخشهای مختلف آغاز کرده تا دسترسی به اطلاعات به راحتی صورت پذیرد. تامین دسترسی آسان به خدمات دولتی از طریق تلفن با یک ترمینال اطلاعاتی، جزو فاز دوم مسئولیت این انجمن است (۷).

شایان ذکر است که کشورهای پیشرفته نیز برای رسیدن به اهداف خود، برنامه ریزی های طولانی مدت دارند. از جمله این کشورها انگلستان است که

فصلنامه پژوهش‌های تربیتی

برنامه ای را برای ایجاد دولت الکترونیکی تدوین کرده است. با این برنامه تا سال ۲۰۰۸ تمام افراد این کشور به اینترنت دسترسی خواهند داشت. در این راستا به منظور ترویج استفاده از اینترنت، دولت انگلستان تصمیم دارد ۱۰۰ هزار دستگاه کامپیوتر را با قیمت ناچیز به خانواده های را در کتابخانه ها ایجاد کرده و Online کم در آمد عرضه کند. همچنین تا سال ۲۰۰۲ در حدود ۶۰۰۰ مرکز کاربرد اینترنت را به مدارس نیز تسری داد است. بعلاوه گسترش پهنای باند جهت تسریع در انتقال اطلاعات، صدا و تصویر از دیگر برنامه های این کشور است. اگرچه این کشور برنامه زمان بندی مشخصی را برای برخی از این طرح ها معلوم نکرده است لیکن تا اقدامات اولیه دولت الکترونیکی انگلستان به مرحله عمل برسد، چهار سال زمان لازم است(۱۱).

کشور آلمان نیز از جمله کشورهایی است که پروژه دولت الکترونیکی را در نظر گرفته است. نیمه غربی این کشور توانست دولت الکترونیکی را طی ۹ ماه پیاده سازی نماید. البته این پروژه بصورت آزمایشی توسط اتحادیه اروپا سرمایه گذاری و اجرا گردید. لیکن در نیمه شرقی این کشور برای ارتقاء استانداردها به سطح استانداردهای آلمان غربی حداقل ۲۰ تا ۳۰ سال زمان لازم خواهد بود.

۱۲- نتیجه گیری و پیشنهادات

یک الگوی کامل دولت الکترونیک ما را در جهت حصول کنترل فرآیندهایمان به منظور پیشرفت و آماده کردن خدمات دولت الکترونیک و رشد فرهنگی عالی در ارائه و ایجاد آن، راهنمایی می کند. یک الگوی کامل می تواند ما را در انتخاب روند پیشرفت موقعیت ها از طریق تعیین مراحل رشد و مواردی که از بیشترین اهمیت برای کیفیت و رشد دولت الکترونیک برخوردارند، کمک کند. با تمرکز بر روی یک مجموعه محدود از فعالیت ها و کار پرتلاش برای رسیدن به آنها، همواره می توانیم وسعت سازمان خود را با توجه به فرآیند دولت

نقش دولت الکترونیک در علوم مهندسی هزاره سوم

الکترونیک گسترش دهیم تا بتوانیم بهره های مستمر و مداومی از قابلیت های دولت الکترونیک بدست آوریم. در هر صورت هیچ الگوی کامل پیش رونده ای برای دولت الکترونیک وجود ندارد. بهترین الگو های در دسترس، بسیار ساده هستند، ولی هنوز برای فهمیدن تعدادی از واقعیت های اساسی در مورد دولت الکترونیک مفید میباشند.

ویژگی های مراحل گوناگون توسعه برای دست یافتن به دولت الکترونیک
مرحله اول: وب سایت ساده مرحله دوم: دولت Online مرحله سوم:
دولت یکپارچه مرحله چهارم: دولت تغییر یافته مرحله پنجم: صفحات ساکن
مرحله ششم: لیست بخشها و تما سها مرحله هفتم: اتصال به بخشهای مرحله
هشتم: تعیین خط مشی ها و سیاستها مرحله نهم: پرونده ها و فرمهای قابل
انعطاف مرحله دهم: دستیابی اولیه از طریق خط تلفن

کتابنامه

- دکتر محمود زرگر، مدلهای راهبردی و راهکارهای تجارت در اینترنت، انتشارات بهینه، ۱۳۸۰.
- مهندس محمد حسن نیکبخش تهرانی و مهندس مهدی آذر صابری، آشنایی با تجارت الکترونیک و زیر ساختهای آن، انستیتو ایز ایران، ۱۳۸۰.
- دکتر علی صنایعی، تجارت الکترونیک در هزاره سوم، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان، ۱۳۸۱.
- حسین احمدی وم. ویرجینیاری، تجارت الکترونیک، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۱.
- مهدی علیپور حافظی، تجارت الکترونیک در مراکز اطلاع رسانی، سخنرانی، همایش جهانی شهرهای الکترونیک و اینترنتی جزیره کیش، ۱۱-۱۳ اریبهبشت، ۱۳۸۰

فصلنامه پژوهش‌های تربیتی

- مزده قزل ایاغ، (۱۳۸۰). تجارت الکترونیکی مبتنی بر اینترنت، همایش جهانی شهرهای الکترونیکی و اینترنتی.
- دکتر وحید رضا میرابی و دکتر سهیل سرو سعیدی، (۱۳۸۲). مدیریت بازاریابی بین المللی در هزاره سوم، انتشارات اندیشه های گوهر بار.
- مجموعه مقالات اولین کارگاه آموزشی پارکها و مراکز رشد علم و فناوری، (۱۳۸۲) شهرک علمی - تحقیقاتی اصفهان.
- صدیق، محمدجعفر؛ اردشیری، محسن؛ سلجوقی، خسرو؛ (۱۳۸۳) نقش پارک های علم و فناوری در توسعه فناوری».
- مهدی کشمیری، فرشته قدیری، (۱۳۸۱). انکوباتورها زیرساختار شکل گیری مؤسسات دانش محور، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان. مهر
- بهزاد سلطانی، (۱۳۸۲). ایجاد مراکز رشد فناوری و ساختار سازی برای گسترش و توسعه فناوریهای پیشرفته،
- فصلنامه تخصصی رشد فناوری، (۱۳۸۴). مرکز همیاری اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاه تهران، سال اول، شماره دو، بهار
- سپور، مجید. (۱۳۶۶). تکنولوژی و جهان امروز. تهران، صدرا
- هدوی، محمدنقی. (۱۳۷۴). عوامل موثر در توسعه تکنولوژی (شرطهای لازم). سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، پژوهشکده مطالعات و تحقیقات فناوری. تهران خرداد .
- هدوی، محمدنقی. (۱۳۷۳) اشاعه اطلاعات تکنولوژی از طریق رسانه‌های گروهی. پژوهش و مهندسی. سال دوم. شماره ۱۱ .
- هدوی، محمدنقی. «نقش اطلاع‌رسانی سازمانهای بین‌المللی در انتقال تکنولوژی».
- پژوهش و مهندسی. شماره ۹ (اسفند ۱۳۷۲)
- اضلی، زهره. (۱۳۷۳) اهمیت اطلاعات. نقش تکنولوژی اطلاعات در پیشرفت جامعه امروزی. استاندارد. سال پنجم، شماره ۳۸، آبان.

نقش دولت الکترونیک در علوم مهندسی هزاره سوم

- کهن، گوئل. (۱۳۷۳) تکنولوژی اطلاعات و توسعه ملی. صنوف. سال چهارم. شماره ۳۴.

- جریس، هنسون. (۱۳۷۹). تکنولوژی‌های جدید ارتباطی در کشورهای درحال توسعه. ترجمه: داوود حیدری، مرکز مطالعه تحقیقات رسانه‌ها