

گزارش خلاصه مدیریتی اولین پیمایش فراهم کنندگان داده‌ها و کلان داده‌ها (کنترل کننده‌ها) در ایران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه سازمان‌ها و نهادهای شرکت‌کننده در پیمایش و نمایندگان آنها، سرکار خانم مهندس نسترن محسنی و جناب آقای دکتر احسان آریانیان به ترتیب به عنوان کارفرما و مجری پروژه «بررسی پیش نیازها و تبیین ویژگی‌ها و چارچوب‌های فنی و زیرساختی و الزامات حقوقی، مقرراتی و قانونی امکان بهره‌گیری و ارائه خدمات کلان‌داده‌ها (Big Data)»، و همچنین از مشاوران و همکاران پروژه مذکور، جناب آقایان دکتر ایوب محمدیان، مهندس مرتضی سرگلزایی‌جوان، مهندس پوریا عاملی و سرکار خانم‌ها دکتر ماندانا فرزانه، مهندس فاطمه مظفری، مهندس مینا علیزاده، نیلوفر زرین‌قلم و دیگر پیمایشگران عزیز تقدیر و تشکر فراوان به عمل می‌آید.

گزارش خلاصه مدیریتی اولین پیمایش فراهم کنندگان داده‌ها و کلان داده‌ها (کنترل‌کننده‌ها) در ایران

۱. مقدمه

مفهوم کلان داده‌ها معمولاً به مجموعه‌ای از داده‌ها اطلاق می‌شود که اندازه آنها فراتر از حدی است که با نرم افزارهای معمول بتوان آنها را در یک زمان معقول جمع‌آوری، دقیق‌سازی، مدیریت و پردازش کرد. براساس آخرین گزارش‌های منتشر شده توسط موسسات تحقیقاتی و مشاوره‌ای بین‌المللی پیش‌بینی می‌شود حجم داده‌های جهان با رشد سریع و نمایی از میزان ۴.۴ زتابایت در سال ۲۰۱۳ به میزان ۴۴ زتابایت در سال ۲۰۲۰ خواهد رسید. اما امروزه نگرانی بسیاری از سازمانها حتی فراتر از استفاده از فناوری‌ها برای مدیریت، کنترل و پردازش داده‌ها ناشی از افزایش حجم، سرعت تولید، تنوع، نوسان، صحت و اعتبار داده‌ها می‌باشد. چرا که نقش داده‌ها و کلان داده‌ها در بسیاری از سازمانها تعیین‌کننده فرایند انجام کار و حتی مسیر حرکت آینده سازمان بوده است فلذا چگونگی ایجاد ارزش تجاری از داده‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار شده است. براساس نتایج تحقیقات صورت گرفته، استفاده از کلان داده‌ها دارای تاثیرات سازمانی زیادی همچون کاهش هزینه، افزایش درآمد، افزایش بهره‌وری و نیز ظهور نوآوری‌های جدید در سازمانها بوده است.

در کشور ما نیز بسیاری از سازمانهای فراهم‌کننده داده - هم در بخش دولتی و هم بخش خصوصی - به اهمیت و ضرورت بهره‌برداری از کلان داده‌ها پی برده و اقدامات پراکنده‌ای در این زمینه انجام داده‌اند. از این رو در این گزارش وضعیت موجود داده‌ها و کلان داده‌ها در بخش‌ها و صنایع مختلف کشور از جنبه‌های مختلف کسب و کاری، فنی و حقوقی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. چرا که وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، در راستای اجرای سند راهبردی برنامه ششم توسعه کشور، فناوری کلان‌داده‌ها را به عنوان یکی از فناوری‌های نوین و موضوعات محوری برای توسعه فناوری و کسب‌وکارهای مرتبط با فاوا شناسایی کرده است. از این رو پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات) نیز پروژه «رگولاتوری کلان‌داده‌ها» به کارفرمایی سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی را به اجرا گذارده است. در جریان اجرای پروژه فوق‌الذکر اولین پیمایش حوزه فراهم‌کنندگان داده‌ها و کلان داده‌ها (کنترل‌کننده‌ها) در ایران در سال ۱۳۹۷ در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات به مرحله اجرا گذاشته شد. مستند حاضر، گزارش خلاصه مدیریتی اهم یافته‌های اولین پیمایش سازمان‌های فراهم‌کننده داده (کنترل‌کننده‌های داده) در ایران در سال ۱۳۹۷ می‌باشد. همچنین، گزارش کامل و خلاصه مدیریتی پیمایش مذکور در سایت

طرح کلان داده‌های پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات به آدرس bigdata.itrc.ac.ir منتشر شده است و در اختیار عموم قرار گرفته است.

در این پیمایش ابعاد مختلف داده‌ها و کلان داده‌ها از جنبه‌های مختلف کسب و کاری، حقوقی و فنی شامل ویژگی‌های داده‌ها، مدیریت داده‌ها، زیست‌بوم داده‌ها، ویژگی‌های سازمانی، فناوری‌های مرتبط با کلان داده‌ها، استانداردها و مقررات، چارچوب اقتصاد و نوآوری داده محور و نیز سیاست‌ها و چارچوب داده باز، مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه‌های تهیه شده برای ۷۴ سازمان در صنایع مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات، انرژی، حمل‌ونقل، بانکداری، بورس و بیمه، سلامت، رسانه، ورزش، تفریح و سرگرمی، کشاورزی و دامپروری، ساخت و تولید و محیط زیست ارسال گردید. همچنین این پرسشنامه از طریق وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به سایر وزارت خانه‌ها شامل وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت نفت، وزارت راه و شهرسازی، وزارت نیرو، وزارت علوم و تحقیقات، وزارت بهداشت، وزارت امور اقتصاد و دارایی، وزارت جهاد کشاورزی و بانک مرکزی نیز ارسال گردید. پس از ۶ مرحله پیگیری و حدود ۲۰ جلسه حضوری با نمایندگان وزارتخانه‌ها/سازمان‌ها تعداد ۴۸ پرسشنامه تکمیل شده که ۴۱ عدد از آن‌ها مورد تحلیل و نتایج آن در این گزارش ارائه گردیده است.

۲. اهم مشاهدات و یافته‌های اولین پیمایش فراهم کنندگان داده‌ها و کلان داده‌ها (کنترل‌کننده‌ها) در ایران

مهمترین مشاهدات و یافته‌های اولین پیمایش کنترل‌کننده‌ها در ایران به تفکیک حوزه‌های مختلف به شرح زیر می‌باشد:

۲.۱. ویژگی‌های داده‌ها

- داده‌های ۷۳٪ سازمان‌های فراهم کننده در کشور به صورت **دیجیتالی و ساختاریافته** است. با توجه به منابع داده‌ای جدید نظیر شبکه‌های اجتماعی و سنسورهای اینترنت اشیا، که اغلب داده‌های بدون ساختار هستند، سازمان‌های فراهم‌کننده داده و ارائه دهندگان خدمات پردازش باید از هم اکنون **زیرساخت‌ها و مهارت‌های فنی لازم** برای خلق ارزش از این نوع داده‌ها را نیز در آینده نزدیک فراهم نمایند. انتظار می‌رود که رشد داده‌های بدون ساختار در صنعت مالی (بانکداری، بورس و بیمه)، رسانه و ارتباطات بیش از سایر صنایع باشد و بنابراین لازم است سازمان‌های فعال در این صنایع زیرساخت‌های لازم برای گردآوری و ذخیره‌سازی داده‌های بدون ساختار را نیز ایجاد نمایند.
- داده‌های جمع‌آوری شده بین واحدهای مختلف در ۵۰٪ سازمان‌ها به صورت یکپارچه می‌باشد. با توجه به اهمیت یکپارچه‌سازی داده‌ها و وجود جریان‌های داده‌ای میان واحدهای مختلف جهت لازم است سازمانها بیشتر در جهت تحلیل داده‌های یکپارچه شده خود گام بردارند.
- بیشتر داده‌های جمع‌آوری شده در سازمانها در راستای اهداف و مأموریت‌های سازمانی و در بخش‌های عملیات اصلی، ارتباط با مشتری و فناوری اطلاعات می‌باشد. ۳۷٪ سازمانها داده‌های خود را در داخل کشور و در قالب **مراکز داده داخل سازمان** نگهداری می‌نمایند. درحالیکه شبکه توزیع محتوا تنها ۳٪ از محل نگهداری داده‌های سازمان‌ها را به خود اختصاص می‌دهد، لیکن در صورتی که شرایط و زیرساخت‌های لازم در کشور مهیا گردد، **استفاده از شبکه توزیع محتوا** می‌تواند به سبب فراهم نمودن امکان تمرکز بر روی عملیات اصلی و حل چالش‌های مرتبط با مباحث امنیتی و کیفیت نگهداشت داده‌ها، به عنوان یک فرصت برای سازمان‌ها مطرح باشد.

۲.۲. مدیریت داده

- بیش از ۶۸٪ از سازمان‌ها در حال ایجاد ساختارهای مرتبط با امنیت و محرمانگی داده یا ارزیابی و بهبود ساختارهای موجود می‌باشند. اما تاکنون موضوعات **حکمرانی داده** که مشخصا در زمینه

مدیریت داده، حق تصمیم‌گیری و مسئولیت در خصوص فرآیندهای مرتبط با داده، سیاست‌ها و استانداردها در زمینه کیفیت داده، معماری، یکپارچگی داده و انباره داده است، کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

- ۵۱٪ سازمانهای فراهم کننده داده (کنترل‌کننده‌ها) از تکنیک **رمزنگاری** برای تأمین حریم خصوصی داده‌های خود استفاده می‌کنند. نتایج حاصل از پیمایش شرکتهای ارایه دهنده خدمات کلان داده (پردازشگرها) نیز نشان می‌دهد بیشتر سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات پردازش و تحلیل نیز از تکنیک رمزنگاری برای حریم خصوصی استفاده می‌نمایند. در صورتیکه تکنیک‌های مستعار-سازی و گمنام‌سازی جهت حذف هویت، کمتر در تبادلات داده میان سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه در رمزنگاری احتمال فاش شدن اطلاعات هویتی و رفتار فرستنده و یا گیرنده داده وجود دارد، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها جهت تبادل داده با سایر سازمان‌ها بیشتر از روش‌های **مستعارسازی و یا گمنام‌سازی** استفاده نمایند چرا که این روش‌ها خطر فاش شدن اطلاعات هویتی افراد را بیشتر کاهش می‌دهند. دو شیوه یاد شده خصوصا در موضوعات مرتبط با داده‌های باز اهمیت بیشتری دارد.
- در ۵۹٪ سازمان‌های فراهم کننده داده **زمان تشخیص نشت اطلاعات بیش از یک روز** است که برای سازمان‌هایی که داده‌های متناسب با اهداف و مأموریت‌هایشان در بخش‌های ارتباط با مشتری و فناوری اطلاعات است، مدت زمان بالایی به حساب می‌آید که می‌تواند موجب **ضررهای هنگفت** برای این سازمان‌ها گردد.
- خدمات کلان داده‌ها از طریق افزایش دسترسی سریع و آسان به اطلاعات دقیق، افزایش کارایی و بهبود فرآیندهای کاری، بیشترین تاثیر را در خلق ارزش در سازمان‌ها داشته است. سایر شیوه‌های خلق ارزش نظیر شناسایی بازار هدف و بهبود وفاداری و حفظ مشتری کمتر مورد استفاده سازمانها قرار گرفته است. از سوی دیگر عمده سازمان‌ها تنها ۳۳٪ از داده‌های خود را با هدف ایجاد نوآوری و ۳۶٪ از داده‌های خود را جهت خلق ارزش اقتصادی مورد پردازش قرار می‌دهند فلذا منجر به آن شده است که تاکنون به مزیت رقابتی قابل توجهی در اثر استفاده از این خدمات دست نیافته‌اند. با توجه به اینکه داده‌ها یکی از سرمایه‌های اصلی سازمان‌ها به شمار می‌روند، پیشنهاد می‌شود که **مدل‌های کسب‌وکار داده‌محور در سازمان‌ها تدوین گردد** تا امکان کسب ارزش اقتصادی و نوآوری از داده‌ها جهت ارتقای منافع سازمانی و ملی فراهم گردد.

۲.۳. زیست‌بوم داده

- عمده سازمانهای فراهم کننده داده (کنترل‌کننده‌ها)، خدمات کاربردی شامل جمع‌آوری، مصورسازی و آماده‌سازی داده‌ها را بصورت مستقل و توسط کارکنان داخلی خود انجام داده‌اند و خدماتی نظیر خدمات سکو، پردازش و زیرساخت را به پردازشگران بیرون از سازمان واگذار نموده‌اند. در ضمن اکثریت سازمان‌های فراهم کننده داده تاکنون نتوانسته‌اند در حوزه داده و کلان داده‌ها جریان‌های درآمدی ایجاد نمایند. از سوی دیگر، تاثیر مدیریت داده بر ایجاد مدل‌های نوین کسب‌وکار داده‌محور در این سازمان‌ها در سطح اقدامات پراکنده بوده و عمده سازمان‌ها از مدیریت نظام مند مشخصی برای ایجاد مدل‌های نوین کسب‌وکار داده محور برخوردار نبوده‌اند.
- بخش عمده‌ای از سازمان‌ها، داده‌های خود را با دیگر نهادها نظیر مشتریان، تامین‌کنندگان و دولت به اشتراک نمی‌گذارند. این در حالیست که طبق پیمایش انجام شده از پردازشگران کلان‌داده‌ها در سال ۹۷، عدم اعتماد سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و عدم دسترسی به داده‌های دولتی یکی از چالش‌های جدی است که جهت توسعه زیست‌بوم کلان‌داده‌ها باید مرتفع گردد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که حاکمیت با تدوین استانداردهای کیفیت داده و تشویق نهادهای دولتی به ایجاد بسترهای تبادل داده‌های باز دولتی، زمینه تبادل بیشتر داده‌ها میان نهادها را فراهم نماید تا از این طریق امکان خلق ارزش اقتصادی بیشتر فراهم گردد.

۲.۴. ویژگی‌های سازمان‌ها

- در ۶۲٪ از سازمان‌ها، مدیریت ارشد سازمان از مدیریت کلان‌داده حمایت می‌کند، در ۶۴٪ از سازمان‌ها واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها جهت فعالیتهای مرتبط با کلان‌داده‌ها همکاری می‌نماید و فرایندهای کاری نیز به صورت اتوماتیک و خودکار انجام می‌گردد. اما در بیشتر این سازمان‌ها کارکنان در حوزه کلان داده از مهارت جامع و قابل قبولی برخوردار نیستند، برنامه مشخصی در خصوص جذب و یا پرورش استعدادها و مهارت‌های نیروی انسانی در حوزه کلان‌داده وجود ندارد و اهداف و استراتژی‌های مشخصی جهت بهره‌مندی از کلان داده‌ها وجود ندارد.
- ۵۴٪ از سازمان‌ها منابع مالی و بودجه مستقل برای کلان‌داده‌ها ندارند. به طور کلی می‌توان گفت علی‌رغم حمایت مناسب مدیریت ارشد در زمینه مدیریت کلان داده و همکاری بالای میان واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها، منابع انسانی موجود در سازمان فاقد مهارت‌های لازم در زمینه کلان‌داده هستند و منابع مالی و بودجه کافی در این زمینه تخصیص داده نمی‌شود. به نظر

می‌رسد با توجه به اینکه عمده سازمان‌ها اهداف و استراتژی‌های مشخصی در زمینه بهره‌مندی از کلان‌داده‌ها ندارند، لذا این امر منجر به آن شده است که منابع انسانی و مالی کافی به این امر اختصاص داده نشود.

- ۵۵٪ از سازمان‌ها فرهنگ تصمیم‌گیری داده محور ندارند. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد که نهاد حاکمیتی با ارائه مشوق‌های لازم در جهت توسعه و ترویج فرهنگ نوآوری داده محور اقدامات گسترده‌تری انجام دهد تا مقاومت سازمان‌ها در کل کشور در انتشار و استفاده از داده‌ها و تجهیزات کلان داده‌ها کاهش یابد. این امر موجبات رشد و توسعه اقتصاد دانش بنیان را فراهم می‌آورد.

۲.۵. فناوری‌های مرتبط با کلان داده‌ها

- تنها ۵۶٪ از سازمان‌ها، زیرساخت‌های فناوری مقیاس‌پذیر و یکپارچه برای کلان‌داده‌ها دارند و بخش کمی از آنها انباره داده، فناوری اکتشاف دانش و فناوری‌های مصورسازی داده را مورد استفاده قرار می‌دهند. به علاوه تنها ۵۵٪ سازمان‌ها معماری فناوری یکپارچه دارند. به صورت کلی عمده سازمان‌ها از زیرساخت‌های نسبتاً مناسبی در زمینه کلان‌داده‌ها برخوردار هستند.

۲.۶. استانداردها و مقررات

- اقدامات استانداردسازی در حوزه کلان داده‌ها که توسط سازمان‌ها انجام شده است به ترتیب شامل توسعه استانداردهای جدید در حوزه کاری خود، توسعه استانداردهای جدید با دیگر حوزه‌ها، توافق با سایر نهادها بر روی استانداردها بوده است. به علاوه استانداردهایی که بیشترین تاثیر را در مدیریت کلان داده در سازمان‌ها داشته‌اند شامل ذخیره‌سازی و نگهداری داده‌ها، فرایندهای داده محور و شیوه‌های نمایش داده بوده است.
- از سوی دیگر فقدان قوانین در حوزه‌های حریم خصوصی و امنیت داده و همچنین مالکیت فکری از موضوعاتی است که تاثیر به‌سزایی در فعالیت کنترل‌کننده‌ها و پردازشگران کلان‌داده‌ها دارد و در نتیجه حاکمیت باید در این زمینه به تدوین قوانین و مقررات مربوطه جهت تسهیل و توسعه بهره‌برداری از کلان‌داده‌ها بپردازد.
- بیشترین محدودیت‌های رگولاتوری که مانع سازمان‌ها در دستیابی به نوآوری داده محور شده است اخذ مجوز و ایجاد الزام استفاده از محصولات و سرویس‌های بومی است. همچنین نیازهای سازمان‌ها برای پشتیبانی از کلان‌داده‌ها توسط دولت به ترتیب اولویت شامل ترویج فرهنگ استفاده درست از داده‌ها، ایجاد سازوکارهای اخذ تایید از کاربران و حل موضوعات مربوط به مالکیت

داده بوده است. شفاف‌سازی جنبه‌های کپی رایت، حمایت از راهکارهای فنی افزایش حفاظت از داده و ترویج اعتماد به فناوری‌های کلان داده از اهمیت کمتری برای سازمان‌ها برخوردار بوده است.

۲.۷. چارچوب اقتصاد داده‌محور

- ۶۰٪ چالش‌های موجود در سازمان‌ها در خصوص کلان‌داده‌ها در خصوص کمبود نیروی انسانی متخصص و ۵۷٪ این چالش‌ها در زمینه کیفیت داده است. حجم بالای داده‌ها، به هنگام نبودن داده‌ها، فقدان امکانات و زیرساخت و پلتفرم مورد نیاز و فقدان مهارت‌های کسب‌وکار و مدیریت در این حوزه از دیگر موضوعاتی است که چالش‌های جدی پیش روی سازمان‌ها جهت بهره‌مندی از کلان‌داده‌ها ایجاد نموده است.

۲.۸. سیاست‌ها و چارچوب داده باز

- ۲۳٪ کنترل‌کننده‌ها با تقاضا برای داده مواجه هستند این در حالیست که مشارکت اجتماعی میان سازمان‌ها و نهادهای مختلف جهت انتشار داده وضعیت مناسبی ندارد. از سوی دیگر ۱۵٪ آنها در حوزه داده باز مطالعه داشته‌اند اما آگاهی و آشنایی کافی با مفهوم داده باز در بدنه سازمان وجود ندارد. به علاوه عدم وجود چارچوب قانونی مناسب درباره مسئله حق استفاده از اطلاعات، عدم وجود چارچوب قانونی مناسب انتشار و استفاده داده میان متولیان فناوری و عدم وجود مرجع قانون‌گذار و مجری در حوزه مالکیت داده از مهمترین موانع انتشار داده باز است.

۲.۹. تحلیل صنایع مورد بررسی

- در صنعت ICT به ترتیب «حمایت مدیریت ارشد سازمان»، «انباره داده»، «زیرساخت‌های فناوری» و «همکاری میان واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها» از سطح بلوغ بالاتری برخوردار هستند و «به اشتراک گذاری داده‌ها با دیگر نهادها» و «خرید یا جمع‌آوری مجموعه داده‌ها از دیگر نهادها» سطح بلوغ پایین‌تری را نشان می‌دهد.
- در صنعت انرژی «همکاری میان واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها»، «زیرساخت‌های فناوری»، «خودکارسازی فرآیندهای سازمان» و «معماری فناوری» را می‌توان به عنوان نقاط قوت این صنعت برشمرد. سازمان‌های مربوطه در ابعاد «جذب و پرورش نیروی انسانی»، «فناوری‌های اکتشاف دانش»، «مدیریت داده‌ها در مدل کسب و کار» و «درک و مهارت‌های کارکنان» سطح بلوغ کمتری را نشان می‌دهند.
- در صنعت حمل و نقل «همکاری میان واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها»، «خودکارسازی فرآیندهای سازمان»، «فناوری‌های مصورسازی داده‌ها» و «معماری فناوری» و همچنین «حمایت

مدیریت ارشد سازمان» نقاط قوت این صنعت در ارزیابی شاخص‌های بلوغ بوده و «خرید یا جمع‌آوری داده‌ها از دیگر نهادها» پایین‌ترین سطح بلوغ را دارد.

- در صنعت **بانکداری، بورس و بیمه** «خودکارسازی فرآیندهای سازمان»، «فناوری‌های مصورسازی داده‌ها»، «به اشتراک گذاری داده‌ها با دیگر نهادها» و «خرید یا جمع‌آوری مجموعه داده‌ها از دیگر نهادها» دارای سطح بلوغ بالاتری هستند و کمترین امتیاز مربوط به «جذب و پرورش نیروی انسانی»، «مدیریت داده‌ها در مدل کسب‌وکار» و «زیرساخت‌های فناوری» می‌باشد.
- در حوزه **سلامت**، بالاترین سطح بلوغ مربوط به «خودکارسازی فرآیندهای سازمان»، «حمایت مدیریت ارشد سازمان» و «همکاری میان واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها» بوده و کمترین امتیاز مربوط به «خرید یا جمع‌آوری داده از دیگر نهادها» و پس از آن «جذب و پرورش نیروی انسانی» می‌باشد.
- در مقایسه صنایع مختلف با یکدیگر، صنعت **ICT** در شاخص‌های مدیریت داده‌ها در مدل کسب‌وکار، انباره داده، حمایت مدیریت ارشد سازمان؛ صنعت **حمل و نقل** در شاخص‌های معماری فناوری، فناوری‌های مصورسازی داده، فناوری‌های اکتشاف دانش صنعت، زیرساخت فناوری صنعت، تخصیص منابع مالی و بودجه، فرهنگ تصمیم‌گیری داده محور، درک و مهارت‌های کارکنان، همکاری میان واحد فناوری اطلاعات با سایر واحدها، اهداف و استراتژی‌ها؛ دو صنعت **بانکداری، بورس و بیمه و سلامت** در خودکارسازی فرآیندها؛ دو صنعت **ICT و حمل و نقل** در جذب و پرورش نیروی انسانی، صنایع **بانکداری، بورس و بیمه و حمل و نقل** در خرید یا جمع‌آوری مجموعه داده‌ها از دیگر نهادها و صنعت **بانکداری، بورس و بیمه** در به اشتراک گذاری داده‌ها با دیگر نهادها، رتبه اول را کسب کرده‌اند.