

تأثیر حکمرانی داده بر کارآمدی هزینه کرد بودجه در پروژه‌ها

علیرضا فخرحیمی^۱، فرهود تیموری^۲

^۱ دانشجوی دکتری، گروه علمی مدیریت فضای سایبر، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران؛ امور نظام فنی، اجرایی مشاورین و پیمانکاران، معاونت فنی و زیربنایی، سازمان برنامه و بودجه کشور، تهران

alirfrahimi@iran.ir

^۲ دانشجوی دکتری، گروه علمی مدیریت فضای سایبر، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران

fa.teimouri01@sndu.ac.ir

چکیده

هدف این مقاله بررسی تأثیر حکمرانی داده بر کارآمدی هزینه کرد بودجه در پروژه‌های ایران است. حکمرانی داده به عنوان یک ابزار مدیریتی، توانایی تجزیه و تحلیل داده‌های پروژه را فراهم می‌آورد و از طریق بهبود برنامه‌ریزی و کنترل هزینه‌ها، به بهبود عملکرد پروژه‌ها و افزایش کارآمدی کمک می‌کند. بررسی نتایج این مقاله نشان می‌دهد که حکمرانی داده، ابزاری قدرتمند برای بهبود کارآمدی هزینه کرد بودجه در پروژه‌های عمرانی و غیرعمرانی است و می‌تواند به کشورها در ارتقاء زیرساخت‌ها و توسعه بخشی کمک کند. بدیهی است شرایط تحریم، تکان‌های اقتصادی و سایر فشارهای بین‌المللی از یک سو، الزام به طی نمودن مسیر توسعه کشور و سعی در تداوم شتاب توسعه در ایران، لزوم استفاده از حکمرانی داده را بیش از پیش مهم می‌نماید. بدیهی است استفاده از حکمرانی داده پیش از هر چیز نیاز به برخی الزامات و معیارها دارد که در این مقاله به اختصار مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

کلمات کلیدی: حکمرانی داده، هزینه، بودجه، پروژه‌های عمرانی، هزینه کرد، پایش.

۱ مقدمه

پایش بودجه هزینه شده در پروژه‌های کشور اهمیت زیادی دارد چراکه با پایش بودجه، می‌توان بهترین نحوه مدیریت و کنترل هزینه‌های پروژه را تعیین کرد و از افزایش ناگهانی هزینه‌ها جلوگیری کرد. همچنین برنامه‌ها و زمان‌بندی‌های اجرایی بهبود یابند و به موقعیت تغییرات پاسخ داده شود. با پایش مداوم بودجه، می‌توان پیشرفت فیزیکی و مالی پروژه را ارزیابی نموده و با دقت نسبی آنها را مقایسه کرد و نیز به استفاده بهینه از منابع کشور کمک نمود، هر چه پایش بودجه‌های هزینه شده در پروژه‌ها دقیق‌تر باشد، شفافیت بیشتری را به دنبال خواهد داشت و منجر به افزایش اعتماد عمومی خواهد شد؛ انجام تخلفات مالی کاهش یافته و در صورت وقوع، کشف آنها سریع‌تر و راحت‌تر خواهد بود. با پیاده شدن حکمرانی داده در این حوزه، عملکرد مدیران بهتر و سریع‌تر رصد خواهد شد و کیفیت عملکرد آن‌ها در موقیت‌های مختلف قابل سنجش است.

۲ کاربرد حکمرانی داده بر پایش پروژه‌ها

حکمرانی داده (Data Governance) به پایش پروژه‌های دولتی در ایران کمک زیادی می‌کند و نقش مهمی در بهبود عملکرد این پروژه‌ها ایفا می‌کند. در ادامه، به توضیح چگونگی کمک حکمرانی داده به پایش پروژه‌های دولتی می‌پردازیم:

۱. جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات: حکمرانی داده با تعیین استانداردها و فرآیندهای مناسب، به جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مرتبط با پروژه‌های دولتی کمک می‌کند. این اطلاعات شامل جزئیات مالی، فنی، زمان‌بندی و عملکرد پروژه‌ها است.
۲. استفاده از تحلیل داده‌ها: حکمرانی داده مجموعه‌های داده‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کند و از ابزارهای تحلیلی پیشرفته برای استخراج اطلاعات ارزشمند و شاخص‌های عملکرد پروژه‌ها استفاده می‌کند.
۳. کاهش خطاها و ریسک‌ها: حکمرانی داده با تحلیل دقیق داده‌ها، امکان شناسایی خطاها و ریسک‌های مختلف در طول اجرای پروژه‌ها را فراهم می‌آورد و باعث کاهش آن‌ها می‌شود.
۴. بهبود تصمیم‌گیری: با داشتن اطلاعات دقیق و به‌روز، حکمرانی داده کمک می‌کند تا تصمیم‌گیری‌های بهتر و مستندتر در مورد اجرای پروژه‌ها صورت گیرد.
۵. افزایش شفافیت و حساب‌پذیری: حکمرانی داده با ایجاد شفافیت در جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها، به افزایش حساب‌پذیری و اعتماد عمومی به پروژه‌های دولتی کمک می‌کند.
۶. بهبود پایش و نظارت: حکمرانی داده با ارتقاء نظارت و پایش مداوم بر پروژه‌ها، به تشخیص زودهنگام مشکلات و تغییرات غیرمنتظره کمک می‌کند و از اجرای موفق‌تر پروژه‌ها اطمینان حاصل می‌کند.
۷. بهینه‌سازی منابع: با تحلیل داده‌ها و اطلاعات موجود، حکمرانی داده امکان بهینه‌سازی استفاده از منابع مالی و انسانی در پروژه‌ها را فراهم می‌کند [۱].

۱.۲ گستره ایده‌آل کاربرد حکمرانی داده

گستره ایده‌آل کاربرد حکمرانی داده در نظارت بر پروژه‌های دولتی ایران بر اساس این مشخصه‌ها است. ایده‌آل بودن حکمرانی داده به در اختیار داشتن داده‌ها و اطلاعات کافی مرتبط با پروژه‌های دولتی و جمع‌آوری و مدیریت داده‌ها مرتبط می‌شود. این داده‌ها شامل اطلاعات مالی، فنی، زمان‌بندی و عملکرد پروژه‌ها می‌شوند. در ایده‌آل بودن حکمرانی داده ایده‌آل، از تکنولوژی‌های پیشرفته مانند ابراطلاعاتی، هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بزرگ برای تحلیل و بهره‌برداری از داده‌ها و اطلاعات پروژه‌ها استفاده می‌شود تا اطلاعات مرتبط با پروژه‌های دولتی را شفاف‌تر کرده و دسترسی آسان و عمومی به اطلاعات را فراهم کند. این امر باعث افزایش اعتماد عمومی و نظارت مؤثرتر می‌شود. حکمرانی داده ایده‌آل به کمک تحلیل دقیق

داده‌ها، امکان پیش‌بینی و تحلیل ریسک‌ها و مشکلات پروژه‌ها را فراهم می‌کند تا از قبل اقدامات مناسبی برای کاهش آنها صورت بگیرد [۱، ۲].

حکمرانی داده ایده‌آل با استفاده از داده‌ها و اطلاعات موجود، مدیریت بهتر منابع مالی و انسانی در پروژه‌ها را تسهیل می‌کند و باعث اجرای کارآمدتر پروژه‌ها می‌شود، پایش و نظارت مداوم بر پروژه‌ها با استفاده از اطلاعات به‌روز و دقیق امکان‌پذیر می‌شود و مشکلات، زود هنگام شناسایی و اصلاح می‌شوند. حکمرانی داده ایده‌آل به مدیران و نظارت‌کنندگان امکان می‌دهد تصمیم‌گیری‌های بهتر و مستندتر در مورد اجرای پروژه‌ها صورت دهند تا ضمن بهبود نتایج، کیفیت و کارایی اجرای پروژه‌ها به‌طور کلی بهبود یابد و پروژه‌ها به شکل مؤثرتری اجرا شود.

۲.۲ ویژگی‌های مدل حکمرانی پیشگر

برای پایش پروژه‌های دولتی در ایران، مدل حکمرانی داده‌ای مناسب باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. مدل مبتنی بر استانداردها: مدل حکمرانی داده باید بر مبنای استانداردها و قوانین مرتبط با حکمرانی داده تعریف شده باشد. این استانداردها می‌توانند به اطمینان از کیفیت داده‌ها، امنیت، شفافیت و دسترسی به اطلاعات کمک کنند.
۲. مدل مرکزی و هماهنگ: در پروژه‌های دولتی که ممکن است به تعداد زیادی از بخش‌ها و سازمان‌ها امکانات را در اختیار دهند، مدل حکمرانی داده باید به‌طور مرکزی تعریف و هماهنگ شود تا بهترین نتیجه‌گیری از داده‌ها و اطلاعات به‌دست آید.
۳. مدل تعاملی با کاربران: موفقیت یک مدل حکمرانی داده نیازمند تعامل مستمر با کاربران نهایی است. باید با نظرات و نیازهای کاربران هماهنگ شده و تغییرات و بهبودها را براساس بازخورد آنها اعمال کرد.
۴. مدل منعطف و تطابق‌پذیر: محیط پروژه‌های دولتی پویا است و ممکن است نیازها و شرایط تغییر کنند. مدل حکمرانی داده باید منعطفیت داشته باشد و قابلیت تطابق با تغییرات را داشته باشد.
۵. مدل باز و شفاف: مدل حکمرانی داده باید اطلاعات و داده‌ها را به‌طور باز و شفاف در اختیار کاربران قرار دهد. این امر باعث افزایش شفافیت و اعتماد عمومی به نظارت بر پروژه‌های دولتی می‌شود.
۶. مدل امن: امنیت اطلاعات بسیار مهم است، بخصوص در پروژه‌های دولتی. مدل حکمرانی داده باید برنامه‌ها و فرآیندهای مناسب را برای حفظ امنیت اطلاعات اعمال کند.
۷. مدل مبتنی بر تحلیل داده‌ها: مدل حکمرانی داده باید از تحلیل داده‌ها و بهره‌گیری از ابزارهای تحلیلی مناسب برای استخراج اطلاعات مفید از داده‌ها استفاده کند.

در نهایت، مدل حکمرانی داده‌ای برای پایش پروژه‌های دولتی در ایران باید با توجه به نیازها و شرایط خاص این پروژه‌ها طراحی شود تا بهترین نتیجه‌گیری از اطلاعات و داده‌ها به دست آید و نظارت موثرتری بر روی اجرای این پروژه‌ها صورت گیرد.

۳ مروری بر اقدامات پیشین

سابقه مقالات فارسی در خصوص تاثیر حکمرانی داده و دولت، به بررسی ارتباط این دو عامل و نقش حکمرانی داده در بهبود عملکرد دولت‌ها می‌پردازند. این مقالات به مطالعه اثربخشی کاربرد حکمرانی داده در سازمان‌دهی و مدیریت دولتی، بهینه‌سازی خدمات عمومی، افزایش شفافیت و حساب‌پذیری، کاهش ریسک‌ها و بهبود کیفیت خدمات ارائه‌شده توسط دولت می‌پردازند. تاکید این مقالات بر اهمیت حکمرانی داده در بهبود فرایندها و تصمیم‌گیری‌های دولتی به منظور خدمت بهتر به جامعه است. هیچ کدام از مقالات پیشین مستقیماً به بررسی تاثیر حکمرانی داده بر پایش پروژه‌های دولتی نپرداخته‌اند [۳].

۴ حکمرانی داده و پروژه‌های دولتی

حکمرانی داده با پایش موفق پروژه‌های عمرانی به افزایش رضایتمندی عمومی و صرفه‌جویی مالی کمک زیادی می‌کند. این امر به دلیل افزایش شفافیت و بهره‌وری در اجرای پروژه‌ها، کاهش خطاها و بهبود تصمیم‌گیری‌ها در زیر آمده است:

۱.۴ افزایش شفافیت

حکمرانی داده با ایجاد فرآیندهای شفاف در جمع‌آوری و انتقال اطلاعات پروژه‌های عمرانی، اعتماد عمومی را به دولت و پروژه‌های آن افزایش می‌دهد. مردم اطلاعات دقیق‌تری از وضعیت پروژه‌ها خواهند داشت که باعث ارتقاء رضایتمندی و اعتماد به عملکرد دولت می‌شود.

۲.۴ کاهش خطاها و بهبود تصمیم‌گیری‌ها

حکمرانی داده با تحلیل داده‌های پروژه‌های عمرانی، مشکلات زود هنگام شناسایی می‌شوند و اقدامات مناسب برای پیشگیری و رفع آن‌ها انجام می‌شود. این امر منجر به بهبود تصمیم‌گیری‌ها و اجرای بهتر پروژه‌ها می‌شود که علاوه بر کاهش خطاها، باعث صرفه‌جویی مالی و منابع عمومی می‌گردد.

۳.۴ بهره‌وری بیشتر

حکمرانی داده با استفاده از اطلاعات دقیق و به‌روز، بهره‌وری منابع را بهبود می‌بخشد. با شناخت دقیق‌تر از عملکرد پروژه‌ها، امکان بهبود عملکرد و کارآمدی آن‌ها وجود دارد که نتیجه‌ای از ترکیب مدیریت موثر و تصمیم‌گیری‌های منطقی است. این امر به صورت مستقیم باعث صرفه‌جویی مالی و بهینه‌سازی استفاده از منابع می‌شود.

۵ الزامات و پیش‌نیازهای اجرا

اجرای حکمرانی داده در پروژه‌های دولتی کشورها نیاز به مجموعه‌ای از الزامات و پیش‌نیازها دارد تا به نحو مؤثر و کارآمد عمل کند. چنانچه حکمرانی داده به صورت مؤثر اجرا نگردد، مشکلاتی از قبیل کاهش دقت و اعتماد به داده‌ها، تصمیم‌گیری‌های نادرست، مسائل امنیت داده و ... رخ خواهند داد، از این رو درک الزامات و پیش‌نیازهای اجرا با هدف آماده‌سازی شرایط اجرای صحیح بسیار مهم و ضروری است.

۱.۵ پیش‌نیازها

اجرای حکمرانی داده به برخی پیش‌نیازها نیاز دارد که به صورت خلاصه عبارتند از:

۱. تعیین هدف و استراتژی: ابتدا باید هدف و استراتژی مشخصی برای اجرای حکمرانی داده در پروژه‌های دولتی تعیین شود. این هدف باید با اهداف کلان دولت و پروژه‌ها هم‌راستا باشد و مرتبط با ارتقاء کیفیت و کارآمدی پروژه‌ها باشد.

۲. منابع انسانی و مالی: برای اجرای حکمرانی داده نیاز به منابع انسانی با تخصص‌های مرتبط با تحلیل داده‌ها و استفاده از ابزارهای تحلیلی داریم. همچنین، برای ساختاردهی و مدیریت حکمرانی داده نیاز به منابع مالی و انفورماتیکی مناسب است.

۳. شناخت سیستم‌ها و بسترهای فناوری اطلاعات: برای اجرای حکمرانی داده، باید سیستم‌های موجود و بسترهای فناوری اطلاعات در پروژه‌های دولتی به درستی شناخته شوند و اطلاعات موجود در این سیستم‌ها باید قابل دسترسی و به‌روزرسانی باشند.

۴. توافق‌نامه‌ها و قوانین: برای اجرای حکمرانی داده، توافق‌نامه‌ها و قوانین مرتبط با حفظ امنیت و حریم خصوصی داده‌ها باید رعایت شوند. اطمینان از حمایت قانونی و انضباطی برای حفظ حقوق و حریم خصوصی مردم بسیار اهمیت دارد.

۵. شفافیت و اعتماد: اطمینان از شفافیت در اجرای حکمرانی داده، افزایش اعتماد عمومی به پروژه‌های دولتی را به همراه دارد. باید اطلاعات به‌روز و دقیق از پروژه‌ها در اختیار مردم قرار گیرد تا اعتماد به عملکرد دولت تقویت شود.

۶. زیرساخت‌های فنی و فیزیکی: برای اجرای حکمرانی داده، لازم است زیرساخت‌های فنی و فیزیکی مرتبط با شبکه‌ها، سرورها، نرم‌افزارها و امنیت فیزیکی مناسب فراهم شود تا اطلاعات به صورت امن و سریع منتقل و پردازش شوند.

به طور کلی اجرای حکمرانی داده در پروژه‌های دولتی نیاز به یک نگاه جامع و هماهنگ به تمامی عوامل مذکور دارد تا نتیجه‌گیری مؤثر و کارآمدی را به همراه داشته باشد. این عوامل باعث ارتقاء کیفیت اجرای پروژه‌ها، کاهش خطاها و افزایش بهره‌وری و صرفه‌جویی مالی می‌گردند.

۲.۵ معیارها

با بررسی نمونه قراردادهای همسان، شرایط عمومی پیمان های مختلف که در امور نظام فنی و اجرایی مشاورین و پیمانکاران سازمان برنامه و بودجه منتظر شده است، معیارهای پیشرفت، توقف، هزینه کرد بهینه و حساسیت پروژه جزو مهم ترین معیارهای عملیاتی پروژه ها و طبیعتاً از اجزای مهم در حکمرانی داده برای پایش پروژه ها است. این معیارها به صورت زیر می توانند تعریف و توضیح داده شوند:

۱. معیارهای پیشرفت: این معیارها مربوط به اندازه گیری پیشرفت فیزیکی پروژه ها هستند و شامل مواردی نظیر میزان پیشرفت انجام کارها، تعداد واحدهای انجام شده، میزان مطابقت با زمان بندی پروژه و دیگر شاخص های مرتبط دیگر است.

۲. معیارهای توقف: این معیارها مرتبط با شناسایی و ارزیابی علل و عواملی هستند که می توانند به توقف یا تأخیر در اجرای پروژه منجر شوند. این معیارها به صورت مشخص بررسی می شوند تا اقدامات مناسب برای پیشگیری از توقف های احتمالی انجام شود.

۳. معیارهای هزینه کرد بهینه: این معیارها مربوط به کنترل و بهینه سازی هزینه ها در اجرای پروژه ها هستند. با استفاده از حکمرانی داده، هزینه های مختلف پروژه ها مورد بررسی قرار می گیرند و اقداماتی برای کاهش هزینه ها و بهینه سازی مدیریت مالی انجام می شود.

۴. معیارهای حساسیت پروژه: این معیارها مرتبط با شناسایی نقاط ضعف و مستعد اختلال در اجرای پروژه هستند. با استفاده از حکمرانی داده، عوامل حساسیت پروژه شناسایی و ارزیابی می شوند و اقداماتی برای کاهش اثرات احتمالی آنها انجام می شود.

به طور خلاصه، معیارهای پیشرفت، توقف، هزینه کرد بهینه و حساسیت پروژه از جمله معیارهای مهم در حکمرانی داده برای پایش پروژه ها هستند. این معیارها به صورت دقیق و کارآمد اندازه گیری و ارزیابی می شوند تا بهبود عملکرد پروژه ها و کارآمدی آنها فراهم شود و امکان انجام اقدامات مناسب برای بهبود کیفیت پروژه ها و کاهش خطرات احتمالی فراهم گردد [۴].

۶ موانع و موفقیت های پیش رو

۱.۶ موانع پیش روی پیاده سازی عملی حکمرانی داده در نظارت بر پروژه ها

موانع پیش روی پیاده سازی عملی حکمرانی داده در نظارت بر پروژه های دولتی ایران عبارتند از:

۱. فرهنگ سنتی: اجرای حکمرانی داده به طور کامل نیاز به تغییر فرهنگ سنتی دارد. برخی دستگاه های دولتی هنوز به مدیریت سنتی عادت دارند و اجرای حکمرانی داده نیازمند توجیه و آموزش مداوم مدیران و کارکنان است.

۲. نقص زیرساخت‌ها: برای اجرای حکمرانی داده، نیازمند زیرساخت‌های مدرن فناوری اطلاعات و ارتباطات هستیم. در برخی موارد، زیرساخت‌های کافی و قدرتمند برای جمع‌آوری و پردازش داده‌ها وجود ندارد [۱].

۲.۶ موفقیت‌های پیش روی پیاده‌سازی عملی حکمرانی داده در پایش پروژه‌ها

در مقابل، موفقیت‌های پیش روی پیاده‌سازی عملی حکمرانی داده در نظارت بر پروژه‌های دولتی ایران شامل موارد زیر می‌شود:

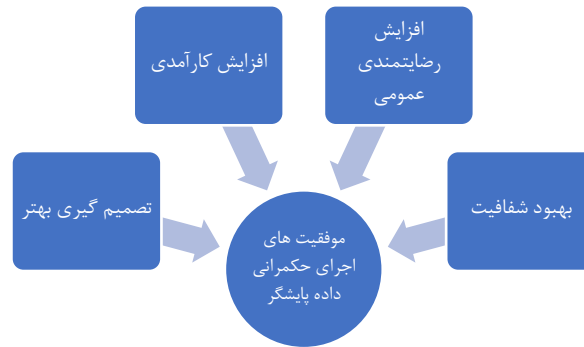
۱. بهبود شفافیت: حکمرانی داده می‌تواند شفافیت در فرآیندهای نظارتی را افزایش دهد و اطلاعات دقیقی از وضعیت پروژه‌ها را در اختیار مدیران و عموم قرار دهد.
۲. افزایش کارآمدی: با بهره‌گیری از تحلیل داده‌ها و اطلاعات کمکی، می‌توان به بهبود کارآمدی پروژه‌ها و کاهش هدررفت منابع دست یافت.
۳. تصمیم‌گیری بهتر: حکمرانی داده به مدیران امکان می‌دهد تصمیم‌گیری‌های بهتری بر اساس اطلاعات دقیق و مستند انجام دهند و احتمال تصمیم‌گیری‌های نادرست کاهش می‌یابد.
۴. افزایش رضایتمندی عمومی: افزایش شفافیت و بهبود کارآمدی پروژه‌ها می‌تواند منجر به افزایش رضایتمندی عمومی از عملکرد دولت در اجرای پروژه‌ها شود.

۷ نتیجه‌گیری

حکمرانی داده یک ابزار قدرتمند است که به افزایش کارآمدی و کیفیت پروژه‌های دولتی کمک می‌کند. با استفاده از حکمرانی داده، می‌توان داده‌ها و اطلاعات مرتبط با پروژه‌ها را بهبود داده و از آنها برای پایش و ارزیابی عملکرد پروژه‌ها استفاده کرد. این اقدامات می‌توانند به بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و اجرای پروژه‌ها، کاهش هزینه‌ها، افزایش شفافیت و اعتماد عمومی و در نهایت افزایش رضایتمندی عمومی از عملکرد دولت در پروژه‌های عمرانی منجر شوند.

با این حال، اجرای حکمرانی داده نیازمند تغییرات زیادی است، از جمله تغییر فرهنگ سنتی در دستگاه‌های اجرایی دولتی، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، ایجاد آگاهی کافی در کارکنان و مدیران از اهمیت و روش‌های حکمرانی داده و ایجاد شفافیت در فرآیندها و اطلاعات مرتبط با پروژه‌ها. همچنین، تأمین امنیت داده‌ها و حریم خصوصی نیز از جمله چالش‌های اجرای حکمرانی داده است که باید به‌طور جدی مدنظر قرار گیرد.

با کارآمدی و موفقیت در اجرای حکمرانی داده، دستگاه‌های دولتی قادر خواهند بود بهبود کیفیت خدمات عمومی و کارآمدی پروژه‌های عمرانی را تجربه کنند که نتیجه‌گیری مثبتی برای جامعه و اقتصاد کشور خواهد داشت.



شکل ۱: موفقیت های اجرای حکمرانی داده پایشگر

مراجع

- [۱] صحرائی، فرامرز (۱۴۰۲). تحلیلی بر سند جامع دولت الکترونیک جمهوری اسلامی ایران از منظر شاخص های دولت دیجیتال و حکمرانی داده.
- [۲] مرادی مقدم، حسین (۱۴۰۱). حکمرانی داده و نقش آن در توسعه برنامه ریزی شهری، چهارمین همایش ملی مدیریت دانش و کسب و کارهای الکترونیکی با رویکرد اقتصاد.
- [۳] ایزدخواستی، حجت (۱۳۹۵). تحلیل تاثیر فساد و کیفیت حکمرانی بر عملکرد نظام مالیاتی: رویکرد داده های تابلویی.
- [۴] بنائی، سیدمجتبی و صابری، محسن (۱۳۹۶). دریاچه داده، بستری ضروری برای حکمرانی داده در سازمان ها، پنجمین همایش مدیران فناوری اطلاعات، تهران.

[5] www.tec.mporg.ir