

ب: اداره

- حکومت داری الکترونیکی در افغانستان (مطالعه موردی، تذکره الکترونیکی) / داکتر سلیم ساعی
- ضرورت دولت الکترونیک در افغانستان (طراحی ایجاد یک سیستم دیتابیس نمونه) / ثریا سهیلی
- مزایا و چالش های دولت الکترونیک / معصومه جعفری
- شرایط اخلاقی استخدام نیروی انسانی در سازمان های عمومی افغانستان: رویکرد اسلامی / محمدرضا رحیمی

بیاد اندیشه

تأسیس ۱۳۹۴

حکومت‌داری الکترونیکی در افغانستان (مطالعه موردی، تذکره الکترونیکی)

داکتر سلیم ساعی*

چکیده

حکومت‌داری الکترونیکی روشی از حکومت‌داری است که جهت عرضه خدمات قابل قبول برای شهروندان، جلوگیری از فساد اداری، امکان گزارش‌دهی و گزارش‌گیری دقیق و به‌وقت، پلان‌گذاری‌های دقیق مطابق به وضعیت و امکانات موجود، کاهش تقلب، ایجاد یک سیستم منظم تعقیبی در ادارات، جلوگیری از تداخل و وظیفوی و ارائه خدمات به‌شکل استاندارد و یکسان برای شهروندان با کاربرد از سیستم‌های کامپیوتری استفاده می‌گردد. افغانستان فرصت بزرگ دارد تا با کمک و تجارب جامعه جهانی، زیربناهای حیاتی و دایمی را با در نظر داشت استانداردهای پذیرفته‌شده بین‌المللی، پلان‌گذاری و ایجاد کند. قسمتی از این زیربناها اکنون به‌وجود آمده‌اند؛ اما نیاز به بهتر شدن و توسعه پایدار دارند. تعداد زیربناهای جدید دیگری نیز ضرورت است تا روی آن کار شود و خدمات مورد نیاز را ارائه کند. قابل یادآوری است که در صورت سوء مدیریت از پروژه‌های مرتبط به حکومت‌داری الکترونیکی، توسعه نادرست و عدم استفاده مؤثر از تکنالوژی‌های معلوماتی، نه تنها

* استاد دانشگاه کابل.

فرصت موجود از دست خواهد رفت؛ بلکه در آینده‌ها می‌تواند سبب خسارات جبران‌ناپذیر برای کشور گردد. در این مقاله معیارهای مهم و ضروری برای انکشاف حکومت‌داری الکترونیکی مورد بحث قرار گرفته و از روش تحقیق موردی استفاده می‌گردد. در نتیجه ساختار حکومت‌داری الکترونیکی با در نظر داشت معیارهای تخنیکی را دیزاین می‌کنم تا بتواند منحنی رهنمود برای سیستم‌های حکومت‌داری الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: حکومت‌داری الکترونیکی، زیربناها، حکومت‌داری خوب، خدمات قابل قبول، شهروندان.

مقدمه

یکی از راه‌های حکومت‌داری خوب، استفاده از تکنالوژی و سیستم‌های کامپیوتری منحنی زیربنای حکومت‌داری الکترونیکی است. ایجاد سیستم‌های مدیریتی مجهز با تکنالوژی‌های کامپیوتری، سبب جلوگیری از فساد و ناکارایی‌های دست‌اندرکاران یک سازمان گردیده و خدمات سازمان را مؤثر، سریع و استاندارد می‌سازد. سیستم‌های کامپیوتری در صورتی که به شکل درست ایجاد گردند، بدون شناخت مراجعه‌کننده، بدون شناخت قوم، دین، مذهب و منطقه عمل کرده و مطابق به دستور از قبل داده‌شده کار می‌کند؛ اندک‌ترین تخلف در سیستم سبب گرفتاری متخلف گردیده و سیستم می‌تواند کارمندان را وادار به کار صادقانه کند؛ حال آن‌که در سیستم مدیریتی سنتی، نصاب اخلاقی، ترس از کسر معاش، نارضایتی رئیس اداره و غیره منحنی ابزار مدیریتی شناخته می‌شوند که با تأسف دورزدن از قانون و تقلب کردن با چنین ابزار مدیریتی برای کارمند بسیار آسان بوده و نظام مدیریتی را متضرر می‌سازد!

به همین منظور، دولت افغانستان مطابق به پلان استراتژی وزارت محترم مخابرات (Au- 2008 thoritities) متعهد بر توسعه و تطبیق حکومت‌داری الکترونیکی است تا با استفاده از تکنالوژی، حکومت بتواند خدمات مؤثر و به موقع به شهروندان ارائه نماید. مدیریت پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی در چوکات پروگرام حکومت‌داری الکترونیکی مورد بسیار مهم است تا دولت افغانستان آن را در نظر گیرد؛ زیرا مدیریت پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی بسیار مغلق بوده و می‌تواند مشکلات زیادی را ایجاد کند.

بر اساس راپور تحقیقی (Standish Group (Schwalbe and Pre 2010)، که از پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی در آمریکا در سال ۱۹۹۵ راپور تهیه و با ۳۶۵ نفر مسئول پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی مصاحبه و از ۸۳۸۰ پروژه راپور تهیه کرده و به ریاست جمهوری آمریکا تسلیم داده شده است، این راپور نشان‌دهنده آن است که در سال ۱۹۹۴ تنها ۱۶٫۲ درصد از پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی موفقانه به سر رسیده است؛ سپس بر اساس تجارب مدیریتی، موفقیت پروژه‌ها در سال ۱۹۹۶ به ۲۷ درصد می‌رسد؛ اما در سال ۱۹۹۸ باز هم به ۲۶ درصد تنزیل پیدا می‌کند، بعداً به تدریج در سال‌های ۲۰۰۰ میلادی به ۲۸ درصد، در سال ۲۰۰۴ به ۲۹ درصد، در سال ۲۰۰۶ به ۳۵ درصد و در سال ۲۰۰۹ به ۳۲ درصد موفقیت پروژه‌ها افزایش پیدا می‌کند. فیصدی باقی‌مانده پروژه‌ها یا به شکل کامل ناکام شده‌اند و یا مشکلات بسیار زیادی داشته‌اند که در جمع پروژه‌های موفق حساب نگردیده‌اند (Eveleens and Verhoef 2010). راپور تهیه‌شده توسط Standish Group ممکن است بسیار سخت‌گیرانه و بر اساس معیارهای بلند آمریکا باشد؛ اما این راپور تحقیقی ما را وامی‌دارد تا در مدیریت پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی در چوکات حکومت‌داری الکترونیکی با دقت بیش‌تر عمل گردد تا از خطرات ضیاع منابع مالی، منابع بشری و زمان جلوگیری کنیم.

موفقیت پروژه ارتباط زیاد با روش توسعه سیستم نیز دارد؛ به‌طور مثال: راپور دیگر تحقیقی (www.drdoobs.com) نشان می‌دهد که در روش توسعه سیستم به شکل Ad-hoc فیصدی کامیابی پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی ۴۹ درصد، در روش Iterative projects فیصدی کامیابی پروژه‌ها ۶۱ درصد، در روش Agile projects موفقیت پروژه‌ها ۶۰ درصد و در روش سنتی Traditional projects موفقیت پروژه‌ها ۴۷ درصد بوده است. اکنون این سؤال نزد افراد مسلکی خلق می‌گردد که کدام روش جهت توسعه سیستم پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی در چوکات حکومت‌داری الکترونیکی افغانستان استفاده می‌گردد تا سبب اطمینان بیش‌تر اشخاص مسلکی گردد.

تا کنون احصاییه دقیق از کامیابی و یا ناکامی پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی در چوکات حکومت‌داری الکترونیکی افغانستان موجود نیست؛ اما نگرانی‌هایی وجود دارد که معیارهای علمی در توسعه پروژه‌های حکومت‌داری الکترونیکی افغانستان در نظر گرفته نمی‌شود. سیستم‌های کامپیوتری قبل از توسعه و تطبیق، ضرورت به تحلیل دارد (Shelly and Rosenblatt)

۲۰۱۰) و سیستم‌هایی که در افغانستان در چوکات حکومت‌داری الکترونیکی ایجاد می‌گردد، مراحل توسعه سیستم مطابق به استانداردهای جهانی در نظر گرفته نمی‌شود. به همین منظور، هدف از این تحقیق، ارائه مطالب رهنمودی مطابق به معیارهای علمی برای حکومت افغانستان است تا در توسعه و تطبیق پروژه‌های حکومت‌داری الکترونیکی مفید واقع گردد. جهت رسیدن به اهداف فوق، سؤالات تحقیقی ذیل مطرح می‌گردد: چگونه ساختار برای سیستم‌های مرتبط به حکومت‌داری الکترونیکی ضرورت است تا در مراحل بعدی حکومت‌داری الکترونیکی ادارات کشور به مشکل مواجه نگردد؟ جهت رسیدن به پاسخ این سؤال سؤالات فرعی ذیل نیز مطرح می‌گردد: آیا در توسعه و تطبیق پروژه‌های شامل در حکومت‌داری الکترونیکی از روش‌های مناسب و سازگار با محیط استفاده می‌گردد؟ اگر پروژه‌های حکومت‌داری الکترونیکی افغانستان با هزینه میلیون‌ها دالر به ناکامی بیانجامد، دولت افغانستان توان جبران ناکامی هم‌چون پروژه‌های مهم را دارد؟ آیا پروژه‌های شامل در حکومت‌داری الکترونیکی افغانستان در لیستی از پروژه‌های ناکام افزوده خواهد شد و یا این که این پروژه‌های مهم، بنیاد تغییر مدیریت سنتی به یک مدیریت مدرن در کشور خواهد گردید؟ کدام موارد در توسعه پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی در چوکات حکومت‌داری الکترونیکی در نظر گرفته شود تا خطرات ناکامی پروژه‌ها کاهش یابد؟ کدام روش مدیریتی برای توسعه سیستم‌های کامپیوتری در افغانستان می‌تواند موفق باشد؟

در این مقاله تلاش گردیده تا برای پرسش‌های تحقیقی ذکر شده، جواب‌هایی با در نظر داشت موارد حقیقی و استانداردهای جهانی ارائه گردد.

پیشینه موضوع

استفاده از تکنالوژی معلوماتی در حکومت‌داری الکترونیکی سبب ارتباط بین افراد، تجارت، اطلاعات و خدمات حکومت گردیده و ارائه خدمات را سریع می‌سازد. حکومت‌داری الکترونیکی مراحل مختلف دارد که هر کدام ضروریات خود را دارد و مدل‌های مختلف جهت تطبیق حکومت‌داری الکترونیکی وجود دارد. مؤسسه گارتنر یکی از شرکت‌های مشاوره بین‌المللی در بخش حکومت‌داری الکترونیکی، مدلی چهار مرحله‌ای ذیل را جهت تطبیق حکومت‌داری الکترونیکی معرفی کرده است (Layne and Lee 2001).

مرحله اول: مرحله اول عبارت از مرحله فهرست‌سازی معلومات است. در این مرحله،

وبسایت‌ها توسعه داده می‌شود و اطلاعات عمومی درباره خدماتی که سازمان‌های دولتی ارائه می‌کنند، معرفی شده و لیست خدمات بر روی اینترنت جهت معلومات برای مردم نشر می‌گردد.

مرحله دوم: مرحله دوم عبارت از یک مرحله انتقال است. در این مرحله، تبادلۀ معلومات فی مابین دولت و شهروندان از طریق تکنالوژی معلوماتی صورت می‌گیرد و مردم می‌توانند پرسش‌هایی را از طریق اینترنت مطرح و فایل‌های مورد ضرورت خویش را از طریق اینترنت دریافت کنند. در این مرحله، خدمات دولت از طریق اینترنت تنها در اوقات رسمی صورت می‌گیرد و این خدمات به شکل شبانه‌روزی ارائه نمی‌گردد.

مرحله سوم: در این مرحله، تکنالوژی معلوماتی بیش‌تر مورد استفاده گردیده و اکثریت خدمات دولت از طریق تکنالوژی معلوماتی ارائه می‌گردد. مردم ضرورت ندارند تا به صورت حضوری در ادارات مراجعه کرده و حل مشکل کنند؛ اما در این مرحله، سیستم‌ها به شکل جداگانه کار کرده و یکپارچگی اطلاعات صورت نمی‌گیرد. در این مرحله، امنیت اطلاعات، داشتن قانون استفاده از خدمات و ارائه خدمات موارد بسیار مهم به حساب می‌آید. در صورتی که موارد ذکر شده دقت نگردد، حکومت‌داری الکترونیکی را به خطرات مختلف مواجه ساخته و زمینه‌ساز برای جنجال‌ها و تقابل بین ادارات و کارمندان می‌گردد.

مرحله چهارم: در این مرحله، معلومات سیستم‌های مختلف یکپارچه شده و شهروندان با مراجعه به یک مرکز می‌توانند کلیه خدمات موردنظر را دریافت کنند. رسیدن به این مرحله، مستلزم موارد زیر است: ایجاد سیستم‌های استندرد و معیاری که بتواند یکپارچگی اطلاعات را پشتیبانی کند؛ امنیت اطلاعات تأمین شده بتواند؛ اجراءات سیستم جواب‌گوی ارائه خدمات بوده و همکاری سیستم‌های مختلف امکان‌پذیر باشد.

متأسفانه حکومت افغانستان به شکل خیلی غیر معیاری عمل کرده، هیچ پلان دقیق برای انجام مراحل اجرایی حکومت‌داری الکترونیکی موجود نیست! پروژه توسعه هشتاد و بسایت برای ادارات دولتی افغانستان زمانی آغاز گردید که اکثریت ادارات قبلاً دارای وبسایت بودند و این وبسایت‌ها نیز چنان از نظر خصوصیات کیفیتی پایین بودند که در تعدادی از وزارتخانه‌ها، مانند وزارت تحصیلات عالی، مورد استفاده قرار نگرفتند. پروژه‌ها هیچ تسلسل نداشته و یک هدف معین را تعقیب نمی‌کنند (<http://mcit.gov.af>).

تخصیص سالانه بودجه دولت افغانستان نشان می‌دهد که تمام پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی از بودجه انکشافی که از کمک‌های جامعه جهانی است، در نظر گرفته می‌شود و هیچ بودجه مشخص از بودجه عادی دولت برای انکشاف سیستم‌های کامپیوتری موجود نیست. این امر نشان‌دهنده آن است که با ناکامی هریک از پروژه‌های تکنالوژی معلوماتی، دولت افغانستان نه پلان برای جبران آن‌ها را دارد و نه بودجه لازم برای از سرگیری چنین پروژه‌هایی موجود است؛ لذا در وضعیتی که دولت افغانستان توان تمویل بودجه برای انکشاف سیستم‌های کامپیوتری را ندارد، حکومت مکلف است تا بیش‌تر از همه به تحلیل، دیزاین، توسعه، تطبیق و بقای پروژه‌ها دقت کند تا از فرصت به‌دست‌آمده استفاده اعظمی کرده و حکومت‌داری الکترونیکی را تطبیق کند.

با تأسف با یک مطالعه سریع نیز معلوم می‌گردد که در افغانستان تا کنون تطبیق پروژه‌های تکنالوژی در چوکات حکومت‌داری الکترونیکی به شکل غیرمسلکی انجام می‌شود که می‌تواند در آینده سبب مشکلات زیاد گردد! پروژه تذکره الکترونیکی و پروژه پاسپورت الکترونیکی تا کنون نمونه‌هایی از پروژه‌های ناکام بوده است که متأسفانه سبب مشکلات زیاد می‌گردد و اصلاح آن‌ها خیلی هزینه‌بر بوده و می‌تواند سبب بحران‌های زیادی گردد. از طرف دیگر، تا کنون دیده می‌شود که برای تطبیق سیستم‌های سازگار، قابل انکشاف و هماهنگ هیچ پالیسی و استراتژی واضح وجود ندارد که این مورد خیلی نگران‌کننده است و می‌تواند بحران‌های بزرگی را سبب شود.

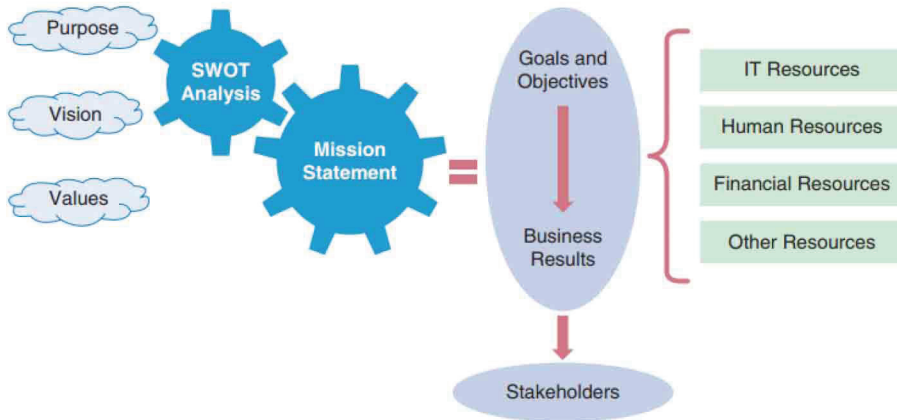
شهروندان افغانستان از توزیع پاسپورت الکترونیکی به حد کافی رنج می‌برند؛ پاسپورتهای که هویت شهروندان کشور را در بیرون از افغانستان نشان می‌دهد. بر اساس گزارش تحقیقی مؤسسه «Nomad Capitalist» این پاسپورت در بین ۱۹۹ کشور جهان بی‌اعتبارترین پاسپورت شناخته شده است. دلیل بی‌اعتباری پاسپورت افغانستان تنها وضعیت نابسامان و اقتصاد نابسامان کشور نیست؛ بلکه موجودیت پاسپورتهای تقلبی، داشتن چندین پاسپورت برای یک شخص و داشتن معلومات متفاوت در پاسپورتهای مختلف، بر بی‌اعتباری پاسپورت شهروندان افغانستان افزوده است. متأسفانه امکان انتقال معلومات بیومتریک شهروندان در بیرون از اداره پاسپورت وجود دارد و یا یک شهروند می‌تواند چندین پاسپورت اخذ کند! پس معلوم است که این‌گونه پاسپورت قابل اعتبار نیست. شهرت مکمل شهروندان افغانستان در داخل یک وزارت در چندین سیستم ثبت می‌گردد و سیستم‌ها هیچ‌کدام با یکدیگر همخوانی نداشته و نمی‌توانند هماهنگ کار

کنند. این نمونه توسعه حکومت‌داری الکترونیکی بدترین نمونه از توسعه سیستم‌های کامپیوتری در حکومت‌داری الکترونیکی است.

گزارش‌ها و مصاحبه‌های مسئولین پروژه تذکره الکترونیکی نشان می‌دهد که حدود هشت صد کارمند مدت یک سال بدون هیچ وظیفه‌ای معاش گرفتند که در هیچ میتودی از مدیریت توسعه تکنالوژی نمی‌تواند چنین حاتم‌بخشی صورت گیرد. در توسعه و تطبیق پروژه تذکره الکترونیکی من حیث یکی از مهم‌ترین پروژه برای توسعه حکومت‌داری الکترونیک دیده می‌شود که نه در توسعه سیستم استانداردهای تخنیکی در نظر گرفته شده و نه در مدیریت پروژه کدام روش مسلکی استفاده می‌گردد و این خود خطرات توسعه غیر استاندارد سیستم‌های کامپیوتری و تطبیق پروژه‌های ناکام را بالا می‌برد. در پروژه تذکره الکترونیکی، استخدام حدود هشت صد نفر قبل از آمادگی کاری و بیکار ماندن آن‌ها، نشان‌دهنده آن است که چنین پروژه بزرگ ملی به شکل غیر مسلکی آغاز گردید و تا کنون نیز به شکل غیر مسلکی به پیش برده می‌شود.

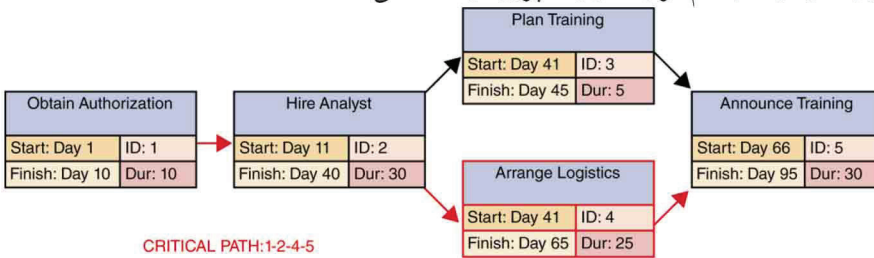
اما تعدادی از پروژه‌های موفق، مانند ایجاد سیستم کانکور، که در سال ۲۰۰۸ میلادی ساخته شد و تا کنون با شفافیت کامل کار می‌کند و هم‌چنان موارد کیفیتی آن چون توسعه سیستم، امنیت، سرعت کار، سازگاری با سیستم‌ها، قیمت و بقای سیستم در آن در نظر گرفته شده بود؛ دیده می‌شود چنین سیستم‌ها اساس تغییر حکومت‌داری می‌گردد. اکنون بر فرض اگر سیستم کانکور تحصیلات عالی کامپیوتری نمی‌بود، امکان برگزاری امتحان کانکور تقریباً ناممکن می‌بود.

با در نظر داشت معیارهای علمی مراحل اجرای سیستم که از مطالعات مقدماتی آغاز گردیده و تا بخش بقای سیستم را در بر می‌گیرد، بسیار مهم بوده که خطرات ناکامی سیستم را کاهش می‌دهد. تحلیل سیستم مورد بسیار مهم دیگری در ایجاد یک سیستم کامپیوتری است که باید به آن توجه صورت گیرد. در صورتی که سیستم از قبل تحلیل نگردد، توسعه سیستم کامپیوتری خود می‌تواند به پیچیدگی کار بیافزاید. توسعه پلان ایجاد سیستم کامپیوتری، دخیل ساختن استفاده‌کننده و استفاده از نظرات سازمان‌ها و افراد ذی‌دخل در سیستم، استفاده از روش‌ها و ابزارهای مدیریت پروژه، توسعه یک سیستم دقیق مالی و مدیریتی و انعطاف‌پذیری در توسعه سیستم، از اساسات توسعه یک سیستم کامپیوتری است (Shelly and Rosenblatt, 2010).



همچنان مطابق به شکل ۱، سیستم کامپیوتری باید مطابق به استراتژی یک سازمان بوده، استراتژی سازمان تحلیل گردد و مطابق به نتیجه تحلیل بر اساس اهداف و نوعیت کاری سازمان سیستم کامپیوتری توسعه داده شود.

بعد از تحلیل و دیزاین سیستم، مدیریت تطبیق پروژه مورد مهم دیگری است. با در نظر داشت مدیریت پروژه به شکل علمی، تقسیم بندی یک پروژه به بخش های کوچک (Work breakdown structure) اولین فاز یک پروژه ای تی است که باید انجام شود تا تمام افراد ذی دخل در پروژه در پیشبرد پروژه دخیل شوند و پروژه بر اساس وقت تعیین شده، کیفیت مورد نظر و مطابق به بودجه تعیین شده تکمیل گردد. تشخیص وظایف ماقبل و مابعد و ارتباط آن ها با در نظر داشت ضروریات هر بخش در زمان مشخص، مرحله دوم مدیریت پروژه است تا مطابق به آن مسیر اجرای پروژه مشخص گردیده و مدیریت پروژه مطابق به آن صورت گیرد. شکل ۲ زمان بندی و ارتباط وظایف با هم مرتبط در یک پروژه را نشان می دهد.



شکل ۲: ارتباط و مسیر اجرایی یک پروژه را نشان می دهد.

نظارت و ارزیابی از تطبیق پروژه، تهیه راپورهای دقیق برای تمام مسئولین ذی‌دخل با در نظر داشت نوع مسئولیت آن‌ها، مراحل دیگری است که باید در مدیریت پروژه در نظر گرفته شود (Shelly and Rosenblatt 2010).

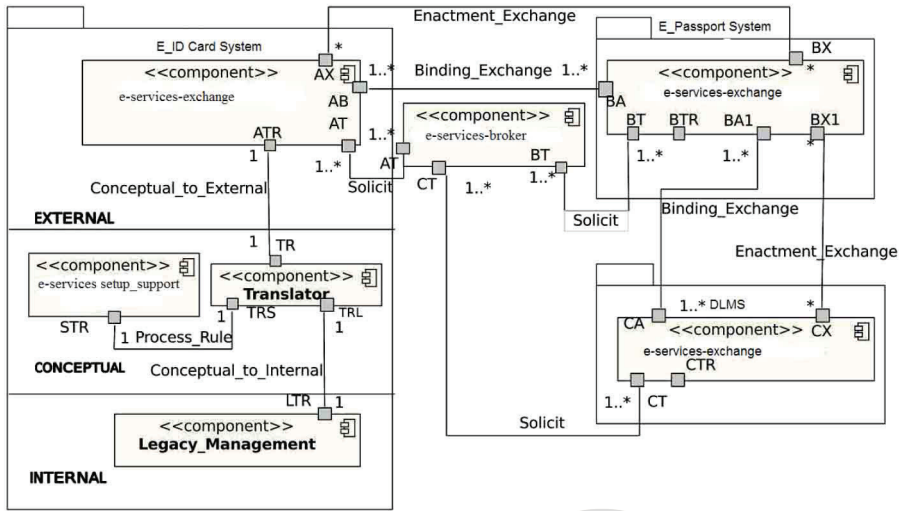
نتیجه‌گیری

در حکومت‌داری الکترونیکی، مانند سیستم مدیریتی سنتی، روابط کاری بین ادارات، دولت با شهروندان، مشتری با دولت، دولت با مشتری و مراجعه‌کننده، دولت با سازمان‌های تجاری، دولت با دولت و دولت با کارمندان را تعیین می‌کند.

در ارتباط بین ادارات قوانین، مقررات، لوایح و طرز‌العمل‌های ادارات در نظر گرفته شده و مطابق به آن تبادل‌ه‌ معلومات نظر به نوعیت و مسئولیت کاری صورت می‌گیرد. ساختار سازمان و اسناد قانونی یک سازمان، جزئی از لایه داخلی حکومت‌داری الکترونیکی است. مطابق به قوانین موجود سازمان، طرح تخنیک‌ی توسعه حکومت‌داری الکترونیکی ساخته شده و مطابق به آن تبادل‌ه‌ معلومات بین ادارات بر اساس لوایح و وظایف آن‌ها از طریق یک رابط مشترک صورت می‌گیرد.

لذا در ساختار سیستم‌های الکترونیکی جهت توسعه حکومت‌داری الکترونیکی، مراحل مختلف باید در نظر گرفته شود. شکل ۳ نمونه‌ای از ساختار یک سیستم مورد استفاده در حکومت‌داری الکترونیکی را نشان می‌دهد. در شکل، ساختار سیستم کامپیوتری که بتواند معلومات را میان ریاست پاسپورت الکترونیکی، ریاست تذکره الکترونیکی و ریاست ترافیک به‌شکل مصون و بدون مداخله مدیریت این ادارات تبادل نماید، در نظر گرفته شده است؛ اما این ساختار در موارد مختلف دیگری نیز قابل تطبیق است.

اکنون در سه اداره‌ای که مربوط به یک وزارت می‌گردد، سیستم‌های جداگانه کار می‌کنند که سبب ضایع شدن منابع مالی، منابع بشری و ضایع شدن وقت می‌گردد. بر علاوه، تکرار اطلاعات صورت گرفته و امنیت اطلاعات مورد تهدید قرار می‌گیرد.



شکل ۳. ساختار حکومت داری الکترونیکی جهت تبادل و یکپارچه سازی معلومات بین ادارات مختلف را بیان می کند.

شکل ۳ نشان می دهد که قبل از توسعه سیستم کامپیوتری، ساختار کلی سیستم باید تحلیل و دیزاین گردد. تحلیل قوانین، مقررات، لوائح و طرزالعمل های یک سازمان، جزء ساختار سیستم است که در لایه اول ساختار یک سیستم کامپیوتری قرار دارد و مطابق به آنها یک سیستم دیزاین می گردد. بعد از تحلیل اسناد قانونی سازمان، مطابق به قوانین و ساختار سازمان، طرح تخنیکی سازمان توسعه داده شود و مطابق به همین طرح، ساختار سنتی سازمان به یک ساختار تخنیکی کامپیوتری ترجمه می گردد که ترجمه ساختار سنتی سازمان به ساختار تخنیکی کامپیوتری لایه دوم سیستم کامپیوتری را تشکیل می دهد. خدمات در لایه سوم سیستم کامپیوتری قرار دارد؛ خدمات قابل تبادل با سازمان های دیگر در یک بخش و خدمات مربوط به خود سازمان در بخش دیگر قرار گرفته و مطابق معیارهای مختلف امنیتی و پالیسی، دسترسی این خدمات بین سازمان های ذی دخل در سیستم کامپیوتری تبادل می گردد.

حکومت داری الکترونیک ضرورت به ساختار دارد که امکانات امنیت اطلاعات، یکپارچگی اطلاعات، قابلیت توسعه، تغییر و قابلیت همکاری با سیستم های دیگر (Saay, Norta, and Laan- pere 2016) را داشته باشد که در مقالات ذکر شده معیارهای کیفیتی

سیستم با جزئیات بحث شده است. بر علاوه، حملات سایبری که می‌تواند سیستم‌های کامپیوتری را متضرر سازد، تغییرات اگر در سیستم کامپیوتری آورده می‌شود نیز باید افراد مسئول از تغییرات تخنیکی باخبر شوند تا جلو سوءاستفاده‌های تخنیکی و تقلب‌های تخنیکی گرفته شود؛ در غیر آن، تقلب تخنیکی به مراتب خطرناک‌تر از فساد غیر تخنیکی است.

یکی از مشکلات بسیار مهم در سیستم‌های کامپیوتری، موجودیت اطلاعات پراکنده در سیستم‌های مختلف است که سبب سردرگمی شده و مدیریت کار را بسیار مشکل می‌سازد. بر علاوه، سبب مصرف زیاد وقت و بودجه می‌گردد؛ لذا سیستم‌های کامپیوتری مورد استفاده در حکومت‌داری الکترونیک باید اساس یک‌جاسازی معلومات نیز باشد و در موارد مختلف چون انتخابات، سیستم مدیریتی اردو و پلیس، مکاتب و دانشگاه‌ها و غیره از این معلومات مشابه استفاده گردد تا احصاییه دقیق در اختیار مدیران ارشد دولت قرار گیرد.

سیستمی که برای حکومت‌داری الکترونیکی ساخته می‌شود، ضرورت است تا قابل توسعه باشد؛ به این معنا که در تغییرات کوچک و توسعه سیستم، ضرورت به تجدید این سیستم کامپیوتری نشود؛ در غیر آن، علاوه بر هدررفتن بودجه هنگفت که به مصرف می‌رسد، مشکلات بسیار بزرگ دیگری را نیز سبب می‌شود. سیستم‌های کامپیوتری و تکنالوژی مدام در حال تغییر و در حال توسعه است؛ بنابراین، در صورت ضرورت به یک بخش دیگر در سیستم، امکان توسعه وجود داشته باشد. تجربه‌ها نشان می‌دهد که قوانین و ساختارها نظر به وضعیت جامعه تغییر می‌کند؛ سیستم مدیریتی نیز ثابت نیست. از طرف دیگر، سیستم‌های تخنیکی به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای جدید ضرورت پیدا می‌کنند؛ لذا سیستم‌های مورد استفاده در حکومت‌داری الکترونیکی در چنین وضعیت باید تغییرپذیر باشند و ضرورت به سیستم‌های کامپیوتری فرعی و جدید دیگر نشود.

سیستم‌های مورد استفاده در حکومت‌داری الکترونیکی، مانند سیستم تذکره الکترونیکی، سیستم انتخابات، سیستم ترافیک، سیستم مالی و غیره، باید قابلیت همکاری از نقطه‌نظر تکنالوژی‌های مختلف و استانداردهای مختلف را داشته باشد تا سبب پراکندگی سیستم مدیریتی و تکرار اطلاعات نگردد.

اجراءات سیستم باید تضمین گردد؛ یعنی قبل از تطبیق، سیستم باید سنجیده شده باشد که

سیستم کامپیوتری موجود برای چه تعداد استفاده‌کننده، برای چه مقدار معلومات ثبت‌شده و چه نوع معلومات، تصویر و متن جواب‌گو است. هم‌چنان باید مشخص شود که سیستم شناس‌نامه الکترونیکی برای هر استفاده‌کننده به چه مقدار سرعت شبکه نیازمند است و برای ثبت و استفاده از معلومات هر شخص چه مقدار فشار بالای این سیستم وارد می‌گردد.

منابع

1. Authorities, Sector Responsible. 2008. "MCIT Strategy." MCIT. Kabul, Afghanistan.
2. Eveleens, Laurenz, and Chris Verhoef. 2010. "The Rise and Fall of the Chaos Report Figures." *Project Management*, 2-7.
3. <http://www.cs.vu.nl/~x/chaos/chaos.pdf> %0A.
4. Layne, Karen, and Jungwoo Lee. 2001. "Developing a Fully Functional E-Government: A Four Stage Model." *Government Information Quarterly* 18: 122-36. g:%5CPIC_Administracio%5Cpapers%5CPapers Robats LSE%5Cdeveloping a fully functional egov_a four stage model.pdf .
5. Norta, Alex, Paul Grefen, and Nanjangud Narendra. 2014. "A Reference Architecture for Managing Dynamic Inter-Organizational Business Processes." *Data & Knowledge Engineering* 91: 52-89.
6. doi:<https://doi.org/10.1016/j.datak.2014.04.001>.
7. Saay, Salim, and Alex Norta. 2016. "A Reference Architecture for a National E-Learning Infrastructure." In *Proceedings of the 9th International Conference on Utility and Cloud Computing*, 404-9. ACM.
8. Saay, Salim, Alex Norta, and Mart Laanpere. 2016. "Towards an Architecture for E-Learning Infrastructures on a National Level: A Case Study of AfgREN." In *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 9584:13-22. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-32865-2.
9. Schwalbe, Kathy, and Vke Pre. 2010. *Information Technology Project Management*, Sixth Edition. Edited by Bryn Lathrup. COURSE TECHNOLOGY. Sixth. USA.
10. Shelly, Gary B, and Harry J Rosenblatt. 2010. *SYSTEMS ANALYSIS* Eighth Edition. Learning.