

داده حکومتی باز(۱): مفاهیم، مصادیق، مزایا و چالش‌ها



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:
۱۴۰۳/۶/۲۴

شماره مسلسل: ۲۰۰۳۲
کد موضوعی: ۲۹۰



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:

داده حکومتی باز(۱):

مفاهیم، مصادیق، مزایا و چالش‌ها

نوع گزارش: طرح و لایحه □، نظارتی □، راهبردی ■

نام دفتر:

مطالعات مدیریت (گروه دولت الکترونیک و مدیریت داده)

تهیه و تدوین کنندگان:

فهیمة محمدی هارونی، مریم صابری، یحیی مرتب

مدیر مطالعه:

یحیی مرتب

اظهار نظر کنندگان:

مسعود بنافی (دفتر مطالعات مدیریت)، امین پژمان (دفتر مطالعات حقوقی)، ابوالقاسم رجبی (دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن)، عطیه یوسفی (مطالعات بنیادین حکمرانی)

ناظران علمی:

مهدی عبدالحمید، محمد عبدالحسین زاده

گرافیک و صفحه آرایی:

انسیه بهاء بزرگی

ویراستار ادبی:

زهره عطاردی

واژه‌های کلیدی:

۱. داده حکومتی باز
۲. فواید داده باز
۳. خط مشی داده باز
۴. فرایند داده باز
۵. چالش‌های داده باز

تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۲/۱۱/۱۰



فهرست مطالب

۶	چکیده.....
۷	خلاصه مدیریتی.....
۹	۱. مقدمه.....
۱۱	۲. پیشینه پژوهش.....
۱۳	۳. تعریف داده حکومتی باز.....
۱۶	۴. فواید داده باز و ضرورت آن.....
۲۰	۵. نمونه‌هایی از فواید داده باز.....
۲۹	۶. فرایند داده باز و شیوه‌های ارائه آن.....
۳۳	۷. چالش‌ها و محدودیت‌های داده باز.....
۳۸	۸. خط‌مشی داده باز.....
۴۴	۹. پیشنهاد‌های سیاستی برای بحث داده باز در ایران.....
۴۷	منابع و مآخذ.....

فهرست جداول

۱۴	جدول ۱. اصول داده باز در داده‌های حاکمیتی.....
۱۵	جدول ۲. سطوح داده باز.....
۱۶	جدول ۳. فواید متصور از داده باز برای کشورهای مختلف.....
۱۷	جدول ۴. خلاصه‌ای از فواید داده باز حاکمیتی برای ذی‌نفعان مختلف.....
۲۰	جدول ۵. خلاصه نمونه‌های مطالعه شده در استفاده از داده حکومتی باز.....
۳۲	جدول ۶. خلاصه‌ای از چهار الگوی ارائه داده باز.....
۳۴	جدول ۷. موانع موجود در حوزه‌های مختلف مرتبط با داده باز.....
۳۵	جدول ۸. مروری بر محدودیت‌های خط‌مشی داده باز.....
۳۷	جدول ۹. مدل‌های تأمین مالی داده باز.....
۳۸	جدول ۱۰. مقایسه خط‌مشی FOI و OGD به لحاظ تفاوت در سازوکارها.....
۳۹	جدول ۱۱. مقایسه خط‌مشی FOI و OGD به لحاظ تفاوت از منظر داده.....
۴۲	جدول ۱۲. مروری بر پیشران‌های خط‌مشی داده باز.....
۴۳	جدول ۱۳. مروری بر انواع ابزار استفاده شده توسط کشورهای مختلف به منظور پیاده‌سازی راهبرد داده باز.....

فهرست اشکال

۱۰	شکل ۱. جایگاه شفافیت در ایجاد تمدن نوین اسلامی.....
۱۵	شکل ۲. تبه‌بندی داده باز.....
۲۲	شکل ۳. نمایی از آزمایشگاه داده ترافورد.....
۲۹	شکل ۴. نمایی از فرایند داده باز شامل سازمان‌های دولتی و کاربران.....
۳۰	شکل ۵. جهت‌دهی (دولت به شهروند و شهروند به دولت) در چهار الگوی ارائه داده باز.....



داده حکومتی باز(۱): مفاهیم، مصادیق، مزایا و چالش‌ها

چکیده



امروزه دسترسی شهروندان به داده‌های حکومتی از جمله حقوق مورد پذیرش در اکثر کشورهاست. انتشار داده‌های حکومتی موجب افزایش شفافیت بخش عمومی شده و امکان نظارت بهتر مردم بر این بخش را ممکن می‌سازد و می‌تواند ارتقای کسب و کارها و افزایش میزان درآمد آنها را به همراه داشته باشد. گفتنی است، به‌منظور استفاده هر چه بهتر از داده‌های حکومتی رعایت برخی نکات الزامی است؛ از جمله آنکه این داده‌ها باید در قالب‌های استاندارد منتشر شده و ماشین‌خوان باشند و در زمان مناسبی که همچنان قابل استفاده هستند، منتشر شوند و برای تمامی شهروندان قابلیت دسترسی داشته باشند. بر این اساس، در ایران با توجه به قانون «انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات» در سال ۱۳۸۷ امکان دسترسی شهروندان به داده‌های حکومتی فراهم شده است. در راستای بهبود شرایط انتشار داده در کشور پیشنهاد می‌شود تا بر انتشار پیش‌دستانه داده توجه بیشتری صورت گیرد و مجموعه‌های داده دارای اولویت به‌منظور انتشار شناسایی شود. آنچه در رابطه با انتشار داده دارای اهمیتی ویژه است، وجود ساختاری به‌منظور مدیریت داده‌های عمومی در سطح نهادها و بین آنهاست که این امر نیازمند نهادی هماهنگ‌کننده و ناظر است که تلاش‌های صورت گرفته در این زمینه را یکپارچه کند؛ لذا یکی از پیش‌نیازهای این امر ایجاد فهرستی یکپارچه از داده‌های موجود در اختیار بخش عمومی می‌باشد. در مراحل بعد از انتشار داده، اقداماتی مانند برگزاری رویداد و هکاتون می‌تواند اقدامات مرتبط با ارزش‌آفرینی از داده‌های باز را تشویق کند.



■ بیان مسئله

تصویب قوانین داده حکومتی باز در جهان از حدود سال ۱۹۹۰ با هدف افزایش شفافیت دولتی و افزایش امکان نظارت مردم بر حکومت در کشورهای مختلف آغاز شد. این قوانین علاوه بر آنکه امکان نظارت بیشتر بر حاکمیت را ممکن می‌سازد، زمینه‌ساز استفاده از داده‌های حکومتی به منظور ارتقای خدمات عمومی و کسب منافع اقتصادی توسط بخش خصوصی است. بحث داده حکومتی باز در ایران با تصویب قانون «انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات» در سال ۱۳۸۷ آغاز شده و با تشکیل کمیسیون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات در سال ۱۳۹۳ اجرایی شد. امروزه داده‌های حکومتی در ایران از طریق دو سامانه انتشار و دسترسی به اطلاعات و درگاه ملی کاتالوگ و مجموعه داده‌های باز و کاربردی در دسترس عموم مردم قرار می‌گیرد. به منظور امکان استفاده هرچه بهتر از منافع مرتبط با انتشار داده در کشور لازم است تا استانداردها، قواعد، فرایندها و کاربردهای داده باز در سطح جهان مورد توجه قرار گرفته و با توجه به اقتضات داخل کشور از آنها استفاده شود.

■ نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

یکی از اصلی‌ترین و جدی‌ترین موانع موجود، عدم وجود آگاهی کافی از اهمیت و کاربرد داده باز در دو سمت عرضه و تقاضاست. بسیاری از مسئولین در سطح سیاستگذاری و تنظیم‌گری و همچنین دستگاه‌هایی که باید مجموعه داده‌های خود را منتشر کنند، انگیزه‌ای برای انجام این کار نداشته و اهمیت آن را نمی‌دانند. در سمت تقاضا نیز، به رغم کاربرد زیاد داده حکومتی باز در فعالیت‌های اقتصادی، پژوهشی، اجتماعی و سیاسی، مطالبه و استفاده بسیار محدود است. لذا این گزارش تلاش کرده تا نمونه‌هایی از به‌کارگیری داده حکومتی باز را برای ذی‌نفعان مختلف، از تصمیم‌گیران، قانونگذاران، مجلس و ... را مورد توجه قرار دهد. گفتنی است، انتشار داده‌ها چالش‌هایی را نیز به همراه دارد؛ از جمله آنکه تمیز کردن داده‌ها و رساندن آنها به استانداردهای قابل انتشار نیازمند صرف هزینه قابل توجه بوده و تأمین این هزینه ممکن است برای بخش دولتی چالش ایجاد کند. لذا لازم است تا هزینه‌های این امر به نحوی از طریق متقاضیان داده باز تأمین شود. در مجموع می‌توان دو جریان خط‌مشی برای انتشار داده باز لحاظ کرد: ۱. خط‌مشی آزادی اطلاعات، ۲. خط‌مشی داده حکومتی باز. تفاوت عمده این دو جریان در آن است که داده حکومتی باز در بردارنده انتشار اطلاعات به صورت پیش‌دستانه می‌باشد، اما آزادی اطلاعات مبتنی بر درخواست بوده و لذا داده حکومتی باز، سیاستی کارا تر و به‌روز تر در زمینه انتشار داده‌های حکومتی است، زیرا اطلاعات به صورت پیش‌فرض منتشر می‌شود و با توجه به اینکه دسترسی به داده‌ها معطل پاسخ به درخواست صورت گرفته نمی‌باشد، امکان استفاده بیشتری از داده‌ها وجود دارد. از این رو، در تمامی کشورها وضع قانون اولین گام در راستای دسترسی به داده‌های حکومتی باز است. پس از آن لازم است تا سیاست‌های اجرایی این امر تعریف شود که مواردی از جمله سامانه‌های انتشار داده، استانداردهای داده‌های انتشار یافته (قالب انتشار، ماشین‌خوان بودن و ...) ذیل این امر قرار می‌گیرد. آنچه بعد از این مباحث اهمیت می‌یابد، طراحی سازوکارهایی به منظور امکان بازخورد است تا کیفیت داده‌ها بهبود یابد و داده‌ها مطابق با نیاز شهروندان انتشار یابد. پیشبرد سیاست‌های داده باز همواره به پیشران‌هایی جهت حرکت در راستای بهبود سیاست‌ها و یا بهبود اجرای قوانین نیاز دارد. برای مثال در بسیاری کشورها رهبران عالی‌رتبه سیاسی حامیان سرسخت بحث داده باز هستند و یا قوانین کلی مانند قوانین اتحادیه اروپا بر اجرای خط‌مشی‌های داده باز در کشورهای اروپایی تأثیر قابل توجهی می‌گذارد. همچنین استفاده از این داده‌ها توسط خود شهروندان و تلاش برای بهبود خدمات توسط ایشان - مانند توسعه نرم‌افزارهای عام‌المنفعه - می‌تواند برای انتشار داده‌های بیشتر ایجاد انگیزه کافی کند.



■ پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

✓ تأکید بر ارائه پیش‌دستانه اطلاعات. در حال حاضر بخشی از داده‌ها به‌صورت پیش‌دستانه منتشر و سایر داده‌ها مبتنی بر درخواست در اختیار گذاشته می‌شود. لذا پیشنهاد می‌شود داده‌های دارای اهمیت توسط سازمان فناوری اطلاعات شناسایی شده و فهرستی مبتنی بر اولویت از آنها ارائه شود و در راستای انتشار پیش‌دستانه آنها با توجه به اولویت اقدام گردد. توجه شود که داده‌هایی می‌توانند در این مرحله منتشر شوند که جزء موارد محرمانه طبق آیین‌نامه داخلی کمیسیون محسوب نشوند.

✓ سامانه انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات^۱ آسیب‌شناسی شده و جهت ارائه بهتر، سریع‌تر، دقیق‌تر و باکیفیت‌تر داده و اطلاعات حکومتی، بهبود و توسعه یابد. از ظرفیت شهروندان به‌منظور ایجاد ارزش افزوده از داده‌های حکومتی استفاده شود. این اقدام می‌تواند از طریق برگزاری رویدادهای عمومی و رویدادهای توسعه نرم‌افزار^۲ صورت پذیرد. به این صورت که هر نهاد رویدادهایی در راستای استفاده از داده‌های منتشر شده برگزار نماید و یا سازمان فناوری اطلاعات با توجه به مسئولیتی که در این حوزه دارد، اقدام به برگزاری رویداد و هکاتون کند.

✓ ایجاد داده‌نامه^۳ توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات از تمام مجموعه داده‌های حکومتی به‌جهت آنکه کلیه داده‌های موجود در بخش‌های مختلف حکومت شناسایی شود و زمینه استفاده از این داده‌ها در بخش عمومی و خصوصی فراهم گردد از اهمیت بالایی برخوردار است.

✓ به‌منظور آنکه از داده‌های باز استفاده‌های بیشتر صورت پذیرد لازم است تا کاربردهای داده برای تمامی ذی‌نفعان مشخص شود و هم‌بخش دولتی به درک لزوم انتشار داده‌ها برسد و هم‌بخش خصوصی با توجه به کاربردهای متصور از این اقدام برای دستیابی به این داده‌ها تقاضا داشته باشد که در این راستا لازم است اقدامات ترویجی صورت گیرد.

1. <https://iranfoia.ir/>.

۲. Hackathon: رویدادی است که در آن برنامه‌نویسان رایانه و افراد دیگری که درگیر توسعه نرم‌افزار هستند، از جمله طراحان گرافیکی، طراحان واسط کاربری و مدیران پروژه گردهم می‌آیند و در توسعه پروژه‌های نرم‌افزاری و گاهی سخت‌افزاری با یکدیگر همکاری می‌کنند.

3. Catalogue

۱. مقدمه

امروزه نیاز به مشارکت مردمی در حل مسائل کشور از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به گستردگی اقدامات نیازهای موجود عملاً دولت‌ها نمی‌توانند به همه آنها پاسخ دهند. انتشار داده‌های حکومتی ضمن آنکه پیش‌نیاز شکل‌گیری کسب‌وکارها و برنامه‌های کاربردی مورد نیاز جامعه را فراهم می‌کند؛ می‌تواند لوازم نظارت عموم مردم بر حاکمیت را نیز ایجاد کند، که این امر در نهایت منتج به افزایش خدمات ارائه شده به شهروندان و بهبود عملکرد نهادهای حاکمیتی می‌شود.

دولت‌ها برای بهبود خدمات خود و در جریان ارائه خدمت، داده‌های بسیاری را به‌دست می‌آورند. مفهوم داده حکومتی باز در آنجایی مطرح می‌گردد که از حکومت‌ها مطالبه می‌شود؛ تا علاوه بر استفاده‌ای که خود حاکمیت از این داده‌ها به‌منظور ایجاد سامانه‌ها و به‌دست آوردن تحلیل‌های موردنظر می‌کند، امکان دسترسی همه شهروندان به این داده‌ها فراهم شده و همه اقشار با توجه به نیازی که احساس کرده‌اند از این داده‌ها بهره برده و به ایجاد نوآوری‌هایی بپردازند که به پیشرفت جامعه منجر می‌شود؛ یا چالش‌های مشخصی را برطرف کنند. جریانی که منجر به پدید آمدن مطالبه اجتماعی به‌منظور انتشار داده‌های حکومتی شده است، جنبش آزادی اطلاعات^۱ می‌باشد که در دهه ۱۹۸۰ با هدف انتشار داده‌های عمومی دولتی آغاز شد [۱].

مفهوم آزادی اطلاعات در ابتدا تا حدودی در قوانین مربوط به آزادی عقیده و آزادی بیان ارائه شده است که برای مثال می‌توان به قانون آزادی مطبوعات سوئد در سال ۱۷۶۶ اشاره کرد. در انگلستان طرح موضوع به‌منظور تصویب چنین قوانینی از طرف نمایندگان مجلس عوام مطرح و لوایح مبنی بر تأیید حق دسترسی به اطلاعات ارائه گردید. لایحه ارائه‌شده توسط مارک فیشر^۲ در سال ۱۹۹۲ بر حق دسترسی به اطلاعات توسط مردم و مسئولان تأکید داشت و حتی دسترسی به اطلاعات شخصی افراد توسط مسئولین را نیز تأیید می‌کرد. اغلب کشورهایی که ذیل عنوان توسعه‌یافته دسته‌بندی می‌شوند در دهه ۱۹۸۰ به‌سمت تصویب چنین قوانینی حرکت کردند؛ در صورتی که سایر کشورها در دهه اول قرن ۲۱ به تصویب این قوانین پرداختند. برای مثال کشورهای آفریقای جنوبی از سال ۱۹۹۶، هند از سال ۲۰۰۵، کره جنوبی از سال ۱۹۹۶، پاکستان از سال ۲۰۰۲ و ازبکستان از سال ۲۰۰۳ قوانین انتشار داده را تصویب کردند [۲]. جنبش داده حکومتی باز^۳ نیز به‌عنوان یکی از انشعابات جنبش آزادی اطلاعات در نظر گرفته می‌شود و این دو جنبش ذیل مفهوم دولت باز قرار می‌گیرند که به‌دنبال شفافیت و حقوق اطلاعاتی بیشتری برای شهروندان می‌باشند [۳].

امروزه بیشتر کشورهای جهان دارای قانون دسترسی به اطلاعات هستند، که این قوانین بیان می‌کنند چه اطلاعاتی باید انتشار یابد، انتشار اطلاعات توسط چه کسی باشد، کدام اطلاعات باید به‌صورت پیش‌دستانه منتشر شوند و کدام اطلاعات ذیل این قانون قرار نمی‌گیرند و نباید منتشر شوند [۴]. تحقق داده باز در گسترش دولت الکترونیک نیز دارای اهمیت زیادی می‌باشد؛ چراکه انتشار داده‌ها به‌صورت لحظه‌ای دارای اهمیت است [۱].

ارائه اطلاعات حکومتی به مردم در آموزه‌های دین اسلام نیز یکی از موارد مورد توجه بوده و یک اصل برای حکومت دینی به‌شمار می‌رود و از جهات مختلفی قابل بررسی است. قاعده اصحار یکی از مهم‌ترین مبانی دینی در خصوص شفافیت است. اصحار به‌معنای آشکارسازی و شفافیت است و «اصحِر» یعنی آشکار کن و شفاف‌ساز. این تعبیر از صحرا گرفته شده است. یعنی امور و مسائل را چون در صحرا در برابر مردمان قرار ده و آشکار ساز، که در صحرا همه چیز روشن و آشکار است. امیرالمؤمنین علی (ع) در نامه ۳۵ نهج‌البلاغه که معروف به عهدنامه مالک اشتر است از این تعبیر استفاده کرده و خطاب به مالک می‌فرماید: «وَ إِنْ ظَنَنْتَ الرَّعِيَّةَ بَكَ حَيْفًا، فَاصْحِرْ لَهُمْ بَعْدَكَ، وَأَعِدْ لَعْنِكَ ظُنُونَهُمْ بِاصْحَارِكَ، فَإِنَّ فِي ذَلِكَ رِيَاضَةً مِنْكَ لِنَفْسِكَ وَ رِفْقًا بِرَعِيَّتِكَ وَ إِعْذَارًا تَبْلُغُ بِهِ حَاجَتَكَ مِنْ تَقْوِيمِهِمْ عَلَى الْحَقِّ». «اگر شهروندان درباره تو به ستم‌گری گمان بردند، دلیل خود را برایشان شفاف آشکار کن و با این شفاف‌سازی‌ات، گمان‌های بد ایشان را از خویش بگردان، که در این کار، گونه‌ای پرورش دادن نفست است و همراهی و نرمشی با شهروندان و دلیل آوردنی است که با برپا داشتن و بردن آنان به راه حق به خواست خودت هم رسیده‌ای».

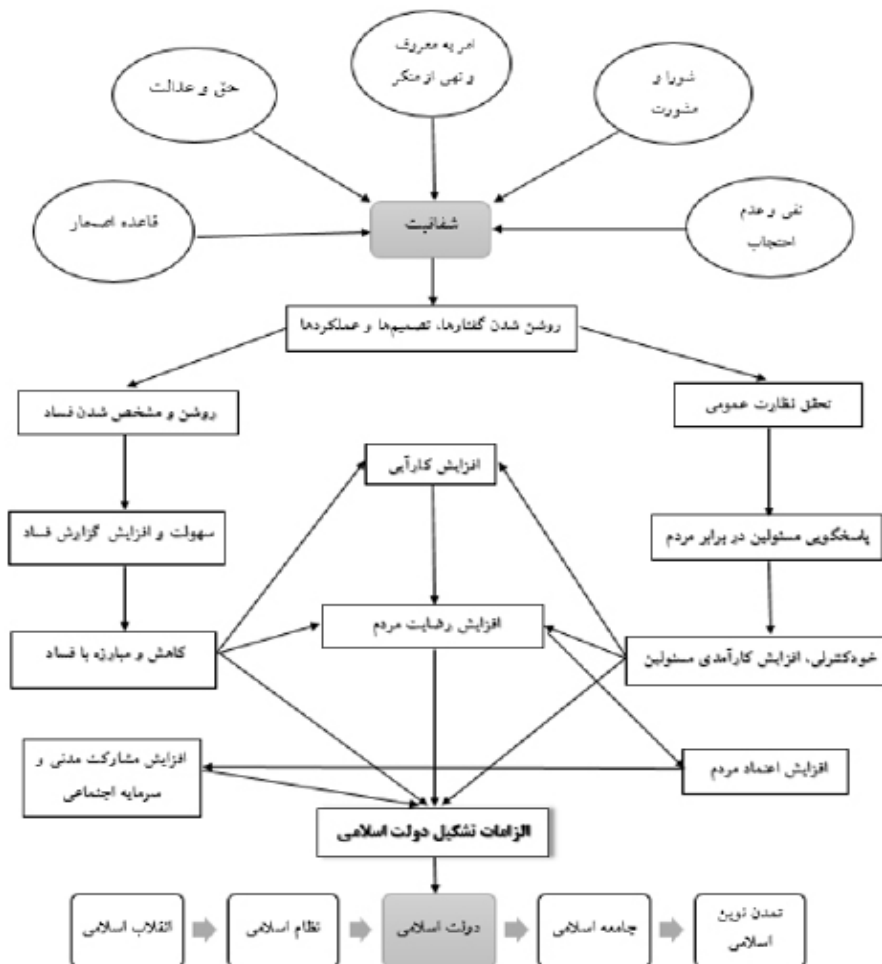
1. Freedom of Information (FOI)
2. Mark Fisher
3. Open Government Data



همچنین نامه ۵۰ نهج البلاغه که خطاب به مسئولان و فرماندهان نظامی است. امیرالمؤمنین می‌فرماید: «أَلَا وَ إِنَّ لَكُمْ عِنْدِي أَنْ لَا أَحْتَجِبَنَّ دُونَكُمْ سِرًّا إِلَّا فِي حَرْبٍ وَ لَا أَطْوِي دُونَكُمْ أَمْرًا إِلَّا فِي حُكْمٍ وَ لَا أُؤَخِّرْ لَكُمْ حَقًّا عَنْ مَحَلِّهِ، وَ لَا أَقْفَ بِه دُونَ مَقْطَعِهِ وَ أَنْ تَكُونُوا عِنْدِي فِي الْحَقِّ، سَوَاءً» بدانید، حقی که شما برعهده من دارید این است که چیزی را از شما مخفی ندارم، جز اسرار جنگ را و کاری را بی‌مشورت شما نکنم، جز اجرای حکم خدا. حقی را که از آن شماست از موعد خود به تأخیر نیفکنم و تا به انجامش نرسانم از پای ننشینم و حق شما را به تساوی دهم».

مقام معظم رهبری در تفسیر این بخش از نامه امیرالمؤمنین می‌فرماید: «شفافیت را امیرالمؤمنین یاد داده؛ می‌گوید حق شما بر من -یعنی حقی که شما پیش من دارید- [این است که] هیچ رازی را از شما پنهان ندارم، هیچ حرفی را از شما پنهان نکنم، مگر در جنگ و مسائل جنگ و مسائلی که با دشمن طرف هستیم. مسئولان جز در موارد نظامی، امنیتی و اموری که با دشمن مقابله داریم، باید شفاف باشند و هیچ رازی را از مردم پنهان نکنند» [۸۳] (مقام معظم رهبری، ۷۹۳۱/۷/۳۲). نرگسیان و همکاران [۹۳] نیز در پژوهشی نقش شفافیت در چگونگی ایجاد تمدن نوین اسلامی بررسی کرده‌اند که در شکل ۱ قابل مشاهده است.

شکل ۱. جایگاه شفافیت در ایجاد تمدن نوین اسلامی



اصول و موارد متعدد دیگری نیز در سیره و آیات قرآن در خصوص شفافیت و لزوم پاسخ‌گویی مسئولین که پیش‌زمینه آن آگاهی مردم از اطلاعات حاکمیتی است، وجود دارد که نیاز است در پژوهش‌های جداگانه‌ای مورد توجه قرار گیرد.



نیز مورد بررسی قرار دادند [۱۰]. بررسی استفاده از داده باز در حوزه‌های دیگری نیز صورت پذیرفته است که به‌عنوان نمونه می‌توان به مدل حکمرانی داده باز در راستای سلامت اداری با استقرار دولت الکترونیک در سازمان امور مالیاتی اشاره کرد [۱۱].

یکی از ابعاد مهم داده باز تأثیر آن بر کسب‌وکارها و بخش خصوصی است. در این راستا، ملایی و طاهری به بررسی ارزش افزوده داده باز و فناوری‌های مرتبط به‌ویژه کلان‌داده بر توسعه کسب‌وکارهای الکترونیک پرداختند [۱۲]. در برخی پژوهش‌ها به الزامات انتشار این داده‌ها و استانداردهای این حوزه نیز پرداخته شده است که به‌عنوان نمونه می‌توان به پژوهش صورت گرفته به‌منظور ارائه روش جامع ارزیابی داده‌های دولتی باز با هدف افزایش کیفیت داده‌ها توسط مازوچی و همکاران اشاره کرد [۱۳].

۲-۱. پیشینه تقنینی

اصلی‌ترین قانون در زمینه انتشار و دسترسی مردم به داده و اطلاعات حاکمیتی، قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب ۱۳۸۸ می‌باشد که براساس ماده (۲) و (۵) این قانون، حق دسترسی بدون تبعیض اطلاعات حاکمیتی برای مردم به رسمیت شناخته شده است. البته دریافت اطلاعات حاکمیتی در این قانون منوط به درخواست بوده و با داده حاکمیتی باز موضوع این گزارش متفاوت است. در ماده (۱۰) این قانون به انتشار پیش‌دستانه اطلاعات بدون نیاز به درخواست مردم اشاره شده که کمی به مفهوم داده حاکمیتی باز مشابهت دارد ولی با آن متفاوت است.

پژوهش‌های قابل توجهی در داخل کشور در رابطه با داده باز صورت گرفته است. عبدالحسین‌زاده و همکاران در پژوهشی به مفهوم‌شناسی سیاستگذاری داده حکومتی باز پرداختند و مزایا و فواید آن را در عرصه‌های مختلف سیاستگذاری تبیین کردند؛ بدین‌منظور ایشان ادبیات جهانی این حوزه را با استفاده از روش تحلیل اسنادی مورد بررسی قرار دادند [۵]. ایشان در پژوهش دیگری در همین سال به شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های تحقق سیاست داده باز حکومتی در ایران پرداختند [۶]. رهنورد و مؤمن‌کاشانی نیز با فاصله یک سال پژوهشی به ارائه مفهوم دولت باز و داده باز و نقش آن در تحول نظام اداری پرداختند. ایشان دولت باز را به‌عنوان مفهومی معرفی کردند که دولت‌ها از طریق آن تلاش می‌کنند تا در برابر شهروندان پاسخ‌گوتر، کارتر و شفاف‌تر باشند. در این پژوهش تلاش شده است تا ابعاد دولت باز تبیین شده و نقش این مفاهیم در تحول نظام اداری تشریح شود [۷]. در حوزه مفهوم‌شناسی این بحث پژوهش‌های دیگری نیز صورت پذیرفته است که به‌عنوان نمونه می‌توان به ارائه چارچوب مدیریت اکوسیستم داده باز از دیدگاه کسب‌وکارها توسط فیض‌بخش و همکاران اشاره کرد. ایشان با بهره‌گیری از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و روش گراند تئوری به استخراج این چارچوب پرداختند [۸].

در پژوهش دیگری امیری و همکاران به بررسی تأثیرات داده باز بر هم‌افزایی نهادهای سیاستگذار آموزش و پرورش در ایران پرداختند، ایشان سیاستگذاری داده باز را به‌عنوان راه‌حلی به‌منظور برطرف کردن کژکارکردی‌های سیاستگذاری در آموزش و پرورش ایران معرفی کردند [۹]. در پژوهش مشابهی آنها تأثیر سیاستگذاری داده باز را بر نظام آموزش عالی ایران

۱. ماده (۲) - هر شخص ایرانی حق دسترسی به اطلاعات عمومی را دارد، مگر آنکه قانون منع کرده باشد. استفاده از اطلاعات عمومی یا انتشار آنها تابع قوانین و مقررات مربوط خواهد بود.

۲. ماده (۵) - مؤسسات عمومی مکلفند اطلاعات موضوع این قانون را در حداقل زمان ممکن و بدون تبعیض در دسترس مردم قرار دهند.

۳. ماده (۱۰) - هریک از مؤسسات عمومی باید جز در مواردی که اطلاعات دارای طبقه‌بندی می‌باشد، در راستای نفع عمومی و حقوق شهروندی دست‌کم به‌طور سالیانه اطلاعات عمومی شامل عملکرد و ترازنامه (بیلان) خود را با استفاده از امکانات رایانه‌ای و حتی‌الامکان در یک کتاب راهنما که ازجمله می‌تواند شامل موارد زیر باشد، منتشر سازد و در صورت درخواست شهروند با اخذ هزینه تحویل دهد: الف - اهداف، وظایف، سیاست‌ها و خطی‌مشی‌ها و ساختار. ب - روش‌ها و مراحل اتمام خدماتی که مستقیماً به اعضای جامعه ارائه می‌دهد. ج - سازوکارهای شکایت شهروندان از تصمیمات یا اقدامات آن مؤسسه. د - انواع و اشکال اطلاعاتی که در آن مؤسسه نگهداری می‌شود و آیین دسترسی به آنها. ه - اختیارات و وظایف مأموران ارشد خود. و - تمام سازوکارها یا آیین‌هایی که به‌وسیله آنها اشخاص حقیقی و حقوقی و سازمان‌های غیردولتی می‌تواند در اجرای اختیارات آن واحد مشارکت داشته یا به‌نحو دیگری مؤثر واقع شوند. تبصره - حکم این ماده در مورد دستگاه‌هایی که زیرنظر مستقیم مقام معظم رهبری است، منوط به عدم مخالفت معظم‌له است.



قوه مقننه شامل مجلس شورای اسلامی، دیوان محاسبات کشور و تمامی سازمان‌های مرتبط، قوه قضائیه و سازمان‌های وابسته، هیئت‌وزیران و کلیه کمیسیون‌ها و کارگروه‌هایی از وزرا یا نمایندگان دستگاه‌های دولتی، کلیه شوراها و شوراهای عالی، کلیه مؤسسات خصوصی عهده‌دار خدمات عمومی و دیگر نهادهای موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری نظیر وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات و نهادهای دولتی و ...، همگی مشمول این طرح می‌باشند.

براساس این طرح، تمامی مشمولین موظفند داده‌ها و اطلاعات ذیل را که مربوط به آن دستگاه است را از طریق سامانه‌های مربوط به خود منتشر و در دسترس عموم قرار دهند:

الف) اطلاعات مدیران و کارکنان شامل تحصیلات، سابقه، میزان دریافت ماهیانه و سالیانه و نحوه به‌کارگیری آنها و همچنین برنامه‌ها، صلاحیت‌ها و طرح‌های مصوب و فرایندهای اداری مؤسسات مشمول،

همین موضوع در ماده (۳) قانون ارتقای سلامت نظام اداری و مقابله با فساد ارائه برخی اطلاعات به‌صورت پیش‌فرض توسط دستگاه‌های حاکمیتی برای مردم به رسمیت شناخته شده است.

ماده (۲۹) قانون برنامه ششم توسعه نیز به دسترسی مردم به اطلاعات حقوق و دستمزد تمامی مقامات و کارکنان دولت اشاره داشته است.

ضرورت پرداختن به این موضوع مهم موجب ارسال لایحه شفافیت از سوی دولت دوازدهم شد که البته ایرادات جدی آن لایحه باعث عدم ارسال و اعلام وصول مجدد آن در مجلس یازدهم گردید. اما در این زمینه مجلس یازدهم به‌صورت فعالانه این موضوع را پیگیری کرد و خود طرحی به‌نام «شفافیت قوای سه‌گانه، دستگاه‌های اجرایی و سایر نهادها» را با هدف جامع‌نگری شفافیت در تمامی عرصه‌های حکومتی، ارائه داد و به تصویب رساند.

۱. ماده (۳) - دستگاه‌های مشمول بندهای «الف»، «ب» و «ج» ماده (۲) این قانون و مدیران و مسئولان آنها مکلفند: الف - کلیه قوانین و مقررات اعم از تصویب‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، بخشنامه‌ها، رویه‌ها، تصمیمات مرتبط با حقوق شهروندی نظیر فرایندهای کاری و زمان‌بندی انجام کارها، استانداردها، معیار و شاخص‌های مورد عمل، مأموریت‌ها، شرح وظایف دستگاه‌ها و واحدهای مربوط، همچنین مراحل مختلف اخذ مجوزها، موافقت‌های اصولی، مفاسدحساب‌ها، تسهیلات اعطایی، نقشه‌های تفصیلی شهرها و جداول میزان تراکم و سطح اشغال در پروانه‌های ساختمانی و محاسبات مربوط به مالیات‌ها، عوارض و حقوق دولت، مراحل مربوط به واردات و صادرات کالا را باید در دیدارگاه‌های الکترونیک به اطلاع عموم برسانند. ایجاد دیدارگاه‌های الکترونیک مانع از بهره‌برداری روش‌های مناسب دیگر برای اطلاع‌رسانی به‌هنگام و ضروری مراجعین نیست. ب - متن قراردادهای مربوط به معاملات متوسط و بالاتر موضوع قانون برگزاری مناقصات که به روش مناقصه، مزایده، ترک تشریفات و ... توسط دستگاه‌های مشمول بندهای «الف»، «ب» و «ج» ماده (۲) این قانون منعقد می‌گردد و همچنین اسناد و ضمیمات آنها و هرگونه الحاق، اصلاح، فسخ، ابطال و خاتمه قرارداد پیش از موعد و تغییر آن و نیز کلیه پرداخت‌ها، باید به پایگاه اطلاعات قراردادها وارد شود. معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور موظف است حداکثر ظرف سه ماه پس از ابلاغ این قانون آیین‌نامه اجرایی آن شامل ضوابط و موارد استثنای، نحوه و میزان دسترسی عموم مردم به اطلاعات قراردادها را تهیه کند و به تصویب هیئت‌وزیران برساند و ظرف یک سال پایگاه اطلاعات قراردادها را ایجاد کند. تبصره «۱» - قراردادهایی که ماهیت نظامی یا امنیتی دارد و نیز مواردی که به‌موجب قوانین، افشای اطلاعات آنها ممنوع می‌باشد و یا قراردادهای محرمانه از شمول این حکم مستثناست. تشخیص محرمانه بودن قراردادهای مذکور برعهده کارگروهی مرکب از معاونین وزرای اطلاعات و امور اقتصادی و دارایی و معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور و معاون دستگاه مربوط حسب مورد است. تبصره «۲» - تأخیر در ورود اطلاعات مذکور در بندهای فوق یا ورود ناقص اطلاعات یا ورود اطلاعات برخلاف واقع در پایگاه‌های مذکور تخلف محسوب می‌شود و متخلف به ۶ ماه تا سه سال انقصال موقت از خدمت در دستگاه‌های موضوع بندهای «الف»، «ب» و «ج» ماده (۲) این قانون محکوم می‌شود.

۲. ماده (۲۹) - دولت مکلف است طی سال اول اجرای قانون برنامه نسبت به راه‌اندازی سامانه ثبت حقوق و مزایا اقدام کند و امکان تجمیع کلیه پرداخت‌ها به مقامات، رؤسا، مدیران کلیه دستگاه‌های اجرایی شامل قوای سه‌گانه جمهوری اسلامی ایران اعم از وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و مؤسسات و دانشگاه‌ها، شرکت‌های دولتی، مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری دولتی، شرکت‌های بیمه دولتی، مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی (در مواردی که آن بنیادها و نهادها از بودجه کل کشور استفاده می‌نمایند)، مؤسسات عمومی، بنیادها و نهادهای انقلاب اسلامی، مجلس شورای اسلامی، شورای نگهبان قانون اساسی، بنیادها و مؤسساتی که زیر نظر ولی‌فقیه اداره می‌شوند و همچنین دستگاه‌ها و واحدهایی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر یا تصریح نام است اعم از اینکه قانون خاص خود را داشته و یا از قوانین و مقررات عام تبعیت کنند نظیر وزارت جهاد کشاورزی، شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، سازمان گسترش نوسازی صنایع ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سازمان بنادر و کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، سازمان صدا و سیما، جمهوری اسلامی ایران و شرکت‌های تابعه آنها، ستاد اجرایی و فرارگاه‌های سازندگی و اشخاص حقوقی وابسته به آنها را فراهم کند، به‌نحوی که میزان ناخالص پرداختی به هریک از افراد فوق مشخص شود و امکان دسترسی برای نهادهای نظارتی و عموم مردم فراهم شود. وزارت اطلاعات، نیروهای مسلح و سازمان انرژی اتمی ایران از شمول این حکم مستثنا هستند. اجرای این حکم در خصوص بنگاه‌های اقتصادی متعلق به وزارت اطلاعات، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح تنها با مصوبه شورای عالی امنیت ملی مجاز خواهد بود.

دستگاه‌های مشمول این ماده مکلفند حقوق، فوق‌العاده‌ها، هزینه‌ها، کمک‌هزینه‌ها، کارانه، پرداخت‌های غیرماهیهانه و مزایای ناخالص پرداختی ماهیهانه اعم از مستمر و غیرمستمر، نقدی و غیرنقدی (معادل ریالی آن) و سایر مزایا به مقامات، رؤسا، مدیران موضوع این ماده را از هر محل (از جمله اعتبارات خارج از شمول قانون محاسبات عمومی کشور مصوب ۱۳۶۶/۶/۱، درآمد‌های اختصاصی، اعتبارات متفرقه، اعتبارات کمک‌های رفاهی، اعتبارات بودجه عمومی و منابع عمومی و همچنین اعتبارات موضوع ماده (۲۱۷) قانون مالیات‌های مستقیم با اصلاحات و الحاقات بعدی مصوب ۱۳۶۶/۱۲/۳، تبصره «۱» ماده (۳۹) قانون مالیات بر ارزش افزوده، مواد (۱۶۰) تا (۱۶۲) قانون امور گمرکی مصوب ۱۳۹۰/۸/۲۲ و یا اعتبارات خاص ناشی از واگذاری و فروش شرکت‌ها در سازمان خصوصی‌سازی، اعتبارات مربوط به ردیف‌های کمک به اشخاص حقیقی و حقوقی و سایر درآمد‌ها و موارد مشابه)، منحصر در فیش حقوقی منعکس و پس از ثبت در سامانه فوق، پرداخت کنند، به‌نحوی که میزان هرگونه ناخالص پرداختی ماهیهانه به هریک از افراد مذکور بلافاصله در سامانه اطلاعاتی هر دستگاه مشخص باشد.

ح) فرایندها و مراحل اداری اخذ و صدور هرگونه مجوز یا پروانه فعالیت،
خ) تمامی اسناد بالادستی، قوانین و مقررات حوزه فعالیت خود. همچنین مجمع تشخیص مصلحت نظام و هیئت عالی نظارت بر حسن اجرای سیاست‌های کلی نظام، مجلس شورای اسلامی، هیئت وزیران، شوراهای اسلامی شهر و روستا، هیئت عمومی و هیئت‌های تخصصی دیوان عدالت اداری، هیئت عمومی دیوان عالی کشور، مراجع اختصاصی اداری و شوراهای موضوع این قانون موظفند با حفظ موازین شرعی و امنیتی، مشروح مذاکرات خود را اعم از صحن و کمیسیون‌های تابع خود و آرای مأخوذه از اعضا را به تفکیک اسامی موافق، مخالف، ممتنع و کسانی که در رأی گیری شرکت نکرده‌اند را منتشر و به اطلاع عموم مردم برسانند.
این طرح هم‌اکنون آخرین مراحل قانونی خود را در مجمع تشخیص مصلحت نظام سپری می‌کند و پس از رفع ایرادات مختصر این شورا، به قانون تبدیل خواهد شد.

ب) اطلاعات راجع به اموال، دارایی‌ها، درآمدها و هزینه‌ها، تخصیص و توزیع بودجه و تجهیزات، واگذاری زمین، تسهیلات، مشخصات املاک و ساختمان‌ها (تحت تملک، در اختیار و مورد استفاده یا بهره‌برداری) و همچنین کمک‌ها و واگذاری‌های بلاعوض اعم از اعطایی و دریافتی،
پ) کلیه آرای قطعی مراجع قضایی و شبه‌قضایی با رعایت موازین امنیتی و شرعی و حفظ اطلاعات شخصی،
ت) متن، متمم و الحاقات تمامی قراردادهای مربوط به معاملات بزرگ و متوسط مطابق قوانین و مقررات کشور،
ث) مبالغ تعرفه‌ها و عوارض و هزینه‌های ارائه خدمات و مصوبات، مرجع تصویب آنها و مستندات مربوط به صلاحیت تصویب،
ج) فرصت‌های سرمایه‌گذاری و همکاری در قالب‌های مشارکت و شرایط استفاده از این فرصت‌ها،
چ) فرصت‌های اشتغال و به‌کارگیری و جذب نیروی انسانی و شرایط آن،

۳. تعریف داده حکومتی باز

قابل استفاده و ماشین‌خوان باشند و بتوانند توسط رایانه مورد پردازش قرار گیرند.
۲ وجود مبانی قانونی باز بودن داده: یعنی داده‌ها دارای مجوز بوده و امکان استفاده تجاری و غیرتجاری از آنها فراهم باشد [۷].
۳ دسترس‌پذیری: ۳ اطلاعات، ترجیحاً رایگان و در غیر آن با هزینه‌ای معقول، قابل بارگیری از اینترنت و موجود در فرمت‌های قابل پردازش و محاسبه باشد.
۴ اجازه استفاده و استفاده مجدد: ۴ داده باید ذیل قوانینی منتشر شود که اجازه قانونی استفاده، استفاده مجدد و انتشار خروجی آن اعطا شده باشد.
۵ دسترسی همگانی: ۵ هرکسی بتواند به این اطلاعات دسترسی داشته باشد؛ لذا نباید دسترسی به اطلاعات به گروه‌های خاصی محدود شود [۱۶].
اصولی کلی حاکم بر داده باز در جدول ۱ بیان شده است.

طبق تعریف ارائه شده توسط بنیاد دانش باز،^۱ داده باز آن داده‌ای است که امکان استفاده یا استفاده مجدد از آن (پردازش و ترکیب با دیگر داده‌ها برای دستیابی به داده‌های جدیدتر) آزاد و رایگان بوده و هر فرد بتواند از آن برای مقاصد قانونی مدنظر استفاده کند [۱۴]. داده باز زمانی که ناظر به عملکرد حاکمیت باشد یا توسط حاکمیت جمع‌آوری شود یا به هر نحو دیگری با حاکمیت مرتبط گردد «داده حکومتی باز» نامیده می‌شود که تمرکز پژوهش جاری بر این نوع داده می‌باشد [۱۵].

۳-۱ ویژگی‌های داده باز

اغلب داده‌های باز از جنس کلان‌داده^۲ هستند. البته مجموعه داده‌های کوچک نیز می‌توانند به‌صورت باز منتشر شوند. ویژگی‌های اصلی داده باز عبارتند از:

۱ باز بودن به‌لحاظ فنی: یعنی داده‌ها به‌صورتی استاندارد،

1. Open Knowledge Foundation
2. Big Data
3. Availability and Access
4. Re-use and Redistribution
5. Universal Participation



جدول ۱. اصول داده باز در داده‌های حاکمیتی [۷]، [۱۷]

ردیف	عنوان	توضیح
۱	کامل بودن	لازم است تمامی داده‌های عمومی انتشار یابند. داده‌های حکومتی، عمومی هستند، مگر آنکه مربوط به حریم شخصی افراد، مسائل امنیتی و مواردی از این دست باشد.
۲	به شکل اولیه بودن	داده‌ها باید تنها در منبع داده تجمیع شوند و کمترین میزان تحلیل باید بر روی آنها صورت گرفته باشد.
۳	به موقع بودن	داده‌ها باید در بازه زمانی کوتاه که همچنان ارزشمند هستند، منتشر شوند.
۴	در دسترس بودن	داده‌ها باید در دسترس طیف وسیعی از مخاطبان قرار گیرند و در بستر اینترنت قابل دسترسی باشند و حتی الامکان محدودیت جغرافیایی برای دسترسی به داده وجود نداشته باشد.
۵	ماشین خوان بودن	داده‌ها به شیوه‌ای صحیح ساختاردهی شده باشند تا امکان فراوری اتوماتیک آنها فراهم باشد.
۶	عدم تبعیض در دسترسی	داده‌ها باید برای هر فردی قابل دسترس بوده و نیازی به ثبت نام جداگانه که به روال اداری نیاز باشد، وجود نداشته باشد.
۷	اختصاصی نبودن ^۱ فرمت داده‌ها	داده‌ها باید به صورتی باشند که هیچ نهادی انحصار آنها را نداشته باشد. فرمت‌های اختصاصی موجب محدودیت برای کاربر می‌شود.
۸	عدم نیاز داده‌ها به مجوز	داده‌ها نباید هیچ‌گونه حق نشر، حق اختراع، علامت تجاری یا قوانین اسرار تجاری داشته باشند. قوانین حریم شخصی برای داده‌ها در حد معقول رعایت شود. همچنین لزوم وجود مجوز برای داده‌هایی که با امنیت مرتبط است قابل قبول بوده و انتشار بدون مجوز در مورد آنها صدق نمی‌کند.
۹	قابل بررسی بودن درخواست‌ها	یک راه ارتباطی باید در نظر گرفته شود که مردم از آن طریق بتوانند نقدها و تغلفات را اعلام کنند. باید بحث‌های قضایی نیز در نظر گرفته شود تا از عملکرد صحیح آن اطمینان حاصل گردد.

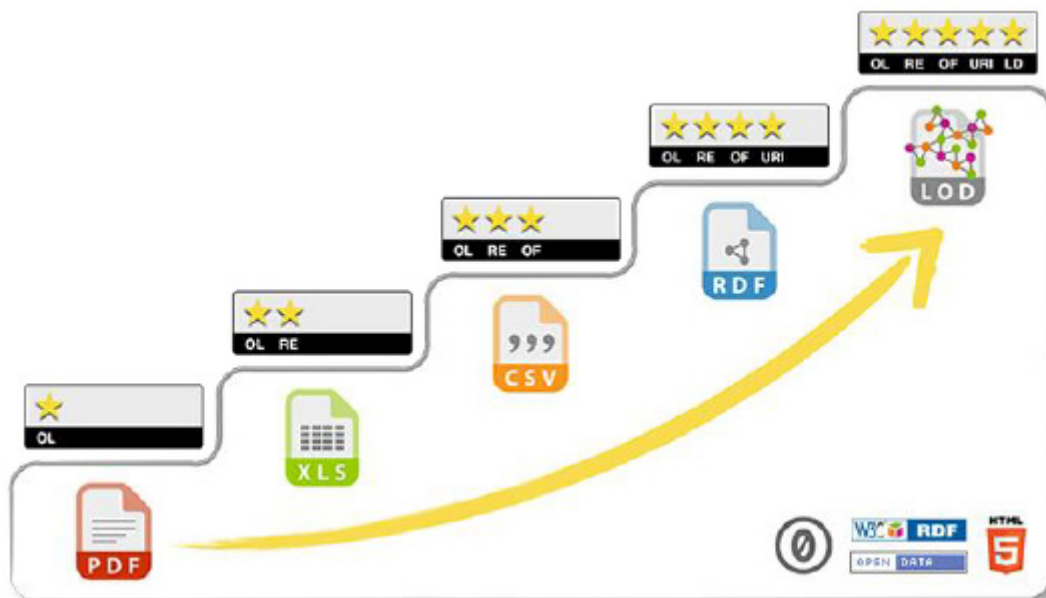
۲-۳. سطوح داده باز

داده با کیفیت بالاست. شکل ۱ نشان‌دهنده سطوح مختلف داده می‌باشد. توضیحات تفصیلی هر سطح در جدول ۲ نشان داده شده است:

تیم برنرلی^۲ استانداردهای پنج سطح از داده باز را منتشر کرده که این سطوح نشان‌دهنده میزان کیفیت داده است. داده با یک ستاره بی کیفیت‌ترین و داده با ۵ ستاره به‌منزله انتشار

1. Non-Proprietary
2. Tim Berners-Lee

شکل ۲. رتبه‌بندی داده باز



جدول ۲. سطوح داده باز [۷]، [۱۷]، [۱۸]

مشکلات	فواید	تعریف	سطح داده باز
داده‌ها در قالب سند قفل شده‌اند و امکان انتشار آنها وجود ندارد.	داده‌ها در دسترس است.	داده‌های خود را به هر شکلی که است به‌عنوان داده آزاد در اینترنت به اشتراک بگذارید.	★
داده‌ها برای استفاده وابسته به نرم‌افزار مخصوص هستند.	داده‌ها می‌توانند با نرم‌افزارهای مخصوص مانند اکسل تحلیل شوند. داده‌ها را می‌توان به سایر فرمت‌ها تبدیل کرد.	داده‌ها را به‌صورت داده ساختاردهی شده منتشر کنید (مثلاً به‌جای اسکن عکس از اکسل استفاده نمایید).	★★
داده‌هایی که منتشر می‌شوند هنوز متصل نیستند.	داده‌ها می‌توانند در هر بسته نرم‌افزاری تحلیل شوند.	داده‌ها را به‌صورت غیراختصاصی ^۱ دسترس‌پذیر کنید (برای مثال به‌جای اکسل از سی‌اس‌وی ^۲ استفاده نمایید).	★★★
ممکن است مدت زمان لازم برای تهیه، مدیریت و مراقبت از داده را افزایش دهد.	می‌توان به داده‌ها از هر جایی دسترسی داشت. داده‌ها به‌راحتی با هم متصل می‌شوند و ترکیب می‌گردند و به ابزارهای موجود و کتابخانه‌ها وارد می‌شوند.	استفاده از شناساگر منبع متحدالشکل ^۳ برای نشان دادن اطلاعات، به‌صورتی که بقیه بتوانند به اطلاعات منتشر شده شما ارجاع دهند.	★★★★
نیازمند مدیریت فعال داده‌هاست تا ارتباط‌های داخلی و بیرونی آنها حفظ شود.	مانند سطح قبلی است، اما داده قابل کشف‌تر بوده و کاربران دسترسی کامل به طرح و چپستی داده دارند.	داده‌های خود را به سایر داده‌ها متصل کنید تا بستری برای پردازش‌ها و اقدامات آتی پدید آید.	★★★★★

1. Non-Proprietary
2. CSV
3. Uniform Resource Identifier (URI)



۴. فواید داده باز و ضرورت آن



بخش دولتی می‌تواند انگیزه‌های متفاوتی از انتشار داده داشته باشد و میزان توجه به فواید مختلف در کشورها متفاوت است و الزاماً کشورهایی که در راستای خط‌مشی داده باز حرکت کرده‌اند، دارای اهداف یکسانی از این خط‌مشی نمی‌باشند. در ادامه به فواید متصور از داده باز با دیدگاه‌های مختلف پرداخته می‌شود.

۴-۱. فواید داده باز از نگاه کشورهای مختلف

فوایدی که کشورهای مختلف در پیاده‌سازی سیاست‌های داده باز خود به دنبال آن هستند (طبق اسناد و مکتوبات هر کشور) در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. فواید متصور از داده باز برای کشورهای مختلف [۱۹]

کشور	شروع پیاده‌سازی	نهاد متولی	انگیزه‌های کلیدی
استرالیا	مه ۲۰۱۰ و ژوئیه ۲۰۱۰	دفتر مدیریت اطلاعات دولت استرالیا ^۱	وقتی اطلاعات بخش عمومی به‌عنوان یک دارایی ملی تلقی شده و در دسترس عموم قرار گیرد، اقدامات بسیاری از طریق ابداعات صورت گرفته، خلاقیت، سخت‌کوشی شهروندان، کسب‌وکارها و سازمان‌های اجتماعی ممکن می‌شود. پی‌اس‌آی ^۲ دعوتی است از عموم مردم تا در ارزش عمومی جدید درگیر شوند، نوآوری کنند و دست به خلق بزنند.
دانمارک	ژوئیه ۲۰۱۰	وزارت علوم، فناوری و نوآوری دانمارک ^۳	دسترسی به داده‌های حکومتی، امکان پدید آمدن خدمات جدید و تحلیل‌های نو و دستیابی به بینش‌های بهتری که برای شهروندان و کسب‌وکارها مفید است ایجاد می‌نماید. شرکت‌های فناوری اطلاعات می‌توانند بر اساس این داده‌ها به خلق کسب‌وکارهای جدید پرداخته و به توسعه خدمات دیجیتال بپردازند و شهروندان می‌توانند ایده‌ها و خلاقیت را به راه‌حل‌های عملی برای مسائل روزمره تبدیل نمایند.
اسپانیا	ژوئیه ۲۰۱۰	وزارت صنعت، گردشگری و بازرگانی ^۴	داده برای اقتصاد دانش‌محور ضروری است. با انتشار داده‌های بخش عمومی ارزش اقتصادی بیشتری حاصل می‌شود. داده منبعی برای توسعه محصولات و خدمات جدید است. به‌علاوه انتشار داده به‌لحاظ حقوقی دمکراتیک افراد دارای اهمیت است و از این طریق شهروندان بهتر در مورد مسائل حکومت مطلع شده و با آنها درگیر می‌شوند.
بریتانیا	دسامبر ۲۰۰۹	وزارت خزانه‌داری ^۵	تقویت نقش شهروندان و جامعه شهروندی از طریق باز کردن داده‌ها و بهبود شفافیت؛ در صورتی‌که یک شهروند مطلع‌تر باشد، توانمندتر است. در جوامع سنتی شهروندان از حاکمیت انتظار داشتند تا مشخص کند که هزینه‌ها چطور مصرف شده و نتایج چه بوده است. داده می‌تواند در راه‌های نوآورانه‌ای مورد استفاده قرار گیرد و ظرفیت استفاده نشده کسب‌وکارها را به‌کار گیرد.
ایالات متحده آمریکا	ژانویه ۲۰۰۹ و آوریل ۲۰۱۰	کاخ سفید ^۶ و دپارتمان دولت آمریکا ^۷	ایجاد ظرفیت بی‌سابقه‌ای از باز بودن در حکومت، دمکراسی را تقویت می‌کند و کارایی و اثربخشی را در حکومت بهبود می‌بخشد. شفافیت پاسخ‌گویی را افزایش می‌دهد و در مورد اینکه حکومت در حال انجام چه کاری است؛ اطلاعاتی را ارائه می‌دهد.

1. AGIMO

۲. پی‌اس‌آی (PSI Directive) یک دستورالعمل اتحادیه اروپاست که حداقل الزامات را برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا در مورد در دسترس قرار دادن اطلاعات بخش عمومی به‌منظور استفاده مجدد مشخص می‌کند. این دستورالعمل یک چارچوب قانونی برای این حوزه ارائه می‌دهد و تلاشی است به‌منظور حذف موانعی که از استفاده مجدد اطلاعات بخش عمومی جلوگیری می‌کند.

3. Danish Ministry of Science, Technology and Innovation

4. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

5. Chief Secretary to the Treasury

6. The White House

7. US Department of State

با بحث داده باز عبارتند از: حاکمیت، شهروندان، جامعه مدنی و بخش خصوصی و بازار که در جدول ۴ به منافع متناظر با هریک پرداخته شده است [۷].

۲-۴. فواید داده باز از منظر ذی‌نفعان مختلف
در رویکردی دیگر می‌توان فواید داده باز را با نگاه به ذی‌نفعان مختلف مورد بررسی قرار داد. ذی‌نفعان شناسایی شده در رابطه

جدول ۴. خلاصه‌ای از فواید داده باز حاکمیتی برای ذی‌نفعان مختلف [۷]

ذی‌نفعان	فواید ناشی از داده باز
حاکمیت	<ul style="list-style-type: none"> ■ افق‌های تازه‌ای را برای انجام کارهای حاکمیتی، تصمیم‌گیری و اختصاص منابع، باز می‌کند، ■ سبب افزایش کارایی فعالیت‌های حاکمیتی (مثلاً کاهش هدرروی منابع و خطاها یا کاهش زمینه‌های فرار مالیاتی) می‌شود، ■ خدمت‌رسانی دقیق‌تر و نوآورانه‌تر خواهد شد، ■ کیفیت و کمیت تعاملات میان حاکمیت و کاربران را افزایش می‌دهد، ■ شفافیت را ارتقا می‌دهد و نتیجه آن پاسخ‌گویی بیشتر خواهد بود، ■ از طریق باز بودن هرچه بیشتر، مقبولیت حکومت‌ها افزایش می‌یابد.
شهروندان	<ul style="list-style-type: none"> ■ مشارکت عمومی و اجتماعی را در پاسخ به نیازهای عمومی به‌طور گسترده‌ای افزایش می‌دهد (برای نمونه توسعه و تولید مشترک خدمات از طریق ایجاد نرم‌افزارهای نو)، ■ یافتن منابعی برای دانش و اطلاعات جدید (برای نمونه جمع‌سپاری)، ■ ایجاد خدمات نوین و نوآور داده با ترکیب مجموعه داده‌های مختلف که از منابع گوناگون گردآوری شده‌اند برای نمونه پورتال‌های «فیکس مای استریت»^۱ در انگلستان، ■ ارائه اطلاعات به مردم (همچون نرخ جرائم گازهای آلاینده، تعداد دبیران به دانش‌آموزان در مدارس و ...) سبب انتخاب آگاهانه آنها خواهد شد؛ به این ترتیب داده باز حاکمیتی موجب ارتقای سطح زندگی شهروندان می‌شود.
جامعه مدنی	<ul style="list-style-type: none"> ■ جامعه مدنی نقش مهمی در شناسایی پایگاه داده‌های ضروری (دربدارنده نفع عامه مردم) بازی می‌کند. این مسئله به‌طور ویژه در رابطه با حوزه‌هایی که سمن‌ها و سایر نهادهای اجتماعی جامعه مدنی با آنها در تعاملند، اهمیت دارد. ارائه داده باز موجب کاهش مشکلات این حوزه‌ها خواهد شد.
جامعه دانشگاهی	<ul style="list-style-type: none"> ■ استفاده از داده‌های منتشر شده به‌منظور تعریف موضوعات پایان‌نامه و فعالیت‌های پژوهشی، ■ امکان ارائه پیشنهادها تخصصی به نهادهای حاکمیتی مبتنی بر داده‌های منتشر شده مربوط به ایشان، ■ امکان وجود نظارت تخصصی توسط مجامع دانشگاهی و صاحب‌نظران.
اقتصاد، بخش خصوصی و بازار خدمات	<ul style="list-style-type: none"> ■ داده حکومتی باز از جایگاه ویژه‌ای در ایجاد یک بازار رقابتی (به‌خصوص بازار خدمات) برخوردار است، ■ اعتقاد عمومی بر آن است که نوآوری‌های خارج از دولت که به طراحی سرویس‌ها و خدمات منجر می‌گردد، به نسبت نمونه‌هایی که درون دولت ایجاد می‌شوند از چابکی بیشتر برخوردار بوده و بهتر می‌توانند پاسخ‌گوی نیازهای روز افزون عموم مردم باشند، ■ بخش خصوصی مهم‌ترین ذی‌نفع پایگاه‌های داده تجاری هستند.



۳-۴. فواید داده باز از منظر نقش آفرینی مردم

یکی از فواید داده باز کمک به تحقق افزایش تعامل مردم و دولت است. داده باز در رابطه با نقش آفرینی مردم در امور نظارتی، مشورتی و مشارکتی می‌تواند عمل کند که در ذیل به برخی از موارد آن اشاره شده است:

الف) نقش آفرینی نظارتی مردم

فلسفه اصلی چرایی نظارت مردم بر حکومت آن است که حکومت‌ها امکان امر و نهی و قدرت وضع مقررات را از جانب مردم خود بدست می‌آورند به همین دلیل باید از جانب آنها نیز مورد نظارت قرار گیرند. نقش حکومت در این فرایند باز کردن اطلاعات بوده که ممکن است به صورت فعالانه و یا براساس درخواست‌های موجود انجام شود [۲۰]. نوآوری‌های داده باز به عنوان وسیله‌ای برای شفافیت به منظور ارزیابی عملکرد عمل می‌کند. بر این اساس، سامانه Data.Gov را می‌توان نمونه‌ای در این زمینه به شمار آورد که به عنوان مرکزی برای پایگاه داده‌های دولت عمل کرده و سه اصل شفافیت، مشارکت شهروندی و همکاری را به همراه دارد [۲۱].

پژوهش‌های صورت گرفته نشان دهنده آن است که شواهد کمی برای اثرات اجتماعی سیاست داده‌های باز موجود است. در پژوهش‌هایی که تاکنون صورت گرفته، تأثیر داده باز بر شفافیت و اعتماد به دولت متناقض است. به عنوان مثال، برخی از مطالعات نشان داده‌اند که شفافیت، اعتماد به حکومت را افزایش می‌دهد (زیرا مردم می‌بینند که امکان نظارت بیشتری بر دولت دارند) و مطالعات دیگر نشان می‌دهد که شفافیت باعث کاهش اعتماد به دولت می‌شود (زیرا مشکلات دولت بیشتر آشکار خواهد شد).

البته در این راستا آسیب‌هایی نیز وجود دارد، برای مثال بوونس^۱ معتقد است که باز بودن رادیکالی داده‌ها می‌تواند منجر به ترویج فرهنگ رسوایی‌های سیاسی شود و فرایندهای حکومت را به دلیل بدبینی سیاسی و عدم اعتماد به حکومت مختل کند. در مجموع، شواهد مبنی بر تأثیرات اقتصادی، اجتماعی سیاست داده‌های باز هنوز ناپخته و ناقص بوده و لذا برای تمرکز بر سیاست داده‌های باز، تصمیم‌گیری در مورد استفاده از ابزارهای خاص و رسیدن به تأثیر مطلوب، به تحقیقات بیشتری نیاز است [۲۲].

ب) نقش آفرینی مشورتی مردم

این نوع از نقش آفرینی تأکید بر آن دارد که برای یافتن راه‌حل‌های جمعی در رابطه با یک مسئله باید امکان گفت‌وگو وجود داشته باشد. این امر بر شکل‌دهی به نظرات تمرکز دارد. وظیفه حکومت در اینجا آن است که شهروندان را به ارائه ایده‌هایشان تشویق کند، که می‌تواند در قالب برگزاری نشست باشد یا از فناوری ارتباطات و داده باز بدین منظور استفاده شود.

ج) نقش آفرینی مشارکتی مردم

این نوع از نقش آفرینی بر اقدام و همکاری تأکید دارد. ایده محوری این است که شهروندان علاوه بر آنکه می‌توانند بر حکومت نظارت کنند و به ارائه نظر بپردازند؛ می‌توانند به صورت فعالانه در پیشبرد راه‌حل‌ها نیز مشارکت نمایند. نقش حاکمیت در این حالت از ارائه‌دهنده خدمت به همکار تغییر می‌کند. سکوه‌های^۲ داده باز می‌توانند تعامل میان مردم و حکومت را بهبود بخشند و این امکان را فراهم آورند تا تصمیم‌گیری در رابطه با مسائل عمومی در محیطی همراه با همکاری انجام شود [۲۰]. تمایز نقش آفرینی مشارکتی در آن است که شهروندان در این نقش به حوزه عمل نیز ورود می‌کنند، در صورتی که در نقش آفرینی مشورتی تمرکز بر ارائه نظرات است.

۴-۴. فواید عملیاتی داده باز

با تمرکز بر اقدامات عملیاتی مزایای زیر برای داده باز ارائه شده است:

۱) می‌تواند اطلاعات پراکنده را به صورت یکپارچه درآورد تا کاربران تنها از طریق یک منبع به این اطلاعات دسترسی پیدا کنند.

۲) کاربران می‌توانند از اشکال گوناگون داده بهره‌مند شوند و این داده‌ها که دارای به روزرسانی متوالی می‌باشد را با هم ترکیب کرده، بصری‌سازی کنند و در وب‌گاه‌های مختلف نشان دهند.

۳) داده‌ها در چارچوبی استاندارد ارائه می‌شوند؛ به نحوی که شرکت‌ها ترغیب شوند برای استفاده از آنها به توسعه نرم‌افزار بپردازند [۲۳].

1. Bovens
2. Platform

داده‌های حکومتی در بریتانیا را ۶ میلیارد پوند تخمین زده است. بسیاری از کشورها با رویکرد اقتصادی به بررسی تأثیرهای داده باز می‌پردازند، اما بسیاری از سیاستگذاران معتقدند که تأثیر اقتصادی دقیق داده‌های باز در کشورشان و بخش‌ها یا سازمان‌های خاص تا حد زیادی نامشخص است. همچنین برای بررسی تأثیر اقتصادی در سطوح میانی و خرد داده باز وجود ندارد [۲۲]. آنچه در این میان حائز اهمیت می‌باشد، آن است که تنها ایجاد یک پایگاه داده حلال مشکلات نیست؛ بلکه استفاده شهروند و کسب‌وکارها از این داده‌هاست که مهم است [۲۱].

گفتنی است که برخی اشتباهات معمول در رابطه با داده باز وجود دارد که باید به آن توجه شود. از جمله آنکه:

۱ گاهی برداشت می‌شود که انتشار عمومی داده به‌تنهایی می‌تواند منجر به مزایای مورد نظر شود، باید توجه داشت که انتشار داده در واقع زمینه‌ای است برای ایجاد ارزش از این داده‌ها و خود داده اولیه نمی‌تواند فواید مورد نظر را ایجاد کند. این داده‌ها باید با یکدیگر ترکیب گردد و اطلاعات منتج از پردازش آنهاست که دارای اهمیت است.

۲ این برداشت که همه اطلاعات باید بدون محدودیت منتشر شوند صحیح نمی‌باشد. داده باز بدین معنا نیست که تمامی داده‌ها باید منتشر گردند. در رابطه با انتشار داده‌ها در ادبیات جهانی ملاحظاتی وجود دارد که برخی از آنها به شرح زیر است:

☺ با توجه به قوانین حریم شخصی داده‌هایی که می‌تواند دنبال شود و به اشخاص برسد نباید عمومی شود،

☺ انتشار برخی از داده‌ها برای امنیت شهروندان مشکل ایجاد می‌کند و لذا انتشار آنها صحیح نیست،

☺ منابع مالی برای انتشار داده محدود است و در صورتی که بخواهیم تمام داده‌ها را منتشر کنیم صرفاً منابع مالی بخش دولتی را هدر داده‌ایم،

☺ ممکن است کیفیت اطلاعات متفاوت بوده و در برخی موارد بسیار پایین باشد که در نهایت موجب کاهش اعتماد به حاکمیت می‌شود،

☺ پیچیدگی داده و دشواری فهم آن می‌تواند موجب کاهش جذابیت آن برای عموم مردم شود،

۴-۵. فواید اقتصادی داده باز

به اشتراک‌گذاری اطلاعات موجب رشد بازار اطلاعات می‌شود. دولت‌ها بعضاً حتی از انتشار داده‌هایی که حساسیت خاصی متوجه آنها نیست خودداری می‌کنند، در صورتی که این داده‌ها ارزش اقتصادی بالایی برای کسب‌وکارها دارند. برخی از این داده‌ها می‌توانند زمینه‌ساز ایجاد اشتغال شوند، برای مثال اطلاعات هواشناسی، داده‌های کلان اقتصادی، داده‌های جغرافیایی و داده‌های مربوط به ترافیک جاده‌ای از این دست هستند. در واقع داده حکومتی باز می‌تواند زمینه پرورش کسب‌وکارهای ارائه‌دهنده خدمات را ایجاد کرده و یا موجب نوآوری در محصولات ایشان شود [۲۲].

دستورالعمل پی‌اس‌آی اتحادیه اروپا را می‌توان به‌عنوان نمونه‌ای در راستای ایجاد فواید اقتصادی محسوب کرد که دو هدف عمده دارد: نخست اینکه تلاش می‌کند تا داده‌های عمومی را از طریق فرایندهای سریع و بدون محدودیت در اختیار طرف سوم قرار دهد و از سوی دیگر تلاش می‌نماید تا محدوده‌ای را برای فعالیت مجموعه‌های دولتی و خصوصی فعال در حوزه صنعت داده تضمین کند [۲۱]. به‌منظور بررسی نتایج اقتصادی داده باز در کشورهای مورد بررسی، اغلب به مطالعات کلی و کلان اقتصادی پرداخته می‌شود. به‌عنوان مثال، دولت استرالیا مطالعه‌ای در مورد داده‌های مکانی با عنوان «ارزش اطلاعات مکانی: تأثیر تکنولوژی‌های اطلاعات مکانی مدرن بر اقتصاد استرالیا»^۱ انجام داد که در آن اعلام شده که صنعت داده‌های مکانی در سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۷ گردش مالی برابر با ۱.۳۷ میلیارد دلار استرالیا داشته است. در دانمارک مؤسسه گارت نر^۲ تخمین زده است که با انتشار داده‌های دولتی می‌توان خدمات جدیدی به ارزش ۶۰۰ میلیون کرون در این کشور ایجاد کرد. برخی از یافته‌های کمیسیون اروپا به این شرح است: الف) ارزش اقتصادی اطلاعات بخش عمومی در ایالات متحده ۷۵۰ میلیارد یورو و در اروپا ۶۸ میلیارد یورو است، ب) بازار برای اطلاعات حکومتی در اتحادیه اروپا حدود ۲۷ میلیارد یورو برآورد شده است.

پژوهش تأثیرگذار دیگری که باید در این حوزه به آن اشاره کرد «مدل‌های ارائه اطلاعات بخش عمومی از طریق صندوق‌های تجاری»^۳ دانشگاه کمبریج است که در آن ارزش اقتصادی

1. Open Government – Some Next Steps for the UK

2. Gartner

3. Models of Public Sector Information Provision Via Trading Funds



نیازمند سطحی از توانمندی‌های فنی است. اما برای آنکه شهروندان بتوانند متناسب با هدف خود داده‌ها را بررسی کرده و اطلاعات مورد نیاز را از آن استخراج نمایند، باید داده‌ها به صورت خام توسط حکومت منتشر شوند نه آنکه تنها نتایج تحلیل‌های صورت گرفته بر روی داده‌ها توسط حکومت منتشر گردد و امکان دسترسی به اصل داده وجود نداشته باشد [۲۳].

✓ برخی از نهادهای دولتی از طریق انتشار داده درآمدزایی می‌کنند که در صورت باز کردن داده، این منبع درآمدی قطع خواهد شد.

۳ داده‌ها به صورت خام قابل استفاده نیستند؛ بلکه باید با نرم‌افزارهای تحلیل داده یا کدنویسی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج واضح و قابل استفاده از آنها استخراج شود و این امر

۵. نمونه‌هایی از فواید داده باز

واسطه‌ها، پرداخته می‌شود. این نمونه‌ها از موردهای مطالعه شده توسط اتحادیه اروپا [۲۵]، موارد معرفی شده توسط پروژه «اثرات داده باز»^۱ [۲۶] از مجموعه «گاو لب»^۲ در آمریکا و همچنین نمونه‌های موجود در سایت اندیشکده شفافیت برای ایران [۲۷] انتخاب شده‌اند. خلاصه‌ای از نمونه‌های مورد بررسی در جدول ۵ آورده شده است.

برای تحقق منافع مورد انتظار از داده حکومتی باز، لازم است مخاطبان و کاربران اصلی داده باز از جمله بخش خصوصی، بخش دانشگاهی و پژوهشگران، سازمان‌های مردم‌نهاد و حتی بخش دولتی، به استفاده از داده باز و خلق ارزش برمبنای آن بپردازند [۲۴]. در این بخش برای اینکه درک بهتری از چگونگی استفاده‌های ممکن از داده حکومتی باز ایجاد شود، به معرفی تعدادی از نمونه‌های جهانی در این حوزه، یا همان

جدول ۵. خلاصه نمونه‌های مطالعه شده در استفاده از داده حکومتی باز

نام	کشور	حوزه موضوعی	خدمت	نوع ارزش خلق شده
آزمایشگاه داده ترافورد ^۳	انگلستان	داده‌های شهری	تصویرسازی و ارائه داشبورد در موضوعات اولویت‌دار منطقه برای کمک به تصمیم‌گیری شورا و افزایش آگاهی مردم	■ نقش‌آفرینی نظارتی مردم ■ کمک به انجام کارهای حاکمیتی، تصمیم‌گیری و اختصاص منابع برای بخش دولتی
لوکال فوکوس ^۴	هلند	رسانه	مدیریت داده‌های کاربردی برای روزنامه‌نگاران و ارائه ابزارهای تصویرسازی آسان داده‌ها و همچنین فراهم کردن تجزیه و تحلیل داده‌محور خود که می‌تواند در مقاله‌های روزنامه‌نگاری استفاده شود.	■ تسهیل امکان استفاده عملیاتی از داده برای خبرنگاران ■ خلق ارزش اجتماعی با ارائه تحلیل‌ها و تصویرسازی‌ها
دی ورک فور یوه	انگلستان	پارلمان	ارائه اطلاعات مربوط به رأی‌های نمایندگان و تسهیل برقراری ارتباط با آنها	■ نقش‌آفرینی نظارتی مردم ■ تسهیل امکان استفاده عملیاتی از داده برای مردم

1. Open Data Impact
2. GovLab
3. TDL (Trafford Data Lab)
4. Local Focus
5. They Work for You

سی فور پی ^۱	بلژیک	تدارکات عمومی	تحلیل داده اعلانات مناقصه منتشر شده در حوزه کشورهای اتحادیه اروپا برای پیشنهاد مرتب‌ترین مناقصات به شرکت‌های مختلف	خلق ارزش اقتصادی
اپن کورپوریتس ^۲	انگلستان	داده شرکت‌ها	ارائه داده‌های شرکت‌های دنیا به صورت یکجا از منابع مختلف و فراهم کردن امکان جستجو روی آنها و کشف ارتباط آنها با هم	تسهیل امکان استفاده عملیاتی از داده خلق ارزش اقتصادی از داده
پلوم لبرز ^۳	فرانسه	محیط زیست، آب‌وهوا	پیش‌بینی کیفیت هوا در سطح جهانی	کمک به انجام کارهای حاکمیتی، تصمیم‌گیری و اختصاص منابع برای بخش دولتی خلق ارزش محیط زیستی

در ادامه هر یک از این موارد با جزئیات بیشتری توضیح داده می‌شود.

۱-۵. نمونه‌ای برای تصمیم‌گیران

آزمایشگاه داده ترافورد یک مجموعه نیمه‌مستقل (بخشی از یک نهاد دولتی) در شورای ترافورد، در منچستر انگلستان است که سال ۲۰۱۴ با هدف اجرای پروژه‌هایی برای استفاده بهتر از داده‌ها تأسیس شد. یکی از اصلی‌ترین خدمات این

نهاد، راه‌اندازی پورتال آنلاین آزمایشگاه داده ترافورد است که خدمت تجزیه و تحلیل و تصویرسازی نوآورانه اتفاقات منطقه شهری ترافورد را با استفاده از داده حکومتی باز ارائه می‌دهد. این مطالعه موردی نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از داده‌ها برای اطلاع‌رسانی و تعامل با سازمان‌های غیرانتفاعی اجتماعی داوطلب و همچنین کمک به تصمیم‌گیری بهتر مدیران استفاده کرد.

نام: آزمایشگاه داده ترافورد

خدمت: تصویرسازی و ارائه داشبورد در موضوعات اولویت‌دار منطقه برای کمک به تصمیم‌گیری شورا و افزایش آگاهی مردم

نوع نهاد: ذیل شورای ترافورد (دولتی)

حوزه موضوعی: داده‌های شهری

کشور: انگلستان

منبع داده: منابع باز داده‌های ترافورد از سراسر دستگاه‌های انگلستان

وبسایت: <https://www.trafforddatalab.io/>

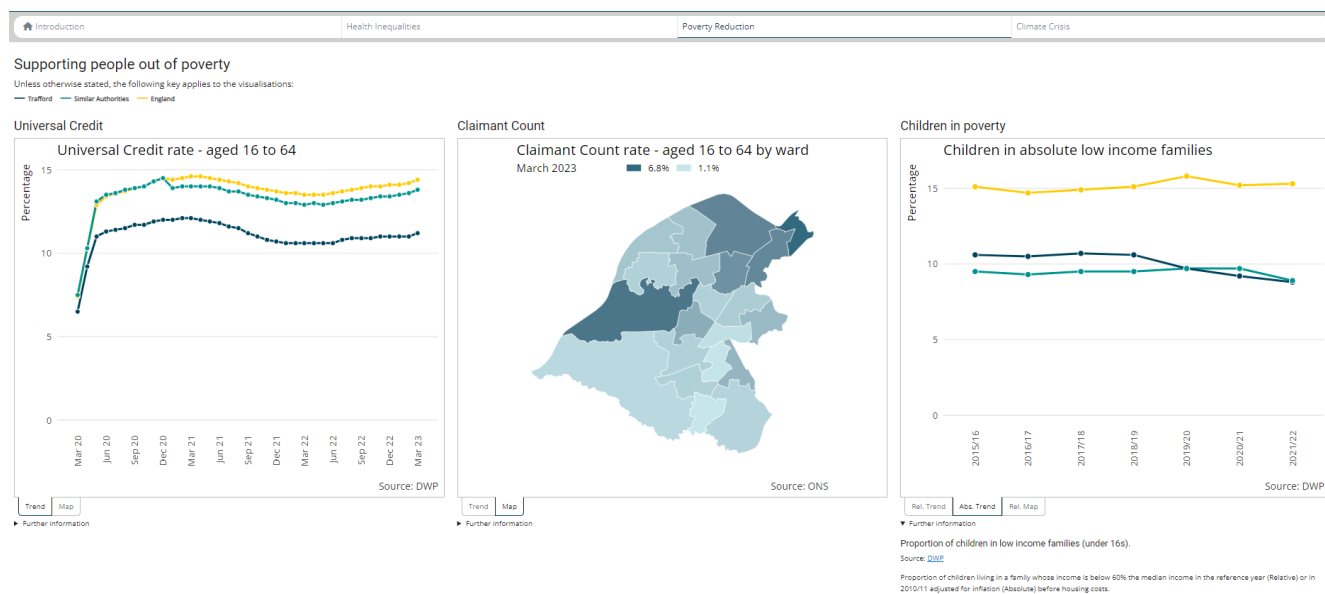
1. C4P
2. Open Corporates
3. Plume Labs

خدمات

واحد برنامه‌ریزی ترافورد اشاره کرد. این داشبورد، چشم‌انداز استراتژیک و اولویت‌های شورای ترافورد برای این منطقه را تشریح کرده و داده‌های مرتبط به این اولویت‌ها را که تصویرسازی شده در اختیار مردم و مسئولین قرار می‌دهد. شاخص‌ها و تصویرسازی‌های ارائه شده در اینجا، در سه دسته اولویت‌دار شورا شامل کاهش نابرابری در سلامت، حمایت از مردم برای رهایی از فقر و رسیدگی به بحران آب‌وهوا قرار دارند.^۱ در این داشبورد، داده‌های ترافورد را در مقایسه با میانگین سایر مناطق محلی مشابه (از نظر ویژگی‌های آماری) و همچنین، در صورت امکان، در مقایسه با کل انگلستان می‌توان دید. استفاده از این داده‌ها هم مردم را در جریان نتایج اقدامات شورا قرار می‌دهد و هم به شورا برای فهم دقیق‌تر وضعیت و گرفتن تصمیمات بهتر کمک می‌کند؛ در شکل ۲ نمایی از این سامانه را مشاهده می‌کنید.

پیش از ارائه هر خدمت دیگری، این آزمایشگاه داده‌های باز را در موضوعات مختلف از انتخابات تا آموزش، بهداشت، املاک و ... با کیفیت بالا بر روی پورتال خود منتشر کرده است. آزمایشگاه برای ارتقای شفافیت و افزایش اعتماد، متعهد به انتشار داده‌های باز با کیفیت است. این داده‌ها در وب در قالب غیراختصاصی، ماشین‌خوان و منتشر شده تحت مجوز OGL v 3,0 که به هر کسی اجازه استفاده مجدد از آن را می‌دهد، در دسترس هستند. علاوه بر انتشار داده‌ها، خروجی‌های آزمایشگاه در قالب برنامه‌های کاربردی، گزارش‌ها و تصویرسازی گرافیکی نیز ارائه شده است. آزمایشگاه داده ترافورد تلاش کرده که سبک استاندارد برای تولید خروجی‌های خود داشته باشد که بهره‌وری را حداکثر کند. به‌عنوان نمونه‌ای از خروجی‌های این شورا، می‌توان به داشبورد

شکل ۳. نمایی از آزمایشگاه داده ترافورد



اثرات

داشته باشند. از طرفی پژوهشگران سیاستی نیز با دسترسی به این داده‌ها می‌توانند پیشنهادهای واقع‌بینانه‌تری را به سیاستگذاران ارائه کنند.

ارائه چنین خروجی‌هایی با ارتقای شفافیت، هم به نظارت بیشتر بر عملکرد شورا کمک می‌کند و هم بینشی متقن برای اعضای شورا فراهم می‌آورد تا بتوانند تصمیم‌گیری‌های بهتری

۱. برای آشنایی بیشتر رجوع کنید: <https://trafforddatalab.shinyapps.io/corporate-plan/>

روایت‌هایی داده‌محور را بدون نیاز به مهارت‌های فنی بیان کنند. همچنین، لوکال فوکوس به صورت فعالانه، با ارائه محتوا درباره نوع تحلیلی که با مجموعه داده‌های خاصی ممکن است انجام شود، به خبرنگاران کمک می‌کند.

۲-۵. نمونه‌ای برای خبرنگاران

لوکال فوکوس، بخشی از آژانس خبری هلندی «ای‌ان‌پی»^۱ و یک پلتفرم آنلاین است که داده‌های مورد نیاز و همچنین ابزارهای تصویرسازی داده را برای خبرنگاران فراهم می‌کند. این پلتفرم به خبرنگاران (و همچنین افراد دیگر) اجازه می‌دهد

نام: لوکال فوکوس

خدمت: بازانتشار و مدیریت داده‌های کاربردی برای روزنامه‌نگاران و ارائه ابزارهای تصویرسازی آسان داده‌ها و همچنین فراهم کردن تجزیه و تحلیل داده‌محور خود که می‌تواند در مقاله‌های روزنامه‌نگاری استفاده شود.

نوع نهاد: ذیل یک خبرگزاری خصوصی

حوزه موضوعی: رسانه

کشور: هلند

منبع داده: داده‌های باز ملی مرتبط با حوزه خبرنگاری

وبسایت: www.localfocus.nl

📌 خدمات

منابع مختلف غنی می‌کند تا قابلیت استفاده بیشتری داشته باشند.

۲ لوکال فوکوس یک پلتفرم نرم‌افزاری ارائه داده که امکان تصویرسازی مجموعه داده‌های مختلف را برای کاربران فراهم می‌کند.

۳ این مجموعه براساس تحلیل‌های خود، هر هفته بین پنج تا هشت گزارش آماری کوتاه همراه با تصویرسازی ارائه می‌دهد. نمونه‌هایی از این گزارش‌ها عبارتند از: تعداد خانه‌های ساخته شده در هر شهر، تعداد پناهندگان اوکراینی ثبت‌نام شده در هر شهرداری یا درصد مردان و زنان در مناطق مختلف اروپا. این تحلیل‌ها می‌تواند در مقاله‌های سایر روزنامه‌ها و رسانه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

📌 اثرات

لوکال فوکوس آگاهی مردم را از طریق کمک داده‌محور به خبرنگاران افزایش می‌دهد. خبرنگاری داده‌محور، در بهبود دقت اخبار منتشر شده و تسهیل تحلیل و نقد کردن آنها مؤثر است. بسیاری از سازمان‌های رسانه‌ای هلندی از لوکال فوکوس برای تصویرسازی محتواهای خود استفاده می‌کنند و این

لوکال فوکوس به خبرنگاران مجموعه داده‌های مرتبط با کارشان را ارائه می‌دهد که اکثراً از داده‌های باز هستند. به عنوان نمونه، داده‌های سازمان مرکزی آمار هلند (درباره جمعیت هر شهر) و سازمان بیمه کارکنان (درباره تعداد شهروندان بیکار کنونی) از جمله منابع این شرکت هستند. علاوه بر این، لوکال فوکوس مجموعه داده‌هایی را با محتواهای ویژه مانند مجموعه داده‌های درباره حیوانات خانگی گمشده یا محبوب‌ترین برندها در هر شهر و همچنین داده‌های «یورواستت»^۲ را برای فراهم شدن امکان مقایسه بین‌المللی شاخص‌های مختلف ارائه می‌کند. در برخی موارد نیز لوکال فوکوس خود به جمع‌آوری داده می‌پردازد و یا با تحلیل و دسته‌بندی اولیه آنها، بینش دقیق‌تری را به کاربران ارائه می‌دهد. به صورت کلی این مجموعه سه خدمت کلی برای تسهیل فعالیت خبرنگاران ارائه می‌کند:

۱ مجموعه‌های داده مرتبط با خبرنگاران را گردآوری و منتشر می‌کند تا آنها نیاز کمتری به جستجو در وبسایت‌ها و پلتفرم‌های مختلف داشته باشند. لوکال فوکوس همچنین مقاله‌های منتشر شده توسط اتاق خبر آژانس ای‌ان‌پی را با نقشه‌ها و نمودارهای تعاملی براساس مجموعه‌های داده از

1. Anp
2. Eurostat



در سال ۲۰۰۴ در انگلستان راه‌اندازی شده است. این سامانه، نسخه قابل دسترس و قابل جستجو از سوابق رسمی جلسات پارلمان بریتانیا و همچنین مجمع واگذار شده ایرلند شمالی^۱ را ارائه می‌دهد. هدف این برنامه، تسهیل دسترسی مردم به نمایندگان منتخب خود و داده‌هایی در مورد آنچه در پارلمان می‌گذرد است. این سامانه همچنین تجزیه و تحلیل سوابق رأی‌گیری نمایندگان را ارائه می‌دهد و تلاش می‌کند اطلاعات پارلمان انگلیس را در یک مکان جمع‌آوری کند و آن را برای شهروندان و جامعه مدنی در دسترس قرار دهد. از سال ۲۰۰۶، دی ورک فور یو، توسط «مای سوسایتی»^۲، یک نهاد اجتماعی غیرانتفاعی مستقر در بریتانیا، اداره می‌شود.

استفاده در بلژیک نیز در حال رشد است. تعداد دفعات استفاده از محتوای این مجموعه توسط رسانه‌ها، در آغاز بیماری کووید-۱۹، به حدود ۲۵۰ میلیون بار در ماه رسیده بود، اما به‌مرور این تعداد به ۵۰ تا ۱۰۰ میلیون بار مشاهده در ماه رسیده است. علاوه بر این، مقاله‌هایی که براساس تحقیقات انجام شده توسط لوکال فوکوس نوشته می‌شوند، ماهیانه صدها بار توسط سازمان‌های مختلف رسانه‌ای ملی و منطقه‌ای در هلند استفاده شده‌اند.

۳-۵. نمونه‌ای برای شوراها و مجلس

«دی ورک فور یو» یک وبسایت نظارتی پارلمانی است که

نام: دی ورک فور یو

خدمت: ارائه اطلاعات مربوط به رأی‌های نمایندگان و تسهیل برقراری ارتباط با آنها

نوع نهاد: وابسته به یک مجموعه اجتماعی غیرانتفاعی

حوزه موضوعی: پارلمان

کشور: انگلستان

منبع داده: داده‌های باز مربوط به کد پستی و اسناد مرتبط با پارلمان

وبسایت: <https://www.theyworkforyou.com/>

خدمات

داده‌های کلیدی است که این مجموعه از آن برای تطبیق کد پستی افراد با حوزه انتخابیه آنها و دادن اطلاعات درباره نمایندگان مورد نظرشان استفاده می‌کند. به‌صورت کلی خدمات ارائه شده توسط این مجموعه به‌شرح زیر است:

- فراهم کردن امکان مشاهده رأی‌های نمایندگان،
- فراهم کردن امکان جستجوی مناظرات پارلمانی،
- ایجاد امکان نامه‌نگاری مردم با نمایندگان خود،
- اطلاع‌رسانی ایمیلی که به شهروندان و جامعه مدنی در مورد آخرین وقایع مربوط به نمایندگان یا حوزه‌های مورد علاقه ایشان،
- انتشار اطلاعات جدید و خلاصه‌هایی که براساس اطلاعاتی

دی ورک فور یو، طیف وسیعی از اطلاعات از جمله سوابق رأی‌گیری اعضا و سخنرانی‌های نمایندگان را ارائه می‌دهد. این مجموعه برای این کار از چندین منبع داده استفاده می‌کند که دو مورد از مهم‌ترین مجموعه داده‌های استفاده شده شامل موارد زیر است:

- ۱ کد پستی، برای وصل کردن مردم به نمایندگان آنها،
- ۲ داده‌های اسناد، برای هریک از جلسات، و انواع مختلف داده‌های مرتبط (مانند بحث‌های صورت گرفته، پاسخ‌های کتبی و ...).

اگرچه ممکن است در ظاهر مواردی مانند کد پستی ربطی به نظارت مجلس نداشته باشد، اما این داده یکی از مجموعه

1. Northern Ireland Assembly

2. MySociety

خبرنگاران است که از لحاظ مالی برای آنها ارزشمند است.

۴-۵. نمونه‌ای برای سازمان‌ها و کسب‌وکارها

«سی‌فورپی» سال ۲۰۱۷ در بلژیک تأسیس و در همان سال برنده دیتاتون^۱ اتحادیه اروپا شد و از آن زمان تاکنون به‌طور پیوسته در حال رشد بوده است. این سازمان با استفاده از داده باز مربوط به مناقصات، فرصت‌های تدارکات عمومی از مؤسسات اتحادیه اروپا و بخش عمومی متناسب با شرکت‌های خصوصی را به آنها معرفی می‌کند. آگهی مناقصات، روزانه در «تد»^۲ پورتال اختصاصی اتحادیه اروپا برای این منظور، منتشر و به‌روز می‌شوند. اگرچه همه این مناقصه‌ها در دسترس عموم هستند، اما یافتن فرصتی که به بهترین وجه با صلاحیت‌های یک سازمان یا شرکت خاص مطابقت داشته باشد، می‌تواند چالش‌برانگیز باشد. برای کمک به شرکت‌ها در حل این مشکل، سی‌فورپی با استفاده از داده حکومتی باز، یک الگوریتم یادگیری ماشینی به‌منظور پشتیبانی از مشتریان در یافتن فرصت‌های مناسب ایجاد کرده است.

است که پارلمان منتشر می‌کند (مانند خلاصه‌های سوابق رأی‌گیری و فهرست‌های علایق اعضا).

اثرات

دی‌ورک فور یو، یک پروژه جدی و دارای خروجی بوده که با تغییر کاربردی داده‌های باز و اطلاعات عمومی، بیش از یک دهه است که به فعالیت خود ادامه داده و به‌این ترتیب، نمونه‌ای برای مشاهده اثرات بلندمدت بازاستفاده از داده‌های باز به‌شمار می‌رود. یکی از تأثیرات بلندمدت دی‌ورک فور یو، تشویق نمایندگان مجلس به رأی دادن براساس منفعت افرادی است که به او رأی داده‌اند و نه منفعت حزبی که به آن وابسته‌اند. افزایش مطالبات سیاسی، که توسط کارشناسان تا حدی به افزایش دیده شدن سوابق رأی نمایندگان مجلس در دی‌ورک فور یو نسبت داده می‌شود، نشانگر مثبتی است که این مجموعه، اثرات بلندمدتی داشته است. اثر دیگر قابل مشاهده، تسهیل استفاده از داده‌های مربوط به پارلمان و ایجاد صرفه‌جویی در زمان برای دسترسی به اطلاعات برای مخاطبین به‌ویژه جامعه مدنی و

نام: سی‌فورپی

خدمت: توسعه الگوریتم‌های یادگیری ماشینی برای ارائه دیدگاه‌هایی درباره فرصت‌های تدارکات عمومی از مؤسسات اتحادیه اروپا

نوع نهاد: کسب‌وکار خصوصی

حوزه موضوعی: تدارکات عمومی

کشور: بلژیک

منبع داده: داده‌های باز TED، سیستم شفافیت مالی کمیسیون، پورتال‌های تدارکات ملی

وبسایت: C4p.io

۱. مشابه هکتون‌ها، دیتاتون رویدادی است که در آن شرکت‌کنندگان گرد هم می‌آیند تا مشکلات واقعی را از طریق استفاده از ابزارها و تکنیک‌های علم داده حل کنند.
۲. TED (Tenders Electronic Daily) نسخه آنلاین «ضمیمه مجله رسمی» اتحادیه اروپاست که به تدارکات عمومی اروپا اختصاص دارد.



خدمات

سی‌فورپی مناقصه‌های مربوط به تدارکات عمومی اتحادیه اروپا را طبقه‌بندی کرده و یافتن مناقصه‌های مورد نظر را برای کاربران آسان‌تر می‌کند. الگوریتم یادگیری ماشینی مورد استفاده این مجموعه، از عنوان هر مناقصه، حدود ۱۰ کلمه و از توضیحات آن، حدود چهار جمله را انتخاب کرده تا به دسته‌بندی مرتبط‌تری از مناقصه‌ها، نسبت به آنچه که در حال حاضر توسط تد ارائه شده است برسد.

علاوه بر الگوریتم طبقه‌بندی، سی‌فورپی همچنین افرادی را که در مناقصه‌های قبلی در یک زمینه خاص برنده شده بودند را ردیابی می‌کند و به این ترتیب، امکان شناسایی رقبا و همکاران احتمالی را برای کاربران خود فراهم می‌نماید. این مجموعه، براساس داده‌های برندگان قبلی مناقصات، پیش‌بینی می‌کند که کدام شرکت‌ها احتمالاً در مناقصه‌ای که به‌تازگی در بازار منتشر شده است، برنده می‌شوند و فهرستی با پنج نامزد برتر را در اختیار مشتریان خود قرار می‌دهد، به این معنی که مشتری می‌تواند متعاقباً تصمیم بگیرد که برای تشکیل کنسرسیوم با نامزدها تماس بگیرد.

مشتریان سی‌فورپی را نه تنها شرکت‌های بزرگ، بلکه شرکت‌های کوچک و متوسط نیز تشکیل می‌دهند. شرکت‌های بزرگ برای یافتن فرصت‌ها و شرکا (به‌عبارتی برای پیدا کردن مناقصه‌های مرتبط با حوزه کاری خود) از خدمات سی‌فورپی استفاده می‌کنند، اما پیشنهادهای مناقصه سی‌فورپی به

شرکت‌های کوچک و متوسط نیز با ارائه اطلاعات واضح در مورد رقابت و همکاران بالقوه، موانع ورود به بازار را برای آنها کاهش می‌دهد.

اثرات

در این نمونه مشاهده شد که با توجه به نیاز موجود در حوزه دسترسی دقیق‌تر به داده‌های مناقصه‌ها، با استفاده از داده حکومتی باز ارزش اقتصادی خلق شد و یک کسب‌وکار راه‌اندازی گردید. طبق مشاهده‌ها، سازمان‌هایی که با سی‌فورپی کار می‌کنند، اغلب مشتریان بلندمدت هستند. با نگاهی به پنج سال گذشته از زمان برنده شدن در دیتاتون اتحادیه اروپا، سی‌فورپی از یک شرکت متشکل از دو نفر با یک نمونه اولیه کوچک، به‌طور پیوسته رشد کرده، پورتفولیوی مشتریان خود را افزایش داده و مشتریان خود را حفظ کرده است.

۵-۵. نمونه‌ای برای فعالین مبارزه با فساد

«اپن کورپوریتس» بزرگ‌ترین پایگاه داده باز شرکت‌ها در جهان است که در پایان سال ۲۰۱۰ در انگلستان راه‌اندازی شد. این شرکت، داده‌های پراکنده را از مراجع مختلف وبسایت‌های دولتی، ثبت شرکت‌ها، پرونده‌های رسمی و داده‌های منتشر شده تحت قانون آزادی اطلاعات گرفته، آنها را پاک‌سازی کرده و در دسترس مردم قرار می‌دهد. این شرکت بزرگ‌ترین پورتال از داده‌های شرکت‌ها در جهان را راه‌اندازی کرده و داده‌های بیش از ۱۰۰ میلیون شرکت را در خود جای داده است.

نام: اپن کورپوریتس

خدمات: ارائه داده‌های شرکت‌های دنیا به صورت یک‌جا و فراهم کردن امکان جستجو روی آنها و کشف ارتباط آنها با هم

نوع نهاد: خصوصی

حوزه موضوعی: شرکت‌ها

کشور: انگلستان

منبع داده: روزنامه‌های رسمی و سایر منابع داده باز مرتبط با شرکت‌ها

وبسایت: Opencorporates.Com

خدمات

این شرکت داده‌های مربوط به شرکت‌های ۱۴۰ حوزه فضایی دنیا را با چهار سطح اشتراک برای کاربران (از استفاده در سطح ابتدایی و موقت تا استفاده‌های جدی و طولانی برای سازمان‌های بزرگ) ارائه می‌دهد که در نوع دسترسی و میزان قیمت با هم متفاوتند. این خدمات به صورت کلی به سه شکل در اختیار کاربران قرار می‌گیرد:

۱ اولین نوع دسترسی به داده، جستجوی موردی شرکت‌ها در وبسایت است. کاربر در این جستجو می‌تواند به داده‌های اولیه‌ای در مورد شماره شرکت، تاریخ تأسیس، حوزه فضایی و آدرس، به علاوه سایر داده‌های تکمیلی، مانند آخرین تغییرات، آخرین اطلاعیه‌های روزنامه‌های رسمی، شرکت‌های مادر، سایر شعبه‌ها، حقوق مالکیت فکری ثبت شده و ... دست پیدا کند.

۲ این شرکت در صورت نیاز، واسطه برنامه کاربردی را نیز به کاربران ارائه می‌دهد. استفاده از این واسطه‌ها این امکان را به کاربران می‌دهند تا دسترسی مستقیم و بی‌درنگی به داده‌های ساختاری و خروجی‌هایی با فرمت JSON یا XML داشته باشد. واسطه برنامه کاربردی امکان اجرای گردش کار خودکار را فراهم می‌کند که این باعث صرفه‌جویی در زمان و تلاش برای جستجوی دستی این سوابق می‌شود. در برخی موارد نیز مهم است که داده‌های مورد استفاده به‌روز باشند. این امر به‌ویژه در مواردی صادق است که مقررات ضد پول‌شویی^۱ نهادها را ملزم به بررسی داده‌های فعلی می‌کند، یا جایی که داده‌های قدیمی نتیجه اشتباه را به همراه خواهند داشت. در این موارد نیز استفاده از این واسطه‌های برنامه‌نویسی کاربردی بسیار کمک‌کننده خواهد بود که کاربران می‌توانند از خدمات این کورپوریتس استفاده کنند.

۳ استفاده از داده‌ها به صورت انبوه^۲ (معمولاً در قالب سی‌اس‌وی)^۳ نیز شیوه دیگر دسترسی به داده می‌باشد که توسط این مجموعه فراهم شده است. درحالی‌که داندلود داده انبوه، اساسی‌ترین شکل تحویل داده در مقیاس است، این کورپوریتس یکی از معدود مجموعه‌هایی است که این خدمت را در حوزه داده‌ی شرکت‌ها ارائه می‌دهد. مجموعه داده‌های شرکتی که به صورت انبوه ارائه می‌شوند را می‌توان برای

طیف گسترده‌ای از تجزیه و تحلیل، از جمله شناسایی روندها یا ناهنجاری‌ها و یا ایجاد مدل‌ها استفاده کرد. به علاوه در صورت نیاز برای ترکیب مجموعه داده‌ها با هم، باید از داده‌های انبوه استفاده کرد؛ داده‌های انبوه را می‌توان با سایر مجموعه‌های داده، مانند مجوزهای تجاری، داده‌های تدارکات، فهرست‌های تحریم و موارد دیگر ترکیب کرد و به بینش‌های جدیدی رسید.

اثرات

این کورپوریتس اطلاعات مربوط به شرکت‌ها را قابل استفاده‌تر و به‌طور گسترده‌تر برای منافع عمومی در دسترس قرار می‌دهد. خدمات این مجموعه به‌ویژه برای مقابله با استفاده از شرکت‌ها برای مقاصد مجرمانه، مانند فساد و پول‌شویی کاربرد داشته است. حمایت از انتشار داده‌های شرکت‌ها توسط این کورپوریتس و ائتلافی از گروه‌های جامعه مدنی متمرکز بر فساد، تقلب و عدالت مالیاتی، باعث شد این دغدغه گسترده‌تر شود و سیاستمداران در سطوح بالا نیز از آن حمایت کنند. البته باید توجه داشت که بررسی مسائل پیچیده‌ای مانند فساد و اصلاح حاکمیت، نیاز به چیزی بیش از باز کردن داده‌ها دارد و موفقیت پوشش‌های مرتبط با شفافیت، کاملاً متکی بر وقوع هم‌زمان عواملی مانند شرایط سیاسی، عوامل محیطی و تلاش‌های متمرکز و هماهنگ سازمان‌های ذی‌نفع است.

۵-۶. نمونه‌ای برای دغدغه‌مندان سلامت شهروندان

«پلوم لبز»^۴ یک استارت‌آپ است که در سال ۲۰۱۴ توسط مهندسان فرانسوی برای افزایش آگاهی در مورد آلودگی هوا به‌عنوان یک تهدید بهداشت جهانی و کمک به مبارزه با آن تأسیس شد. با در نظر گرفتن این هدف، پلوم لبز شکاف اطلاعات محیط زیستی را با ارائه اطلاعات و پیش‌بینی‌های قابل اعتمادتر و دقیق‌تر در مورد کیفیت هوا در سطح جهانی اصلاح می‌کند. این استارت‌آپ که عمدتاً برای توسعه محصولات خود تنها به داده‌های باز متکی است، اخیراً توسط شرکت آمریکایی «اکیو و در»^۵ متخصص در خدمات پیش‌بینی آب‌وهوا در سراسر جهان، خریداری شده است.

1. Kyc
2. Bulk
3. Csv
4. Plumelabs
5. AccuWeather



نام: پلوم لبز

خدمت: پیش‌بینی کیفیت هوا در سطح جهانی

نوع نهاد: کسب‌وکار خصوصی

حوزه موضوعی: محیط زیست، سلامت، آب‌وهوا

کشور: فرانسه

منبع داده: داده‌های باز از مقامات محلی، مؤسسات اتحادیه اروپا و سایر منابع

وبسایت: Plumelabs.Com

خدمات

فعالیت پلوم لبز از آنجا شروع شد که مشاهده کرد اطلاعات قابل اعتماد کیفیت هوا به راحتی قابل دسترس نیست. در واقع، نظارت بر کیفیت هوا به طور سنتی توسط دولت‌ها و سازمان‌های محلی انجام می‌شود، که منجر به توزیع نابرابر ایستگاه‌های نظارت بر کیفیت هوا در سراسر جهان شده و در نتیجه بسیاری از مناطق از شمول این اطلاعات کلیدی حذف می‌شوند. در عین حال، جمع‌آوری و تفسیر داده‌های محلی در مورد کیفیت هوا اغلب دشوار است، که این هم برای مردم و هم برای دولت‌ها مشکل‌زاست.

برای پاسخ به این چالش‌ها، پلوم لبز از یک سو بر توسعه حسگرهای کیفیت هوا و از سوی دیگر بر پیش‌بینی کیفیت هوا در شهرهای بزرگ از طریق داده‌های کوپرنیک و سایر منابع داده باز تمرکز کرده است. محصولات پلوم لبز، به جز داده‌های ترافیکی که از یک ارائه‌دهنده داده خصوصی به دست می‌آید، تقریباً به طور کامل مبتنی بر داده‌های باز هستند. در میان داده‌های باز، منابع مختلفی از جمله داده‌های دولت‌های محلی برای ایستگاه‌های پایش کیفیت هوا، واسط برنامه‌نویسی کاربردی کوپرنیک به منظور پیش‌بینی‌های کیفیت هوای جهانی و اتحادیه اروپا، داده‌های اداره ملی اقیانوسی و

جوی^۱ برای پیش‌بینی آب‌وهوا، داده‌های وان استریت‌مپ^۲ برای شبکه جاده‌ای و وبسایت داده باز اتحادیه اروپا به منظور بررسی مناطق شهری و کاربرد زمین، مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این داده‌ها که پارامترهای کیفیت هوا مانند سرعت و جهت باد، بارش، دما، رطوبت، انتشار گرما، ترافیک، کاربری زمین و گرده را در بردارند، هر ساعت به روز می‌شوند. براساس این داده‌ها، پلوم لبز مدل‌های هوش مصنوعی جغرافیایی و یادگیری ماشینی را برای تولید بیشترین نقشه‌ها و پیش‌بینی‌های کیفیت هوا در شهرهای سراسر جهان توسعه می‌دهد.

اثرات

در هشت سال گذشته، پلوم لبز توانسته است پیش‌بینی کیفیت هوای خود را از ۶۰ شهر به کل جهان گسترش دهد. در حال حاضر، این استارت‌آپ، ده‌ها مشتری مستقیم دارد و از طریق اکو وثر (که اخیراً پلوم لبز را خریداری کرده)، صدها مشتری غیرمستقیم را نیز به دست آورده است. از نظر کاربران نهایی نیز پلوم لبز عملکرد خوبی داشته که علاوه بر این، با توجه به سطوح بالای دقت، محصولات پلوم لبز در پیشرفت تحقیقات علمی در مورد آلودگی هوا در مؤسسات بزرگی مانند دانشگاه هاروارد، دانشگاه کمبریج، دانشگاه کلمبیا یا امپریال کالج لندن نیز مؤثر بوده است.

1. Noaa
2. OpenStreetMap

۶. فرایند داده باز و شیوه‌های ارائه آن

در این بخش ابتدا به فرایند مفهومی داده باز پرداخته می‌شود و در ادامه روش‌هایی که داده باز از طریق آن منتشر می‌گردد، تشریح می‌شود. تجربه نشان داده است که داده باز نباید به‌عنوان یک محصول در نظر گرفته شود؛ بلکه باید به‌عنوان فرایندی مداوم به آن نگاه شود؛ زیرا استفاده‌های جدید از داده باز می‌تواند منجر به ایجاد بینش‌های جدید و نوآوری گردد. در یک نگاه کلی فرایند داده باز را می‌توان به پنج گام پایه تقسیم کرد:

۱. حکومت، داده‌های زیادی را تولید یا جمع‌آوری کرده و یکپارچه می‌کند تا بتواند وظایف خود را انجام دهد. تأمین مالی این اقدام از طریق بودجه عمومی انجام می‌شود.
۲. نهادهای عمومی تصمیم می‌گیرند که آیا می‌خواهند این داده‌ها را به‌عنوان داده باز منتشر کنند یا خیر. این انتشار می‌تواند بر روی وب‌گاه خود نهاد صورت گیرد یا آنکه در یک وب‌گاه ملی انجام شود. انتشار داده‌ها بر بستر اینترنت دارای اهمیت می‌باشد و انتشار داده‌ها به شیوه‌های دیگر نمی‌تواند کارایی لازم را داشته باشد. البته بدیهی است که داده‌های

حساس از این امر مستثناست.

۳. همه افراد می‌توانند به داده‌های منتشر شده دسترسی داشته باشند.

۴. این داده‌ها می‌توانند استفاده شده و مجدداً توزیع گردند بدون آنکه مشمول محدودیت‌هایی مانند حق چاپ و بحث ثبت اختراع شوند.

امکان استفاده مجدد از داده‌های دولتی باز، زمینه‌ساز به‌وجود آمدن داده‌های به‌هم مرتبط^۱ می‌شود. هنگامی که داده‌ها برای شهروندان قابل دسترس باشند و بر مبنای مشخص امکان مرتبط کردن آنها وجود داشته باشد، داده‌های باز مرتبط^۲ پدید می‌آید. زمانی که داده‌ها با هم مرتبطند به‌مراتب ارزش بیشتری نسبت به زمانی که مرتبط نیستند ایجاد می‌کنند.^۳

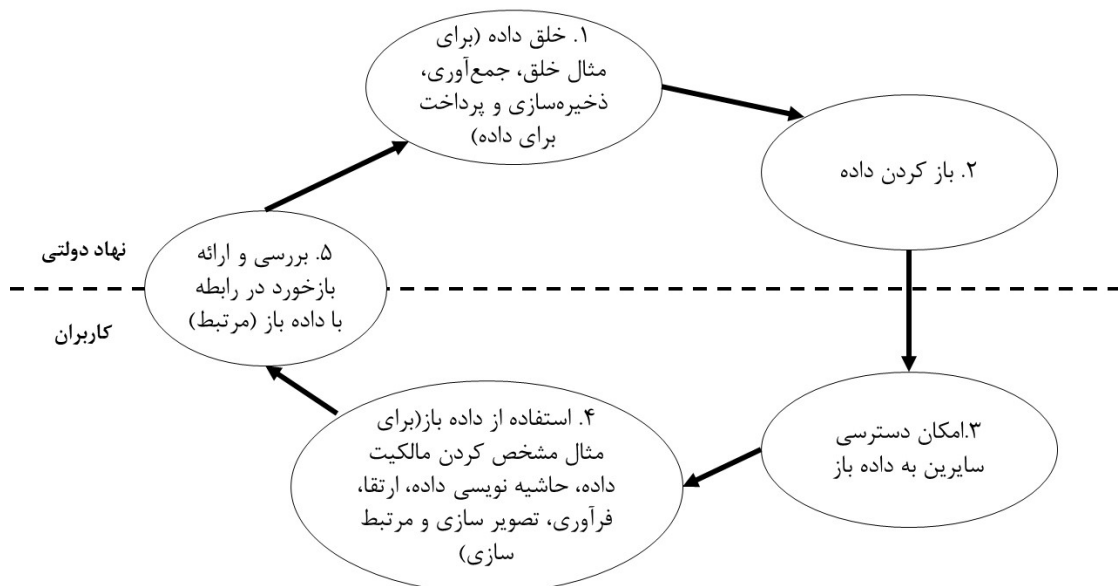
۵. در یک فرایند داده باز مطلوب بازخورد مربوط به بررسی داده به نهادهای دولتی ارائه داده می‌شود و برای بهبود فرایندهای کاری و فرایند سیاستگذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گام‌های ذکر شده در شکل ۳ نشان داده شده است [۲۸].

۱. حکومت، داده‌های زیادی را تولید یا جمع‌آوری کرده و یکپارچه می‌کند تا بتواند وظایف خود را انجام دهد. تأمین مالی این اقدام از طریق بودجه عمومی انجام می‌شود.

۲. نهادهای عمومی تصمیم می‌گیرند که آیا می‌خواهند این داده‌ها را به‌عنوان داده باز منتشر کنند یا خیر. این انتشار می‌تواند بر روی وب‌گاه خود نهاد صورت گیرد یا آنکه در یک وب‌گاه ملی انجام شود. انتشار داده‌ها بر بستر اینترنت دارای اهمیت می‌باشد و انتشار داده‌ها به شیوه‌های دیگر نمی‌تواند کارایی لازم را داشته باشد. البته بدیهی است که داده‌های

شکل ۴. نمایشی از فرایند داده باز شامل سازمان‌های دولتی و کاربران [۲۸]



1. Linked Data
2. Linked Open Data (LOD)
3. <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>.

۶-۱. شیوه‌های ارائه داده باز

ارائه داده‌های باز به روش‌های مختلفی انجام می‌شود. چهار الگو برای ارائه داده‌های باز وجود دارد که تفاوت این الگوها در نحوه تعامل حکومت با کاربران نهایی داده باز است. در ادامه این چهار الگوی معرفی شده و مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱ **ارائه یک‌طرفه داده:** نقش‌آفرینی حکومت به‌عنوان ارائه‌دهنده پورتال داده سنتی یا فعالیت حکومت به‌عنوان سکو^۱.

۲ **حکومت به‌عنوان فعال در زمینه داده:** جایی که دولت از استفاده مجدد خلاقانه داده‌ها حمایت می‌کند و هدف، ایجاد ارزش مستقیم از ارائه داده‌هاست؛ به‌طور مثال می‌توان به برگزاری مسابقات توسعه برنامه کاربردی^۲ اشاره کرد.

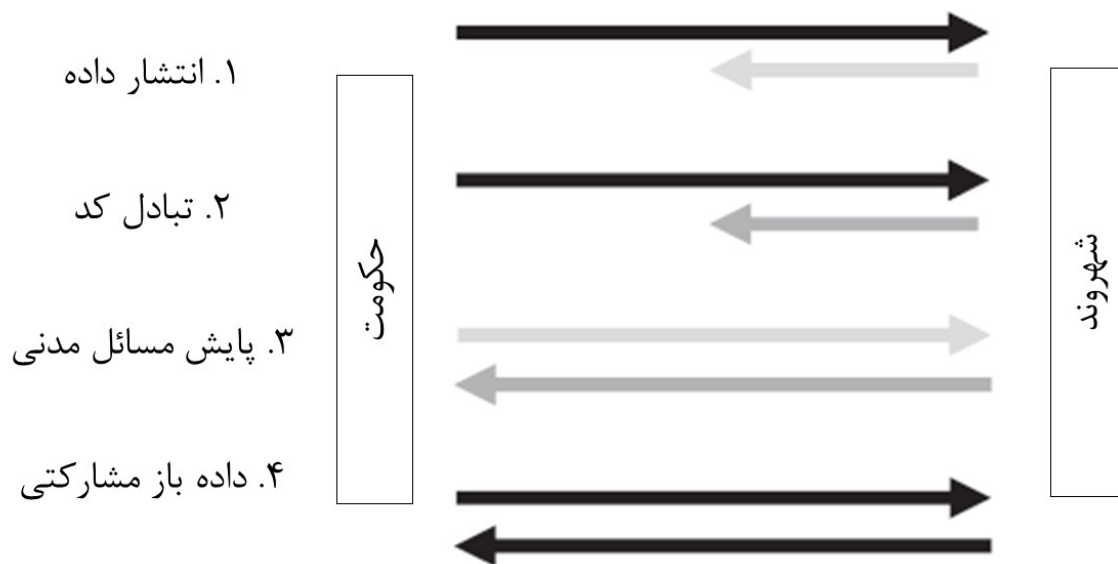
۳ **حکومت به‌عنوان ردیاب و پایش‌کننده مسائل**

مدنی: در این الگو شهروندان مبتنی بر چارچوب جمع‌سپاری به ارائه داده می‌پردازند و ممکن است از حکومت نیز داده‌های تکمیلی گرفته شود یا نشود.

۴ **دیدگاه مشارکتی:** در این الگو داده‌های باز به مجرای بین شهروندان و حکومت تبدیل می‌شود؛ در این الگو، مشارکت شهروندان پویاست و حکومت نسبت به درخواست‌های تقاضا شده برای داده‌ها پاسخ‌گو است.

لذا باید توجه کرد که پیاده‌سازی این الگوها تنها در محدوده روابط دولت و مردم نیست، بلکه ترکیبی از روابط میان سازمان‌های مختلف حاکمیتی، خصوصی، غیرانتفاعی و انجمن‌هاست. شکل ۴ الگوهای مختلف جریان داده را نشان می‌دهد. توضیحات ۴ حالت تبادل داده که در شکل به آنها اشاره شده به‌شرح زیر است:

شکل ۵. جهت‌دهی (دولت به شهروند و شهروند به دولت) در چهار الگوی ارائه داده باز (خطوط تیره تر نشان‌دهنده تعاملات مهم‌تری هستند)



۱. دولت به‌مثابه سکو یعنی اشتراک‌گذاری منابع و دارایی‌های دولت (به‌خصوص داده و زیرساخت فنی) در داخل دولت (بین سازمان‌های دولتی) و یا سایر اشخاص خارج از دولت (مردم، توسعه‌دهندگان خصوصی و ...). به‌صورتی که بتوان خدمات بهتری ارائه کرد. این نوع جدید از ارائه خدمات با استفاده از داده حاکمیتی منتشر شده در قالب APIها و به‌منظور توانمندسازی و استفاده حداکثری از دانش، مهارت و امکانات موجود در جامعه در جهت ایجاد ارزش افزوده بیشتر، کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت خدمات عمومی به جامعه امکان‌پذیر است.

۱-۱-۶. انتشار داده‌های باز توسط حکومت

سامانه‌های داده‌های باز برخط که توسط حکومت ایجاد و مدیریت می‌شوند، الگویی از ارائه داده‌های باز هستند که به‌عنوان مجرای یک‌طرفه از سوی مالک داده‌ها که حکومت است به کاربر نهایی یا توسعه‌دهنده که می‌تواند شهروند، سازمان اجتماعی یا بخش خصوصی باشد، عمل می‌کنند. در این تارنماها داده‌ها به چند صورت ارائه می‌شوند: بارگیری یک‌جا در فرمت‌های معمول مانند اکسل و سی‌اس‌وی، از طریق رابط‌های نرم‌افزار به نرم‌افزار مانند ای‌پی‌آی، ارائه به‌صورت لیستی از اطلاعات (که ساده‌ترین صورت ممکن ارائه داده است) و ارائه به‌صورت تصویری.

۲-۱-۶. تبادل‌کد: حضور فعال حکومت در ارائه داده باز

در این حالت در مقایسه با الگوی سکو، حکومت می‌تواند موقعیت تجاری بیشتری در ارائه و استفاده از داده‌های باز داشته باشد. در این الگو، حکومت تشویق می‌کند تا مجموعه‌های مختلف براساس ارائه داده‌های باز تأمین درآمد کنند. در بررسی‌های صورت گرفته ایجاد نوآوری در خدمات، انگیزه‌ای مهم برای پیشبرد بحث داده باز در سطح ملی است که این موضوع با توجه به ارزیابی برنامه‌های داده باز چند کشور تأیید می‌شود. البته این مسئله در تضاد با الگوی حکومت به‌عنوان سکو است که مشارکت دولت با ارائه داده‌ها خاتمه می‌یابد.

این الگو اغلب با فعالیت‌های ترویجی همراه است و اغلب به‌صورت یک رقابت برای توسعه برنامه کاربردی اجرا می‌شود. یکی از اولین و مهم‌ترین مسابقات توسعه نرم‌افزار که در واشنگتن دی‌سی برگزار شده برنامه‌هایی برای دموکراسی^۱ است که با وجود آنکه برای این کار جایزه ۵۰۰۰۰ دلار در نظر گرفته شده بود، ۲.۳ میلیون دلار ارزش افزوده برای شهر داشت. این الگو در نهایت به‌سمتی می‌رود که ارائه خدمات عمومی توسط نرم‌افزارهای تلفن همراه به بخش خصوصی برون‌سپاری می‌شود.

۳-۱-۶. پایش مسائل مدنی (جریان داده‌ها از شهروند به حکومت)

دو الگوی اول ارائه داده‌های باز بر این دو روش متمرکز شده‌اند: اول، به‌عنوان سامانه برای بارگیری داده‌ها و دوم، به‌عنوان دعوت از توسعه‌دهندگان به‌منظور کار با داده‌های دولتی که دارای ظرفیت تجاری‌سازی هستند. هر دو الگو، بر انتقال جهت‌دهی شده‌ای از انتقال اطلاعات دولت به ذی‌نفعان یا توسعه‌دهندگان نرم‌افزار تأکید دارند، بدون اینکه بازخوردی نسبت به داده‌ها ارسال شود.

الگوی سوم ناظر بر امکان مشارکتی شدن داده‌های باز است. در این الگو از داده‌های باز، مشارکت شهروندان معطوف به گزارش‌دهی موضوع بوده و یک روش مبادله‌ای شهروندان برای تعامل با حکومت است؛ بدون اینکه تأثیر مستقیمی بر اقدامات یا سیاست‌های دولت داشته باشد. در این الگو شهروندان به‌عنوان حسگر محیط عمل می‌کنند و می‌توانند داده‌های حکومتی را بهبود دهند. به‌طور مثال می‌توانند خطاهای موجود در داده‌های مربوط به خیابان‌ها و ترافیک را برطرف کنند. در واقع از آنجاکه شهروندان در محیط حضور دارند بهتر از حکومت می‌توانند چالش‌ها را شناسایی کرده و آنها را اعلام کنند.

۴-۱-۶. داده‌های باز مشارکتی: ارائه داده‌های باز به‌عنوان حکومت باز

تا اینجا سه الگوی متفاوت داده باز برای حکومت ارائه شده است: حکومت به‌عنوان ارائه‌دهنده ساده داده، حکومت به‌عنوان کنشگر فعال در حوزه داده‌های باز یا حامی توسعه نرم‌افزار و حکومت به‌عنوان دریافت‌کننده اطلاعات از شهروندان که مسائل را در چارچوب برون‌سپاری از شهروندان دریافت می‌کند. در الگوی چهارم، دولت وارد تبادل دوسویه مشارکتی با شهروندان می‌شود. در اینجا داده‌های باز دوطرفه هستند؛ داده‌ها از سوی منابع معتبر حکومتی ارائه می‌شود و شهروندان می‌توانند برای دریافت داده‌های جدید به‌دست آمده درخواست کنند، که این داده‌ها می‌تواند موجب ارائه



داده به این معناست که صرفاً دسترسی به داده‌های موجود تسریع می‌گردد، در صورتی که مشارکت در داده به این معناست که شهروندان حتی در تولید و بهره‌برداری از داده‌ها نیز سهیم هستند. این افزایش تعامل حکومت و شهروندان ممکن است هزینه‌هایی مانند کاهش کارایی در به‌روزرسانی داده‌های دولتی را به دنبال داشته باشد، اما زمانی که سایر اهداف مانند گسترش تعامل حکومت و شهروندان نسبت به هزینه‌های موجود دارای اهمیت بیشتری باشد؛ استفاده از داده‌های باز مشارکتی قابل قبول خواهد بود. در صورتی که فرایند داده‌های باز مشارکتی در کشوری به اجرا برسد، تولید مشترک داده تنها منحصر به مشارکت موردی شهروندان نبوده و بخش خصوصی، مؤسسات مردم‌نهاد و خیریه و سایر مجموعه‌ها را نیز درگیر خواهد کرد. در جدول ۶ خلاصه‌ای از چهار الگوی مورد بحث ارائه شده است [۱].

بهرتر خدمات شده و مسیر جدیدی برای بحث درباره مسائل سیاستی باز کند. در واقع داده‌های باز امکان مشارکت مردم را تسهیل می‌نماید و به تحقق دولت باز که مبتنی بر شفافیت و مشارکت است، کمک می‌کند. درحقیقت این مدل نوعی هم‌آفرینی^۱ است که در آن روابط میان حکومت و شهروندان از مصرف‌کننده منفعل فراتر رفته و به مشارکت مبتنی بر همکاری فعال می‌پردازند. به این صورت که به‌طور مشترک مشکلاتی را شناسایی کرده و حل می‌کنند. در این هم‌آفرینی شهروندان از زمان، تخصص و تلاش خود بهره می‌برند تا به نتیجه رسیدن مسائل بخش عمومی تسهیل شود و مدیریت خطر با داشتن توان اداره منابع و تصمیمات بیشتر شود. در واقع در این الگو شهروندان مسئولیت بیشتری می‌پذیرند. توجه شود که این الگوی مشارکتی نامیده می‌شود و مشارکت در داده با اشتراک داده متفاوت است. اشتراک

جدول ۶. خلاصه‌ای از چهار الگوی ارائه داده باز [۱]

هزینه‌ها	مزایا	الگو
تعمیر و نگهداری فنی، صدور مجوز، محرمانه بودن، تنها انتشار ساده‌ترین داده‌ها، ایرادات مربوط به مشخص کردن معیارها و عدم وجود تضمین برای تحقق ارزش‌ها	استاندارد کردن داده‌های سازمانی، کاهش درخواست برای داده‌ها، ترویج توسعه اقتصادی، افزایش شفافیت و اعتماد، محدود کردن اعمال نظر حکومت در ارائه داده‌های باز	انتشار داده‌های باز توسط حکومت؛ انتشار داده‌های باز توسط حکومت از طریق یک سامانه برخط
امکان سوءاستفاده، خصومی‌سازی، سخت شدن تجزیه و تحلیل، جریان یافتن داده‌ها مطابق با منافع شخصی، مشارکت مجدد محدود به کارآفرینان است، انجام مجدد خدمات در جایی که گزارش‌های شهروندان به دولت ارائه نمی‌شود.	مشارکت فعال در توسعه اقتصادی محلی، کاهش هزینه‌های توسعه اپلیکیشن، کاهش نیاز به ارائه خدمات توسط دولت یا تغییر در شیوه ارائه آن، بهره‌مندی از نوآوری سفارشی‌سازی شده	تبادل کد؛ دولت استفاده از داده‌های باز برای رفع نیازها را حمایت می‌کند.
تکیه بر داده‌هایی که در صحت‌شان شک وجود دارد، از دست دادن کارکنان متخصص، افزایش درخواست برای خدمات، افزایش نابرابری دیجیتال ^۲ بر هم زدن روال‌های سازمانی	دریافت اطلاعات فوری بیشتر و بازخورد شهروندان، تسهیل گزارش‌دهی شهروندان، ترویج شبکه‌سازی اجتماعی	پایش مسائل مدنی؛ حکومت بازخورد مستقیم شهروندان را در مورد طیف محدودی از موضوعات می‌پذیرد.
افشای اشتباهات یا تخلفات حکومتی، کاهش اعتماد عمومی، کاهش مشارکت به مدیریت تصویر، در این حالت انتشار عمومی اطلاعات یا مشورت با عموم مردم کاهش می‌یابد؛ زیرا هم شهروندان و هم حاکمیت در این امر وظیفه دارند.	ترویج شفافیت، افزایش اعتماد به جامعه مدنی، امکان نظارت بر حکومت، ترویج ارتباط اجتماعی	داده‌های باز مشارکتی؛ تولید مشترک داده توسط دولت و شهروندان

1. Co Creation
2. Digital Inequity



۷. چالش‌ها و محدودیت‌های داده باز

خصوصی محول خواهیم کرد که بیشتر انگیزه اقتصادی را مورد توجه قرار می‌دهد و این باعث می‌شود تا نسبت به تأمین منفعت عموم مردم اطمینانی وجود نداشته باشد. این دیدگاه حتی توسط کدنویسی برای آمریکا^۳ - که رویدادهای توسعه نرم‌افزار شهروندی و کارآفرینی اجتماعی را ترویج می‌کند - حمایت می‌شود. این مجموعه اعلام می‌دارد: «شما نباید تهیه نرم‌افزارهای مبتنی بر داده باز را تنها برای سرگرمی یا وظیفه شهروندی انجام دهید، بلکه این کار را انجام می‌دهید برای اینکه در این کار پول زیادی وجود دارد».

۲ تغییر نقش حاکمیت

یکی از پیشنهادهای موجود در زمینه داده باز آن است که حاکمیت طراحی تارنما که تعاملات او و شهروندان را ممکن می‌سازد کنار گذاشته و با قرار دادن داده‌های لازم در اختیار بخش خصوصی رفع کلیه نیازهای عموم مردم را به عهده این بخش بگذارد. چالش موجود در این حالت آن است که سپردن وظیفه ارائه خدمات به بخش خصوصی ممکن است به شکاف میان فقیر و غنی دامن زده و موجب آن شود که تنها شهروندانی که توان پرداخت هزینه خدمت را دارند بتوانند از آن استفاده کنند. از طرفی در این حالت لزومی برای پرداخت مالیات به دولت وجود نخواهد داشت؛ زیرا عملاً بخش خصوصی در حال ارائه خدمت به شهروند می‌باشد و دولت جایگاه خود را از دست خواهد داد.

۳ عدم تحقق مأموریت‌ها

بسیاری از دولت‌ها کار داده باز را با باز کردن داده‌ها شروع کرده و پایان می‌دهند. اما در چنین عملکردی مأموریت به پایان رسانده نشده است. اینکه تنها استانداردی برای این کار تعبیه کرده و براساس آن به انتشار داده پرداخته شود؛ کافی نیست، زیرا تجربه نشان داده است که مسائل سازمانی و فنی برای انتشار داده‌های دولتی ایجاد محدودیت می‌کند. برای مثال ایالت فیلادلفیا داده‌های دادگاه ترافیک^۴ را به زیراکس

به غیر از تأمین مالی طرح‌های داده باز و زبان‌های انتشار داده برای شرکت‌هایی که الگوی کسب‌وکار^۱ خود را براساس فروش داده‌های بخش عمومی بنا نهاده‌اند؛ بحث داده باز می‌تواند چالش‌های دیگری را نیز به همراه داشته باشد. در ابتدا گمان می‌شد که انتشار اطلاعات عمومی نکات منفی کمی دارد، اما امروزه مشخص شده که ممکن است جنبش‌های داده باز نیز مانند جنبش‌های دیگر به دنبال اهدافی باشند که منفعت عمومی را تهدید می‌کند. از جمله نکات منفی آن است که داده باز نتولیبیرالیسم و بازاری شدن خدمات عمومی را به همراه خواهد داشت و موجب می‌شود که صاحبان قدرت دارای قدرت بیشتری شوند. گاهی این نکته از جانب منتقدان مطرح می‌شود که داده باز فاقد پایداری، سودمندی و قابلیت استفاده است [۲۹].

داده باز با توجه به تضادهایی که می‌تواند دربرداشته باشد و تغییراتی که در نقش‌های حکومت ایجاد می‌کند همچنان مورد بحث است. برای مثال وقتی که با مقاصد کسب‌وکاری از داده باز استفاده می‌شود، شاهد آن هستیم که انگیزه‌های اصلی از داده باز که مشارکت شهروندان و شفافیت دولت است، مورد غفلت واقع می‌شود. سه معضل اصلی که توسط سیبر^۲ و یانسن برای بحث داده باز ارائه می‌دهند به این شرح است:

۱ وجود اهداف متعارض در زمینه داده باز

دو انگیزه عمده در زمینه داده باز می‌تواند وجود داشته باشد: اهداف مربوط به ارزش‌های انسانی مانند آزادی و آگاهی و اهداف مربوط به بحث‌های اقتصادی. برخی متفکران بیان می‌دارند که با عملی شدن خط‌مشی‌های داده باز فعالان سنتی عرصه سیاست به دلیل نداشتن دانش فنی مورد نیاز به منظور استفاده از داده‌ها جایگاه خود را از دست می‌دهند و افرادی که صرفاً دارای توانمندی فنی به منظور تعامل با داده هستند؛ قدرت را به دست می‌گیرند. درواقع با انتشار داده‌های عمومی ما امر ارائه خدمت به شهروندان را به بخش

1. Business Model
2. Sieber
3. Code for America
4. Traffic Court Data



دسترسی به داده که مربوط به خلق، باز کردن، یافتن و به‌دست آوردن داده است، ب) موانع مربوط به استفاده داده، ج) محدودیت‌های مربوط به ذخیره داده که امکان ذخیره، مورد بحث قرار دادن و ارائه بازخورد نسبت به داده‌ها را سخت می‌کند. در ادامه جدول ۷، برخی از موانع اصلی در هر حوزه را نشان می‌دهد [۳۰].

برون‌سپاری کرده و این شرکت تلاش می‌کند انحصار خود را در این زمینه حفظ کرده و به روش‌های مختلف انتشار داده‌های این حوزه و استفاده سایرین از این داده‌ها را محدود کند [۱].

در پژوهشی دیگر که توسط زوئیدروویک^۱ و همکاران انجام شده است که حداقل سه دسته اصلی موانع برای سیاست‌های داده باز از نگاه کاربران وجود دارد: الف) موانع مربوط به

جدول ۷. موانع موجود در حوزه‌های مختلف مرتبط با داده باز [۳۰]

موانع موجود	حوزه
دشواری دسترسی به داده	دسترسی به داده
یک محدودیت اساسی، دسترسی به پایگاه‌های داده مناسب است.	
گاهی داده‌ها در تارنما به‌صورت موقت قابل دسترسی نیستند.	
تنها قسمتی از داده در دسترس است (داده‌های ناقص).	
به داده‌های اصلی دسترسی وجود ندارد و تنها داده‌های فرآوری شده در دسترس است. نرم‌افزارها پیچیدگی داده‌ها را پنهان می‌کنند و همراه با آن امکان استفاده از داده را نیز کاهش می‌دهند.	استفاده از داده
نبود استاندارد برای فراداده‌ها ^۲ که مورد توافق قرار گرفته باشد.	
مسائل مربوط به امکان اعتماد به منبع داده و ابعاد قانونی مصرف داده	
از آنجاکه شاخص دقیقی برای سنجش دقت داده‌های حاصل از ترکیب داده‌های قبلی وجود ندارد؛ کیفیت داده‌های حاصل از ترکیب داده‌های اولیه دشوار است.	ذخیره داده
کیفیت اطلاعات تضمین نمی‌شود و پیش از استفاده از اطلاعات برای اهداف مشخص لازم است تا در این رابطه اطمینان حاصل کرد.	
خطر نقض حریم خصوصی با باز کردن داده‌ها و مسئولیت قانونی در صورت سوءاستفاده از داده‌های باز شده	
عدم وجود حمایت دولتی کافی برای در دسترس ساختن داده	
اگرچه بسیاری از سازمان‌های دولتی مایل به باز کردن داده‌های خود هستند، اما اصول راهنمایی که در نتیجه مطالعات تجربی به‌دست آمده باشد، وجود ندارد.	بیشتر راهنماها بسیار کلی هستند (زیرا باید انواع گوناگونی از سازمان‌ها و داده‌ها را پوشش دهند) و در عمل به‌سختی پشتیبانی لازم برای باز کردن داده‌ها را ارائه می‌دهند.

محدودیت‌ها بیشتر مربوط به داخل مجموعه حاکمیت می‌باشند. نتیجه بررسی صورت گرفته در این پژوهش به‌منظور شناسایی محدودیت‌های داده باز در جدول ۸ ارائه شده است [۲۲].

در پژوهشی که هوئیجون و ون دن بروک بر روی کشورهای مختلف انجام دادند؛ متوجه شدند که با وجود آنکه اکثر محرک‌های داده باز مربوط به خارج از حاکمیت هستند،

1. Zuiderwijk
2. Metadata

جدول ۸. مروری بر محدودیت‌های خطی مشی داده باز [۲۲]

ردیف	محدودیت
۱	فرهنگ دولتی بسته: فرهنگ بسته در دولت محدودیت مهمی در زمینه داده باز است. گاهی در دولت‌ها دیده می‌شود که کارکنان به‌نحوی برخورد می‌کنند که گویا برای محرمانگی جایزه می‌گیرند، اما برای باز بودن چیزی عایدشان نمی‌شود.
۲	قانونگذاری‌های حریم شخصی: در کشورهایی که قوانین حفظ حریم خصوصی وجود دارد؛ امکان نشر اطلاعاتی که منجر به شناسایی افراد می‌شود وجود ندارد. در تمامی کشورها دیده می‌شود که میان سیاست داده باز و حریم شخصی شهروندان تعارض وجود دارد.
۳	کیفیت محدود داده: برخی از کشورها اعلام می‌کنند که کیفیت داده‌های موجود به‌حدی پایین است که امکان انتشار آن وجود ندارد.
۴	محدودیت کاربر پسند بودن: ^۱ متخصصان فنی اعلام کرده‌اند که در صورتی‌که بخواهیم شهروندان و کسب‌وکارها بیشتر با بحث داده باز درگیر شوند؛ باید پایگاه‌های داده دارای کاربری آسان‌تری شوند.
۵	استاندارد نبودن خط‌مشی‌های داده باز: نبود استانداردهای داده باز در سطوح مختلف سازمان‌های دولتی مانع از استفاده کسب‌وکارها و از داده‌ها می‌شود.
۶	تهدیدهای امنیتی: بسیاری از داده‌های حاکمیتی به‌علت مسائل امنیتی امکان انتشار را ندارد.
۷	مدل‌های تأمین درآمد بخش‌های دولتی: از آنجاکه برخی از دولت‌ها از طریق فروش داده‌ها تأمین درآمد می‌کنند تمایلی به انتشار آزاد آنها ندارند. این مورد در رابطه با برخی کشورهای اروپایی مشاهده می‌شود.
۸	نامشخص بودن تأثیر اقتصادی: در رابطه با نتیجه سرمایه‌گذاری برخی دولت‌ها در سیاست‌های داده باز قطعیت وجود ندارد.
۹	شکاف دیجیتال: برخی معتقدند که دولت‌ها باید مسئله شکاف دیجیتال را حل کنند تا از دسترسی یکسان به داده‌ها اطمینان حاصل شود.
۱۰	اضافه‌بار شبکه: برخی کارشناسان ظرفیت محدود شبکه‌های موجود را محدودیتی برای خط‌مشی‌های داده باز می‌دانند.

۷-۱. تأمین مالی داده باز

برخی عوامل از باز شدن داده‌ها جلوگیری می‌کند که به‌عنوان مثال می‌توان به مسائل مربوط به ضمانت،^۲ مسئولیت،^۳ حریم خصوصی و امنیت، شرمساری‌های احتمالی در مورد کیفیت یا میزان داده‌ها و مهارت فنی لازم برای ساخت رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی یا ای‌پی‌آی^۴ مناسب و مدیریت زیرساخت اشاره کرد، اما مهم‌ترین نگرانی بحث‌های مالی است. داده باز

منبعی رایگان برای مشتریان محسوب می‌شود، اما تولید و مدیریت آن هزینه قابل‌توجهی را دربردارد [۷]. عدم وجود بودجه کافی می‌تواند یک پروژه با برنامه‌های بسیار مناسب را به یک پروژه شکست خورده تبدیل کند. هزینه‌های حوزه داده باز عبارتند از: منابع مالی لازم برای تأمین نیروی کار متخصص، نرم‌افزارها و نگهداری سرور [۳۱]، که در بسیاری از موارد این داده‌ها منبع درآمد اصلی سازمان بوده است. بنابراین مسئله‌ای

1. User-Friendliness
2. Warranty
3. Liability
4. API (Application Programming Interface)



به شکل یارانه تأمین می‌شود. البته بخشی از درآمد این مجموعه از طریق سایر مجموعه‌های حکومتی تأمین می‌شود، اما شرکت‌های خصوصی و خریدهای شخصی نیز در تأمین مالی این مجموعه سهیم هستند.

چهارم، باز کردن داده‌ها صرفاً به معنای انتشار آنها به شکل اولیه‌ای که در اختیار حکومت است، نمی‌باشد. بسیاری از داده‌ها باید به صورت خاص مدیریت شده و تغییر کاربری بدهند تا بتوان آنها را باز کرد (مثلاً ناشناس شوند) و این اقدامات نیازمند زیرساخت‌هایی به منظور پردازش است. این امر به معنای تخصیص مجدد بودجه است که با توجه به محدودیت‌های بودجه به سادگی امکان‌پذیر نیست.

این مسائل نشان‌دهنده آن است که اظهارات مطرح شده از جانب فعالین این جنبش مبنی بر آنکه شهروندان از قبل با پرداخت مالیات هزینه دستیابی به داده‌ها را پرداخت کرده‌اند، صحیح نیست.

انجام اقدامات ابتکاری با مدیریت شهروندان نیز اگر بخواهد در بلندمدت پایدار باشد، نیازمند هزینه‌هایی برای تأمین کارکنان، تجهیزات و خدمات می‌باشد. تأمین سایر هزینه‌ها صرف‌نظر از هزینه‌های مربوط به نیروی کار داوطلبانه و هدایایی که به صورت موردی اعطا می‌شود؛ دشوار است و در حال حاضر، این سازمان‌های مردم‌نهاد عمدتاً به کمک‌های مردمی و یارانه حکومتی متکی هستند که هیچ‌کدام تضمینی برای تأمین بودجه در درازمدت نیستند و این موجب می‌شود تا تأمین مالی با کاهش یا نوسان روبه‌رو شود که نتیجه آن کاهش کیفیت داده، پاسخ‌گویی، نوآوری و افت عملکرد کلی خواهد شد [۹]. به مرور و با توسعه خدمات و محصولات مبتنی بر داده باز مدل‌های تأمین مالی متناسب با این محصولات گسترش یافته که در جدول ۹ به صورت اجمالی این مدل‌های تأمین مالی ارائه شده است.

که در اینجا مطرح می‌شود آن است که چطور پروژه‌های داده باز با وجود آنکه جریان درآمدی مستقیم ندارند، تأمین مالی شوند. این بحث در دو جا وجود دارد: اول اینکه تولید داده از جانب دولت و باز کردن آن نیازمند بودجه است و دوم بودجه‌ای است که نیاز است تا طرح‌های تحت رهبری شهروندان - که به نیروی کار داوطلبانه و کمک‌های مالی متکی هستند - استمرار یابد و مدل‌های تجاری که شرکت‌ها را قادر می‌سازد از طریق استفاده از داده‌های باز شکوفا شوند.

تأمین بودجه خدمات داده حاکمیتی در کشورها و نهادهای حاکمیتی به شیوه‌های گوناگون صورت می‌گیرد. در برخی موارد برای تولید و پردازش داده‌ها از شهروندان مالیات اخذ می‌شود، اما حالت‌های دیگری نیز به منظور تأمین مالی وجود دارد. مجموعاً چهار مسئله است که تأمین مالی داده باز را پیچیده می‌کند:

اول، گاهی اجرا و پیاده‌سازی اقدامات مرتبط با داده از طریق قرارداد به طرف سوم^۱ سپرده شده است، که در این حالت طرف سوم در ازای ارزش افزوده‌ای که ارائه می‌کند یا داده‌ای که ارائه می‌نماید، هزینه‌ای را دریافت می‌کند. برای مثال اخیراً در مورد کد پستی در ایرلند قرار است یک شرکت به نمایندگی از حکومت آن را مدیریت کرده و در ازای ارائه داده‌های مربوط به کد پستی بودجه مورد نیاز را از جانب شهروندان تأمین می‌نماید.

دوم، گاهی واسطه‌های طرف سوم^۲ فعالانه لابی می‌کنند تا از باز شدن داده‌ها جلوگیری کنند؛ زیرا باز شدن داده‌ها مدل کسب‌وکار آنها را از بین می‌برد.

سوم، برخی از سازمان‌های دولتی از این طریق کسب درآمد می‌کنند. آنها تمام بودجه خود را از درآمد مالیاتی دریافت نکرده و بخش قابل توجهی از آن را از فروش داده‌ها به دست می‌آورند. برای مثال اوردنس سروی ایرلند^۳ به این روش عمل می‌کند و کمتر از نیمی از درآمد آن به طور مستقیم از حکومت

1. Third Party
2. Third-Party Resellers
3. Ordnance Survey Ireland

جدول ۹. مدل‌های تأمین مالی داده باز [۳۲]

مدل	توصیف
محصول یا خدمت ممتاز ^۱	به کاربران محصول یا خدمتی با بالاترین سطح را ارائه می‌دهد که مبتنی بر ایجاد ارزش افزوده از داده است؛ برای نمونه اقداماتی مانند استخراج داده، ابزارها یا تحلیل‌های مبتنی بر داده می‌باشد. پرداخت‌ها ممکن است به صورت ثابت یا پرداخت‌های مبتنی بر بازه زمانی یا پرداخت در ازای هر بار استفاده باشد. این مدل به تولیدکننده امکان کسب مزیت برای پیشتازی در بازاریابی و فروش محصولات مکمل ^۲ را می‌دهد، همچنین به وی این امکان را می‌دهد تا مزیت‌های پیشرو بودن در بازاریابی و فروش کالاهای مکمل را به دست آورد.
محصول یا خدمات رایگان ^۳	به کاربران چند سطح از محصول را ارائه می‌دهد. یک سطح رایگان که شامل بخش‌های اصلی محصول (مانند ویژگی‌های محدود نرم‌افزار یا مجموعه داده‌های نمونه) است. در کنار این سطح رایگان، سطح‌هایی با گزینه‌های پیشرفته‌تر و دارای ارزش افزوده بیشتر برای کاربران با تخصص بالاتر ارائه می‌شود که کاربر باید برای استفاده از آنها هزینه پرداخت کند.
منبع باز ^۴	محصولات یا خدمات داده را به صورت رایگان به کاربران ارائه می‌دهد. تأمین مالی توسط سایر منابع مالی یا محصولات و خدمات دیگر، صورت می‌گیرد.
استفاده رایگان برای مدت محدود ^۵	یک دوره اولیه ارزان یا رایگان برای محصول ارائه می‌شود که مشوقی برای استفاده مداوم از محصول بوده که با پرداخت همراه است. ممکن است دسترسی از طریق ای‌پی‌آی‌ها رایگان باشد، اما در یک مدل کسب‌وکاری در ادامه مسیر نیاز به پرداخت وجود داشته باشد.
سکوی تقاضامحور ^۶	خدمات ارزش افزوده را با تمیز کردن، پالایش، استانداردسازی و پیوند داده‌ها ارائه می‌دهد. مجموعه استاندارد از ابزارهای تحلیلی ارائه داده و دسترسی‌های مختلفی به کاربرانی که هزینه‌های مختلفی پرداخت می‌کنند ارائه می‌دهد.
سکوی عرضه‌گرا ^۷	به توسعه‌دهندگان دسترسی رایگان به داده‌ها داده می‌شود تا خدمات و محصولاتی را تولید کنند که می‌توانند به بخش عمومی بفروشند. سپس این محصولات از طریق مدل رایگان در دسترس عموم مردم قرار داده می‌شود.
رایگان با تبلیغات ^۸	محصولات به صورت رایگان ارائه می‌شود، اما کاربران هنگام استفاده از محصول تبلیغات می‌بینند. حالت دیگری وجود دارد که یک شرکت به ارائه محصول به صورت رایگان می‌پردازد و از این محصول برای تشویق به استفاده از سایر محصولات شرکت استفاده می‌شود (تأمین مالی یک محصول از طریق درآمد به دست آمده از محصولات دیگر).
توسعه برچسب سفید ^۹	یک محصول یا خدمت سفارشی برای مشتری ایجاد می‌شود و تحت برند آنها نام‌گذاری می‌شود. مشتری به دو صورت هزینه را پرداخت می‌نماید. یکبار برای استفاده همیشگی پرداخت می‌کند یا اینکه در قالب اشتراک در بازه‌های زمانی مشخص پرداخت هزینه می‌نماید.

1. Premium Product / Service
2. Complementary Goods
3. Freemium Product / Service
4. Open Source Like
5. Infrastructural Razor and Blades
6. Demand-Oriented Platform
7. Supply-Oriented Platform
8. Free as Branded Advertising
9. White-Label Development



۸. خط‌مشی داده باز



ایجاد کند؛ حال به دست آوردن این دسترسی ممکن است نیازمند ارائه درخواست و پیگیری باشد، اما داده حکومتی باز در تلاش است تا به صورت پیش‌دستانه تمامی داده‌ها منتشر گردد که موجب می‌شود تا فرایند زمان‌بر درخواست حذف شود. جداول ۱۰ و ۱۱ نشان‌دهنده تفاوت‌های موجود میان این دو است.

دو خط‌مشی کلی در حوزه داده باز عبارتند از: خط‌مشی‌های آزادی اطلاعات (FOI) و داده حکومتی باز (ODG). هر دو خط‌مشی هدف مشابهی را دنبال می‌کنند و برای ایجاد دسترسی به داده‌های عمومی که در دست حاکمیت است تلاش می‌نمایند؛ اما تفاوت‌های زیادی میان این دو وجود دارد. خط‌مشی FOI تلاش می‌کند تا دسترسی کلی به داده‌ها را

جدول ۱۰. مقایسه خط‌مشی FOI و OGD به لحاظ تفاوت در سازوکارها [۳۳]

وجه بررسی	آزادی اطلاعات (FOI)	داده حکومتی باز (ODG)
درخواست متقاضی داده	الزام دارد	الزام ندارد
دسترسی به داده	صرفاً تقاضاکننده	عموم مردم
مراحل دسترسی به داده	یافتن محل درخواست، پر کردن فرم درخواست، انتظار متقاضی داده، ارائه داده یا پاسخ به درخواست، تکرار درخواست و ...	جستجو و دسترسی
مدت زمان لازم برای دسترسی به داده	طولانی	کوتاه
ارزیابی حسن اجرای قانون	به لحاظ آنکه فرایندی است، به نسبت دارای پیچیدگی است.	آسان (کافی است داده‌های منتشر شده توسط هر سازمان مورد بررسی قرار گیرد).
مصادیق فساد	عدم ارائه داده، طولانی کردن فرایند، عدم پاسخ به متقاضی، ارائه اطلاعات ناقص یا نادرست	عدم وجود اطلاعات، ارائه اطلاعات ناقص یا نادرست (امکان کشف اطلاعات نادرست به کمک داده حکومتی متصل)
امکان فساد	بسیار بالا: به دلیل پیچیدگی فرایند، شخص محور بودن (در بررسی درخواست)، نبود سازوکار نظارتی کارآمد و ...	اندک (به دلیل امکان کشف فساد و نمایان بودن آن)

جدول ۱۱. مقایسه خط‌مشی FOI و OGD به لحاظ تفاوت از منظر داده [۳۳]

داده حکومتی باز (OGD)	آزادی اطلاعات (FOI)	وجه بررسی
نو و تازه (آنی) داده‌ها باید به‌روزرسانی شوند.	کهنه و حتی منقضی شده	عمر داده
با جزئیات مشخص می‌شود.	نامشخص (حتی ممکن است به‌صورت مکتوب ارائه شوند).	قالب ارائه داده
داده‌ها باید حتی‌الامکان به‌صورت پردازش نشده و خام ارائه شوند.	تمایل به انتشار داده پردازش شده است.	نوع داده
بسیار گسترده	بسیار محدود	امکان مرتبط کردن داده‌ها
بسیار گسترده	بسیار محدود	امکان تولید داده جدید (با ترکیب داده‌های موجود)
بسیار گسترده	بسیار محدود	امکان خلق سرویس جدید (با ترکیب داده‌های موجود)

جریان خط‌مشی‌گذاری باید به آنها توجه کرد. در ادامه برخی پیشنهادهای سیاستی که از مقایسه خط‌مشی‌های داده باز مختلف به‌دست آمده، ارائه شده است. پیشنهادهایی که در ادامه ارائه شده‌اند مبتنی بر موج اول و دوم خط‌مشی‌گذاری داده باز هستند که به ترتیب بر انتشار و استفاده از داده تأکید دارند و در ادامه مسیری هستند به‌سوی موج سوم خط‌مشی‌های داده باز که بر ارزش افزوده ناشی از داده تمرکز دارند.

۱ ایجاد یک چارچوب قانونی استوار^۱

در موج اول خط‌مشی‌گذاری، به‌منظور بهبود سیاست‌ها پیشنهاد می‌شود چارچوبی قانونی به‌منظور تنظیم انتشار مداوم داده‌ها از وزارتخانه‌ها و سازمان‌های حکومتی ایجاد شود. وجود یک چارچوب قانونی که اجازه دسترسی بدون مشکل عموم به اطلاعات را بدهد، ضروری است. تصویب قانونی با این ماهیت، باز شدن مجموعه‌های متنوع داده را تحریک می‌کند، به‌صورتی که دائماً داده‌هایی مربوط به نهادهای حکومتی مختلف وجود خواهد داشت که از سامانه‌های مناسب منتشر می‌شود [۳۴]. پس از تهیه قانون نسبت به تدوین دستورالعمل و راهنما برای پیاده‌سازی داده باز نیز باید اقدام شود و گام‌های معقولی برای اجرایی کردن قوانین تدوین شود [۳۱].

با توجه به تفاوت‌های موجود میان این دو قانون مشخص است که داده حکومتی باز به‌مراتب اثرات بیشتری خواهد داشت و می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری شواهدمحور قرار گیرد. همچنین می‌تواند امکان مشارکت مردم در حاکمیت را بیشتر کرده و با وجود دسترسی به داده‌ها اقشار مختلف مردم می‌توانند به ارزش‌آفرینی و ارائه خدمت به‌کمک این داده‌ها بپردازند.

۱-۸. پیشنهادهای سیاستی عمومی در حوزه داده باز

انتشار داده‌های عمومی می‌تواند فواید قابل‌توجهی از جمله امکان‌پذیر ساختن نظارت و مشارکت مردم و ارزش‌آفرینی اقتصادی را برای جامعه به‌همراه داشته باشد. به‌منظور استفاده هرچه بهتر از داده لازم است تا داده‌ها ویژگی‌های مشخصی داشته باشند که به‌عنوان استانداردهای انتشار داده شناخته می‌شوند. همچنین در این حوزه چالش‌ها و موانعی وجود دارد که باید برای آنها چاره‌اندیشیده شود که به‌عنوان نمونه می‌توان به مبحث تأمین مالی داده‌های باز اشاره کرد. خط‌مشی‌گذاری در حوزه داده باز نیز مانند هر حوزه دیگری نیازمند طی کردن چرخه‌های خط‌مشی‌گذاری معمول است. اما با توجه به ویژگی‌های خاص این حوزه برخی نکات وجود دارد که در

1. Realize a Robust Legal Framework



در رابطه با این قوانین باید به دو نکته توجه کرد: الف) این چارچوب قانونی باید به حداقل تعداد مجموعه داده‌هایی که هر سازمان دولتی باید به‌طور منظم منتشر کند نیز اشاره نماید. این امر موجب می‌شود تا نهادهای منتشرکننده داده مجبور شوند تا داده‌هایی که موظف به انتشار آن هستند را آماده‌سازی کنند. ب) در قانون باید به مسائل مربوط به حفظ حریم خصوصی توجه شود. مثلاً اطلاعاتی که ممکن است در ترکیب با سایر مجموعه‌های داده منجر به کشف اطلاعات شخصی شود نباید منتشر گردد. توجه به این امر از ابتدای قانونگذاری، موجب می‌شود تا امکان شکایت‌های بعدی اشخاص کاهش یابد [۳۴].

۲- تعریف خط‌مشی‌های اجرایی کلی^۱

موج دوم خط‌مشی‌گذاری با هدف تحریک استفاده مجدد از داده‌ها، هم از جانب منتشرکنندگان داده و هم کاربران داده، انجام می‌شود. این خط‌مشی‌ها برای منتشرکنندگان داده راهنمایی‌هایی ارائه می‌دهند که لازم است رعایت شود تا داده‌ها مطابق با نیاز کاربران آماده‌سازی شده و قابل استفاده باشد. در این خصوص موارد زیر باید رعایت شود:

■ داده‌هایی که توسط سازمان‌ها منتشر می‌شوند باید توسط ماشین قابل خواندن باشد تا امکان استفاده راحت از داده‌ها میسر باشد.

■ داده‌های منتشر شده باید از طریق سامانه ملی داده‌های باز قابل دسترسی باشد. به‌علاوه آنکه دسترسی به داده‌ها و ثبت‌نام در سامانه باید رایگان باشد. بدیهی است که انتشار پیش‌دستانه داده‌ها به‌مراتب از فرایندی که باید ابتدا برای داده درخواست داده شود اثربخش‌تر است.

■ داده‌ها باید در قالب‌های باز استاندارد مانند XML، CSV یا RDF، منتشر شود که امکان استفاده را برای کاربران داده آسان کند. در این صورت می‌توان داده‌ها را با سایر مجموعه‌های داده مرتبط کرد [۳۴].

■ گفتنی است که آزادسازی داده باید به‌صورت فرایندی مستمر و تکرارشونده لحاظ شود و داده‌های منتشر شده باید به‌صورت مستمر بهبودیافته و به‌روزرسانی شود. بهتر است از جریان‌های موازی داده در غیر از تارنماهای رسمی حتی‌الامکان اجتناب گردد تا داده‌ها با کیفیت مناسب به‌دست

استفاده‌کننده برسد [۳۱].

■ مجموعه داده‌هایی که منتشر می‌شوند باید دارای شناسه‌های خاصی (فراداده) باشند که در مورد داده‌ها توضیح داده و آنها را توصیف کند. شناسه باید به‌شکل یک لایه توضیح اضافی بر روی هر نوع فایل منتشر شده باشد تا امکان استفاده از داده‌ها افزایش یابد. این شناسه باید شامل اطلاعاتی درباره ناشر، هدف اصلی و نحوه جمع‌آوری باشد [۳۴].

■ باید برای ارائه داده‌ها از جانب نهادهای یک فرصت زمانی مناسب در نظر گرفت، اما بازه زمانی نباید چندان زیاد باشد. زیرا در غیر این صورت نهاد دولتی انگیزه کافی برای شروع فوری کار و به اتمام رساندن آن را نخواهد داشت [۳۱].

۳- تعامل بین منتشرکنندگان و کاربران داده

مورد دیگری که در رابطه با موج دوم خط‌مشی‌گذاری باید به آن توجه کرد؛ ایجاد بستری به‌منظور تعامل میان ذی‌نفعان اصلی است. برای مثال می‌توان به ایجاد انجمن‌ها، تهیه فهرست ایمیل یا سامانه‌های آنلاین - که کاربران در آن می‌توانند نظرات خود را درباره داده‌ها ارسال کرده و برای بهبود کیفیت به ارائه بازخورد بپردازند - اشاره کرد. به این صورت منتشرکنندگان داده می‌توانند همواره مجموعه داده‌هایی که کاربران به آن نیاز دارند را بهتر شناسایی کنند. این کار موجب شکل‌گیری اکوسیستمی بین منتشرکنندگان داده و کاربران می‌شود و می‌تواند به‌عنوان سازوکاری برای حفظ کیفیت داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد [۳۴]. البته برای حفظ کیفیت داده‌ها باید از ابتدا چارچوبی مشخص شود تا کیفیت، عینیت، سودمندی و یکپارچگی اطلاعات منتشر شده توسط نهادهای را تضمین و به حداکثر رساند، گفتنی است که وجود بازخورد و استفاده از آن به‌منظور رفع ایرادات موجود از اهمیت زیادی برخوردار است [۳۱].

۴- تخصیص اجرای خط‌مشی‌های داده باز و زیرساخت

فناوری اطلاعات و ارتباطات^۲ به یک مجموعه یا کارگروه مشخص و تعیین نهاد نظارتی برای این حوزه گاهی در بدنه حاکمیت نهادهای مختلف دارای تجربیاتی در زمینه داده باز هستند، اما از تجربیات یکدیگر بی‌اطلاعند. برای اجرای بهتر خط‌مشی‌ها و به اشتراک‌گذاری تجربیات

1. Generic Operational Policies
2. Information and Communication Technologies (ICT)

که مهارت تحلیل داده را دارا هستند در شهرهای مختلف و سطح کشور به ایجاد ابتکاراتی با استفاده از داده‌های حکومتی پردازند. راه‌اندازی جلساتی به‌منظور حل مسائل این حوزه توسط شهروندانی که از داده‌های باز برای ایجاد راه‌حل استفاده کرده‌اند نیز رویکرد دیگری است که می‌توان در پیش گرفت. اهمیت این رویکرد از آن جهت است که به دولت فشار وارد می‌آورد تا داده‌ها را منتشر کند و در نتیجه زنجیره عرضه-تقاضا برای داده‌های باز ایجاد می‌شود [۳۴].

۲-۸. پیشران‌های خط‌مشی داده باز

در خط‌مشی‌گذاری داده باز باید توجه شود که می‌توان با استفاده از پیشران‌هایی روند تحقق داده باز دولت را بهبود بخشید. در فرایند خط‌مشی‌گذاری اگر اقدامی دربردارنده جلب توجه عموم مردم باشد و بتواند تقاضای گسترده به‌منظور تغییر ایجاد کند، پیشران نامیده می‌شود. از آنجاکه پیشران‌ها از عوامل کلیدی حرکت به‌سوی خط‌مشی‌های جدید هستند، لذا توجه به آنها از اهمیت زیادی برخوردار است [۳۵]. در کشورهای مختلف عوامل متعددی موجب تسریع تحقق داده باز شده‌اند که می‌توان از آنها به‌منظور افزایش سرعت رسیدن به بلوغ حوزه داده باز بهره برد. جدول ۱۲ مهم‌ترین پیشران‌های داده باز در کشورهای مختلف را نشان می‌دهد.

نیاز به مجموعه مشخصی است که مسئولیت هماهنگی و اجرای خط‌مشی‌های داده باز دولت را به عهده داشته باشد. در صورتی که چنین مجموعه‌ای وجود داشته باشد سردرگمی کاربران داده برای اینکه به کجا مراجعه کنند، کاهش می‌یابد. به‌عنوان مثال، در آمریکا، دفتر مدیریت و بودجه^۱ خط‌مشی‌های داده‌های باز را هماهنگ می‌کند، درحالی‌که در اندونزی بحث داده باز به‌طور رسمی به سازمانی واگذار نشده است، که این می‌تواند یکی از دلایل عقب‌ماندگی در این حوزه باشد [۳۴]. در جریان پیاده‌سازی خط‌مشی‌های داده باز تعارض‌هایی ایجاد خواهد شد که لازم است نهادی مشخص وظیفه برطرف کردن این موارد را برعهده گیرد. این مسئولیت ممکن است به یکی از نهادهای موجود سپرده شود یا اینکه مجموعه‌ای متناظر با آن ایجاد شود که قطعاً اولویت اول استفاده از نهادهای موجود است [۳۱].

۵. ابتکاراتی به‌منظور تحریک تقاضا برای داده باز

یک راه انتشار داده‌هایی که در دسترس همه شهروندان قرار می‌گیرد، ارائه آن در قالبی قابل فهم یا در اپلیکیشن‌های کاربردی است تا افراد بیشتری بتوانند با داده‌ها ارتباط برقرار کنند. این پیشنهاد به این منظور است که کاربران متوجه فواید داده باز شوند. یک راه دیگر آن است که شهروندانی



جدول ۱۲. مروری بر پیشنهادهای خطمشی داده‌باز [۲۲]

ردیف	پیشنهاد
۱	راهبردها و تجارب در کشورهای پیشرو: یک پیشنهاد مهم برای خطمشی‌های داده‌باز، برنامه‌های تشویق‌کننده کشورهای دیگر است. برای مثال برنامه انگلیس با عنوان «به ما یک راه بهتر نشان بده» ^۱ یکی از دلایلی بود که موجب شد تا برنامه ترکیب کن ^۲ در استرالیا اجرا شود.
۲	مشوق‌های منطقه‌ای: در کشورهای زیادی اقدامات دولت‌های محلی منتج به خطمشی داده‌باز شده است (برای مثال برنامه‌نویسی برای دموکراسی در واشنگتن).
۳	رهبری سیاسی: پیشرفت خطمشی‌های داده‌باز در بسیاری کشورها در نتیجه حمایت رهبران سیاسی ارشد این کشورها از بحث داده‌باز صورت پذیرفته است. برای مثال اوباما رئیس‌جمهور آمریکا از بحث داده‌باز در این کشور حمایت زیادی کرده و به‌صورت مشابه گوردون براون ^۳ رئیس‌جمهور انگلستان نیز از مدافعان خطمشی‌های داده‌باز بوده است. در اسپانیا سیاستمداران منطقه‌ای از بحث داده‌باز دفاع کردند.
۴	ابتکار عمل‌های شهروندی: نمونه‌های موفقی که مبتنی بر نوآوری‌های کاربران است (مانند نرم‌افزاری برای یافتن سرویس‌های بهداشتی در دانمارک) موجب شده که دولت مجبور به انتشار داده‌های بیشتری شود.
۵	ابتکار عمل‌های بازار: سمن‌ها، کارآفرین‌ها و خبرنگارها برای باز شدن به دولت فشار می‌آورند. برای مثال در انگلستان روزنامه گاردین ^۴ کمپین «داده‌های ما را منتشر نمایید» ^۵ را شروع کرد که در آن از شهروندان خواسته شد تا خواستار دسترسی به داده‌های دولتی شوند.
۶	فناوری‌های نوظهور: فناوری‌هایی مانند اینترنت موبایل و نرم‌افزارهای اجتماعی امکان ایجاد نوآوری برپایه داده‌های دولتی را فراهم می‌کنند که پنجره‌ای از فرصت‌ها را برای خطمشی داده‌باز فراهم می‌آورد.
۷	قانون‌های کلی مانند قوانین اتحادیه اروپا: در کشورهای اروپایی پی‌اس‌آی به‌عنوان مشوقی برای سیاست‌های داده‌باز عمل کرد.
۸	رهبران فکری: در برخی از کشورها متخصصان و جوامع علمی نقش مهمی را در وارد کردن بحث داده‌باز به اولویت‌های سیاسی ایفا کردند. تیم برنرزی و تام اشتاین‌برگ ^۶ به‌عنوان نمونه‌هایی از این رهبران در انگلستان و تیم اوریلی ^۷ و کارل مالامود ^۸ به‌عنوان رهبران فکری این جریان در آمریکا محسوب می‌شوند.
۹	فراهم آوردن امکان نظارت بر دولت: در آمریکا و انگلستان احساس ضرورت برای نظارت بر دولت موجب تسریع در گسترش سیاست‌های داده‌باز شد.
۱۰	کاهش بودجه: نیاز به صرفه‌جویی در بودجه انگلستان موجب شد تا هزینه‌های عمومی منتشر شود و از مردم برای اینکه از کدام بخش هزینه‌ها باید صرف‌نظر شود نظرسنجی گردد.

1. Show Us a Better Way
2. Mash Up
3. Gordon Brown
4. The Guardian
5. Free Our Data
6. Tom Steinberg
7. Tim O'Reilly
8. Carl Malamud

۳-۸. ابزارهای خطمشی داده باز

ابزارهای خطمشی، شیوه یا ابزارهایی فنی و اجتماعی هستند که برای سازماندهی رابطه میان دولت و مردم برای نیل به هدفی خاص تلاش می‌کنند. در اجرای هر خطمشی از یک یا چند ابزار استفاده می‌شود تا هدف مدنظر خطمشی تحقق یابد

[۳۶]. ابزارهایی که توسط کشورهای مختلف استفاده می‌شود را می‌توان به ۴ نوع تقسیم کرد: ۱. آموزش و پرورش، ۲. رویکردهای داوطلبانه، ۳. ابزارهای اقتصادی و ۴. قانونگذاری و کنترل. در جدول ۱۳ جزئیات ابزارهای مورد استفاده را مشاهده می‌کنید [۲۲].

جدول ۱۳. مروری بر انواع ابزار استفاده شده توسط کشورهای مختلف به منظور پیاده‌سازی راهبرد داده باز [۲۲]

دسته‌بندی کلی	ابزارها	مثال
آموزش و پرورش	سکوهای تبادل دانش ^۱	حکومت دانمارک اقدام به تأسیس سکو برای شاغلین دولتی به منظور تبادل تجربه و ایده در رابطه با پروژه‌های داده باز کرد.
	راهنمایی‌ها	حکومت دانمارک راهنمایی را برای شاغلین دولت برای استفاده مجدد از داده‌های بخش عمومی منتشر کرد.
	گردهمایی‌ها، جلسات، کارگاه‌ها	یکی از بخش‌های پروژه آپورتا ^۲ در اسپانیا آموزش شیوه انتشار داده عمومی به صورت آنلاین به شاغلین بخش دولتی بود.
رویکردهای داوطلبانه	راهبردها و برنامه‌های کلی	اوباما رئیس‌جمهور آمریکا اعلام می‌دارد که: «دولت من متعهد به ایجاد سطح بی‌سابقه‌ای از انتشار داده در دولت است. ما با هم برای اعتماد عمومی، ایجاد یک سیستم شفاف، مشارکت عمومی و همکاری تلاش می‌کنیم».
	توصیه‌های عمومی	استرالیا در گزارش خود با عنوان «اینگیج» ^۳ در سال ۲۰۰۹، مجموعه‌ای از توصیه‌ها را ارائه می‌دهد که در میان آنها ایجاد آژانس برای پیشبرد اولویت‌های دولت (که بحث‌های داده باز را نیز شامل می‌شود) وجود دارد.
	طرح‌های داوطلبانه عمومی	انگلستان در گزارشی با عنوان «خط مقدم را در اولویت قرار دهیم» ^۴ بیان می‌دارد اصولی که ما برای داده‌های عمومی در نظر گرفته‌ایم باید دارای این ویژگی‌ها باشند: الف) به صورت قابل استفاده مجدد و ماشین‌خوان منتشر شوند، ب) در دسترس باشند و به راحتی امکان دسترسی به آنها ایجاد شود و ج) مبتنی بر استانداردهای داده باز جهانی منتشر شوند.
ابزارهای اقتصادی	مسابقات عمومی، مسابقات نرم‌افزارها و ...	حاکمیت در ایالت ویکتوریای استرالیا رقابتی با نام «اپ مای استیت» ^۵ ترتیب داده است تا شهروندان و کسب‌وکارها در آن با بهره‌گیری از داده‌های عمومی به توسعه نرم‌افزار بپردازند.
	تأمین مالی سامانه‌های داده باز	سامانه Data.gov.uk برای حکومت انگلستان است که انواع داده‌های ملی را به صورت رایگان به منظور ترویج استفاده از داده‌های باز منتشر می‌کند.
قانونگذاری و نظارت	قانون اطلاعات بخش عمومی	در سال ۲۰۰۵ حکومت دانمارک قانون شماره ۵۹۶ را ارتقا داد تا امکان استفاده مجدد داده‌های عمومی بر اساس دستورالعمل پی‌اس‌آی فراهم شود.
	اقدامات انجام شده در راستای آزادی اطلاعات	در سال ۲۰۱۰ قانون اولیه اف‌اوی‌ا اصلاح شد تا افشای اطلاعات دولت به صورت فعالانه‌تری انجام شود.
	استانداردهای فنی	یکی از ارکان مهم راهبردهای داده باز دولت دانمارک ایجاد استانداردهای فنی است که بتواند امکان همکاری را فراهم کند.
	پایش	در استرالیا کمیسر اطلاعات وظیفه نظارت بر پیشرفت پروژه‌هایی که با داده باز مرتبط است را به عهده دارد.

1. Knowledge Exchange Platforms
2. Aporta Project
3. Engage
4. Putting the Frontline First
5. App My State



۹. پیشنهادهای سیاستی برای بحث داده باز در ایران

به‌منظور بهبود فرایند انتشار داده می‌توان از تلنگرهای رفتاری استفاده کرد. برای مثال می‌توان به مسئولین پاسخ‌گو به درخواست‌ها در هر دستگاه پیامکی مبتنی بر تلنگر ارسال شود و میزان پاسخ‌گویی نهادهای مشابه به او گوشزد گردد و یا آنکه برای دستگاه‌هایی که دارای میزان پاسخ‌گویی پایینی هستند اختطاری از جانب یک مقام عالی رتبه ارسال شود.

انتشار پیش‌دستانه اطلاعات توسط دستگاه‌ها نسبت به درخواست موردی به‌منظور دستیابی به اطلاعات دارای عملکرد بهتر و نتیجه‌بخش‌تری می‌باشد. این مورد در ماده (۱۰) قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات^۲ مورد توجه قرار گرفته است. در ماده (۱۱) این قانون نیز بیان شده است که: «مصوبه و تصمیمی که موجد حق یا تکلیف عمومی است قابل طبقه‌بندی به‌عنوان اسرار دولتی نمی‌باشد و انتشار آنها الزامی خواهد بود». این موضوع نشان‌دهنده آن است که داده‌هایی که باید منتشر شوند نسبت به مواردی که به‌عنوان مثال ارائه شده است دامنه گسترده‌تری را شامل می‌شوند.

درواقع در قانون به‌عنوان نمونه، مصادیقی برای انتشار پیش‌دستانه آورده شده است که در عمل بسیاری از نهادها به همان موارد اکتفا کرده و به انتشار اطلاعات و داده‌های دیگر نپرداخته‌اند که این مانع از تحقق داده حکومتی باز در ایران می‌باشد.

ماده (۲۲) قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات که به بحث جرم‌انگاری اجرای قانون می‌پردازد نتوانسته است ضمانتی برای اجرا باشد، که این امر نشان‌دهنده لزوم استفاده از شیوه‌های دیگر مانند استفاده از شیوه‌های بازی‌وارسازی به‌منظور تأمین منافع همه ذی‌نفعان در راستای بهبود اجرای این قانون است. ضمن آنکه با وجود چنین سازوکاری انتظار می‌رفت نهادها نظارتی مانند سازمان بازرسی ورود بیشتری به

به‌نظر می‌رسد استانداردها و سطوح داده باز در سامانه انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات، پایگاه اطلاعات قرار داده‌ها و سایر پایگاه‌های منتشرکننده داده چندان رعایت نمی‌شود. این امر موجب می‌شود تا داده‌ها گاهی در قالب‌های غیراستاندارد منتشر شوند و توسط ماشین قابل خوانش نباشند و در عمل نتوان از آنها استفاده کرد.

یکی از موضوعات دارای اهمیت در بحث داده باز، شناسایی انواع داده‌ها و تفکیک داده‌های قابل انتشار از داده‌های غیر قابل انتشار است. لذا لازم است تا ضوابط دقیقی در این زمینه تدوین شده و با توجه به تغییرات سریع در حوزه داده این ضوابط به‌صورت سالیانه بازنگری شود.

با بررسی و تحلیل گزارش‌های سامانه انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات^۱ در خصوص میزان عملکرد دستگاه‌های مختلف در اجرای قانون مشخص شده است که برخی از دستگاه‌ها در انتشار و ارائه داده و اطلاعات مورد درخواست، کوتاهی کرده و دسترسی مورد نظر را ایجاد نمی‌کنند. لذا نحوه عملکرد دستگاه‌های مشمول این قانون باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

به‌نظر می‌رسد به‌منظور انتشار داده در سامانه انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات تدابیر اجرایی به میزان کافی اندیشیده نشده است یا در اجرا، موانع قابل ملاحظه‌ای وجود دارد؛ زیرا طبق گزارش منتشر شده توسط کمیسیون مربوطه، برخی از دستگاه‌ها درصد پاسخ‌گویی بسیار پایینی دارند. برای مثال کمیته امداد امام به یک درصد درخواست‌ها پاسخ داده و اجباری جهت افزایش میزان پاسخ‌گویی احساس نکرده است. گذشته از رویکردهای اجبار و تهدید می‌توان از رویکردهای تشویقی نیز استفاده کرد، برای مثال نحوه عملکرد دستگاه‌ها در پاسخ‌گویی به درخواست‌ها می‌تواند در شاخص‌های ارزیابی دستگاه‌های دولتی در جایزه شهید رجایی لحاظ شود.

۱. سایت <https://iranfoia.ir/> گزارش عملکرد نهادهای مختلف را مبتنی بر عملکرد ایشان نشان می‌دهد.

۲. هریک از مؤسسات عمومی باید جز در مواردی که اطلاعات دارای طبقه‌بندی است، در راستای نفع عمومی و حقوق شهروندی دست‌کم به‌طور سالیانه اطلاعات عمومی شامل عملکرد و ترازنامه (بیلان) خود را با استفاده از امکانات رایانه‌ای و حتی الامکان در یک کتاب راهنما که از جمله می‌تواند شامل موارد زیر باشد منتشر سازد و در صورت درخواست شهروند با اخذ هزینه تحویل دهد:

الف) اهداف، وظایف، سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها و ساختار،

ب) روش‌ها و مراحل اتمام خدماتی که به‌طور مستقیم به اعضای جامعه ارائه می‌دهد،

ج) سازوکارهای شکایت شهروندان از تصمیمات یا اقدامات آن مؤسسه،

د) انواع و اشکال اطلاعاتی که در آن مؤسسه نگهداری می‌شود و آیین دسترسی به آنها،

ه) اختیارات و وظایف مأموران ارشد خود،

و) تمام سازوکارها یا آیین‌هایی که به‌وسیله آنها اشخاص حقیقی و حقوقی و سازمان‌های غیردولتی می‌تواند در اجرای اختیارات آن واحد مشارکت داشته یا به‌نحو دیگری مؤثر واقع شوند.

بازطراحی ساختاری، حرکت خود را به سمت مدیریت داده آغاز کند. ایجاد تعاملات مناسب میان سازمان‌های مختلف مستلزم وجود نهادی هماهنگ‌کننده و ناظر است که تلاش‌ها را هم‌راستا و یکپارچه نماید. اقدامات لازم در این راستا با توجه به جایگاه شورای عالی فضای مجازی به‌عنوان نهاد سیاستگذار این حوزه، باید توسط این شورا اتخاذ شود.

❖ ذی‌نفعان برای استفاده از داده‌های دولت و بخش عمومی، پیش از هر چیز باید بدانند چه داده‌هایی وجود دارد. راه‌اندازی سامانه‌ای که فهرست مجموعه داده‌ها را به‌همراه فراداده‌های آنها منتشر کرده باشد، گام مهمی در این راستا خواهد بود. این آگاهی از مجموعه داده‌ها، خودبه‌خود انگیزه استفاده و همچنین مطالبه‌گری برای انتشار آنها را افزایش می‌دهد. پیش از این تجربه‌ای در ایجاد سامانه ملی داده‌نامه در کشور وجود داشته، اما این طرح از ابعاد مختلف موفق نبوده است. در صورت لزوم، باید این سامانه مورد بازطراحی کامل قرار گیرد و وظیفه اصلی در این رابطه به عهده وزارت ارتباطات می‌باشد.

❖ بررسی این مسئله که داده در داخل کشور چه مشکلاتی را چگونه حل کرده است، می‌تواند در افزایش مطالبه‌گری برای داده باز و درک اهمیت آن بسیار اثرگذار باشد. در این راستا لازم است استفاده‌هایی که تاکنون از داده‌های دولتی و بخش عمومی در کشور شده است، شناسایی و گردآوری شود و متناسب با نیاز، به سطوح مختلف ذی‌نفعان ارائه گردد. این استفاده می‌تواند در درون خود سازمان‌های دولتی و بخش عمومی و یا توسط سایر افراد، شرکت‌ها و گروه‌ها صورت گرفته باشد. این عمل، کاربرد داده و نوع استفاده از آن را برای ایشان مشخص‌تر کرده و راه افزایش استفاده را هموار می‌کند. نهادهای متولی امر حکمرانی داده در کشور با همکاری پژوهشگران دغدغه‌مند این حوزه می‌توانند این مهم را به ثمر برسانند.

❖ یکی دیگر از عوامل مؤثر در تحریک عرضه و حرکت سازمان‌های دولتی به سمت انتشار داده‌ها، افزایش مطالبه و تقاضاست. افزایش تقاضا از سمت مردم و ذی‌نفعان، باعث می‌شود توجه و در نتیجه، آگاهی مسئولین مربوطه و ارائه‌دهندگان داده بیش از پیش بالا برود و نتایج مورد انتظار از باز شدن داده‌ها محقق شود. این امر مستلزم افزایش مطالبه‌گری از سمت رسانه‌ها، کسب‌وکارها و سازمان‌های جامعه مدنی برای بیان نیازهای داده خود است. این مهم

حسن اجرای این قانون داشته باشند.

❖ یکی از فواید داده باز ایجاد نوآوری اجتماعی (غالباً در قالب توسعه نرم‌افزار) است که به‌تمامی افراد جامعه خدمت‌رسانی می‌کند. از جمله موانع در این موضوع بحث‌های مالی است. در واقع نرم‌افزارها به‌صورت مداوم نیاز به پشتیبانی و به‌روزرسانی دارند که این امر هزینه‌بردار است. یکی از منابع تأمین این هزینه، بنیادهای دارای منابع مالی کافی هستند. لذا در صورتی که در سیاست‌های برخی بنیادها چنین مواردی لحاظ شود یا از جانب حکومت به ایشان تکلیف گردد، می‌تواند توسعه خدمات مورد نیاز برای عموم مردم را تسهیل کند.

❖ مورد دیگر استفاده از ظرفیت شهروندان به‌منظور توسعه نرم‌افزارهای کاربردی در راستای ارائه خدمات عمومی است. بدین‌منظور برخی از نهادها که توانسته‌اند تا حد قابل‌قبولی اقدام به انتشار داده‌های خود کنند در قدم بعدی می‌توانند اقدام به برگزاری رویدادهای توسعه نرم‌افزار و رویدادهایی به‌منظور شناسایی تیم‌های توانمند و توسعه نرم‌افزارهای مورد نیاز نمایند. نمونه مشابه این اقدام را می‌توان در مسابقه برنامه‌نویسی برای دمکراسی مشاهده کرد که با هزینه کردن ۵۰ هزار دلار برآورد می‌شود ارزش افزوده‌ای بالغ بر ۲.۳ میلیون دلار را به‌همراه داشته است.

❖ قوانین مالکیت داده با قوانین انتشار داده‌های دولتی ارتباط قابل‌توجهی دارند. بدین‌معنا که باید ابتدا مالکیت داده‌ها مشخص گردد و سپس با توجه به ملاحظات موجود در رابطه با انتشار آنها تصمیم‌گیری شود. در قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی به این امر اشاره و آورده شده «داده‌ها و اطلاعات ملی با لحاظ مسائل امنیتی و با رعایت محرمانگی اطلاعات اشخاص در اختیار دولت جمهوری اسلامی ایران است»؛ که این عبارت خود دربردارنده ابهام است و عبارت «در اختیار» نیاز به واضح شدن دارد.

❖ وجود ساختاری برای مدیریت داده، بین و داخل هر نهاد دولتی و بخش عمومی، یکی از مهم‌ترین عناصر تأثیرگذار در افزایش آگاهی از اهمیت داده و توسعه استفاده از آن است. مدیریت داده قوی، نیازهای سازمان و ذی‌نفعان را شناسایی کرده، سازوکار پاسخ‌گویی به آن را تعبیه می‌کند و به‌صورت مداوم راهکارهای موجود را بهبود می‌دهد تا چرخه داده به‌صورت کامل شکل بگیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود هر سازمان با ایجاد کارکردی جدید با ساختارهای موجود و یا



سلامت، حمل‌ونقل و ...، تعاملاتی بین بازیگران این حوزه شکل داد تا نیازهای داده به‌صورت موضوع‌محور شناسایی شوند و درنهایت، مطالبه جمعی برای در دسترس قرار گرفتن داده‌ها ایجاد شود. این همکاری بین‌بخشی، قدرت تقاضا را افزایش داده و به شکل‌گیری هرچه بیشتر جریان داده باز در کشور کمک می‌کند و درعین‌حال، به موضوعات اولویت‌دار کشور پاسخ می‌دهد.

✓ در رابطه با ارائه داده‌های مرتبط با مجلس می‌توان از چارچوب بیابیه شفافیت پارلمانی که در کنفرانس جهانی پارلمان الکترونیک در سال ۲۰۱۲ منتشر شده است ایده گرفت. این بیابیه دارای چهار رکن اصلی ۱. ترویج فرهنگ شفافیت میان شهروندان، ۲. بازسازی اطلاعات پارلمان، ۳. سهولت دسترسی به اطلاعات پارلمانی و ۴. استفاده از ابزارهای نوین فناوری اطلاعات برای داده‌های پارلمان است. با توجه به گزارش منتشر شده توسط مرکز پژوهش‌های مجلس در این زمینه [۳۷] لازم است تا ضمن باز کردن داده‌ها و افزایش شفافیت به الزامات و اقتضائات این امر نیز توجه شود و فرهنگ‌سازی مناسب در این زمینه صورت گیرد. به‌عنوان مثال لازم است تا امر شفافیت و انتشار داده به‌عنوان یک ارزش در سراسر نظام حکمرانی کشور پذیرفته شود.

می‌تواند به‌صورت فعالانه توسط بخش عمومی نیز پیگیری شود. با افزایش گفتگو و دریافت نیازهای بازیگران، در عین حل مسئله آنان، فرایندی نیز می‌تواند برای بازگشت سود (که لزوماً مالی نیست) به نهادهای بخش عمومی و دولت تعبیه شود، تا چرخه پایداری برای رفع نیازهای داده در کشور ایجاد گردد. بنابراین، سازمان‌های بخش عمومی و دولت باید سازوکاری را برای شناسایی نیازهای داده، به‌نحوی که سود قابل بازگشت برای خود دستگاه نیز داشته باشد را در مشارکت با سایر ذی‌نفعان پیدا کنند. نهادهای بالادستی هم می‌توانند فرایندهای تشویقی را برای سازمان‌هایی که به این سمت حرکت می‌کنند در نظر بگیرند. از طرفی باید در نظر داشت که کاربر داده‌های حکومتی، تنها بازیگران خارج از دولت نیستند. شناخت نیازهای سازمان‌های بخش عمومی و دولت که با داده قابل حل است، می‌تواند در عین افزایش انگیزه آنها به‌منظور توسعه اقدامات داده‌محور، مشارکت با بازیگران بیرونی را نیز برای رفع این نیازها افزایش دهد.

✓ با همکاری نهادهای توسعه اقتصاد دیجیتال و نظام‌های صنفی بخش خصوصی در این حوزه، می‌توان حوزه‌های اولویت‌دار در حوزه توسعه هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال را مشخص کرد. سپس ذیل هر حوزه، برای مثال در حوزه



- [1]. R. E. Sieber and P. A. Johnson, "Civic open data at a crossroads: Dominant models and current challenges," *Gov Inf Q*, vol. 32, no. 3, pp. 308–315, 2015.
- [۲]. محمدعلی بابایی، زهرا نظری، (۱۳۹۰). «آزادی اطلاعات: محدودیت‌ها، باید‌ها و نباید‌ها»، فصلنامه اطلاع‌رسانی حقوق، ۷۰-۷۱-۴۷.
- [3]. E. Afful-Dadzie and A. Afful-Dadzie, "Liberation of public data: Exploring central themes in open government data and freedom of information research," *Int J Inf Manage*, vol. 37, no. 6, pp. 664–672, 2017.
- [4]. L. L. Stein and L. Camaj, "Freedom of information," in *Oxford Research Encyclopedia of Communication*, 2018.
- [۵]. محمد عبدالحسین‌زاده، مهدی سنایی، محمد مهدی ذوالفقارزاده، (۱۳۹۶). «مفهوم‌شناسی سیاست‌گذاری داده باز حاکمیتی و تبیین مزایا و فواید آن در عرصه‌های مختلف سیاست‌گذاری»، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، ۷(۲۲)، ۷۴-۵۵.
- [۶]. محمدسعید تسلیمی، مهدی سنایی، محمد عبدالحسین‌زاده، (۱۳۹۶). «شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های تحقق سیاست‌گذاری داده حکومتی باز در ایران: کاربست روش تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس فازی»، فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، ۳(۲)، ۸۹-۵۷.
- [۷]. فرج‌الله رهنورد، نوشین مؤمن کاشانی، (۱۳۹۸). «مفهوم دولت باز و داده باز و نقش آن در تحول نظام اداری»، نشریه تحول اداری، ۱۵(۵۶)، ۱۵.
- [۸]. ام‌البنین (طلیعه) فیض‌بخش کلیسرانی، فهیمه باب‌الحوائجی، نوید نظافتی، نجلا حریری، فاطمه نوشین‌فرد، (۱۴۰۱). «ارائه چارچوب مدیریت اکوسیستم داده باز از دیدگاه کسب‌وکار با رویکرد گراند تئوری، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۲(۱)، ۹۹-۷۶.
- [۹]. جعفر امیری فرح‌آبادی، محمود ابوالقاسمی، (۱۴۰۲). «بررسی تأثیر الزامات سیاست‌گذاری داده باز بر هم‌افزایی نهادهای سیاست‌گذار در آموزش و پرورش ایران»، فصلنامه تعلیم و تربیت، ۳۹(۲)، ۲۰۶-۱۸۵.
- [۱۰]. جعفر امیری فرح‌آبادی، سعید سلیمانی، محمود ابوالقاسمی، (۱۳۹۷). «واکاوی نقش سیاست‌گذاری داده باز بر بهینه‌یابی سیاستی در نظام آموزش عالی ایران»، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۲(۲)، ۱۲۶-۱۰۳.
- [۱۱]. احمد سامی، مسعود احمدی، رحمان غفاری، چنگیز محمدی‌زاده، (۱۴۰۱). «مدل حکمرانی داده باز در راستای سلامت اداری با استقرار دولت الکترونیک در سازمان امور مالیاتی»، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱۰(۴۰)، ۸۴۶-۸۲۶.
- [۱۲]. نجمه ملائی، سعید طاهری، (۱۳۹۷). «توسعه کسب‌وکار الکترونیک با مدل نوآوری در داده، داده باز دولتی و نوآوری باز»، نشریه رهیافت، ۲۸(۶۹)، ۴۱.
- [۱۳]. محمد مرادی، مجتبی مازوچی، (۱۴۰۰). «ارائه یک روش جامع ارزیابی داده‌های دولتی باز با هدف بهبود کیفیت داده‌ها و افزایش اقبال شهروندان»، مجله تعامل انسان و اطلاعات، ۸(۴)، ۶۴-۴۷.
- [14]. "https://opendefinition.org/."
- [15]. A. Vetrò, L. Canova, M. Torchiano, C. O. Minotas, R. Iemma, and F. Morando, "Open data quality measurement framework: Definition and application to Open Government Data," *Gov Inf Q*, vol. 33, no. 2, pp. 325–337, 2016.
- [16]. "http://opendatahandbook.org/guide/en/what-is-open-data/."
- [17]. R. Kitchin, *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. Sage, 2014.
- [18]. "https://5stardata.info/en/."
- [19]. Trond Arne Undheim, "The Openness of Government," EUROPEAN DYNAMICS SA.
- [20]. E. Ruijter, S. Grimmeliikhuijsen, and A. Meijer, "Open data for democracy: Developing a theoretical framework for open data use," *Gov Inf Q*, vol. 34, no. 1, pp. 45–52, 2017.
- [21]. C. M. L. Chan, "From open data to open innovation strategies: Creating e-services using open government data," in 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE, 2013, pp. 1890–1899.
- [22]. N. Huijboom and T. Van den Broek, "Open data: an international comparison of strategies," *European journal of ePractice*, vol. 12, no. 1, pp. 4–16, 2011.
- [23]. M. Janssen, Y. Charalabidis, and A. Zuiderwijk, "Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government," *Information systems management*, vol. 29, no. 4, pp. 258–268, 2012.
- [24]. P. A. Johnson and S. Greene, "Who are government opendata infomediaries? A preliminary scan and classification of open data users and products," 2017.
- [25]. "The use case observatory: A 3 year monitoring of 30 reuse cases to understand the economic, governmental, social, and environmental impact of open data - volume I | data.europa.eu." Accessed: Oct. 31, 2023. [Online].

Available: <https://data.europa.eu/en/doc/use-case-observatory-3-year-monitoring-30-reuse-cases-understand-economic-governmental-social>

- [26]. "Open Data's Impact - The GovLab." Accessed: Oct. 31, 2023. [Online]. Available: <https://odimpact.org/>
 [27]. لابراتوار نوآوری ترافورد؛ سامانه‌ای برای تجزیه و تحلیل اطلاعات شهری، اندیشکده شفافیت (دسترسی: <https://tp4.ir/294/>)
- [28]. A. Zuiderwijk, M. Janssen, S. Choenni, R. Meijer, and R. S. Alibaks, "Socio technical Impediments of Open Data, " Electronic Journal of e-Government, vol. 10, no. 2, pp. pp156-172, 2012.
- [29]. R. Kitchin, The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences. Sage, 2014.
- [30]. A. Zuiderwijk, M. Janssen, S. Choenni, R. Meijer, and R. S. Alibaks, "Socio technical Impediments of Open Data, " Electronic Journal of e-Government, vol. 10, no. 2, pp. pp156-172, 2012.
- [31]. "https://sunlightfoundation.com/."
- [32]. E. Ferro and M. Osella, "Eight business model archetypes for PSI re-use, " in Open data on the web workshop, Google Campus London, UK, 2013, pp. 23–24.
- [33]. "https://tp4.ir/."
- [34]. R. P. Nugroho, A. Zuiderwijk, M. Janssen, and M. de Jong, "A comparison of national open data policies: Lessons learned, " Transforming Government: People, Process and Policy, vol. 9, no. 3, pp. 286–308, 2015.
- [35]. مرضیه افکاریان، کرم‌الله دانش‌فرد، حاجیه رجبی فرجاد، (۱۳۹۹). «تحلیل پیشران‌های خط‌مشی مالی بر نحوه تخصیص بودجه دولتی»، مجله حسابداری مدیریت، ۱۳(۴۵)، ۱-۱۹.
- [36]. محمد عبدالحسین‌زاده، (۱۳۹۶). «درآمدی بر ضرورت و اهمیت ابزارشناسی در مطالعات خط‌مشی عمومی»، ۱۳، ۸۹-۹۴.
- [37]. عطیه یوسفی، محمد عبدالحسین‌زاده، (۱۴۰۱). «الگوی تحقق و پیاده‌سازی پارلمان باز مبتنی بر بیانیه شفافیت پارلمانی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

گزیده سیاستی

امروزه دسترسی شهروندان به داده‌های حکومتی از جمله حقوق مورد پذیرش در اکثر کشورهاست. انتشار داده‌های حکومتی موجب افزایش شفافیت بخش عمومی شده و امکان نظارت بهتر مردم بر این بخش را محقق می‌سازد و می‌تواند منافع اقتصادی قابل توجه برای کشورها ایجاد کرده و به توسعه کسب و کارها منجر شود.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir