

## ضرورت دولت الکترونیک در افغانستان (طراحی ایجاد یک سیستم دیتابیس نمونه)

ثریا سهیلی\*

چکیده

دولت‌ها در صدد آنند که از آخرین تکنولوژی و فناوری روز جهت افزایش رفاه، کاهش بروکراسی اداری، کاهش هزینه‌ها و پیشبرد امور مردم خود استفاده کنند. دولت افغانستان نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در صدد رسیدن به یک دولت الکترونیک برای زندگی بهتر و رفاه اجتماعی پیش‌تر تلاش می‌کند تا جهت حل و کاهش مشکلات مدیریت سنتی، سیستم‌های جدید و مدرن مدیریت را بسازد که استفاده از این سیستم‌ها در مدیریت دولت الکترونیک لازم بوده و با توجه به کارایی و اثرات مثبت آن، امور مدیریتی در سطح کلان و خرد را آسان می‌سازد. در ادارات افغانستان که تا کنون از سیستم سنتی برای انجام امور مدیریتی استفاده می‌شود، مشکلات زیادی را از جهات مختلف، مثل هدر رفتن وقت، افزایش هزینه‌ها، کاهش سرعت انجام کارها و مصون نبودن اطلاعات به دنبال داشته و دارد؛ از این رو، در مقاله کنونی، طراحی ایجاد یک سیستم دیتابیس (DBMS) بر اساس تکنولوژی‌های تحت وب برای آغاز الکترونیک‌سازی ادارات طراحی شده است.

\* دانش‌آموخته علوم کامپیوتری.

قابلیت‌هایی که در این سیستم گنجانیده شده، عبارت‌اند از: ثبت، ویرایش و حذف اطلاعات اشخاص، سایر نیازمندی‌های یک اداره، انجام محاسبات مالی و تهیه گزارشات کلی و جزئی و ارائه اکانت‌های مجزا برای کارمندان.

واژگان کلیدی: حکومت‌داری خوب، دولت الکترونیکی، سیستم مدیریت اطلاعات، طراحی سیستم.

## مقدمه

دولت‌ها در صدداند که از آخرین تکنولوژی و فناوری روز جهت افزایش رفاه، کاهش بروکراسی اداری، کاهش هزینه‌ها و پیشبرد امور مردم خود استفاده کنند. دولت افغانستان نیز در سال‌های اخیر در صدد ایجاد یک دولت الکترونیک برای کاهش فساد اداری، بهبود ارائه خدمات بهتر و افزایش رفاه شهروندان خود است. تا یک دولت الکترونیک ساخته نشود، مشکلات مدیریت سنتی هم‌چنان به‌عنوان یک چالش در برابر دولت و شهروندان وجود خواهد داشت. نحوه جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مصاحبه، بررسی اسناد و مدارک، ژورنال‌ها، منابع اینترنتی، آرشیف و کتابخانه‌ها و از تحلیل و بررسی آن‌ها مشخص شد که در اداره‌های مهم افغانستان از سیستم قدیمی و کاغذی برای انجام امور مدیریتی استفاده می‌شود. در این روش مدیریت که به شیوه قدیمی و سنتی است، مشکلات فراوانی، از جمله هدررفتن زمان، افزایش هزینه‌ها، هدررفتن منابع انسانی، کاهش سرعت انجام کارها و مصون‌نبودن اطلاعات وجود دارد. یکی دیگر از مشکلات عمده، نبود یک سیستم مدیریت اطلاعات و یا نرم‌افزاری است که مطابق با قوانین و استانداردهای ادارات کشور افغانستان باشد و مدیریت امور دولت را انجام دهد. از آنجایی که دولت الکترونیک از مهم‌ترین ابزار تغییر زندگی در جهان کنونی است، ایجاد دولت الکترونیک از جمله راه‌کارهایی است که می‌تواند منجر به تحول و نوسازی نظام اداری گردد؛ از این رو، طراحی و ایجاد سیستم دیتابیس (DBMS) و پیاده‌سازی آن بر اساس تکنولوژی‌های وب، می‌تواند بخشی از مشکلات و چالش‌های ادارات فرسوده افغانستان را بهبود بخشد. قابلیت‌هایی که در این سیستم می‌تواند گنجانده شود، عبارت‌اند از: ثبت، ویرایش، حذف اطلاعات اشخاص، سایر نیازمندی‌های یک اداره، انجام محاسبات مالی و تهیه گزارش‌های آن‌ها نظر به یک زمان مشخص و یا یک رنجی (محدوده) از زمان، تهیه گزارشات کلی، جست‌وجوی

سریع معلومات درباره اطلاعات ثبت شده در سیستم و ارائه اکانت های جداگانه برای کارمندان اداره. انتظار می رود که طراحی های کاربردی با این رویکرد باعث شود که در سال های نه چندان دور، شاهد استفاده از تکنولوژی روز و سیستم های الکترونیکی در ادارات خود در سطح نزدیک استانداردهای جهانی باشیم.

## ۱. تعریف دولت الکترونیک

دولت الکترونیکی، سازمان دهی مجدد خدمات شهروندی به کمک تکنولوژی های امروزی است که این کاربرد با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ارتقای کارایی، اثربخشی، شفافیت تبادلات و تعاملات اطلاعاتی بین دولت ها و درون دولت می باشد (مقصودپور، ۱۳۹۵).

از آنجا که دنیا همواره در حال تغییر و تحول است و هر روزه در حال پیشرفت و در هماهنگی با تکنولوژی روز می باشد و ما نیز جهت همگام بودن با سایر کشورهای جهان باید هر لحظه آماده پذیرش تکنولوژی های جدید باشیم، یکی از تکنولوژی های روز استفاده از سیستم های نرم افزاری مدیریت اطلاعات است.

در کشورهای پیشرفته دنیا، استفاده از سیستم های نرم افزاری مدیریت اطلاعات بسیار رایج است و اکثر کارها توسط آن ها صورت می گیرد؛ اما در کشورهای عقب مانده، اکثر کارهای مدیریتی توسط روش های قدیمی و کاغذی انجام می گردد. در یک اداره نسبتاً مهم اگر در انجام کار فقط از سیستم قدیمی استفاده شود و از فناوری اطلاعات و ارتباطات جدید کار گرفته نشود، به فرجام رساندن کار در آن بسی دشوار است که در آن هم وقت و هم نیروی انسانی زیادی برای اداره امور صرف می شود. اگر بتوانیم سیستم های مدرن مدیریت اطلاعات را جایگزین سیستم های فعلی و قدیمی نماییم، تأثیر بسیار مثبت در روند کاری ادارات دولتی ایجاد خواهد شد.

## ۲. بیان مسأله

وظیفه اصلی یک مدیر در دولت، به کارگیری منابع دولتی برای دستیابی به هدف یا رسالت آن سازمان است و تحقق هدف سازمان مستلزم تعامل مناسب بین منابع موجود یا انجام فعالیت های مناسب است؛ اما عدم موجودیت ابزارهای مدیریتی می تواند یک دولت را با مشکلات فراوانی

مواجه سازد. مشکلات عمده‌ای که در دولت افغانستان وجود دارد نیز از عدم موجودیت یک سیستم مدرن مدیریت اطلاعات ناشی می‌شود. در یک اداره راجسترکردن کارهایی مانند ثبت اطلاعات اشخاص متقاضی، ثبت اطلاعات کارمندان، ثبت معاش‌هایی که به کارمندان پرداخته می‌شود، ثبت و غیره اطلاعات همه در قالب کاغذ درج می‌گردند. انجام تمام این امور توسط سیستم کاغذی علاوه بر این که بسیار دشوار بوده و سبب کاهش دقت و عدم اطمینان در کارها می‌شود، وقت و نیروی انسانی و هزینهٔ بیش‌تری را نیز ایجاب می‌کند؛ اما در صورت موجودیت و استفاده از سیستم مدیریت اطلاعات، به قابلیت‌های یک مدیر با تجربه افزوده شده و در انجام کارهای اداری بسیار مفید واقع می‌شود که در صورت نبود آن، کار مدیریت و قانون‌گذاری در سازمان و دولت سخت می‌گردد.

### ۳. انگیزه

پس از انجام تحقیقات، بررسی و تحلیل روش‌های فعلی در افغانستان و درک مشکلات مدیریتی در ادارات دولتی، تصمیم گرفته شد که جهت رفع مشکلات ادارات، یک نرم‌افزار مدیریتی را برای یک بخش راجستریشن یک اداره در افغانستان طراحی کنم تا نمونه‌ای باشد برای کسانی که می‌خواهند دولت الکترونیکی را در افغانستان زمینه‌سازی و تطبیق کنند.

### ۴. هدف دولت الکترونیکی

هدف اصلی دولت الکترونیکی، ارائه خدمات مؤثر و کارآمد به شهروندان است؛ به گونه‌ای که دولت هرچه بیش‌تر و بهتر پاسخ‌گوی نیازمندی‌های شهروندان خود باشد. اتوماسیون ادارات با کامپیوتری کردن خدمات تا هنوز در افغانستان تحقق نیافته است؛ زیرا هدف دولت الکترونیکی، فراتر از کامپیوتری کردن دولت است.

### ۵. مفهوم حکومت‌داری خوب با استفاده از تکنولوژی روز

برای موفقیت دولت و حکومت‌داری خوب، لازم است تحولات اساسی در طرز تفکر سیستم دولتی انجام شود که مهم‌ترین آن‌ها به شرح زیر است:

۱. جایگزینی دولت شهروندمحور به جای دولت دیوان‌محور: به طور سنتی، حکومت به جای

مردم تصمیم می‌گیرد؛ اما در حکومت‌داری خوب، با ارائه اطلاعات و مهارت‌ها، شهروندان قادر خواهند بود که خودشان دست به انتخاب بزنند. علاوه بر این، به جای آن‌که لازم باشد مردم برای امور مختلف به دولت مراجعه کنند، با ارائه خدمات هم‌زمان، دولت به مردم مراجعه می‌کند.

۲. پاسخ‌گویی و شفافیت بیش‌تر به‌جای تصمیم‌گیری‌های غیرشفاف: قوانین و سیاست‌ها و اجرای آن‌ها تحت نظارت دقیق‌تری قرار می‌گیرد و اصلاحات آن‌ها سریع‌تر انجام می‌شود.

۳. سیاست‌گذاری بر اساس واقعیت‌ها و تحلیل داده‌ها: سیاست‌گذاری‌ها بر اساس آمار و اطلاعات از شهروندان و صاحبان مشاغل انجام می‌شود.

۴. تغییر نقش دولت از حالت دستوری به حالت پیشنهادی: تمرکز بر فرهنگ‌سازی قرار می‌گیرد؛ به‌گونه‌ای که افراد قادر باشند بهترین تصمیم را خودشان اتخاذ کنند (مقصودپور، ۱۳۹۵).

## ۶. حکومت‌داری در افغانستان

افغانستان یکی از کشورهای دورمانده از پیشرفت در توسعه دولت الکترونیکی به‌شمار می‌رود و تا کنون چشم‌انداز مثبت و روشن در این زمینه نداشته است. طبق آخرین گزارش‌ها تا پایان سال ۲۰۱۷ شناس‌نامه‌ها در این کشور الکترونیکی خواهد شد که این خود گام مهمی است به‌سوی الکترونیک‌شدن. هرچند دولت تلاش می‌کند که با راه‌اندازی سیستم‌های الکترونیکی وسیع و هوشمند، به‌خصوص در حوزه خدمات اقتصادی، بتواند مجموعه‌های کوچک فعال اقتصادی را به اقتصاد جهانی متصل سازد که در این صورت یک تعامل سازنده در زمینه تعامل اقتصادی و ارتباطات با جهان خارج به وجود خواهد آمد.

افغانستان زمانی دارای یک حکومت‌داری خوب خواهد شد که بازسازی و نوسازی از طریق ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی به‌وجود بیاید؛ بنابراین، دولت الکترونیکی یک فرصت استثنایی برای نوسازی یک حکومت خوب است. در دولت الکترونیکی، روابط دولت با جامعه مدنی و صاحبان مشاغل، بازتعریف خواهد شد و روابط جدید برای شهروندان به‌معنای بهبود خدمات ارائه خواهد شد؛ خدمات موجود بهبود خواهند یافت و دسته جدیدی از خدمات نیز ارائه خواهند شد. دولت الکترونیکی برای همه شهروندان - اعم از شهری و روستایی، فقیر و غنی

و آشنا یا ناآشنا به ICT - مفید خواهد بود. روابط جدید در داخل دولت به معنای جریان بهتر اطلاعات و ارتباط بهتر بین اجزای مختلف دولت است. اثر هریک از سیاست‌ها خاص، شفاف و قابل سنجش خواهد بود. راهبردهای موفقیت‌آمیز سریعاً شناخته شده و به‌عنوان الگو قرار می‌گیرند؛ ولی راهبردهای ناموفق اصلاح می‌شوند یا تغییر می‌کنند.

امروزه از اطلاعات شدیداً محافظت می‌شود و تعداد زیادی از افراد فقط مشغول جابه‌جا کردن اطلاعات درون یک وزارتخانه یا اداره هستند. در آینده، اطلاعات مستقیماً در اختیار تصمیم‌گیران قرار خواهند گرفت. اطلاعات از طریق یک بانک اطلاعات مشترک بین وزارتخانه‌ها و ادارات جریان خواهد یافت و سیستم‌های سازگار از طریق یک شبکه پرسرعت مطمئن به هم متصل خواهند شد؛ بنابراین، سرعت و کیفیت تصمیم‌گیری به‌نحو چشم‌گیری بهبود خواهد یافت. هنگامی که این شبکه از طریق اینترنت یا کیوسک‌های ارائه خدمات با شهروندان و صاحبان مشاغل مرتبط شود، ارائه مستقیم خدمات دولتی امکان‌پذیر خواهد شد. تعامل با دولت بسیار آسان‌تر و مناسب‌تر خواهد شد و می‌توان اطلاعات را بدون نیاز به کاغذ با دولت مبادله کرد و کارها را به‌صورت هم‌زمان انجام داد.

## ۷. بهبود پورتال‌های ملی در افغانستان

بهبود دسترسی آنلاین به تمامی سطوح دولت در برنامه «چارچوب پورتال‌های مشتری‌محور» متمرکز می‌شود. هدف این چارچوب، کمک به شهروندان افغانی برای دسترسی آسان به اطلاعات و خدمات است. این چارچوب از یک مدخل اصلی به آدرس [Afghanistan.gov.af](http://Afghanistan.gov.af) تشکیل می‌شود که از طریق آن مجموعه پورتال‌های ایجاد شده بر اساس گروه‌های استفاده‌کننده و موضوعات مختلف قابل دسترس خواهد بود. این پورتال‌ها بر اساس دیدگاه مشتری‌محور طراحی خواهد شد و دامنه وسیعی از گروه‌های استفاده‌کننده و موضوعات از تجارت و مشاغل گرفته تا امور مربوط به خانواده را پوشش می‌دهند.

## ۸. سیستم‌های موجود مدیریت اطلاعات در دولت افغانستان

در سیستم مدیریتی فعلی اداره‌های افغانستان که درصد بالای آن به‌صورت قدیمی و با سیستم کاغذی است، برای چندین نفر یک پرونده/دوسیه تشکیل می‌شود و در هرکدام از آن پرونده‌ها

فرم‌های جداگانه‌اند که هر فرم یک نمبر مسلسل داشته و اطلاعات یک شخص در آن درج می‌گردد. این اطلاعات از قبیل اسم، ولد، ولدیت، سن، ولایت، آدرس منزل، نمبر تماس می‌باشد. در کنار هر فرم شخص، یک فرم دیگر از ضامن یا وکیل وی می‌باشد که در آن اطلاعات از قبیل نام، ولد، ولدیت، شماره تماس، ولایت، نمبر تذکره، آدرس منزل و نسبت او با موکل باید ثبت گردد. هم‌چنان دو قطعه عکس از خود شخص و ضامن اخذ می‌گردد. برای ثبت پرونده که جدید شروع به کار می‌کند، اطلاعاتی از قبیل نام، ولد، نمبر تماس، آدرس ایمیل، درجه تحصیلی، رشته تحصیلی، تجربه کاری، ولایت و آدرس اخذ می‌گردد. برای ثبت سایر کارمندان نیز همین اطلاعات اخذ می‌گردد. معاشی که به کارمندان پرداخته می‌شود، مقدار و تاریخ آن، همه در قالب فرم‌های کاغذی ثبت و نگهداری می‌گردد. در این سیستم مدیریت اطلاعات در قالب پرونده‌ها ثبت و نگهداری می‌شود و بدیهی است بعد از سپری شدن چند سال ما با یک اتاق پر از پرونده/دوسیه‌های که حاوی اطلاعات می‌باشند، روبه‌رو خواهیم شد و در این شرایط اگر بخواهیم اطلاعاتی را در رابطه با سوابق یک شخص به دست آوریم، ساعت‌های زیاد و یا شاید روزها را باید صرف جست‌وجوی اطلاعات در مورد آن کنیم.

در این شیوه از مدیریت که تمام کارها توسط انسان انجام می‌شود، مدیر با مشکلات فراوانی روبه‌رو می‌شود و از موضوع اصلی که برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های کارآمد می‌باشد، باز می‌ماند؛ اما اگر سیستم الکترونیکی باشد، دولت یا مدیر مربوطه دیگر با این مشکلات روبه‌رو نخواهد بود.

بنیاد اندیشه  
تاسیس ۱۳۹۴

## ۹. کاستی‌های روش‌های کاربردی مدیریت موجود در دولت امروزی

سیستم مورد استفاده کنونی دولت افغانستان بیشتر به صورت سنتی و کاغذپرانی بوده که دوسیه‌ها به صورت هارد نگهداری می‌شود و می‌تواند چالش‌ها و مشکلات زیر را به همراه داشته باشد:

- ✓ حجم زیاد کار؛
- ✓ استفاده زیاد از منابع انسانی؛
- ✓ عدم دقت و اطمینان کافی در انجام کارها؛
- ✓ کاهش سرعت انجام کارها؛

- ✓ پرداخت هزینه بیش‌تر به خدمه و پرسونل؛
- ✓ مشکل نگهداری از تعداد زیاد پرونده‌های اطلاعات به صورت کاغذی.

## ۱۰. طراحی سیستم الکترونیکی پیشنهادی

برای تسلط یافتن بر مشکلات مدیریتی، زدودن نواقص سیستم‌های موجود و روش‌های مدیریتی موجود نیاز به ساخت و پیاده‌سازی یک سیستم نرم‌افزاری جهت اداره امور دولت الکترونیکی است. با به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات یا ICT ما قادر به مدیریت بهتر امور خواهیم بود که تأثیر زیادی بر بهتر شدن و سریع‌تر انجام شدن امور اداره‌های افغانستان خواهد داشت.

در سیستم پیشنهادی، کامپیوتر نقش اساسی را بازی می‌کند. برای روشن شدن موضوع و تسهیل در مدیریت امور و پلان‌گذاری کارآمد، شروع به ساخت یک سیستم دیتابیس می‌کنیم که نظر به نیازمندی‌های اداره مربوطه طراحی و پیاده‌سازی می‌شود.

در این سیستم، پرونده‌هایی که دارای فرم‌های کاغذی هستند، به صفحات دیجیتالی در داخل کامپیوتر تبدیل می‌شوند که هر صفحه یا فرم اطلاعات را به دیتابیس انتقال می‌دهد و سیستم دیتابیس طراحی شده پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، آن‌ها را به داخل بخش‌های جداگانه یا جدول‌ها ذخیره و نگهداری می‌کند.

در ادامه مقاله، نمونه‌ای که نویسنده تحت عنوان «سیستم‌های پیشنهادی در دولت الکترونیکی و حکومت‌داری خوب» طراحی کرده است، ارائه می‌گردد. سیستم مدیریت اطلاعات یا دیتابیس یک اداره می‌تواند بخش‌های زیر را احتوا نماید. مثال عینی این سیستم در یک اداره با هدف ثبت نام در نظر گرفته شده است و موارد زیر را شامل می‌باشد:

فرض می‌کنیم در یک اداره دولتی یک شعبه برای استخدام کارمند دایر کرده‌ایم. یک بخش برای ذخیره اطلاعات شخص است که اطلاعات مهم متقاضی شامل نام، ولد، ولدیت، تاریخ تولد، نمبر تذکره، ولایت، آدرس منزل، تاریخ راجستر شدن، تاریخ مرخصی یا ختم قرارداد، مقدار معاشات اشخاص، و پوزیشن مربوط. فرم راجستر هر شخص دارای یک نمبر مسلسل است و چندین تا از این فرم‌ها به داخل یک پرونده گذاشته می‌شود و هم‌چنان از هر شخص دو قطعه



عکس دریافت می‌گردد. یک بخش برای ذخیره اطلاعات ضامن‌های متقاضیان است. هر نفر در صورتی می‌تواند در بخش مربوط ثبت گردد که یک نفر ضامن داشته باشد و اطلاعات مهم ضامن عبارت‌اند از: نام، ولد، ولدیت، نمبر تذکره، شماره تماس، ایمیل، ولایت، آدرس منزل، و رابطه او با متقاضی. خلاصه، یک بخش برای محاسبه معاش کارمندان، یک بخش جهت ارائه اکانت‌های کارمندان و در اخیر هم یک گالری تصاویری است که چک‌کردن متقاضیان را از لحاظ صحت نشان می‌دهد.

در تمام این بخش‌ها علاوه بر ثبت اطلاعات، قابلیت‌های ویرایش، حذف، برگرداندن و جست‌وجوی سریع اطلاعات موجود است. تمام بخش‌های ذکر شده جزئی از سیستم مدیریت اطلاعات بوده که با قرارگرفتن کنار هم یک سیستم کامل را برای مدیریت امور یک شعبه راجستریشن تشکیل می‌دهد.

در این سیستم مدیریت، که اطلاعات در قالب پرونده‌ها ثبت و نگهداری می‌شوند، بدیهی است که بعد از سپری شدن چند سال ما با یک اتاق پر از پرونده‌هایی که حاوی اطلاعات است، روبه‌رو خواهیم شد و در این شرایط اگر بخواهیم اطلاعاتی را در مورد سوابق یک شخص به دست آوریم، باید زمان و فرصت‌های زیادی را صرف جست‌وجوی چنین اطلاعاتی کنیم.

در این شیوه مدیریتی که بیش‌تر کارها به‌جای نیروی انسانی فشرده، از سیستم الکترونیکی در مورد جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده می‌کنیم، در بخش برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری نهایی مؤثر خواهد بود.

## ۱۱. مزایای سیستم پیشنهادی

✓ سیستم قادر به ارائه دقیق محاسبات مالی است؛

✓ سیستم قادر به بازگرداندن اطلاعات حذف شده است؛

✓ آسان بودن کار با سیستم مدیریت؛

✓ بدون نیاز به سخت‌افزارهای جانبی دیگر؛

✓ بالارفتن دقت و سرعت انجام امور مدیریتی؛

✓ قابل اطمینان بودن اطلاعات؛

✓ کاهش خطر از دست رفتن اطلاعات؛

✓ کم کردن حجم کار مسئولین در اداره‌ها؛

✓ بالا بردن سرعت جست‌وجوی اطلاعات ثبت شده در سیستم.

افزایش امنیت در محافظت از اطلاعات و معلومات جمع‌آوری و دسته‌بندی شده در یک اداره دولتی جهت حفظ اصرار اشخاص از اهمیت بالا برخوردار است.

## ۱۲. مادیول‌ها (ماژول‌ها)ی سیستم پیشنهادی (System Modules)

ماژول/ مادیول یک بخش قابل نصب و قابل استفاده مجدد است که برای نمایش محتوا یا انجام یک عملیات خاص استفاده می‌شود. این تعریف بسیار شبیه به تعریف page در ASP.NET است؛ با این تفاوت که در DNN مادیول‌ها در صفحات قرار می‌گیرند و در هر صفحه می‌توان چندین مادیول داشت. برخی از این مادیول‌ها در هنگام شروع استفاده از پورتال نصب شده و از طریق کنترل پنل توسط کاربران مدیر، میزبان یا هر کاربر مجاز به نصب مادیول دیگری قابل اضافه شدن به صفحات است. مادیول‌های سیستم پیشنهادی عبارت‌اند از:

✓ مادیول ساخت اکانت کاربران، تغییرات و حذف اکانت‌ها؛

✓ مادیول اضافه کردن مشخصات اشخاص؛

✓ مادیول اضافه کردن مشخصات ضامن‌ها؛

✓ مادیول اضافه کردن مشخصات سایر کارمندان در یک اداره دولت؛

✓ مادیول اضافه کردن معاش کارمندان؛

✓ مادیول اضافه کردن مصارف؛

✓ مادیول نمایش مشخصات کامل اشخاص، تغییر و حذف آن‌ها؛

✓ مادیول نمایش مشخصات کامل ضامن‌ها، تغییر و حذف آن‌ها؛

✓ مادیول نمایش مشخصات کامل سایر کارمندان، تغییر و حذف آن‌ها؛

✓ مادیول جست‌وجوی اطلاعات اشخاص، اتاق‌ها، معاشات و مصارف ثبت در سیستم؛

✓ مادیول محاسبه مجموع مصارفات و مجموع معاش کارمندان نظر به یک تاریخ مشخص و یا رنجی از تاریخ؛

✓ مادیول محاسبه مجموع عایدات و مقدار موجودی در سیستم نظر به یک تاریخ و یا رنجی از تاریخ؛

✓ مادیول تهیه گزارش‌های کلی در مورد پروژه‌های تحت کار در دولت؛

✓ نمایش اکانت‌های موجود در سیستم؛

✓ مادیول نمایش پروفایل کارمندان.

## ۱۳. امکان پیاده‌سازی سیستم پیشنهادی

برای پیش‌گیری از هدررفتن منابع انسانی، مالی و زمانی، بعد از درک جامع و درست مشکل، قدم بعدی بررسی امکان پیاده‌سازی راه‌حل یا سیستم پیشنهادی است. هدف از این کار، رسیدن به دلایلی برای ثابت‌کردن امکان پیاده‌سازی یک راه‌حل است.

رکن اساسی برای اثبات پیاده‌سازی یک راه‌حل را می‌توان موارد زیر برشمرد:

۱. بررسی از نگاه تکنولوژی و تکنیک‌های روز (از نگاه فنی و مهندسی)؛
۲. بررسی از نگاه اقتصادی؛
۳. بررسی عملیاتی.

### ۱۳-۱. بررسی از نگاه تکنولوژی و تکنیک‌های روز

در بخش فنی و مهندسی یک راه‌حل پیشنهادی باید ثابت شود که آیا با تکنیک‌ها و تکنولوژی‌های موجود امکان پیاده‌سازی سیستم وجود دارد یا خیر.

در این راه‌حل پیشنهادی از تکنیک‌های تحت وب استفاده صورت می‌گیرد که در طراحی رابط گرافیکی آن از زبان HTML، CSS و تکنولوژی‌های JavaScript و در برنامه‌نویسی آن از زبان برنامه‌نویسی PHP استفاده شده است. از آنجایی که بر روی هر پلت فرمی به راحتی قابل اجرا است، پس از نگاه سخت‌افزاری نیز برای توسعه و پیاده‌کردن راه‌حل پیشنهادی مشکلی وجود ندارد. در نتیجه راه‌حل از نگاه فنی و مهندسی مشکلی وجود نخواهد داشت.

### ۱۳-۲. بررسی از نگاه اقتصادی

در بخش مطالعه و بررسی از نگاه اقتصادی باید در نظر داشت که یک سیستم نرم‌افزاری زمانی ارزشمند است که سود کاری که از آن انتظار می‌رود، بیش‌تر از هزینه‌ای باشد که صرف ایجاد آن شده است. در پروژه‌های نرم‌افزاری هدف هزینه، توسعه و پیاده‌سازی سیستم موردنظر است که در مورد راه‌حل پیشنهادی امکان‌پذیر است.

## ۳-۱۳. بررسی عملیاتی

امکان و تضمین قابلیت همکاری بدون ترس و نوآوری میان کاربران یک نرم‌افزار کاربردی برای رفاه دولت از هر دو بعد کیفیت خدماتی و هزینه، یک استاندارد جهانی است. در راه‌حل پیشنهادی طبق تحقیقی که نویسنده برای حکومت‌داری خوب و داشتن دولت الکترونیکی انجام داده است، سیستم پیشنهادی از نگاه عملیاتی و اجرای عملی نیز امکان‌پذیر است.

## ۱۴. تحلیل و بررسی دیزاین دیتابیس

### ۱-۱۴. دیزاین دیتابیس (Database Design)

در دیزاین دیتابیس، تمرکز بر روی دیزاین ساختار دیتابیس جهت ذخیره و مدیریت داده‌های کاربر می‌باشد. یک دیتابیس زمانی می‌تواند نیازمندی‌های کاربر را به‌خوبی برآورده کند که ساختار آن به دقت دیزاین شده باشد. برای ایجاد یک دیتابیس دیزاین که از مشکلات سیستم قبلی جلوگیری شود، نیاز است تا دیزاینر بفهمد چه مشکلاتی را سیستم قبلی داشته و چطور از آن‌ها جلوگیری کند و هم‌چنان استفاده‌ای که از دیتابیس توقع می‌رود را به‌صورت دقیق مشخص کند.

برای فهم دقیق از مراحل دیزاین، بعضی از کلمات و یا عبارات تخنیکی مرتبط با دیزاین دیتابیس در این‌جا به‌صورت خلاصه شرح داده می‌شود.

### ۲-۱۴. دیتابیس (Database)

دیتابیس مجموعه‌ای از داده‌های منطقی و مرتبط به‌هم می‌باشند که اغلب جهت برآورده‌کردن نیازهای اطلاعاتی چندین کاربر در یک سازمان طراحی می‌شوند. دیتابیس دارای یک ساختار بخصوصی است که به سیستم‌های کامپیوتری اجازه می‌دهد تا اطلاعات را ذخیره، مدیریت و سریع بازگرداند. دیتابیس‌ها انواع مختلف دارند که رایج‌ترین آن‌ها دیتابیس رابطه‌ای (Relational Database) است.

دیتابیس‌ها نظر به تعداد کاربران به دو نوع یک کاربره (single-user) و چند کاربره (multiuser) تقسیم می‌شوند. در دیتابیس‌های یک کاربره فقط یک کاربر در واحد زمان می‌تواند

از دیتابیس استفاده کند. این دیتابیس‌ها که بر روی کامپیوترهای شخصی کار می‌کنند، به نام دیتابیس‌های رومیزی (desktop) نیز یاد می‌گردند. در دیتابیس‌های چندکاربره چندین کاربر به صورت همزمان می‌توانند از دیتابیس استفاده کنند.

### ۱۴-۳. سیستم مدیریت دیتابیس (Database Management System)

نرم‌افزاری است که از آن جهت مدیریت دیتابیس و درخواست اطلاعات از دیتابیس استفاده صورت می‌گیرد. سیستم مدیریت دیتابیس یک محیط نرم‌افزاری است که اطلاعات را مدیریت و سازمان‌دهی می‌کند و هم‌چنان امنیت، بازیابی و درستی داده‌ها را تضمین می‌کند.

سیستم مدیریت دیتابیس (DBMS) مانند یک میانجی بین کاربر و دیتابیس عمل می‌کند؛ طوری که دیتابیس خودش به مانند مجموعه‌ای از فایل‌ها است که تنها راه دسترسی به آن فایل‌ها از طریق DBMS است.

RDBMS که مخفف Relational Database Management System است، یک نوع DBMS است و اساس آن را دیتابیس‌های رابطه‌ای (Relational Database) تشکیل می‌دهد. در RDBMS داده‌ها داخل جدول‌ها ذخیره می‌گردند. جدول مجموعه‌ای از داده‌های مرتبط به هم است که شامل سطرها و ستون‌ها می‌شود.

بنیاد اندیشه  
تاسیس ۱۳۹۴

### ۱۴-۴. سیستم دیتابیس (Database System)

دیتابیس و سیستم مدیریت دیتابیس (RDBMS) با هم سیستم دیتابیس (Database System) را می‌سازند.

### ۱۴-۵. پیاده‌سازی یک سیستم

پیاده‌سازی سیستم که آخرین مرحله کاری در یک سیستم است، مهم‌ترین مرحله نیز می‌باشد؛ بنابراین، باید از دقت و حوصله‌مندی زیاد کار گرفته شود و تمام ماژول (module) های آن تست گردد تا به درستی کار کند.

### ۱۴-۶. نمای یک سیستم

در ادامه بخش‌های مختلف از سیستم مدیریت اطلاعات که طراحی شده است، نشان داده

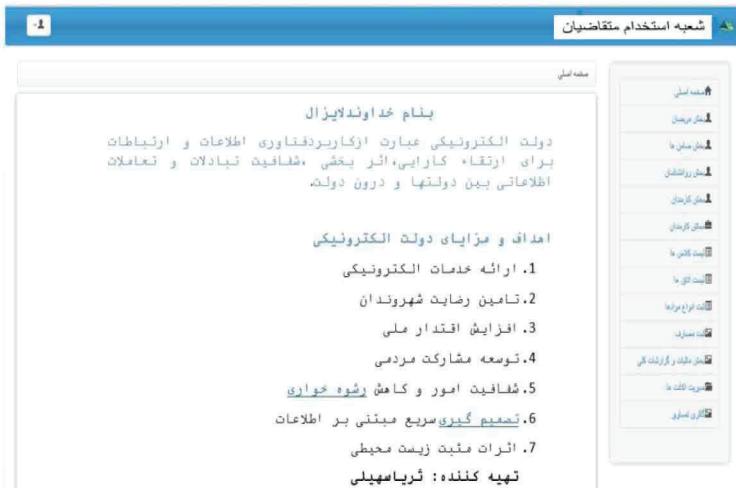
می‌شود و می‌توان آن را در بخش‌های مختلف اداری، اقتصادی، تجاری و... گسترش داده و پیاده کرد.

## صفحه لاگین



شکل ۱: (نمایی از صفحه لاگین سیستم مدیریت)

## صفحه اصلی سیستم



شکل ۲: (نمایی از صفحه اصلی سیستم مدیریتی در اداره‌های عمومی)

● صفحه ثبت کارمندان جدید

شکل ۳: (نمایی از صفحه وارد کردن اطلاعات کارمندان)

● صفحه نمایش لیست اشخاص

نام	روابطه	نام پدر	نام پدر خان	تاریخ تولد	کد ملی	شماره شناسنامه	تاریخ صدور	وضعیت	آدرس	وضعیت
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

شکل ۴: (نمایی از صفحه لیست کردن تمام اشخاص)

● صفحه نمایش جزئیات اطلاعات ضامن‌ها

آیدی	نام	نام پدر	نام پدر خان	تاریخ تولد	کد ملی	شماره شناسنامه	تاریخ صدور	وضعیت	آدرس	وضعیت
11	محمد	علی	علی	1374.09.06	123254	0789176754	...	...	...	...

شکل ۵: (نمایی از صفحه دیدن جزئیات اطلاعات هر ضامن)

## صفحه ثبت مصارف

شکل ۶: (نمایی از صفحه وارد کردن مصارف)

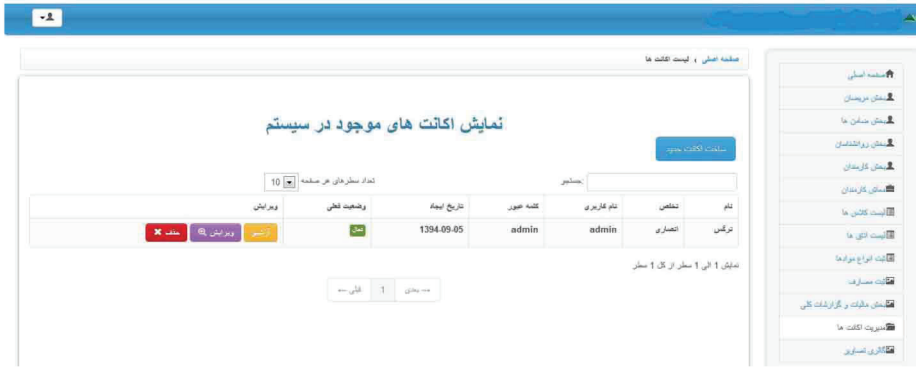
## • صفحه مدیریت معاش کارمندان

نام کارمند	وضعیت مالی	مقدار کل معاش	مقدار معاش پرداخت شده
مهدی حسین	سبز	12000	9000
حسن	سبز	10000	8000

شکل ۷: (نمایی از صفحه مدیریت کردن بر معاش کارمندان)



## • صفحه مدیریت اکانت‌های کارمندان



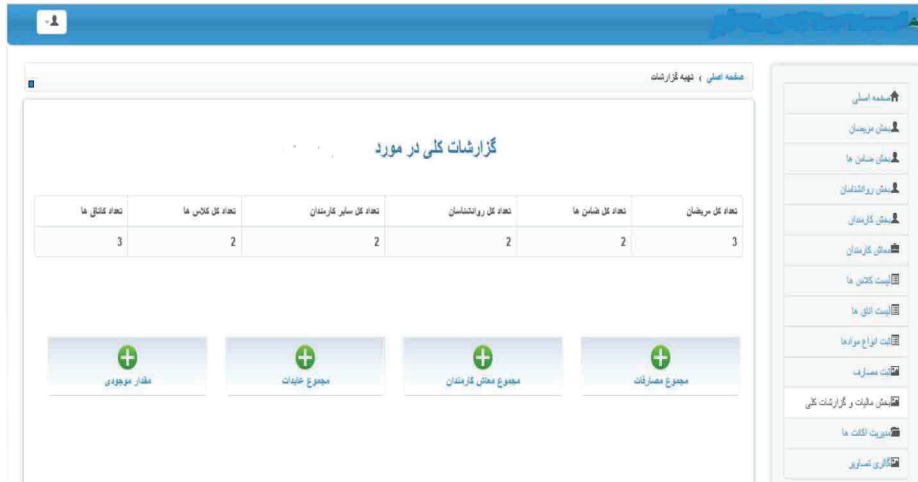
شکل ۸: (نمایی از صفحه مدیریت کردن بر اکانت‌های کارمندان)

## • صفحه تعیین یک تاریخ مشخص و یا رنجی از تاریخ



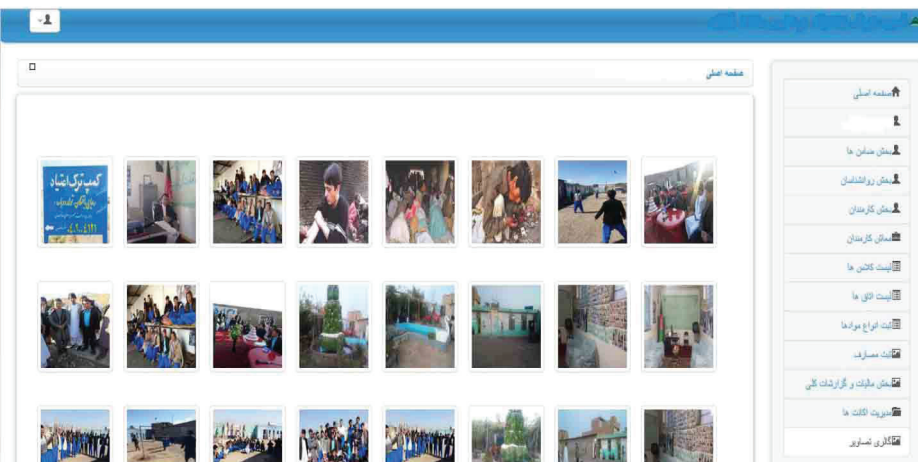
شکل ۹: (نمایی از صفحه تعیین تاریخ جهت اطلاع از مصارف، معاش کارمندان، عایدات و مقدار موجودی)

• صفحه گزارش‌های کلی در رابطه با شعبه راجستريشن



شکل ۱۰ (نمایی از صفحه مالیات و ارائه گزارش‌های کلی)

صفحه گالری تصاویر



شکل ۱۱: (نمایی از صفحه گالری تصاویر)

## جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

دولت الکترونیک شیوه‌ای است برای حصول اطمینان از این‌که همه شهروندان به‌گونه‌ای یکسان از فرصت مشارکت در تصمیماتی برخوردارند که این خود به نوعی بر وضعیت و کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

سیستم مدیریت اطلاعات در یک دولت الکترونیکی، یک سیستم مهم در تولید و مدیریت اطلاعات و نظم‌بخشیدن به امور مدیریت حکومت‌داری خوب است. در افغانستان تا کنون نمونه چنین سیستمی وجود نداشته و ندارد؛ از این‌رو، نویسنده نیز جهت رفع و برطرف کردن گوشه‌ای از مشکلات کشور خود که در راستای فناوری اطلاعات و ارتباطات نسبت به سایر کشورها عقب‌مانده است و هم‌چنان تقریباً ۹۰ درصد از ادارات دولتی با مشکل نگهداری و حفظ پرونده‌های مراجعه‌کنندگان و مردم روبه‌رو می‌باشند، تصمیم به تحقیق، طراحی و پیاده‌سازی سیستم مدیریت اطلاعات در دولت الکترونیکی را گرفته است.

سیستم مدیریت اطلاعات برای این طراحی و پیاده‌سازی شده است که سیستم‌های کاغذی و غیر قابل اعتماد را برطرف کرده و به روند مدیریتی از طریق گسترش دولت الکترونیک سامان بخشد تا سرعت انجام کار، دقت، اطمینان و نتیجه کار افزایش یابد و هم‌چنان مدیران اجرایی کشور را در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی کمک کند.

### بنیاد اندیشه

در سیستم طراحی شده فوق، اطلاعات اشخاص، ضامن‌ها، سایر کارمندان، در یک دپتایس ذخیره می‌گردد و قابلیت‌های بروزرسانی، حذف و مشاهده اطلاعات کامل آن‌ها و هم‌چنان وضعیت فعلی فعال و غیر فعال بودن آن‌ها قابل مشاهده است.

از جمله قابلیت‌های مهم این سیستم عبارت‌اند از: لیست‌نمودن اشخاص، قابلیت جست‌وجوی سریع اشخاص، ساخت حساب‌های جداگانه برای کارمندان و نمایش پروفایل آن‌ها، اعلان گزارشات کلی، برآورد کردن عواید، مصارف، معاش کارمندان و مقدار موجودی در دفاتر دولتی. این سیستم با ارائه اطلاعات مفید، دولت را در برنامه‌ریزی، هدایت، کنترل و مدیریت سازمان بسیار کمک می‌کند.

نویسنده برای پیاده‌سازی این سیستم، تحقیق و تلاش زیادی انجام داده و در تحقیق خود از شیوه‌های مصاحبه، بررسی اسناد و مدارک، منابع اینترنتی و کتابخانه‌ای استفاده کرده است. در

نتیجه این تحقیق دریافته است که بیش تر ادارات در افغانستان از شیوه مدیریت قدیمی و کاغذی استفاده می کنند که در این روش، کار بسیار سخت بوده، زمان و بودجه زیاد به مصرف می رسد و از سوی دیگر، ذخیره اطلاعات نیز از امنیت کافی برخوردار نمی باشد. بیش تر پرسونل ادارات و همچنین مراجعه کنندگان از روش قدیمی مدیریت ابراز نارضایتی نموده و خواستار ایجاد سیستم های نرم افزاری مدیریت بودند. بناءً از راه حل ایجاد سیستم نرم افزاری مدیریت اطلاعات برای یک دولت الکترونیکی توسط نویسنده طراحی شده بود، استقبال کرده و مورد تشویق قرار داده اند. برای بهره گیری از این سیستم نرم افزاری جهت رفع مشکلات موجود به عنوان یک نمونه پیاده سازی شده و از تکنولوژی های تحت وب در آن استفاده گردید تا نمونه ای باشد برای ایجاد و تطبیق سیستم الکترونیکی در افغانستان.

## منابع

۱. احمدیان، فرید (۱۳۸۹)، آشنایی با فریم ورک Codeigniter.
۲. صادق، امیر پهلوان (۱۳۹۰)، آموزش SQL، لیست دستورات.
۳. مقصودپور، محمدعلی (۱۳۹۵)، ضرورت توسعه دولت الکترونیک و فواید آن، پژوهش های نوین حوزه علوم انسانی ایران. -SHCONF02-Paper. <https://www.civilica.com>
4. [http://www.developer1.ir/JavaScript/Java\\_Script\\_Introduce.aspx](http://www.developer1.ir/JavaScript/Java_Script_Introduce.aspx).
5. <http://www.beyamooz.com/sql/134-summary/321>, Beyamooz.com.
6. <http://www.civilica.com>.
7. <http://zanjanlug.org/projects/documents/farid/CI.pdf>.
8. RamezElmasri, ShamkantB.Navathe.Fundamentals of Database Systems.-6th ed. United State of America: Adison-Wesley Publishing, 2011. Access 2017 th12 June Carlos Coronel, Steven Morris, Peter Rob.Database Systems Design.