

چکیده

مقاله حاضر به ارائه مفهوم هوش خطمشی‌گذاری و طراحی آن در راستای دستیابی به هدف پیاده‌سازی دولت الکترونیک می‌پردازد. هوش خط-مشی‌گذاری به نوعی سیستم اطلاعاتی گفته می‌شود که اطلاعات و داده‌ها را از عرصه‌های مختلف اجتماعی گردآوری کرده و پس از پردازش، آنها را به صورت بسته‌های مناسب تصمیم‌گیری در اختیار خطمشی‌گذاران می‌گذارد. در ابتدای مقاله حاضر به بررسی دولت الکترونیک و جایگاه آن در دوره معاصر پرداخته می‌شود. سپس با اشاره به اینکه پیاده‌سازی پارادایم دولت الکترونیک نیازمند بهره‌گیری از مدلها و ابزارهای نوین است، مدل هوش خط-مشی‌گذاری با در نظر گرفتن عرصه‌های اصلی در مدیریت دولتی ایران ارائه می‌شود. در انتهای مقاله نیز، کاربردهای اصلی هوش خطمشی‌گذاری که شامل پیش و اداره الکترونیک جامعه است، بررسی می‌شوند.

کلید واژه:

هوش خطمشی‌گذاری، فناوری اطلاعات، دولت الکترونیک، برنامه‌های توسعه

طراحی مدل هوش خطمشی‌گذاری در راستای پیاده‌سازی دولت الکترونیک

حمزه خواستار

استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه
خوارزمی، تهران، ایران

khastar@khu.ac.ir

علی اصغری صارم (نویسنده مسئول)

بورسیه هیئت علمی و مدرس دانشکده
مدیریت و حسابداری دانشگاه بوعلی سینا،
همدان، ایران؛

ali_asgharisarem@yahoo.com

مقدمه

با ابلاغ سیاست‌های کلی نظام اداری توسط مقام معظم رهبری، مخاطبان این سیاست‌ها و به ویژه دولت موظف هستند که برای عملیاتی شدن آنها، برنامه-ریزی‌های عملیاتی لازم را انجام داده و از ابزارهای مناسب برای دستیابی به اهداف این سیاست‌ها بهره گیرند. توسعه نظام اداری الکترونیک و فراهم آوردن الزامات آن به منظور ارائه مطلوب خدمات عمومی یکی از بندهای اصلی ابلاغیه مذکور است. دولت الکترونیک جزء جدیدترین رویکردهای مدیریت دولتی به شمار می‌رود. این پارادایم در اثر به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه ارائه خدمات دولتی به وجود آمد و به طور فزاینده‌ای مورد توجه محققان قرار گرفت. هم‌اکنون عرصه‌های جدیدی در دولت الکترونیک در حال ایجاد شدن است که اغلب آنها به نحوه ارتباط دولت و مردم می‌پردازند. تغییراتی که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در جامعه و در فرایند ارائه خدمات به شهروندان می‌دهد تجدید نظر در شیوه ارتباط بین دولتها و ملتها را الزامی ساخته است. کاربردهای این فناوری‌ها هم اکنون به طور فزاینده‌ای در دولت‌های سراسر دنیا مشاهده می‌شود.

مدیریت دولتی نوین بر این نکته تاکید دارد که ارائه مستقیم خدمت توسط دولت ناکارآمد بوده، به صلاح جامعه نیست. بر این اساس بهتر است دولت به جای پارو زدن به سکان‌داری بپردازد؛ اما برای در دست گرفتن سکان مدیریت جامعه دولت نیازمند ابزارهایی است که از طریق آنها بتواند به صورت مستمر وضعیت شاخص‌های اصلی و حیاتی جامعه را بسنجد. طراحی چنین ابزارهایی از جمله توانمندی‌های دولت الکترونیک است. دولت الکترونیک نیز با تاکید بر ضرورت

اصلاح فراگردها و روشها، ظرفیت مناسب را برای اصلاح روش های بازآفرینی حکومت، نمایان ساخت. بر مبنای رویکرد مدیریت دولتی نوین، دولت به جای اینکه ارائه کننده مستقیم و بی‌واسطه کالا و خدمات باشد، از طریق عقد قرارداد با بخش خصوصی، به



نحوی غیرمستقیم عمل می‌کرد؛ رویدادی که طرفداران مدیریت دولتی نوین آن را "هدایت به جای پارو زدن" می‌نامیدند (Hughes, ۲۰۰۳, p. ۱۰)، و ال‌گور نیز از آن با تعبیر "اقتضای عصر اطلاعات" یاد می‌کند (Gore, ۱۹۹۷: ۵۳۵-۴۲).

به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات در عرصه‌های مختلف بین دولت و مردم مطمئناً شیوه‌های تعامل شهروندان و دولت‌ها را در سراسر دنیا متحول کرده است و در ادامه روند خود، رویه‌های کاری موسسات دولتی را به طور کلی دچار دگرگونی می‌نماید. این تغییرات به همدیگر وابسته بوده و هم شهروندان و هم دولت در راستای آن تغییر خواهند کرد. در مورد شهروندان، سواد عمومی به-کارگیری فن‌آوری اطلاعات مادامی که افراد تجربه بیشتری را کسب می‌کنند و فن‌آوری اطلاعات در فرهنگ عمومی نفوذ می‌یابد، تغییر می‌کند. این سواد از به‌کارگیری رایانه به سوی استراتژی‌ها و سیاست‌های دسترسی و کاربرد اطلاعات می‌رود. در مورد موسسات دولتی، فن‌آوری اطلاعات کانال‌های اطلاعاتی و ارتباطی جدیدی که بر فعالیت‌های روزانه کارکنان دولتی اثر می‌گذارد را ایجاد می‌کند (Marchionini, Samet, & Brandt, ۲۰۰۳).

دولت‌ها به طور فزاینده‌ای به دنبال مدل‌سازی و پشتیبانی تصمیمات بر اساس تجربیات موفق در حوزه مدیریت فناوری اطلاعات بخش خصوصی هستند. هدف کلیدی از این سرمایه‌گذاری‌ها، این است که به گونه‌ای اثربخش و کارا اطلاعات دقیق و به موقع برای شهروندان و تصمیم‌گیران دولت فراهم شود. جمع‌آوری، دسته‌بندی، ذخیره‌سازی، و توزیع اطلاعات از جمله وظایفی هستند که دولت‌ها خوب انجام می‌دهند. اما اطلاعات جمع‌آوری شده تا هنگامی که توسط افرادی که بدان نیاز دارند، و در زمان و مکان مورد نیاز مورد استفاده قرار نگیرد، فاقد هر گونه ارزشی هستند. در این حالت است که اطلاعات تبدیل به باارزش‌ترین منبع یعنی دانش می‌شود (McNabb and Barnowe ۲۰۰۹).

به مانند حوزه کسب و کار که برای اتخاذ تصمیمات مهم و استراتژیک هوش تجاری^۲ (BI) مورد نیاز است، حوزه خط‌مشی‌گذاری نیز برای حل مسائل عمومی که بسیار پیچیده‌تر از مسائل حوزه کسب و کار هستند نیازمند "هوش خط‌مشی‌گذاری"^۳ است. سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند در فراهم آوردن اطلاعات برای کمک به تصمیم‌گیری از طریق بهبود سرعت دسترسی، قدرت تجزیه و تحلیل، یکپارچگی داده‌ها و قابلیت اطمینان و صحت کمک مهمی را برای تصمیم‌گیری فراهم آورند (Stephenson ۱۹۹۸).

هدف از مقاله کنونی نیز ارائه مدل هوش خط‌مشی‌گذاری برای توسعه نظام اداری و ارتقای کیفیت خدمات عمومی در راستای سیاست‌های کلی نظام اداری کشور است. در اینجا از اصطلاح هوش خط‌مشی‌گذاری برای اشاره به فرایند گردآوری، نگهداری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات به‌وسیله خط‌مشی‌گذاران و مدیران بخش دولتی استفاده می‌شود. هوش خط‌مشی‌گذاری را می‌توان مجموعه فرایند اطلاعات تجزیه و تحلیل شده در مورد شهروندان، سازمان‌های خصوصی رقیب، محیط بین‌المللی و مسائل مربوط به جهانی‌شدن و نیز اطلاعات مربوط به فراگردها و عملیات درونی و سطوح میان حکومتی در عرصه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی و حقوقی-اداری در مجموعه حکومت به طور عام و در یک سیستم خط‌مشی‌گذاری به طور خاص در نظر گرفت. آنچه که منجر به ارتقای اثربخشی و سودمندی استفاده از هوش خط‌مشی‌گذاری و به تبع آن ارتقای اثربخشی و سودمندی خط‌مشی‌های عمومی می‌شود، در دسترس بودن، خلاصه و مفید بودن و نیز یکجا بودن تمام اطلاعات فوق به شکلی منسجم و یکپارچه و حتی مصور برای خط‌مشی‌گذاران و مدیران بخش عمومی است. هوش خط‌مشی‌گذاری از توانایی فراهم آوردن این شرایط برای خط‌مشی‌گذاران و مدیران در بخش عمومی برخوردار است. بنابراین طراحی مدل هوش خط‌مشی‌گذاری و مفهوم-سازی داشبورد دیجیتال برای خط‌مشی‌گذاری بهتر در مورد مسائل عمومی بسیار حائز اهمیت است.



طی پنجاه سال اخیر خط‌مشی‌گذاران در جوامعی از قبیل ایالات متحده، بریتانیا، و استرالیا تمایل فزاینده‌ای در ملاحظه فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری جهت بهبود ویژگی‌های علمی و عملی خط‌مشی‌گذاری نشان داده‌اند. اصطلاح «فناوری اطلاعات» تنها به سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد استفاده در ایجاد اطلاعات اطلاق نمی‌شود، بلکه به چیزی فراتر از آن، یعنی فرآیند کلی تولید و تفسیر متون و مدارک ثبت شده اشاره دارد (Degeling, ۱۹۹۱ & Chua). فناوری‌های جدید کانال‌های جدید دسترسی به اطلاعات سیاسی و مشارکت در فرآیندهای تصمیم‌گیری را فراهم کرده‌اند. این مساله در برنامه‌های اجرایی و سیاست‌های سازمان‌های بین‌المللی (نظیر بانک جهانی، سازمان‌های همکاری و توسعه اقتصادی، و سازمان ملل متحد) که دارای نقش رهبری در اصلاح نهادهای سیاسی هستند، کاملاً حائز اهمیت است (Amoretti, ۲۰۰۷).

مهمترین اثرات ایجاد شده توسط فناوری اطلاعات در اداره امور دولتی در زمینه کارایی، بهره‌وری و بهبود مدیریت عملکرد دولت است. سیاست‌های دولت الکترونیک به طور گسترده‌ای از فناوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان پیشران در سازماندهی مجدد بخش دولتی در راستای دستیابی به کارایی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها استفاده نموده‌اند. بیشتر این ابتکارات از کاربردهای فناوری ارتباطات و اطلاعات در بخش خصوصی اقتباس شده‌اند.

بسیاری از سیستم‌های به کار گرفته شده در بخش دولتی بر اساس چارچوب‌های بخش خصوصی طراحی شده‌اند. برای مثال شباهت مراحل مختلف توسعه دولت الکترونیک با چارچوب‌های فناوری ارتباطات و اطلاعات در بخش خصوصی اتفاقی نیست. هم‌اکنون فناوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان اصلی‌ترین ابزار برای دسترسی به هدف سازماندهی مجدد فعالیت‌های کاری در بخش دولتی در نظر گرفته شده است. در فراگرد توسعه این فناوری‌ها در بخش دولتی بایستی به جای تمرکز بر نمونه‌های موفق به پیچیدگی‌های اجرای این فراگرد توجه بیشتری داشت. تنها از این طریق است که اجرای موفقیت آمیز برنامه‌های دولت الکترونیک تضمین خواهد شد (Cordella & Iannacci, ۲۰۱۰).

با ظهور رایانه‌ها و گسترش اینترنت، فشار بر دولت‌ها برای عملکرد بهتر افزایش یافته است و فناوری ارتباطات و اطلاعات قابلیت و توانایی این کار را برای دولت از طریق معرفی دولت الکترونیک فراهم آورده است. دولت الکترونیک به عنوان "کاربرد فناوری‌های نوین، به ویژه اینترنت، به عنوان ابزاری برای رسیدن به دولت بهتر" تعریف شده است. دولت الکترونیک، دستیابی به نتایج بهتر در خط‌مشی‌ها، ارائه خدمات با کیفیت‌تر، و عین‌شدن بهتر با شهروندان را فراهم می‌آورد. دولت الکترونیک دستیابی به اهداف اقتصادی را از طریق کاهش هزینه‌های دولتی، اجرای برنامه‌های کارآمد و اثربخش و بهبود بهره‌وری کسب و کار تسهیل می‌کند؛ و در این فرآیندها از مزایای ساده‌سازی فراگرد اداری و نیز ارتقای جامعه اطلاعاتی و صنعت کمک می‌گیرند (OECD, ۲۰۰۳, p. ۲).

فناوری‌های اطلاعات هم‌اکنون به شکل گسترده‌ای توسط بخش‌های مختلف حکومت در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی به کار برده می‌شوند. به نظر می‌رسد که دولت الکترونیک پدیده‌ای جهانشمول است و اداره‌کنندگان بخش عمومی در سراسر جهان در حال تطبیق خود با روش‌های جدید هستند تا بتوانند با بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات در راستای خدمت رسانی بهتر به عامه مردم حرکت کنند.

متداول‌ترین شکل کاربرد دولت الکترونیک، فراهم‌آوردن دسترسی به اطلاعات برای همگی شهروندان است. دولت‌ها همواره حجم گسترده‌ای از اطلاعات را ایجاد می‌کنند. مقدار قابل ملاحظه‌ای از این اطلاعات از طریق فضای وب و دیگر ابزارهای الکترونیکی در دسترس مردم قرار می‌گیرند. علاوه بر دسترسی مردم به اطلاعات بخش عمومی و دولتی، خدمات تراکنشی نیز به سرعت در حال گسترش هستند (Marchionini, Samet, & Brandt, ۲۰۰۳).

نتایج مورد انتظار از توسعه دولت الکترونیک شامل افزایش اثربخشی خدمات دولت و کاهش شکاف بین قانون‌گذاران و شهروندان است. شهروندان به دنبال آن هستند تا با استفاده از سیستم‌های الکترونیک، به اطلاعات و خدمات سریع‌تر و با هزینه کمتر از قبل

دسترسی پیدا کنند. دولت‌مردان معاصر با در اختیار داشتن طیف وسیعی از رویکردهای مبتنی بر فناوری‌های جدید، امیدوار هستند که بتوانند توده‌هایی که تاکنون در خدمات دولت مشارکت نداشته‌اند را جذب کنند (Jans & Verdegem, ۲۰۰۶). دولت الکترونیک به عنوان روشی جهت استفاده از نوین‌ترین فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، به ویژه اینترنت، جهت فراهم آوردن دسترسی راحت‌تر شهروندان و صاحبان کسب و کار به خدمات و اطلاعات دولت، بهبود کیفیت خدمات و فراهم کردن فرصت‌های بهتر برای مشارکت در فرایندهای مردم‌سالارانه تعریف می‌شود. دولت الکترونیک نوید دهنده تحولاتی شگرف برای اداره امور دولتی در چند دهه آینده توأم با خدمات باکیفیت‌تر، کارایی در هزینه‌ها و ارتباط بهتر میان شهروندان و دولت است (Fang, ۲۰۰۲). با ظهور دولت الکترونیک نظریه و عمل اداره امور دولتی وارد عصر نوین دیجیتال شده است.

بطور کلی و از نقطه نظر خدمت‌رسانی وظایف دولت الکترونیک به سه گروه اصلی زیر تقسیم می‌شود:

۱. خدمت‌رسانی الکترونیک به شهروندان و کسب و کارها با هدف فراهم آوردن خدمت‌رسانی برخط.
۲. دموکراسی الکترونیک با هدف انجام رای‌گیری الکترونیک و غیره.
۳. اداره الکترونیکی با هدف پشتیبانی از خط‌مشی‌گذاران و تصمیم‌گیران و کار تیمی میان آنها و خبرگان (Sharifi and Zarei ۲۰۰۴).

دولت الکترونیک به عنوان ابزاری قوی برای انجام اصلاحات در اداره امور دولتی در نظر گرفته می‌شود. این کار از طریق پاسخگو و شفاف کردن بیشتر دولت به وسیله فرایند عقلایی کردن اطلاعات^۱ انجام می‌گیرد (Cordella & Iannacci, ۲۰۱۰). نگاهی به روندهای جهانی به خوبی نشان می‌دهد که موج دولت الکترونیک در سازمان‌های دولتی سراسر دنیا در حال اوج گرفتن است. به طوری که امروزه دولت‌ها به صورت فزاینده‌ای از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، به ویژه شبکه جهانی اینترنت، جهت فراهم آوردن خدمات برای شهروندان، کسب و کارها، و بخش مدنی استفاده می‌کنند (Fang, ۲۰۰۲). اینترنت با نشان دادن قابلیت‌های اصلی خود مانند کم کردن هزینه ارتباطات، حداکثر کردن سرعت، توسعه میزان دسترسی به اطلاعات و از بین بردن مسافت، نقش ویژه‌ای را برای خود ایجاد نموده است (Thompson, ۲۰۰۳ & Jaeger).

دولت الکترونیک منحصراً به معنای خدمت‌رسانی به شهروندان (G۲C) نیست. نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه دولت الکترونیک (Fang, ۲۰۰۲)، نشان می‌دهد که به طور کلی می‌توان هشت کاربرد اصلی را برای دولت الکترونیک شناسایی کرد. هر کدام از این کاربردها مزایای درخور توجهی برای دولت، شهروندان، کسب و کارها، کارمندان و دیگر سازمان‌های غیر انتفاعی، سیاسی و سازمان‌های اجتماعی به همراه دارند. این کاربردها عبارتند از:

۴. دولت با شهروندان (G۲C). این کاربرد از دولت الکترونیک سرعت حرکت در برخط کردن خدمات عمومی به ویژه از طریق خدمت‌رسانی الکترونیک برای ارائه اطلاعات و ارتباطات را فراهم می‌کند؛
۵. شهروندان با دولت (C۲G). این کاربرد از دولت الکترونیک سرعت حرکت در برخط کردن خدمات عمومی به ویژه از طریق خدمت‌رسانی الکترونیک برای مبادله اطلاعات و ارتباطات، فراهم می‌کند؛
۶. دولت با کسب و کار (G۲B). این کاربرد از دولت الکترونیک در فعال‌سازی نوآوری‌های الکترونیک از قبیل تهیه و تدارکات الکترونیک و توسعه بازار الکترونیک برای خرید از دولت و اجرای مزایده‌های تهیه و تدارکات برای سازمان‌های دولتی قابل استفاده است؛
۷. کسب و کار با دولت (B۲G). این کاربرد از دولت الکترونیک در فعال‌سازی نوآوری‌های الکترونیک از قبیل تهیه و تدارکات الکترونیک و توسعه بازار الکترونیک برای انجام مناقصه‌های دولت و فروش کالا و ارائه خدمات به سازمان‌های دولتی قابل استفاده است؛



۸. دولت با کارمندان (G1E). این کاربرد از دولت الکترونیک مبتنی بر نوآوری‌هایی است که منجر به تسهیل ارتباطات درونی با کارمندان دولت در ایجاد برنامه‌های کاربردی کارراهه شغلی الکترونیک ۵ و سیستم‌های پردازش بدون کاغذ در اداره الکترونیک می‌شود؛
 ۹. دولت با دولت (G2G). این کاربرد از دولت الکترونیک ارتباطات و همکاری‌های الکترونیک میان اداره‌ها و موسسات دولتی را از طریق فرا پایگاه داده ۷ دولت به منظور اثرگذاری بر کارایی و اثربخشی فراهم می‌آورد؛
 ۱۰. دولت با سازمانهای غیرانتفاعی (G2N). در این کاربرد از دولت الکترونیک، دولت اطلاعات و ارتباطات را برای سازمان‌های غیرانتفاعی، احزاب سیاسی، سازمانهای اجتماعی، قانون‌گذاران و غیره فراهم می‌کند.
 ۱۱. سازمان‌های غیرانتفاعی با دولت (N2G). که شامل تبادل اطلاعات بین دولت و سازمانهای غیرانتفاعی، احزاب سیاسی، سازمان‌های اجتماعی، قانون‌گذاران و غیره است (Fang, ۲۰۰۲).
- توجه به دولت الکترونیک نیاز به مهارت‌های مرتبط با فناوری ارتباطات و اطلاعات را در دولت بالا می‌برد. مهارت‌های مورد نیاز در دولت الکترونیک تنها مهارت‌های فنی نیست، چرا که مدیران به نیازهای گسترده‌تری جهت عجين شدن با فرآیندهای تصمیم‌گیری در فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات نیاز دارند. بنابراین مدیران دولتی علاوه بر مهارت‌های فنی به مهارت‌های ضروری دیگری شامل درک پایه‌ای فنی (سواد فناوری اطلاعات) و همچنین فهم و درک مدیریت اطلاعات و جامعه اطلاعاتی نیازمند هستند. مدیران باید قادر به رهبری کردن بخش فناوری اطلاعات و شرکای بیرونی باشند. همچنین آنها بایستی از توانایی یکپارچه ساختن استراتژی فناوری ارتباطات و اطلاعات سازمان، با اهداف وسیع‌تر آن برخوردار باشند. علاوه بر آن، مهارت‌های سنتی مدیریت نیز جهت نظارت و کارکردن با دولت الکترونیک باید روزآمد و تقویت شوند (OECD, ۲۰۰۳).

توسعه مفهومی مدل هوش خط‌مشی‌گذاری

سیستم‌های هوش خط‌مشی‌گذاری، داده‌های عملیاتی را با ابزارهای تحلیلی، برای ارائه اطلاعات مناسب و بهنگام به سیاستگذاران و تصمیم‌گیرندگان ترکیب می‌کند. هدف تصمیم‌گیرندگان از به کارگیری سیستم‌های هوش خط‌مشی‌گذاری آن است که کیفیت و میزان به هنگام بودن داده‌های فرآیند تصمیم‌گیری را بهبود بخشند (Negash & Gray, ۲۰۰۳). چرا که در بیشتر مواقع، خط‌مشی‌گذاران بخش دولتی از لحاظ دستیابی به اطلاعات و آمار مناسب و بهنگام برای تصمیم‌گیری در مضیقه هستند. دسترسی نداشتن به اطلاعات که دارای صحت هستند و در زمان مناسب ارائه شده‌اند تا حد زیادی می‌تواند در فرآیند خط‌مشی‌گذاری ایجاد مشکل کند. به نظر می‌رسد که مهمترین مشکل در این زمینه عدم وجود یک پایگاه متمرکز و معتبر اطلاعاتی است که تصمیم‌گیرندگان را در اخذ تصمیم‌های صحیح یاری دهد. اطلاعاتی که هم‌اکنون در اختیار آنها قرار می‌گیرد، اغلب ناقص و مربوط به گذشته هستند و نسبت به صحت آنها نمی‌توان اطمینان داشت. سلسله‌مراتب بیش از حد دیوان‌سالاری‌های دولتی نیز مشکل دیگری در راه اطلاع‌رسانی به تصمیم‌گیرندگان است؛ زیرا اطلاعات از سلسله‌مراتب طولانی عبور کرده و در این جریان دستخوش تغییرات زیادی شده و صحت آنها خدشه‌دار می‌گردد. از سوی دیگر مشکلی که در زمینه اطلاعات برای خط‌مشی‌گذاری وجود دارد، اتکای صرف آنها بر اطلاعات و گزارش‌های رسمی و غفلت از دریافت نظرات مستقیم از مردم است. مکانیسم درخور و ساده‌ای برای شنیدن صدای عامه و طرح مسائل، انتظارات و نیازهای آنان وجود ندارد و بدین ترتیب خط‌مشی‌گذاران بخش عمومی، از یک منبع غنی اطلاعاتی محروم مانده، و با اطلاعاتی تصنعی و ناقص به خط‌مشی‌گذاری می‌پردازند (الوانی و شریف زاده، ۱۳۸۶: ۱۳۹).

دولت‌ها به چیزی بیش از داده‌ها و اطلاعات برای تصمیم‌گیری نیاز دارند. آنها در واقع به سیستم هوش خط‌مشی‌گذاری ۸ نیازمند هستند. هوش خط‌مشی‌گذاری، شامل اطلاعات جامع از شهروندان، بخش خصوصی، نهادهای مدنی و فرایندهای درونی سازمانهای دولتی در تمامی عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، و حقوقی-اداری است که توانایی اتخاذ تصمیمات اثربخش، مهم



و استراتژیک را به خطمشی‌گذاران می‌دهد. هوش خطمشی‌گذاری تصمیم‌گیرندگان را قادر می‌کند تا معنای صحیح اطلاعات را درک کنند، به گونه‌ای که بتوانند به صورت خلاقانه و کارآمد از صحت تصمیمات خود اطمینان حاصل نمایند. خطمشی‌گذاران برای دستیابی به سیستم هوش خطمشی‌گذاری بایستی ابزارهای مناسبی از حوزه فناوری اطلاعات را برای تعریف و تجزیه و تحلیل ارتباطات متنوع میان اطلاعات در اختیار داشته باشند. فناوری‌هایی از قبیل پایگاه داده‌ها، سیستم‌های مدیریت پایگاه داده، انبارهای داده و ابزارهای داده‌کاوی می‌توانند در ایجاد و استفاده از هوش خطمشی‌گذاری به دولت‌ها کمک کنند.

هدف از طراحی هوش خطمشی‌گذاری ایجاد ابزار منسجم برای ارزیابی و بهبود عملکرد خدمات دولت الکترونیک بر مبنای سنجش نظام‌مند و دقیق دانش استفاده‌کنندگان از این خدمات است. هوش خطمشی‌گذاری به مثابه یک ابزار الکترونیکی اثربخش و کارا برای سنجش رضایت‌مندی شهروندان و دیگر ذی‌نفعان از برنامه‌های کاربردی دولت الکترونیک به کار می‌رود (Jans & Verdegem, ۲۰۰۶). سیستم هوش خطمشی‌گذاری، اطلاعات را در زمان مناسب، در محل مناسب و به شکلی مناسب برای کمک به تصمیم‌گیران فراهم می‌آورد. هدف از این سیستم، ارتقای کیفیت و به هنگام بودن ورودی‌های فراگرد تصمیم‌گیری، و بنابراین تسهیل کار مدیریتی است. این سیستم برای درک وضعیت موجود، روندها، جهت‌گیری‌های آینده، و شناسایی فن‌آوری‌های آینده به کار گرفته می‌شود. ظهور پایگاه داده‌ها به عنوان مخزن نگهداری اطلاعات، به وجود آمدن پیشرفت‌هایی در ممیزی داده‌ها، و توسعه قابلیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، همگی در ایجاد هوش خطمشی‌گذاری دارای سهم هستند. ابعاد اصلی هوش خطمشی‌گذاری عبارتند از:

- ورود داده‌های مرتبط از منابع معتبر به انبار داده‌ها در زمان مناسب؛
- انجام داده‌کاوی؛
- کشف خودکار انحراف‌ها و موارد استثناء؛
- ارائه هشدار به صورت فوق‌فعال؛
- برخورداری از جریان کاری یکپارچه و مستمر؛
- پالایش و یادگیری خودکار؛ و
- تبدیل داده‌های مفهومی به اطلاعات بصری (Negash & Gray, ۲۰۰۳).

منابع داده‌های ورودی به سیستم هوش خطمشی‌گذاری شامل بخش‌های اصلی جامعه و ذی‌نفعان اصلی خدمات دولتی هستند. این منابع را می‌توان در چهار دسته حکومت، بخش خصوصی، جامعه مدنی و بخش تعاونی قرار داد (Mintzberg, ۱۹۹۶). هر کدام از این حوزه‌ها به عنوان منابع اصلی داده‌های هوش خطمشی‌گذاری محسوب می‌شوند.

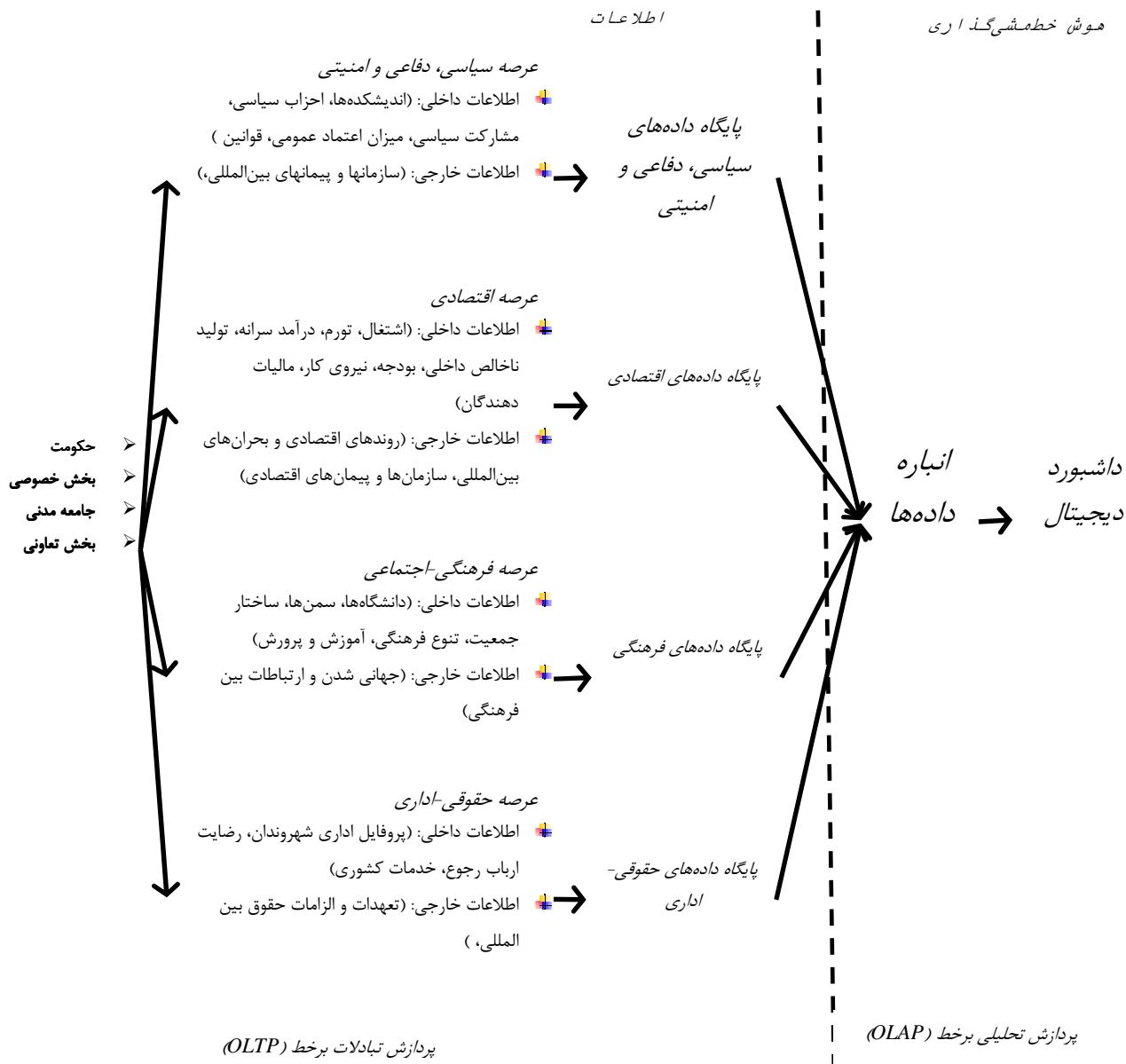
داده‌های گردآوری شده از این بخش‌های اجتماعی را به نوبه خود می‌توان در چهار عرصه اصلی سیاسی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی و حقوقی-اداری جای داد. داده‌های مربوط به هر کدام از این عرصه‌ها شامل اطلاعات داخلی و خارجی متنوعی است که هر کدام در پایگاه داده‌های مربوط به عرصه خود وارد می‌شوند. در این پایگاه‌های داده، تجزیه و تحلیل‌های مورد نیاز به کمک ابزارهای فناوری اطلاعات انجام می‌گیرد. نتیجه این تجزیه و تحلیل‌ها، اطلاعاتی است که وارد انبار داده‌ها می‌شود. در این بخش، داده‌ها به صورت گزینشی انتخاب شده و به تناسب مسائل موجود در مواقع تصمیم‌گیری به خطمشی‌گذاران ارائه می‌شود.

ابزارهای متنوعی وجود دارند که از آنها می‌توان برای مدیریت و سازماندهی اطلاعات در راستای طراحی سیستم هوش خطمشی‌گذاری استفاده نمود. فناوری پردازش تبادلات برخط^۱ (OLTP) و فناوری پردازش تحلیلی برخط^۲ (OLAP) دو نوع از فناوری‌های رایج پردازش اطلاعات هستند. فناوری پردازش تبادلات برخط عبارت از جمع‌آوری اطلاعات ورودی، پردازش اطلاعات و به-روز رسانی اطلاعات موجود به منظور انعکاس اطلاعات جمع‌آوری و پردازش شده است. پایگاه داده‌ها و سیستم‌های مدیریت



پایگاه داده ابزارهایی هستند که از فناوری پردازش تبادلات برخط پشتیبانی می‌کنند. درون این پایگاه اطلاعات با ارزشی که پایه-های هوش خط‌مشی‌گذاری را شکل می‌دهد قرار گرفته است. همانگونه که در شکل مشاهده می‌شود پایگاه داده‌های عملیاتی را می‌توان برای جمع‌آوری شکل‌های هوش خط‌مشی‌گذاری جستجو نمود.

فناوری پردازش تحلیلی بر خط از طریق کار کردن با اطلاعات از تصمیمات پشتیبانی به عمل می‌آورد. پردازش تحلیلی برخط به ایجاد هوش خط‌مشی‌گذاری کمک نموده و خود نیز به وسیله سیستم‌های انباره داده^{۱۱} و ابزارهای داده‌کاوی^{۱۲} پشتیبانی می‌شود؛ انباره داده شکلی از پایگاه داده‌ای است که اطلاعات جمع شده از پایگاه داده‌های عملیاتی را به منظور پشتیبانی از تصمیمات در بر می‌گیرد.



شکل ۱. مدل هوش خط‌مشی‌گذاری و داشبورد دیجیتال

هدف هوش خط‌مشی‌گذاری بهبود کیفیت و افزایش میزان به هنگام بودن ورودی‌های مورد نیاز برای تصمیم‌گیری از طریق کمک به کارکنان سازمان‌های دولتی برای درک بهتر موارد زیر است:



- قابلیت‌ها و توانایی‌های سازمان؛
 - وضعیت موجود، روندها، و جهت‌های آینده در سازمان؛
 - محیط‌های فناورانه، جمعیت‌شناختی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و قانونی که دولت در آن به فعالیت می‌پردازد؛
 - اقدامات بخش‌های خصوصی و غیردولتی و سایر نیروها (Haag, Cummings and McCubbrey ۲۰۰۸)
- (۱۳۱)

همان گونه که در مدل ارائه شده مشاهده می‌شود هوش خط‌مشی‌گذاری هم شامل اطلاعات درونی و هم شامل اطلاعات بیرونی است. سیستم هوش خط‌مشی‌گذاری، اطلاعات و دانش درونی و بیرونی را برای مدیران در زمان مناسب، مکان مناسب، و به شکل مناسب فراهم می‌آورد.

دسترسی به اطلاعات اساسی و مهم به گونه‌ای بسیار ملموس و مفید و خلاصه برای ایجاد سیستم اطلاعات خط‌مشی‌گذاری از اهمیت برخوردار است. این مهم با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات در قالب مفهومی به نام "داشبورد دیجیتال" تامین می‌شود که در مدل هوش خط‌مشی‌گذاری نشان داده شد؛ داشبورد دیجیتالی اطلاعات کلیدی جمع شده از چندین منبع را به شکلی که متناسب با نیازها و خواسته‌های هر دانشگر است بر روی صفحه رایانه به نمایش می‌گذارد. این ابزار اطلاعات مورد نیاز یک خط‌مشی‌گذار در یک مسئله خاص را به گونه‌ای مصور و بر اساس شاخص‌های کلیدی در آن حوزه خاص به نمایش می‌گذارد. داشبورد دیجیتالی می‌تواند گزارش‌های فوری (در حد دقیقه) را از هر نوع اطلاعات فراهم کند. همچنین می‌تواند به مدیران در شناخت روندهایی که ممکن است به شکل فرصت یا مسئله برای سازمان به وجود آیند کمک کند (Haag, Cummings and McCubbrey ۲۰۰۸، ۱۳۱-۱۳۲).

نتیجه‌گیری

به دلیل اینکه کاربران برنامه‌های کاربردی دولت الکترونیک بسیار نامتجانس و متعدد هستند، نمی‌توان فرض کرد که خدمات برخط با کیفیت بالا و به شکل خودکار توسط تمامی مخاطبان دریافت شود. این مهمترین دلیلی است که نشان می‌دهد چرا سیستم‌های جدید دولت الکترونیک، باعث به وجود آمدن چالش‌های جدید برای مشارکت کاربران در فرآیند طراحی و نیز چالشی بودن زیاد تحقیق و طراحی برنامه‌های کاربردی جدید است. فناوری اطلاعات می‌تواند ابزارهای مفیدی را برای دولت‌ها و کمک به آنها جهت ترمیم اعتماد عمومی از طریق ارتقای شفافیت، کارایی در هزینه، اثربخشی، و مشارکت در خط‌مشی‌گذاری عرضه نماید.

بحث‌برانگیزترین کاربرد فن‌آوری اطلاعات در دولت که بسیار نیز مورد استفاده قرار گرفته است ایجاد امکان مشارکت مستقیم شهروندان در تصمیم‌گیری‌های دولت است. انتخابات الکترونیک شاید پر نمودترین کاربرد فن‌آوری در این زمینه باشد. یکی دیگر از کاربردهای فن‌آوری‌های اطلاعات در راستای افزایش مشارکت همگانی امکان ارسال پست الکترونیکی به کارگزاران دولتی و نمایندگان مردم است. یکی دیگر از نقاط بالقوه برای مشارکت شهروندان فراگرد قانون‌گذاری است؛ دانشمندان علوم اجتماعی در حال ایجاد شیوه‌هایی برای سنجش اثرات فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه شهروندان، قانون‌گذاران و کارگزاران بخش دولتی هستند. در حال حاضر رهبران و رسانه‌ها نقش موثری را در انتخاب مسائل و تصمیمات خاص و پیوند دادن آن‌ها با شهروندان دارند. اینکه چگونه جریان‌های اطلاعاتی توسط دولت دیجیتالی تغییر کرده است باب مهمی از پژوهش را برای دانشمندان علوم اجتماعی باز نموده است.

امروزه ما در عصر دیجیتالی زندگی می‌کنیم. در این عصر مسایل نسبت به گذشته پیچیده‌تر است و شناخت و حل اثربخش آنها نیازمند در اختیار داشتن فناوری‌های پیچیده‌تری است. فناوری‌های مورد نظر در جهان معاصر شامل حوزه‌های فناوری اطلاعاتی و ارتباطات و دانش دیجیتال هستند. در مقاله حاضر به بررسی تاثیر این فناوری‌ها بر شکل‌گیری دولت الکترونیک و جایگاه آن در



نظریه‌های نوین مدیریت دولتی پرداخته شد. سپس مدلی برای هوش خطمشی‌گذاری طراحی گردید. هوش خطمشی‌گذاری تنها یک نظام آماری نیست؛ بلکه تحلیل‌های نظام‌مند و فراهم آوردن اطلاعات پردازش شده جهت تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری برای خط-مشی‌گذاران را نیز در خود دارد. از طریق سیستم‌های هوش خطمشی‌گذاری و ابزارهای آن مانند داشبورد دیجیتال می‌توان راههایی را برای مقابله با پیچیدگی‌های فزاینده جوامع کنونی ارائه داد. این راهکارها می‌توانند به تصمیم‌گیرندگان و خطمشی-گذاران امکان اتخاذ تصمیمات با کیفیت یاری رساند؛ این اطلاعات باکیفیت دارای ویژگی‌هایی چون به موقع بودن^{۱۴}، دسترس‌پذیری مناسب‌تر از لحاظ مکانی^{۱۵}، داشتن قالب بهتر^{۱۶}، و اعتبار بیشتر^{۱۷} هستند.



منابع

الوانی، سید مهدی؛ شریف‌زاده، فتاح. (۱۳۸۶). *فرایند خط‌مشی‌گذاری عمومی*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

- Amoretti, F. (۲۰۰۷). *International Organizations ICTs Policies: E-Democracy and E-Government for Political Development*. *Review of Policy Research*, ۲۴ (۴), ۳۳۱-۳۴۴.
- Chua, W. F., & Degeling, P. (۱۹۹۱). *Information Technology and Accounting in The Accomplishment Of Public Policy- A Cautionary Tale*. *Accounting, Management & Information Technology*, ۱ (۲), ۱۰۹-۱۳۷.
- Cordella, A., & Iannacci, F. (۲۰۱۰). *Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework*. *Journal of Strategic Information Systems*, ۱۹, ۵۲-۶۶.
- Etzioni, A. (۲۰۰۶). *the unique methodology of policy research*. In M. Moran, M. Rein, & R. E. Goodin, *The oxford handbook of Public Policy* (pp. ۸۳۳-۸۴۳).
- Fang, Z. (۲۰۰۲). *E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development*. *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, ۱۰ (۲), ۱-۲۲.
- Gore, A. (۱۹۹۷). *From Red Tape to Results: Creating a Government That Works Better and Cost Less*. In J. M. Shafritz, & A. C. Hyde, *Classics of Public Administration*. Harcourt Brace Publishers.
- Haag, S., Cummings, M., & McCubrey, D. J. (۲۰۰۸). *Management Information Systems for the Information Age*.
- Hughes, O. E. (۲۰۰۳). *Public Management & Administration*. Palgrave.
- Jans, G., & Verdegem, P. (۲۰۰۶). *DashGov: Developing an E-Government Dashboard*. IADIS international conference e-society location, (pp. DASHGOV: DEVELOPING AN E-GOVERNMENT). Dublin.
- Landsbergen, D. (۲۰۰۴). *Screen level bureaucracy: Databases as public records*. *Government Information Quarterly*, ۲۱, ۲۴-۵۰.
- Lia, S.-T., & Shue, L.-Y. (۲۰۰۴). *Data mining to aid policy making in air pollution management*. *Expert Systems with Applications*, ۲۷, ۳۳۱-۳۴۰.
- Marchionini, G., Samet, H., & Brandt, L. (۲۰۰۳). *Digital Government*. *Communicarion of the ACM*, ۴۶ (۱), ۲۵-۲۷.
- McNabb, D. E., & Barnowe, J. T. (۲۰۰۹). *Trends Shaping Public Sector Transformation: Knowledge Management, E-Government and Enterprise Architecture*. *Journal of Information & Knowledge Management*, ۸ (۱), ۲۵-۳۴.



- Mintzberg, H. (۱۹۹۶). *Managing Government, Governing Management*. *Harvard Business Review*, ۷۵-۸۳.
- Moon, M. J. (۲۰۰۳). *Can IT Help Government to Restore Public Trust?: Declining Public Trust and Potential Prospects of IT in the Public Sector*. ۳rd Hawaii International Conference on System Sciences., (pp. ۱-۸).
- Negash, S., & Gray, P. (۲۰۰۳). *Business Intelligence*. *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, (pp. ۳۱۹۰-۳۱۹۹).
- OECD. (۲۰۰۳). *The e-government imperative: main findings*. *Organisation for Economic Co-operation and Development*.
- Qureshi, S. (۲۰۰۵). *E-government and IT policy: Choices for government outreach and policy making*. *Information Technology for Development*, ۱۱ (۲), ۱۰۱-۱۰۳.
- Sharifi, H., & Zarei, B. (۲۰۰۴). *An adaptive approach for implementing e-government in I.R. Iran*. *Journal of Government Information*, ۳۰, ۶۰۰-۶۱۹.
- Stephenson, R. (۱۹۹۸). *In What Way, and to What Effect is Technical Information Used in Policy Making? Findings from a Study of Two Development Plans*. *Planning Practice & Research*, ۱۳ (۳), ۲۳۷-۲۴۵.

پی‌نوشت:

-
- ^۱ *steering rather than rowing*
^۲ *Business Intelligence*
^۳ *Policy Intelligence*
^۴ *Process of information rationalization*
^۵ *E-career applications*
^۶ *paperless*
^۷ *Mega database*
^۸ *Policy Intelligence*
^۹ *Online Transaction Processing*
^{۱۰} *Online Analytical Processing*
^{۱۱} *Data warehouses*
^{۱۲} *Data-mining tools*
^{۱۳} *Digital dashboard*
^{۱۴} *Timeliness*
^{۱۵} *Location*
^{۱۶} *Form*
^{۱۷} *Validity*