

## ابعاد اثربخشی دبیرخانه هوشمند دانشگاه علوم پزشکی تهران

مریم احمدی<sup>۱</sup>، ماشاله ترابی<sup>۲</sup>، مریم گودرزی<sup>۳</sup>، حمیده حمیدی<sup>۴</sup>، سمیرا علمی<sup>۵</sup>،

فاطمه گل ماهی<sup>۶</sup>، سمیرا مرتضایی<sup>۷</sup>، پریسا نزاری<sup>۸</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف از این پژوهش، معرفی ایجاد مدل جدید اندیکاتور نامه‌ها در اتوماسیون اداری دانشگاه علوم پزشکی تهران است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع پژوهش کاربردی و نوع مطالعه توسعه‌ای می‌باشد که در این پژوهش روش قدیمی اتوماسیون در قالب مدل جدید اصلاح گردیده است. بر اساس پراکنندگی کدهای اختصاص یافته به نامه‌ها، نبود نظم خاص در کدهای واحدهای قدیم و جدید تعریف شده و این‌که ابتدا اندیکاتور نامه‌ها در سیستم اتوماسیون اداری دانشگاه به صورت ترکیب حروف و عدد و بدون طبقه‌بندی انجام می‌شده است، تصمیم به اصلاح آن گرفته شد. در این مدل، شماره‌گذاری مکاتبات براساس فراوانی واحدهای زیرمجموعه دانشگاه تشریح و مدل پیشنهادی ارائه گردید.

**یافته‌ها:** بر اساس مدل جدید شماره‌گذاری، کدهای یکپارچه به نامه‌ها اختصاص یافت که تماماً عددی و یا ترکیبی از اعداد بوده است. با توجه به فراوانی واحدهای تحت پوشش دانشگاه، مراکز تحقیقاتی بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند. بنابراین، دامنه‌ی بزرگ‌تری از کدهای اندیکاتور برای این واحدها نسبت به سایر بخش‌ها در نظر گرفته شد.

**نتیجه‌گیری:** این مدل، دستیابی به الگوی جدید ایجاد کد اندیکاتور اتوماسیون اداری در دانشگاه علوم پزشکی تهران را فراهم کرده و موجب سهولت در جستجوی نامه‌ها براساس شماره‌ی تعریف شده می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** اتوماسیون اداری، دبیرخانه هوشمند، اندیکاتور، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، مکاتبات

دریافت مقاله: اسفند ۱۳۹۷

پذیرش مقاله: تیر ۱۳۹۸

\* نویسندگان مسئول:

ماشاله ترابی؛

میز خدمت و اتوماسیون اداری دانشگاه علوم

پزشکی تهران

Email :  
mtorabi@tums.ac.ir

مریم گودرزی؛

دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد

اسلامی

Email :  
m-goodarzi@farabi.tums.ac.ir

۱ کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ استادیار مرکز تحقیقات علوم و تکنولوژی در پزشکی، رییس دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۴ کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۵ کارشناس مهندسی نرم افزار، دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۶ کارشناس مهندسی فناوری اطلاعات، دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۷ کارشناس مهندسی الکترونیک، دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۸ کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دبیرخانه هوشمند مرکزی، میز خدمت و اتوماسیون اداری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

در عصر حاضر، اقتصاد دانش محور و دولت الکترونیک در حال پیدایش هستند. در این میان نقش فناوری اطلاعات در سازمان‌ها شکل گرفته و امری حیاتی است که سازمان‌ها را قادر به دستیابی بهتر به اطلاعات در فضای رقابتی و تصمیم‌گیری اثربخش‌تر می‌سازد. شکل‌گیری فناوری اطلاعات و جمع‌آوری و تحلیل آن امکان دستیابی سریع‌تر به اطلاعات، مدیریت زمان، کاهش هزینه‌ها و افزایش دقت در سازمان را به وجود آورده است. از جمله ابزارهایی که به مدیران در زمینه بهره‌مندی از اطلاعات و مدیریت آن‌ها کمک خواهد نمود، اتوماسیون اداری است (۱ و ۲). می‌توان اتوماسیون اداری را یکی از پرکاربردترین سیستم‌های اطلاعات به حساب آورد که کلیه مکاتبات اداری در سازمان از طریق آن انجام می‌شود. سیستم‌های اطلاعاتی از موثرترین برنامه‌هایی است که موجب کنترل و نظارت بر اطلاعات در هر سازمانی می‌گردد. یکی از بخش‌های سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم اطلاعاتی مدیریت است. چهار سطح سیستم‌های اطلاعات مدیریت اینهاست: سیستم‌های اطلاعات در جهت پشتیبانی از عملیات، سیستم‌های اتوماسیون اداری، سیستم‌های اطلاعات مدیران، سیستم‌های اطلاعات برای مدیران ارشد. سیستم اتوماسیون اداری از جمله سیستم‌های الکترونیکی است که ارتباط بین داخل و خارج سازمان را برقرار می‌کند که از آن برای تبادل نامه‌ای روزمره، ارسال پیام، کنترل کارکنان، ارجاع نامه‌ها و ... استفاده می‌شود. براساس پژوهشی، سیستم اتوماسیون اداری در حوزه‌های ارتباطات و مراوده‌های سازمانی و مکاتبات دفتری بیشترین تاثیر را نشان داده و موجب سهولت و سرعت تبادل اطلاعات گردیده است (۳). در اتوماسیون اداری با وجود بستر سخت افزاری و نرم افزاری مناسب، امکان انتقال اطلاعات، متن (نامه) و سیستم حضور و غیاب که قبلاً به صورت دستی انجام می‌شده است را فراهم آورده است. در پژوهشی، تاثیر اتوماسیون اداری بر کارایی سازمان نشان داد که اتوماسیون اداری موجب سرعت پاسخگویی به مشتریان و استفاده بهینه از زمان و دقت در انجام کار و در نهایت افزایش کارایی سازمان می‌گردد (۴ و ۵). سیستم اتوماسیون اداری از جمله سیستم‌های اطلاعاتی است که در آن مکاتبات اداری پس از ذخیره شدن، اصلاح و نمایش امکان انتقال پیدا می‌کند. نتایج تحقیقات نشان داده است که ارتباط معنی‌دار بین اتوماسیون اداری، بهره‌وری کارکنان و اثربخشی عملکرد آن‌ها وجود دارد (۶). در پژوهشی که در دانشگاه علوم پزشکی شهروود بر روی ۲۳۹ کاربر اتوماسیون اداری انجام شد، نشان داده شد که ۶۱/۹٪ از اتوماسیون اداری رضایت نسبی و ۲۸٪ رضایت داشته و تنها ۱۰/۱٪ ناراضی بوده‌اند و نشان‌دهنده‌ی تاثیر مثبت اتوماسیون

اداری بر عملکرد کارکنان بوده و سبب افزایش کارایی و اثربخشی سازمان می‌شود (۷). بهبود عملکرد کارکنان و بهره‌وری آن‌ها، امنیت داده‌ها و سرعت کار از مزیت‌های اتوماسیون اداری محسوب می‌شود. نتایج مطالعه‌ی «نقش اتوماسیون اداری در تعالی سازمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان» نشان داد که اتوماسیون اداری تاثیر زیادی بر تعالی سازمانی، استراتژی، رهبری، منابع، مشارکت، نتایج مشتریان، محصولات و فرایند دارد. هم‌چنین، تاثیر بالقوه‌ای بر نتایج کلیدی عملکرد دارد (۸). سیستم اتوماسیون اداری روشی ساختاریافته از پردازش متن و ارتباطات از طریق شبکه برای ارتباطات بین فردی، سیستم پیام‌رسان الکترونیک و ارتباط با خارج سازمان می‌باشد (۹). این سیستم براساس کدهای php اجرا می‌گردد که در هر زمان و مکانی می‌تواند از طریق کاربران در دسترس قرار گیرد (۱۰). در مطالعه‌ای که کاربرد سیستم اتوماسیون در کتابخانه انجام شد، نشان داد که در این سیستم، طراحی جریان‌های کاری، تسهیم اطلاعات، خدمات کتابخانه و سطح اداری و اجرایی بهبود یافته است (۱۱). اتوماسیون اداری رویکردی مهم در پاسخ به تغییر و تحول قرن حاضر است که نوع مشاغل موجود و مهارت‌هایی را که برای دستیابی به موفقیت در این زمان لازم است تغییر می‌دهد. هم‌چنین، تسريع در قابلیت‌های هوش مصنوعی، اتوماسیون را در برخی فعالیت‌ها طوری تغییر می‌دهد که فرصت‌های جدیدی را برای افراد، اقتصاد و جامعه فراهم می‌کند (۱۲). مفهوم اتوماسیون اداری استفاده از تجهیزات اتوماسیون اداری است. دو بخش اصلی، دو ویژگی مهم از اتوماسیون، تبادل و پردازش اطلاعات بوده و به شدت از استفاده از تکنولوژی کامپیوتر در اتوماسیون اداری، صرفه‌جویی در اطلاعات و جبران و به‌روزرسانی عملکرد سیستم، ساخت سیستم کامپیوتری در به اشتراک‌گذاری منابع برای تسهیل راه‌هایی برای اطمینان استفاده می‌شود. اتوماسیون اداری به معنای ترویج توسعه‌ی هوشمندی می‌باشد؛ به‌طوری‌که اقدامات برای سازماندهی اطلاعات ضروری راحت‌تر بوده و فعالیت‌های توسعه برای آرایه منابع و خدمات اطلاعاتی بهتر است. هم‌چنین، سیستم اطلاعات کامپیوتری می‌تواند استراتژی و برنامه‌ی همه خدمات را به‌منظور بررسی نیازهای کاربران و استفاده از نرم افزار هوشمند برای نمایش منابع اطلاعاتی آرایه دهد (۱۳-۱۶). استفاده از فناوری اطلاعات بین مرزهای سازمانی و بخش‌ها، فرصت بالقوه‌ای برای افزایش کارایی و حتی توزیع بهتر خدمات بهداشتی درمانی فراهم می‌آورد که سبب بهبود ارتباط بین آرایه‌کنندگان خدمات بهداشتی درمانی و بیماران، هزینه‌های کمتر و بهبود کیفیت درمان می‌گردد (۱۷). نتایج پژوهشی در استفاده از اتوماسیون اداری در تقسیم بندی شیفت‌های پرستاری در بیمارستان‌های دانشگاه علوم

شده در سیستم و این که در ابتدا اندیکاتور نامه‌ها در سیستم اتوماسیون اداری دانشگاه علوم پزشکی تهران به صورت ترکیب حروف و عدد و بدون طبقه بندی انجام می شده است، تصمیم به اصلاح این روند در سیستم اتوماسیون اداری گرفته شد. در حال حاضر، روش جدید و ترکیبی برای کد اندیکاتور با استفاده از روش‌های قابل استفاده در این زمینه طراحی گردید که در ابتدا اصطلاحات و واژه‌های مربوط به این حوزه شامل انواع دبیرخانه و نامه‌های اداری تعریف گردیده و سپس روش شماره گذاری مکاتبات براساس فراوانی هریک از واحدهای زیرمجموعه دانشگاه تشریح و مدل پیشنهادی ارائه شد.

## یافته‌ها

قبل از تشریح مدل جدید اندیکاتور نامه‌ها در سیستم اتوماسیون اداری، تعریف اصطلاحات مورد استفاده در این مقاله از جمله انواع دبیرخانه‌ها ضروری است. انواع دبیرخانه‌ها شامل دبیرخانه‌ی متمرکز و غیرمتمرکز می شود که در دبیرخانه‌ی متمرکز، عملیات مربوط به ورود و خروج نامه‌ها، به صورت متمرکز و تنها از طریق یک دبیرخانه انجام می گردد. هم چنین، از موارد استفاده‌ی این دبیرخانه می توان به محدود بودن مکاتبات و استقرار تمام واحدها در یک سازمان اشاره نمود.

در دبیرخانه‌ی غیرمتمرکز یا کلیه دبیرخانه‌های موجود در سازمان مجازی، عملیات ورود و صدور نامه‌ها از طریق یک دبیرخانه امکان پذیر نیست و از دبیرخانه‌های متعدد استفاده می شود و در موارد تعداد بسیار زیاد مکاتبات، تعداد بسیار زیاد دریافت کنندگان نامه، استقرار واحدها در سازمان‌های مختلف و ماهیت و تخصصی بودن وظایف از آن استفاده می گردد.

در سازمان‌های مختلف از روش‌های مختلف برای شماره گذاری مکاتبات خود استفاده می کنند. در همه‌ی این روش‌ها، شماره‌ی مکاتبات دارای یک اطلاع ثابت است که منظور همان «شماره ردیف اندیکاتور» می باشد. بنابراین شماره گذاری مکاتبات می تواند به روش‌های زیر صورت پذیرد:

- شماره نامه، فقط همان شماره ردیف اندیکاتور باشد

- شماره نامه، شامل شماره ردیف اندیکاتور و اطلاعات دیگر

باشد

منظور از «اطلاعات دیگر» می تواند شامل «سال، کد واحد تهیه کننده،

شماره نامه، کد واحد زیرشاخه، کد اختصاری نامه‌های داخلی و ...» باشد.

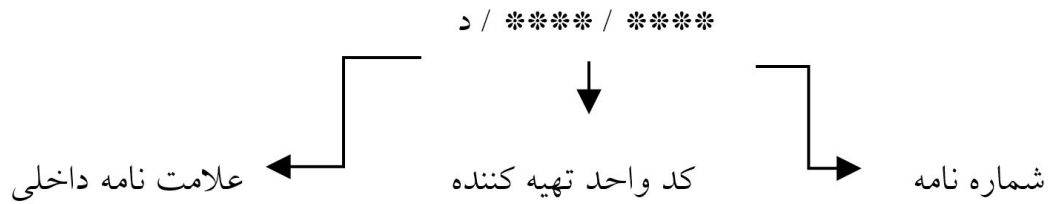
پزشکی تهران نشان می دهد که در سیستم نرم افزار یکپارچه‌ی حضور و غیاب، امکان مدل سازی از توالی ارائه خدمات گروه‌های مستقل و مرتبط پیراپزشکی در قالب فعالیت‌های تیمی فراهم شده و شرایط لازم برای شکل گیری بیمارستان الکترونیک فراهم می شود (۱۸).

با توجه به نیاز روز افزون به خدمات الکترونیک، اتوماسیون اداری در دانشگاه علم پزشکی تهران در قالب جدیدی با عنوان دبیرخانه هوشمند شروع به فعالیت کرده است. یکی از ابزارهای مهم پیگیری مکاتبات در این حوزه، کد اندیکاتور می باشد. کد تعریف شده برای تمام خدماتی که هر واحد ارائه می کند، به عنوان شناسه‌ی واحد محسوب می شود که می توان گفت نوعی هوشمندسازی از طریق اتوماسیون انجام می شود.

امکان ردیابی جایگاه کلیه نامه‌های در گردش با استفاده از این شیوه کددهی و ثبت اطلاعات مرتبط با نامه‌های وارد و صادر شده فراهم می گردد (۱۹). در پژوهشی که ارتباط بین اتوماسیون اداری و عملکرد کارکنان، فرایند کاری در مقایسه با سیستم قبلی را بررسی کرده است، نشان داده شده که اتوماسیون اداری دسترسی به آمار و داده‌های مالی را سرعت بخشیده و هم چنین بین اتوماسیون اداری و افزایش دقت کارکنان، ارتباط وجود داشته است (۲۰). هم چنین، این سیستم نارضایتی و خستگی افراد و بی نظمی آن‌ها در کار را کاهش داده و موجب تمرکز بیشتر بر کسب و کار، بهبود مدیریت با ارتقای کارایی و کنترل اطلاعات و افزایش ظرفیت اجرایی می شود (۲۱). در پایان نامه‌ای که با هدف بررسی رابطه بین ارتباطات موثر و اثربخشی اتوماسیون اداری با تعداد نمونه‌ی ۳۲۷ در سال ۱۳۹۴ انجام شد، نشان داده شده که مولفه‌های ارتباطی از وضعیت مناسبی برخوردار بوده و اتوماسیون اداری در دانشگاه علوم پزشکی تهران اثربخش بوده است. هم چنین، رابطه مثبت و معناداری بین منبع و محتوا، گیرنده و کانال ارتباطی با اثربخشی اتوماسیون اداری همراه می باشد (۲۲). با توجه به راه اندازی اتوماسیون اداری در دانشگاه علوم پزشکی تهران از سال ۱۳۸۷ و ارتقای سالیانه آن و هم چنین به کارگیری روش جدید در سیستم اندیکاتور نامه‌ها، به منظور معرفی مدل جدید اندیکاتور نامه‌ها در این سیستم پژوهشی در این زمینه انجام گرفت.

## روش بررسی

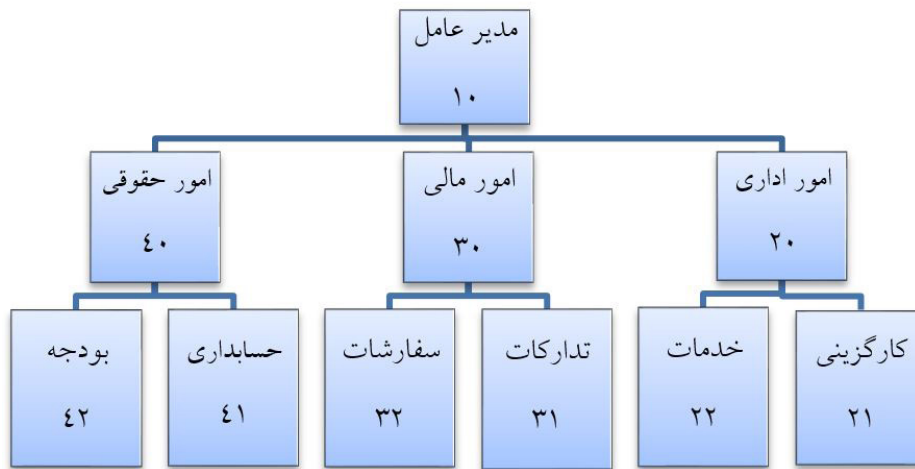
پژوهش حاضر از نوع پژوهش کاربردی و نوع مطالعه توسعه‌ای می باشد که در این پژوهش روش قدیمی اتوماسیون در قالب مدل جدید اصلاح شده گردیده است. با توجه به پراکندگی کدهای اختصاص داده شده به نامه‌ها، نبود نظم خاص در کدهای واحدهای قدیم و جدید تعریف



شکل ۱: ساختار اندیکاتور

ترکیبی استفاده کرد که در روش حرفی از حروف الفبا، برای مشخص کردن واحدهای سازمان استفاده می‌شود. یکی از مناسب‌ترین روش‌های کدگذاری، استفاده از روش شماره‌ای (عددی) است.

به کار بردن کد واحد تهیه کننده، مستلزم کدگذاری واحدهای سازمان است که در اینجا لازم است در مورد آن توضیح داده شود. معمولاً برای کدگذاری واحدها می‌توان از سه روش حرفی، شماره‌ای و

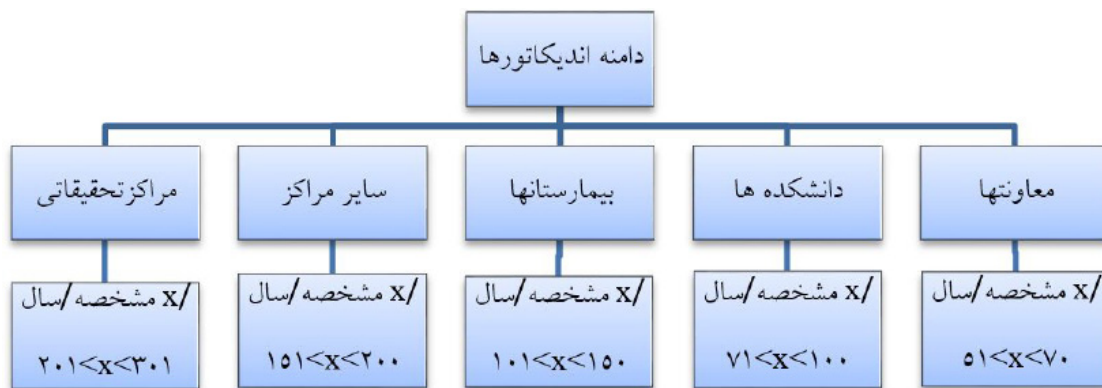


شکل ۲: روش کدگذاری در یک ساختار سازمانی فرضی

این روش کدگذاری، در یک ساختار سازمانی فرضی در شکل ۲ نشان داده شده است.

در روش کدگذاری ترکیبی، از مجموع دو روش فوق، کدهای حرفی در کنار کدهای شماره‌ای، استفاده می‌شود.

در این روش، بر اساس ساختار سازمانی مصوب سازمان، ابتدا واحدهای اصلی و سپس زیرمجموعه آنها کدگذاری می‌شود. حسن این روش، برخورداری از انعطاف لازم و کافی باتوجه به امکان توسعه و کاهش فعالیت‌های سازمان‌ها است. توجه به این نکته ضروری است که کد مندرج در ابتدای شماره‌ی هر نامه، کد واحد اقدام‌کننده نامه می‌باشد. نمونه‌ای از



شکل ۳: سیستم کدینگ پیشنهادی برای دانشگاه

که در آن مشخصه، همان نوع نامه‌ی اداری و  $X$  همان شماره‌ی اندیکاتور است (شکل ۳).

هم‌چنین زمان بسط هر یک از دبیرخانه‌ها جهت دبیرخانه‌ی

نظر به موارد موجود جهت انجام کدگذاری در سیستم‌های دبیرخانه‌ای و بررسی مزایای آن با توجه به نیازهای دانشگاه مورد زیر به‌عنوان سیستم مطلوب کدینگ برای واحدهای دانشگاه پیشنهاد می‌گردد

زیرشاخه، از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$X-Y/\text{مشخصه/سال}$$

اساس، در اتوماسیون اداری دانشگاه علوم پزشکی تهران از مدل زیر برای واحدهای زیر پوشش دانشگاه شامل شبکه بهداشت، مرکز رشد، پژوهشکده‌ها، معاونت‌ها، دانشکده‌ها، بیمارستان‌ها و مراکز تحقیقاتی استفاده گردید.

که در آن  $X$  همان شماره‌ی اندیکاتور و متغیر  $Y$  رنج اندیکاتور مربوط به دبیرخانه‌های زیرشاخه  $X$  می‌باشد ( $1 < Y < 100$ ) (۱۹). براین

جدول ۱: فراوانی واحدهای زیر پوشش دانشگاه و کدهای اندیکاتور

| مجموعه داروخانه‌ها | شبکه بهداشت   | مرکز رشد      | پژوهشکده      | معاونت        | دانشکده        | بیمارستان       | سایر            | مرکز تحقیقات    | فراوانی کدهای اندیکاتور                       |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| $0 < X < 10$       | $11 < X < 20$ | $21 < X < 30$ | $31 < X < 50$ | $51 < X < 70$ | $71 < X < 100$ | $101 < X < 150$ | $151 < X < 200$ | $201 < X < 300$ | ۲<br>۳<br>۳<br>۷<br>۹<br>۱۲<br>۱۴<br>۱۹<br>۸۸ |

بدین ترتیب که در جدول ۱ فراوانی هریک از واحدهای دانشگاه و کد اندیکاتور ارایه شده و در جدول ۲ نمونه کد اختصاص داده شده به هریک از واحدهای زیر پوشش نمایش داده می‌شود (جدول ۱ و ۲).

جدول ۲: نمونه کدهای اختصاص داده شده به هر دانشکده

| نام دانشکده              | کد اختصاصی | شماره اندیکاتور               |
|--------------------------|------------|-------------------------------|
| دانشکده بهداشت           | ۷۱         | ۷۱/د/۹۸<br>۷۱/ص/۹۸<br>۷۱/و/۹۸ |
| دانشکده پرستاری و مامایی | ۷۲         | ۷۲/د/۹۸<br>۷۲/ص/۹۸<br>۷۲/و/۹۸ |
| دانشکده پزشکی            | ۷۳         | ۷۳/د/۹۸<br>۷۳/ص/۹۸<br>۷۳/و/۹۸ |
| دانشکده پیراپزشکی        | ۷۴         | ۷۴/د/۹۸<br>۷۴/ص/۹۸<br>۷۴/و/۹۸ |
| دانشکده توانبخشی         | ۷۵         | ۷۵/د/۹۸<br>۷۵/ص/۹۸<br>۷۵/و/۹۸ |
| دانشکده داروسازی         | ۷۶         | ۷۶/د/۹۸<br>۷۶/ص/۹۸<br>۷۶/و/۹۸ |
| دانشکده دندانپزشکی       | ۷۷         | ۷۷/د/۹۸<br>۷۷/ص/۹۸<br>۷۷/و/۹۸ |
| دانشکده طب سنتی          | ۷۸         | ۷۸/د/۹۸<br>۷۸/ص/۹۸<br>۷۸/و/۹۸ |
| دانشکده علوم تغذیه       | ۷۹         | ۷۹/د/۹۸                       |

|         |    |                               |
|---------|----|-------------------------------|
| ۷۹/ص/۹۸ |    |                               |
| ۷۹/و/۹۸ |    |                               |
| ۸۰/د/۹۸ |    |                               |
| ۸۰/ص/۹۸ | ۸۰ | دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی |
| ۸۰/و/۹۸ |    |                               |
| ۸۱/د/۹۸ |    |                               |
| ۸۱/ص/۹۸ | ۸۱ | دانشکده مجازی                 |
| ۸۱/و/۹۸ |    |                               |
| ۸۲/د/۹۸ |    |                               |
| ۸۲/ص/۹۸ | ۸۲ | دانشکده دوره‌های شبانه        |
| ۸۲/و/۹۸ |    |                               |

شکل ۴: نمونه‌ای از کدهای تعریف شده از ساختار اندیکاتور اتوماسیون اداری دانشگاه در سال ۱۳۹۸

و اثربخشی عملکرد و بهره‌وری عملکرد کارکنان ارتباط معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. با این حال، همان‌طور که شواهد نشان می‌دهد، به‌کارگیری اتوماسیون اداری در ایران بیشتر در زمینه مکاتبات دفتری و اداری بوده است و به دیگر ابعاد آن توجه نشده است (۶). مطالعه‌ای در کنیا نشان داد که در صنعت بانکداری، با استفاده از اتوماسیون اداری میزان رضایت مشتری و درآمد افزایش یافته است که با کاهش هزینه‌های نهایی در ارتباط هستند (۲۴). در دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز به‌منظور برقراری ارتباطات بین اعضای هیات علمی، کارکنان و مدیران از فناوری اتوماسیون اداری با زیر سیستم‌های مکاتبات، پرسنلی، حضور و غیاب و تشکیلات به‌صورت یکپارچه استفاده می‌شود (۲۲). در این مطالعه نیز روش جدید و ترکیبی برای کد اندیکاتور با استفاده از روش‌های قابل استفاده در این زمینه طراحی گردید که براساس این مدل جدید شماره‌گذاری، کدهای کاملاً یکپارچه به

شکل ۴، نمونه‌ای از کدهای تعریف شده از ساختار اندیکاتور اتوماسیون اداری دانشگاه در سال ۱۳۹۸ از نوع نامه‌های صادرشده را نشان می‌دهد.

## بحث

هدف اصلی این پژوهش، معرفی ایجاد مدل جدید اندیکاتور نامه‌ها در اتوماسیون اداری دانشگاه علوم پزشکی تهران است. یکی از کاربردهای اتوماسیون اداری خودکارسازی فرایندها می‌باشد (۲۳). اتوماسیون اداری می‌تواند موجب کارایی بر اساس تکامل در تبادل اطلاعات در داخل و خارج سازمان شده و بهره‌وری کارکنان را افزایش دهد. پژوهشی که در استان کرمان به‌منظور بررسی ارتباط بین اتوماسیون اداری و بهره‌وری کارکنان شهرداری این استان انجام شد، نشان داد که بین اتوماسیون اداری



اداری کشور، پیشنهاد می‌شود که هر سازمان نسبت به طراحی مدل ارتباط اتوماسیون اداری با سامانه‌های استعلام دولت الکترونیک از قبیل سیتاد، شبکه دولت (سیماد) و سامانه مکاتبات امن دولت (سماد) برنامه‌ریزی نماید. لذا الگوی ارائه شده در این مقاله به‌عنوان زیرساخت لازم برای بهره‌برداری از سامانه‌های فوق، مناسب و کاربردی خواهد بود و همچنین، این سازمان‌ها با بهره‌گیری از این مدل می‌توانند جستجوی نامه‌ها را بر اساس شماره‌ی تعریف شده آسان‌تر کنند و دسترسی به نامه‌های موردنظر در زمان کوتاه‌تر فراهم شده و در نهایت ارباب رجوع نیز افزایش یابد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه‌ی عملکرد ۹۱۵ واحد عملیاتی اتوماسیون اداری دانشگاه علوم پزشکی تهران است که بدین‌وسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را از همکاری صمیمانه همکاران در این واحدها اعلام می‌داریم.

نامه‌ها اختصاص یافت که همگی عددی و یا ترکیبی از اعداد بوده است. با توجه به فراوانی واحدهای زیر پوشش دانشگاه، مراکز تحقیقاتی، بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند؛ بنابراین، دامنه بزرگ‌تری از کدهای اندیکاتور برای این واحدها نسبت به سایر بخش‌ها در نظر گرفته شد. با توجه به استفاده از این مدل جدید از ابتدای سال جاری، یکی از محدودیت‌های ارائه این مدل، اطلاع‌رسانی به‌موقع به واحدهای تابع دانشگاه قبل از شروع سال جدید و ثبت اندیکاتورهای جدید برای تمام دبیرخانه‌های دانشگاه بوده است.

## نتیجه‌گیری

با توجه به مدل معرفی شده در این پژوهش، دستیابی به الگوی جدید ایجاد کد اندیکاتور اتوماسیون اداری در دانشگاه علوم پزشکی تهران فراهم گردیده و دستیابی به نامه‌های مورد نظر در کوتاه‌ترین زمان انجام می‌شود. با توجه به توسعه سامانه‌های اتوماسیون براساس نقشه راه

## منابع

- Alvani M & Khosravi M. The role of management information systems (MIS) in decision making. *Management Studies in Development and Evolution* 2005; 12(47): 81-98[Article in Persian].
- Jost RM. *Selecting and implementing an integrated library system: The most important decision you will ever make*. Washington: Chandos Publishing; 2015: 100-2.
- Musavai Madani F & Noruzi M. The impact of automation on the organization's communications. *Journal of Tadbir* 2006; 174(1): 26-30[Article in Persian].
- Sheikh Baklou S, Sarafizadeh A & Teimur Nejad K. Investigating the effectiveness of office automation on efficiency. *Journal of Development Evolution Management* 2012; 9(3): 53-8[Article in Persian].
- Wan TB & Wah LT. Validation of a user satisfaction instrument for office automation success. *The International Journal of Information Systems Theories and Applications* 1990; 18(4): 203-8.
- Ebrahimi MH. Investigating the effect of computer systems on employee performance. *Journal of Applied Studies in Management and Development Sciences* 2017; 2(1): 39-44[Article in Persian].
- Amiri M, Raei M, Sadeghi E & Naderi SH. The impact of automation on performance and work processes in Shahroud university of medical sciences. *Journal of Health Informatics and Biomedicine Medical Informatics Research Center* 2014; 1(1): 10-8[Article in Persian].
- Yaghoubi NM & Sargazi AA. Investigating the effect of office automation on organizational excellence. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 2014; 4(8): 367-75[Article in Persian].
- Olson MH & Lucas HC. The impact of office automation on the organization: some implications for research and practice. *Social Impacts of Computing* 1982; 25(11): 838-47.
- Min S & Qiang Z. The design and implementation of library OA system based on workflow - taking the library office automation system of Shenyang aerospace university for example. *Applied Mechanics and Materials* 2013; 411(414): 492-6.
- Gavaskar P, Gupta S, Patil V & More V. College office automation system. *International Journal of Current Engineering and Technology* 2015; 5(2): 849-51



12. Executive Office of the President. Artificial intelligence, automation, and the economy. Executive office of the president. Available at: <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/Artificial-Intelligence-Automation-Economy.PDF>. 2016.
13. Zhang J. Computer to achieve high efficiency of office automation, China: 7<sup>th</sup> International Conference on Education, Management, Information and Computer Science (ICEMC), 2017.
14. Amaravadi CS. Office information systems: A retrospective and a call to arms. *Journal of Software Engineering and Applications* 2014; 7(8): 700-12.
15. Van Der Aalst WMP & Berens PJS. Beyond workflow management: Product-driven case handling, USA: International Conference on Supporting Group Work, 2001.
16. Dahiya PK, Chaudhary P, Saini JS & Kumar SH. Intelligent systems: Features, challenges, techniques, applications & future scopes. Available at: [https://www.researchgate.net/profile/Pawan\\_Dahiya4/publication/280557943\\_Intelligent\\_Systems\\_Features\\_Challenges\\_Techniques\\_Applications\\_Future\\_Scopes/links/55b90d3308aec0e5f43c2b72.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pawan_Dahiya4/publication/280557943_Intelligent_Systems_Features_Challenges_Techniques_Applications_Future_Scopes/links/55b90d3308aec0e5f43c2b72.pdf). 2007.
17. Bergey MR, Goldsack JC & Robinson EJ. Invisible work and changing roles: Health information technology implementation and reorganization of work practices for the inpatient nursing team. *Social Science & Medicine* 2019; 235(1): 112387.
18. Torabi M, Goodarzi M, Ahmadi M & Namazi AR. The survey dimensions of hospital virtualization in hospitals of Tehran University of medical sciences, Tehran: The First Symposium of Electronic Hospital and Telemedicine, 2010.
19. Masaheb L. Administrative notification system. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Industrial Management Institute; 2007: 50-1 [Book in Persian].
20. Azma F, Izanlou A & Mostafapour MA. The survey relationship between office automation and employees performance in the yield tax affairs office. *Procedia Technology* 2012; 1(1): 153-7.
21. Jinhua L & Xiaoping G. Design and realization of on-line enterprise office automation system. Available at: <https://cyberleninka.org/article/n/509647/viewer>. 2012.
22. Ahmadi M. Model communication strategy for automation effective [Thesis in Persian]. Tehran: Islamic Azad University, Science and Research Branch; 2015.
23. Pathak V, Wankhede S & Chandwani KS. Office automation system. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)* 2018; 5(3): 2446-8.
24. Kemboi PJ. Effects of automation on performance of commercial banks in Kenya: A case of national bank of Kenya. Available at: <http://erepo.usiu.ac.ke/bitstream/handle/11732/3915/PURITY%20J%20KEMBOI%20MBA%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 2018.



## The Effectiveness Dimensions of Intelligent Secretariat in Tehran University of Medical Sciences

Maryam Ahmadi<sup>1</sup> (M.S.) - Mashallah Torabi<sup>2</sup> (Ph.D.) - Maryam Goodarzi<sup>3</sup> (M.S.) - Hamideh Hamidi<sup>4</sup> (M.S.) - Samira Elmi<sup>5</sup> (B.S.) - Fatemeh Golmahi<sup>6</sup> (B.S.) - Samira Mortezaie<sup>7</sup> (B.S.) - Parisa Nezari<sup>8</sup> (M.S.)

1 Master of Science in Information Technology Management, Central Intelligent Secretariat, Desk Service and Office Automation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Assistant Professor, Research Center for Science and Technology in Medicine, Head of Central Intelligent Secretariat, Desk Service and Office Automation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Ph.D. Candidate in Technology Management, Faculty of Management and Economy, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

4 Master of Science in Industrial Engineering, Central Intelligent Secretariat, Desk Service and Office Automation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5 Bachelor of Science in Software Engineering, Central Intelligent Secretariat, Desk Service and Office Automation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

6 Bachelor of Science in Information Technology Engineering, Central Intelligent Secretariat, Desk Service and Office Automation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

7 Bachelor of Science in Electronic Engineering, Central Intelligent Secretariat, Desk Service and Office Automation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

8 Master of Science in Executive Management, Central Intelligent Secretariat, Service Desk and MIS, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received: Feb 2019

Accepted: Jun 2019

**Background and Aim:** The purpose of this study was to introduce a new model for indicator of letters in office automation of Tehran University of Medical Sciences.

**Materials and Methods:** The present study was an applied research and a developmental study in which old automation method has been modified to new model. Regarding to the dispersion of codes assigned to letters, there was no specific order in the codes of both old and new units defined in the system. In addition the letter indicators in the office automation system of university in combination with letters and numbers was done without classification. The decision was made to correct it in the office automation system. In the new model, numbering the correspondence based on the frequency of each university unit's subdivision was described and the proposed model was presented.

**Results:** According to the new numerical model, integrated codes were assigned which were entirely numerical or the combination of numbers. Due to the abundance of units covered by the university, the research centers allocate the largest number to themselves. Therefore, a larger range of indicator codes for these units was considered than for other sections.

**Conclusion:** This model provides a new model for implementation of office automation indicator code in Tehran University of Medical Sciences and facilitates the search of letters based on the defined number.

**Keywords:** Office Automation, Intelligent Secretariat, Indicator, Information Systems Management, Correspondences

\* Corresponding Authors:

Torabi M

Email :

mtorabi@tums.ac.ir

Goodarzi M

Email :

m-goodarzi@farabi.tums.ac.ir