

نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در بهره‌وری ملی بویژه دولت الکترونیک

مریم مظلومی :
کارشناس ارشد تجارت الکترونیک

چکیده

در این مقاله ضمن نقد و بررسی مقوله فن آوری اطلاعات و ارتباطات، نقش ICT را در توسعه کشورها مورد بررسی قرار می‌دهیم. سپس تصویری روشن از کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دولت الکترونیک و نیروهای مسلح از دیگر بخش‌های ارائه شده در مقاله است. مزایا، نحوه تعاملات، زیرساختها، موانع و بازدارنده‌ها در دولت الکترونیک نیز مورد بحث واقع خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: زیرساختها، فن آوری اطلاعات و ارتباطات، ICT

مقدمه

با توجه به گسترش روزافزون کاربرد کامپیوتر در ارتباطات و تولید اطلاعات، کشور ما نیز باید با سرعت و کیفیت بیشتر و بهتری در زمینه کسب تجارب و آشنایی با آخرین دستاوردهای کاربرد اطلاعات گام بردارد. رسیدن به هدف بلند دولت الکترونیکی نیازمند تلاش‌های هماهنگ در تمام عرصه اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و اطلاعاتی کشور است، و خوشبختانه گام‌های مهمی به منظور دستیابی به اطلاعات دقیق و به هنگام در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از طریق اتوماسیون فعالیت‌ها، تسریع در اجرای امور، بهبود ارائه خدمات به مردم با حداکثر نظم و دقت، افزایش کیفیت تصمیم‌گیری‌ها در سطوح مختلف و ارائه خدمات غیرحضوری، همچنین کاهش هزینه‌ها، افزایش کارایی و اثربخشی در بخش‌های مختلف، ایجاد گردش سریع اطلاعات بین دستگاه‌های اجرایی برای آغاز این راه برداشته شده است. این امر مستلزم برنامه‌ریزی‌های گسترده و پیچیده‌ای در تمام ساختارهای زیربخش‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشور است و میسر نخواهد شد، مگر آن که فرهنگ بهره‌وری در کشور و در میان اقشار مختلف مردم نهادینه شده و مورد پذیرش قرار گیرد. با توجه به استقبال گسترده‌ای که در چند سال اخیر در کشور ما از پدیده‌ی ICT، رایانه و اینترنت توسط مردم و مسئولین شده است؛ می‌توان به‌هدایت دقیق سرمایه‌ها از ابعاد کمی و کیفی در ساختارهای زیربنایی مورد نیاز کشور امیدوار بود. طراحی یک برنامه‌ریزی اصولی در این زمینه، با توجه به دو بُعد مهم نقش مردم و مسئولان امکان‌پذیر است. مسئولان به عنوان سیاست‌گذاران عرصه‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و مردم به عنوان مجریان واقعی این سیاست‌ها نقش غیرقابل انکاری در این برنامه‌ریزی ایفا می‌کنند. خروج مسئولان از چارچوب‌های سنتی در سیاست‌گذاری با تکیه بر آمار و اطلاعات قابل استناد، حذف نظام‌های بروکراتیک، از بین رفتن ساختارهای موازی، کم کردن هزینه‌های غیرضروری در برنامه‌ها، پذیرش اصول کاربردی، استفاده از اطلاعات توسط مردم و هماهنگ شدن نظام‌های اقتصادی و اجتماعی که در آنها ارتباط تنگاتنگی میان مردم و مسئولان وجود دارد، از طریق فرهنگ‌سازی و ارائه‌ی آموزش عمومی به مردم، افزایش کارایی و بهره‌وری را در سطوح مختلف هرم جامعه ایرانی پدید می‌آورد و بدون شک فن آوری اطلاعات حلقه واسط سطوح این هرم خواهد بود که می‌تواند کشور ما را در زمره کشورهای پیشرفته قرار دهد.

درآمدی بر دولت الکترونیک

یکی از مهم‌ترین مقولات در جامعه اطلاعاتی، مسأله دولت الکترونیک است. دولت الکترونیک به معنای فراهم کردن شرایطی است که دولت‌ها بتوانند خدمات خود را به صورت شبانه‌روزی و در تمام ایام هفته به شهروندان ارائه کنند. این امر در سال‌های اخیر به طور جدی در دستور کار دولت‌ها قرار گرفته است و دولتمردان هوشمند، نیروهای خود را در راه تحقق چنین شرایطی بسیج کرده‌اند و درصدد برآمده‌اند که فرایندهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را با کمک فناوری نوین ارتباطات و اطلاعات اصلاح کرده و از این طریق به شیوه کارآمدتری به ارائه خدمات به شهروندان بپردازند، در حقیقت به کارگیری و گسترش دولت الکترونیک، غالباً در جهت انجام تغییرات در فرایندهای دولتی نظیر تمرکززدایی، بهبود کارایی و اثربخشی است. اصولاً تعریف واحدی درباره دولت الکترونیک وجود ندارد و این مسئله ناشی از ماهیت پویا و متغیر فناوری است. دولت الکترونیک در ایران با وجود آن که هنوز متولی مستقلی ندارد، آمادگی بعضی حوزه‌ها فعال است. قریب به ۱۰۰۰ سایت دولتی با وجود همه کاستی‌ها و نقص‌هایی که در اطلاع رسانی دیجیتال رسمی در وب وجود دارد، بخشی از روابط عمومی دیجیتالی کشور را به دوش می‌کشند. دفاتر دولت الکترونیک که در استان‌های مختلف کشور راه‌اندازی شده است، خدمات مختلف انتظامی و ثبتی را انجام می‌دهند. امروزه دولت‌ها در تلاش‌اند تا با تکیه بر فن‌آوری‌های جدید اطلاعاتی روش حکومتی خود را به گونه‌ای تغییر دهند که رسالت پاسخ‌گویی به مردم را در کم‌ترین زمان، با بهترین کیفیت و کم‌ترین هزینه به انجام رسانند و اینترنت بهترین راه ممکن برای رسیدن به این مقصود است. دولت الکترونیک، دولتی هوشمند است که قادر است فن‌آوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی را در جهت تقویت خدمات دولتی به اختیار درآورد و به ارائه اطلاعات و خدمات دولتی پیوسته از طریق اینترنت یا سایر روش‌های دیجیتال می‌پردازد. در دولت الکترونیک سازمان‌های دولتی، موظف خواهند بود تا روابطشان را با شهروندان، تجار، کارمندان دولت و سایر مؤسسه‌های دولتی و خصوصی تنظیم کنند. شهروندان باید قادر باشند تا خدمات و اطلاعات را در هر زمان ممکن براساس استانداردهای جاری کسب کنند و به همراه تجار و دولت‌های محلی و مرکزی بتوانند گزارش‌های موردنیاز را بدون لزوم استخدام حقوق‌دان و حسابدار تهیه کنند. کارمندان دولت باید بتوانند خدمات خود را به همان سادگی، با همان بازده و اثربخشی هم‌تایان خود در بخش خصوصی ارائه دهند. جامعه اطلاعاتی، بسیاری از سازمان‌ها را وادار می‌کند تا ابتکارهای مربوط به دولت الکترونیک را جهت نیل به اهداف و موقعیت‌های ذیل پذیرا باشند:

۱ - ارائه خدمات دولتی الکترونیک و یکپارچه. سازمان‌های دولتی‌ورای ارائه خدمات پیوسته می‌توانند خدماتی با ارزش افزوده و منسجم ارائه نمایند. آن‌ها قادر خواهند بود تا به جای سرگردان کردن مردم میان چند اراده یا پایگاه اینترنتی مختلف جهت به دست آوردن تأیید دولتی به آن‌ها امکان دهند تا امور خود را تنها از یک نقطه دسترسی انجام دهند.

۲ - رفع طبقات دیجیتال. دولت‌ها می‌توانند امکان دسترسی به فن‌آوری جدید را برای مردم عوام و امکان آموزش‌های رایانه‌ای را برای جوانان و سالمندان از طریق برنامه‌های متنوع فراهم نمایند.

۳ - امکان آموزش مادام‌العمر. اندیشه تمام نشدن آموزش با پایان یافتن دوران مدرسه، امروزه از طریق آموزش از راه دور تحقق یافته است. جامعه‌ای با نیروی کار فرهیخته که از مختصات دولت الکترونیک است، نیازمند آن است که به طور پیوسته از آموزش‌های پیشرفته برخوردار باشد.

۴ - بازسازی روابط میان دولت‌ها با مردم. به جای تأمین خدمات یکسان برای همه، دولت‌ها می‌توانند به کمک فن‌آوری جدید با مردم به صورت افرادی مجزا برخورد نموده و به آن‌ها خدمات شخصی ارائه نمایند. در این صورت شهروندان در روابط خود با دولت، احساس مسئولیت بیشتری می‌کنند و اعتماد و اطمینان خود را نسبت به بخش دولتی دوباره به دست می‌آورند.

۵ - توسعه اقتصادی. دولت‌ها می‌توانند با ارائه خدمات پیوسته به بازرگانان آن‌ها را در امرشان یاری دهند. اتصال به شبکه و استفاده از ابزار شبکه، آن‌ها را در امری چون اخذ مشاوره کمک می‌کند. به علاوه، آن‌ها قادر خواهند بود تا از مزایای به روز بودن، ارتباط نزدیک‌تر با مشتریان و رشد و توسعه محلی و جهانی بازارهای خود بهره‌مند شوند.

۶ - ایجاد یک نوع حکومت مشارکتی. دولت الکترونیکی می‌تواند به مشارکت مستقیم مردم منتهی گردد. هم اکنون نیز برخی دولت‌ها در سطح محلی، از مناظره‌ها و تریبون‌های آزاد بحث و گفت‌وگو و رأی‌گیری‌های اینترنتی در جهت بهبود فرآیندهای تصمیم‌سازی خویش حمایت می‌نمایند.

خلق دولت الکترونیک

یکی از مهم‌ترین فرصت‌هایی که فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی پیش روی ما قرار می‌دهند؛ امکان مهندسی مجدد معماری دولت و کارآمدتر و پاسخگوتر ساختن آن است امروزه عوامل مختلفی دست در دست یکدیگر داده‌اند تا دولت‌ها را وادار به تجربه شکل جدیدی از اداره جامعه بکنند. انتظارات افراد در مورد خدمات و محصولات و نیز نحوه و کیفیت ارائه آن به طور روزافزون در حال تغییر است و دولت نیز باید پاسخگوی این نیازها و انتظارات باشد. شهروندان خواهان این هستند که ساعات کارمؤسسات دولتی افزایش یابد و هر زمان که خواستند بتوانند کارهای خود را انجام دهند، در صف‌ها معطل نشوند، خدمات با کیفیت‌تری دریافت کنند، خدمات و محصولات 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، کارگران ماهر، گردشگران و سایر موارد با یکدیگر در رقابت هستند و بدین منظور به امکانات جدیدی نیاز دارند که دولت الکترونیک این امکانات را فراهم می‌کند. یک استراتژی مؤثر در زمینه استقرار دولت الکترونیک به تغییرات قابل ملاحظه ای منجر خواهد شد؛ از جمله:

- تسهیل خدمت‌رسانی به شهروندان
- حذف رده‌هایی از مدیریت دولتی (کوچک‌سازی اندازه دولت)
- تسهیل اخذ اطلاعات و خدمات توسط شهروندان و شرکت‌ها و همچنین سازمان‌های وابسته به دولت
- تسهیل فرآیندهای کاری سازمان‌ها و کاهش هزینه‌ها از طریق ادغام و حذف سیستم‌های اضافی و موازی

تعامل میان دولت و شهروندان Government to citizen

مهم‌ترین و گسترده‌ترین نوع کاربرد دولت الکترونیک، تسهیل رابطه دولت با شهروندان و بالعکس است. این رابطه شامل اخذ اطلاعات از سوی شهروندان از سازمان‌های دولتی و ارائه خدماتی از سوی دولت به شهروندان به شیوه الکترونیک است.

تعامل میان سازمان‌های دولتی Government to government

در این نوع رابطه سازمان هایی که در زمینه مختلف به اطلاعات نیاز دارند، می توانند از طریق شبکه های موجود به این اطلاعات دسترسی یافته و خدمات خود را سریعتر به شهروندان ارائه کنند.

تعامل میان سازمان های دولتی و بخش خصوصی Government to business

تسهیل و تسریع در پرداخت مالیات، اخذ آمار و اطلاعات، ارائه تسهیلات و نحوه اخذ مجوزهای مختلف این نوع تعامل را شکل می دهد.

تعامل میان دولت و کارمندان دولت Government to employees

تسهیل و تسریع در تبادل اطلاعات پرسنلی کارکنان، دریافت خدمات پرسنلی و سایر اطلاعات قابل مبادله میان سازمان های دولتی و کارکنان دولت در این چارچوب قرار می گیرند.

این چهار نوع کاربرد، ستون های اصلی دولت الکترونیک هستند؛ در واقع این ارتباطات است که روح دولت الکترونیک را تشکیل می دهد.

زیر ساخت های دولت الکترونیک

یک زیر ساخت عمومی فن آوری اطلاعات برای دولت الکترونیک شامل سامانه ها، شبکه، سخت افزار و نرم افزاری است که از برنامه های کاربردی حمایت نماید. زیر ساخت مورد نظر به گونه ای مدیریت می شود که فراگیر بودن و بازدهی آن را تضمین نماید. اجزای زیر ساخت الکترونیکی عبارت اند از:

۱- **درگاه:** درگاه یک برنامه کاربردی پیشرفته و بر اساس وب است که به عنوان یک نقطه عمومی دسترسی به اطلاعات و خدمات الکترونیکی دولت، عمل می کند.

۲- **ورودی امنیتی و راهنماهای عمومی:** بنا به ضرورت، ورودی امنیتی دسترسی به درگاه دولتی و نیز به برنامه ها و خدمات آن را کنترل می نماید. این ورودی اطمینان می دهد که متناسب با شرایط موجود، ساز و کارهای دسترسی به اطلاعات و خدمات ارائه شده تامین گردد.

۳- **واسط ادغام:** واسط ادغام موجب تبادل مطمئن پیام ها بین برنامه های کاربردی دولتی و خارج از دولت می شود. این سیستم همچنین دسترسی به این برنامه ها را از طریق درگاه های خارجی، با حفظ حریم شخصی میسّر می سازد.

۴- **خدمات عمومی:** عملکرد این بخش شامل خدمات دولت الکترونیکی، دسترسی برنامه های کاربردی به فرآیندهای کاری همچون فرآیند پرداخت، ارائه صورت حساب، صدور مجوزها و گواهینامه از طریق پروتکل های تعریف شده یا رابط های برنامه کاربردی، می گردد.

۵- **مدیریت داده الکترونیکی:** داده ها چنانچه استاندارد باشند، بازدهی ارائه خدمات الکترونیکی دولت را افزایش می دهند.

دولت الکترونیک و نیروهای مسلح

نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران عهده دار مسؤلیت تامین نگهداشت و حراست از امنیت نظام هستند. با توجه به وابستگی و تعامل پیچیده در حوزه های کلان مملکتی و ارتباط متقابل میان مقولات سیاسی، اقتصادی، امنیتی و...، مشی فرماندهی نیروهای مسلح باید از مطابقت مناسب با سیاست های کلان کشور در حوزه های یاد شده برخوردار باشد. تدوین استراتژی کلان برای کشور بدون توجه سیستمی

و همزمان به هر یک از حوزه های یاد شده و روابط پیچیده‌ی آن‌ها امکان پذیر نخواهد بود. عملکرد مؤثر و کارآمد نیروهای نظامی و انتظامی در راستای اهداف استراتژیک تعریف شده، مستلزم تعامل نزدیک و متقابل با سازمان های دولتی و حتی سازمان های خصوصی است. در واقع پیشبرد اهداف کلان نیروهای مسلح در گرو ارتباط نزدیک با دولت است. جلوه های دولت الکترونیک همانگونه که در سازمانهای دولتی قابل مشاهده است، بایستی در نیروهای مسلح نیز قابل ردیابی باشد. ارتباط میان نیروهای انتظامی و مردم را می‌توان در طبقه‌ی تعامل سازمان های دولتی با شهروندان دسته بندی نمود. تسهیلات پلیس +۱۰ مکانیزاسیون پروسه معرفی و اعزام به خدمت نظام وظیفه، فوریت های پلیسی و... از جمله جلوه های نفوذ و راهیابی فن آوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان نیروی انتظامی هستند. با این حال بسیاری دیگر از فرایندهای ناجا هنوز هم به صورت سنتی انجام می شود. مواردی از قبیل: بررسی سوء پیشینه و بسیاری از فرایندهای درون کلانتری های ناجا و...

وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح با استناد به ماموریت سازمانی و ماهیت ساختار اداری و فرماندهی و به سبب وظایف از پیش تعریف شده اش، تفاوت هایی راهبردی با سایر اجزای نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران دارد. این وزارت، به سبب آنکه خود از مهم ترین کانون های ابداع، تولید و ترویج فن آوری اطلاعات و ارتباطات و نیز صنایع الکترونیک است، از وظایف سنگین تری در قبال گسترش و توسعه‌ی کاربرد این فن آوری نوین برخوردار است. با توجه به حجمی گسترده‌ی فن آوری اطلاعات و ارتباطات به‌عرصه‌ی جنگ‌های نظامی و پدید آمدن مفهوم جدیدی با نام جنگ‌های نوین که بر جنگ اطلاعات مبتنی است، ضرورت کنکاش و تحقیق پیرامون کاربردهای نوین ICT در جنگ‌ها و ارائه‌ی ساخت یافته‌ی دست‌آوردهای حاصله به اجزای نیروهای مسلح از جمله دیگر وظایف وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح است.

موانع و بازدارنده‌ها در نیروهای مسلح

هر چند فن آوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای پیشرفته با سرعتی شگرف گسترش، نفوذ و توسعه می‌یابد در کشور ما چنین نیست. آسیب‌شناسی فرایند گسترش کاربرد ICT در سازمان‌های دولتی و به تبع آن در نیروهای مسلح یکی از نخستین گام‌ها در پروسه رفع و دفع موانع و بازدارنده‌ها است.

۱ ضعف علمی

با توجه به تأکید شدید سطوح فرماندهی برآموزش‌های نظامی، رزمی و جسمانی و فرصت محدود آموزش‌های بدوخدمت و آموزش‌های حین خدمت، آشنایی با ICT و کاربردهای آن در نیروهای مسلح مهجور مانده و از جایگاه شایسته‌ای در برنامه‌های آموزشی نیروهای مسلح برخوردار نیست. هر چند برگزاری دوره‌های آموزش عمومی آشنایی با رایانه و مهارت‌های ابتدای در نیروهای مسلح رواج یافته و متداول شده است؛ ولی برپایی دوره‌های آموزشی سطحی و گسسته هرگز به‌معنای ارائه آموزش لازم به کاربران آینده‌ی رایانه نخواهد بود.

۲ فرهنگ سازمانی

موضع‌گیری و مقاومت در برابر تغییر در فرایندهای کاری امری بنیادین است. کارکنانی که با ساختار بروکراتیک هم ساخت شده و راهکارهای استفاده‌ی اثربخش و حتی سوءاستفاده از ساختار مذکور رافرا گرفته‌اند، در برابر تغییر در رویه‌های کاری و دگرگونی پروسه‌ی وظایف‌شغلی

مقاومت خواهند کرد. مدیریت این مقاومت و راهبری و هدایت آن در جهت تقلیل هزینه‌های تغییر و تدبیر آن در راستای نهادینه شدن عمیق تغییرات از عمده وظایف سطوح فرماندهی نیروهای مسلح می‌باشد. فرهنگ‌سازی، انتشار و توسعه‌ی پارامترهای فرهنگی طراحی شده و پیاده‌سازی سازوکارهای حمایت و پشتیبانی از فرهنگ ایجاد شده از مهم‌ترین مسئولیت‌های سطوح فرماندهی نیروهای مسلح است.

۳ فقدان زیرساخت‌ها

تحقق زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات همانند هر فن‌آوری‌نویین دیگری هزینه در برخواهد داشت. پیش‌بینی، تأمین و اختصاص زیرساخت مناسب مستلزم حمایت مدیریت ارشد است. در مورد سازمان‌هایی که از حداقل امکانات رایانه‌ای برخوردار هستند (سازمان‌های نظامی) راه نیل به زیرساخت‌ها پیچیده‌تر و طولانی‌تر خواهد بود.

۴ مشکلات امنیتی

مقوله‌ی اطلاعات و حفاظت از اطلاعات در حوزه‌ی نیروهای مسلح از اهمیت به مراتب افزون‌تری برخوردار است. عدم اعتماد به ICT در خصوص تبادل و مبادله اطلاعات استقرار سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی را بادشواری مواجه می‌سازد.

نتیجه‌گیری

دولت الکترونیک شیوه‌ای است برای این که همه شهروندان به گونه‌ای یکسان از فرصت مشارکت در تصمیماتی برخوردار شوند که بر وضعیت و کیفیت زندگی آنها تأثیر می‌گذارد. این شکل جدید از مدیریت کلان کشور، شهروندان را از مصرف‌کنندگان خدمات دولتی به فعالانی تبدیل می‌کند که می‌توانند درباره نوع خدماتی که به آن‌ها نیاز دارند اظهار نظر کنند. دولت الکترونیک امکانات گسترده‌ای را برای عینیت یافتن آرمان‌های مدیریت کلان کارآمد فراهم می‌کند و با به کارگیری فناوری‌های جدید ارتباطی و اطلاعاتی به بهبود فرآیندهای ارائه خدمات در بخش عمومی و دولتی کمک شایانی می‌کند. سازمان‌های نظامی نیز به عنوان سازمان‌های دولتی از این امر مستثنی نیستند. حضور در جمع همگان پیشرو در جهت استقرار دولت الکترونیک از جمله‌ی مهم‌ترین وظایف نیروهای مسلح به عنوان یکی از بزرگ‌ترین سازمان‌های دولتی است. استراتژی نیروهای مسلح در جهت‌گیری به کارگیر ICT نقشی تعیین‌کننده در جهت‌گیری کلان جامعه ایفا می‌کند.

منابع:

[۱] John Clayton Thomas and Gregory Streib, The New Face of Government: Citizen-Initiated Contacts in the Era of E-Government, Journal of Public Administration Research and Theory ۱۳:۸۳-۱۰۲ (۲۰۰۳)

[۲] R Silcock, What is E-government, Parliamentary Affairs ۵۴:۸۸-۱۰۱ (۲۰۰۱)

[۳] Darrell M. West, E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes, ۲۰۰۴

[۴] <http://electronic-government.blogspot.com/>

[۵] E-government in developing countries: opportunities and implementation barriers

ISSN ۱۶۵۳-۰۱۸۷ / ISRN LTU-PB-EX--۰۷/۰۲۳--SE / NR ۲۰۰۷:۰۲۳

epubl.ltu.se/1653-0187/2007/023/index.htm

[۶] The obstacles and guidelines of establishing e-government in Iran: case study: Ministry of Commerce, epubl.ltu.se/1653-0187/2007/052/index.html