

## استقرار و پیاده سازی چارچوب حکمرانی داده

مرکز نوآوری علم داده و هوش مصنوعی

DG.icds.ai



محتوای این سند متعلق به شرکت نوآوری علم داده نسل ۴ به آدرس [icds.ai](http://icds.ai) می باشد و کلیه حقوق آن محفوظ است.

\* پیشنهاد می‌شود جهت درک بیشتر و بهتر از اهمیت اجرای استقرار و پیاده سازی چارچوب حکمرانی داده، و درگیر کردن ذینفعان کلیدی برای ورود و همکاری در پروژه حکمرانی داده، دوره آموزشی اهمیت حکمرانی داده را مدیران ارشد و کارمندان شرکت‌ها، صنایع و سازمان‌ها بگذرانند.

**هدف استقرار و پیاده سازی چارچوب حکمرانی داده:** در چشم انداز کسب و کار به سرعت در حال تحول امروزی، حاکمیت داده موثر برای سازمان‌هایی که به دنبال استفاده از پتانسیل کامل دارایی‌های داده‌ای خود هستند، بسیار مهم است. این پیشنهاد طرح جامعی را برای طراحی و اجرای چارچوب حاکمیت داده قوی برای رسیدگی به چالش‌های خاص داده در صنایع و سازمان‌ها در مدیریت داده‌ها ترسیم می‌کند. عناصر اساسی حاکمیت داده، نقش‌های حاکمیت داده، چگونگی توسعه چارچوب و مدل عملیاتی حاکمیت داده، نحوه ساختار سیاست‌ها و رویه‌ها، جایی که حاکمیت داده در مدیریت کلی داده یک سازمان قرار می‌گیرد، و بطور خلاصه چرایی و چگونگی بهره مندی از حاکمیت داده و اجرای آن در صنایع و سازمان‌ها بیان شده است.

این طرح در راستای ایجاد یک چارچوب حاکمیت داده است که دسترسی درست و قابل کنترل به داده‌های دقیق با کیفیت بالا و قابل اعتماد با امنیت بالا می‌باشد. بهبود کیفیت داده‌ها، اطمینان از دقت، افزایش امنیت داده‌ها و انطباق با مقررات حکومتی و سازمانی، ایجاد مالکیت و پاسخگویی روشن برای دارایی‌های داده و امکان تصمیم‌گیری مؤثرتر و آگاهانه‌تر از طریق مدیریت صحیح داده‌ها مهم‌ترین جنبه‌های این طرح می‌باشند. چارچوب پیشنهادی، کلیه بخش‌های صنایع و سازمان‌ها را که در برگیرنده سیستم‌های داده‌ای کلیدی می‌باشند از جمله داده‌های خط تولید، داده‌های منابع انسانی، داده‌های انبار، و داده‌های مالی و عملیاتی را در بر می‌گیرد. جهت پیاده‌سازی کامل‌تر طرح حاکمیت داده بایستی مدیران اجرایی، پرسنل فناوری اطلاعات و روسای بخش‌های مختلف در صنایع و سازمان‌ها درگیر این پروژه باشند. پیاده‌سازی یک چارچوب قوی حاکمیت داده برای رقابتی ماندن در محیط‌های صنعتی مبتنی بر داده امری ضروری است. این طرح یک رویکرد استراتژیک را برای رسیدگی به چالش‌های داده‌های کنونی در صنایع و سازمان‌ها ترسیم می‌کند و پایه‌ای را برای آینده‌ای امن‌تر، کارآمدتر و آگاهانه‌تر ایجاد می‌کند.

**اجزای چارچوب حاکمیت داده:** چارچوب حاکمیت داده در صنایع و سازمان‌ها شامل این اجزا می‌باشد: سیاست‌ها و رویه‌های حاکمیت داده، استانداردهای کیفیت داده‌ها و مکانیسم‌های نظارت، فرآیندهای مدیریت متا داده‌ها، اقدامات امنیتی قوی داده‌ها و دسترسی‌ها، نقش‌ها و مسئولیت‌های مشخص شده در تیم حاکمیت داده، و پیاده‌سازی ابزارها و فناوری‌های حاکمیت داده. شکل شماره ۱ اهداف و اجزای اصلی چارچوب حکمرانی داده را نمایش می‌دهد.

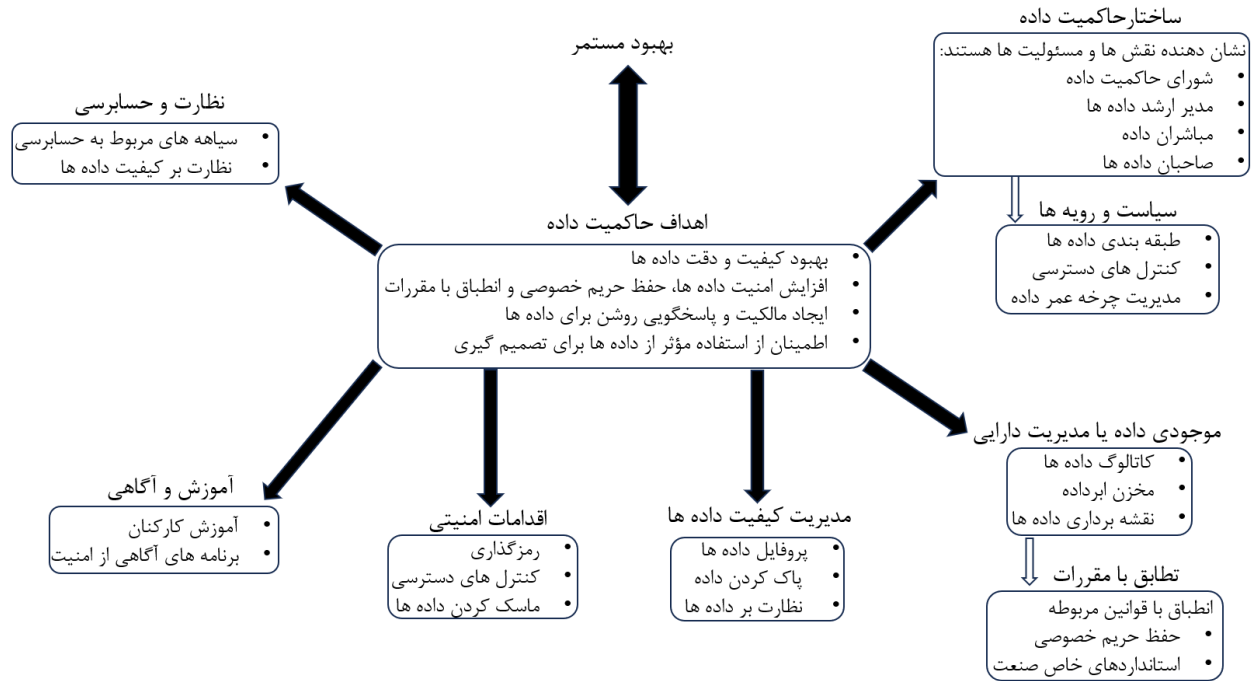
**مزایا و بازده سرمایه‌گذاری:** مزایای پیش‌بینی شده این پروژه عبارتند از: بهبود در تصمیم‌گیری‌های داده-محور از طریق داده‌های امن باکیفیت بالا، کاهش خطر نقض داده‌ها و عدم انطباق مقررات، و افزایش بهره‌وری عملیاتی.

**منابع مورد نیاز:** اجرای موفقیت‌آمیز چارچوب حاکمیت داده در صنایع و سازمان‌ها مستلزم این موارد می‌باشد: پرسنل اختصاص داده شده برای نقش‌های مختلف در تیم حکمرانی داده، برنامه‌های آموزشی برای کارکنان، سرمایه‌گذاری در ابزارها و فناوری‌های حاکمیت داده.

**ریسک‌ها و استراتژی‌های مانع و کندکننده پروژه:** خطرات احتمالی و موانع موجود در پیشروی کند پروژه عبارتند از: مقاومت مدیریت و پرسنل در برابر تغییر (بایستی یک برنامه جامع مدیریت تغییر ایجاد شود از جمله دوره‌های آموزشی)، و چالش‌های فنی در حین اجر (انجام آزمایشات کامل قبل از اجرای کامل).

**ارزیابی و نظارت:** شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) برای موفقیت این پروژه عبارتند از: درصد بهبود در دقت داده‌ها، تعداد حوادث امنیتی داده گزارش شده، رضایت کاربران و ذینفعان از چارچوب جدید حاکمیت داده (ذینفعان کلیدی درگیر در حاکمیت داده‌ها، مانند مدیران اجرایی، پرسنل فناوری اطلاعات، مباحثان داده، و کاربران نهایی).





شکل شماره ۱: چارچوب حاکمیت داده و اجزای کلیدی و روابط بین آنها

### فازهای اجرایی پروژه: این طرح به چند فاز تقسیم و اجرا می شود:

- فاز اول:** سنجش بلوغ سازمان در حکمرانی داده جهت بررسی شناخت فرایندهای مربوط به مدیریت: کیفیت و درجه اعتماد به داده ها، کنترل جریان داده ها در سازمان، نحوه مستند سازی داده ها، نحوه جمع اوری، ذخیره سازی، دسترسی و اشتراک گذاری داده ها در سطح سازمان، و اینکه چه کسی می تواند بر اساس چه داده‌هایی، در چه شرایطی و با استفاده از چه روش‌هایی چه اقدامی انجام دهد، امنیت و حریم خصوصی داده ها و رعایت قوانین حریم خصوصی و امنیتی، استراتژی داده، معماری داده و نحوه پیاده سازی این فرایندها، شناخت چالش ها و کمبودهای سازمان (نرم افزاری، سخت افزاری) در این راستا و بهینه سازی این فرایندها
- فاز دوم:** بر اساس خروجی فاز اول، تعریف اهداف کوتاه مدت و بلند مدت برای برنامه حاکمیت داده و همچنین مشخص کردن معیارهای اندازه گیری موفقیت این اهداف، پیشنهاد و طرح یک فریم ورک مناسب حاکمیت داده در راستای مدیریت درست داده ها، مشخص کردن دستورالعمل‌های روشن و واضح در مورد نحوه برچسب گذاری و دسته‌بندی داده‌ها، استاندارد سازی داده‌ها، ایجاد یک فرهنگ لغت داده‌های مشترک و قراردادهای نامگذاری برای اطمینان از سازگاری استفاده از داده‌ها بین تیم‌های مختلف در سازمان،
- فاز سوم:** ساختن تیم حکمرانی داده، تعریف و مشخص کردن سیاست‌های کلی در مدیریت داده‌ها، نقش‌ها و مسئولیت‌ها در راستای کنترل درست جریان داده و در راستای برنامه مدیریت و حکمرانی داده در سازمان.
- فاز چهارم:** پیاده سازی و استقرار (انتخاب تکنولوژی و متدهای نرم افزاری، سخت افزاری) فریم ورک مناسب حاکمیت داده بر اساس اهداف تعریف شده در سازمان بویژه در راستای کاهش ریسک استفاده از داده، و اصلاح داده‌های بد یا تقویت داده‌ها، ایجاد چارچوبی که فرآیندها، خط مشی‌ها، استانداردها و دستورالعمل‌ها را مشخص می‌کند که به طور مستمر بایستی ارزیابی و بهبود یابد تا مطمئن شویم که فریم ورک و چارچوب در نظر گرفته مؤثر و همسو با اهداف است.



## اجرای گام به گام فازهای چارچوب حاکمیت داده

پیاده سازی چارچوب حاکمیت داده در یک سازمان یک فرآیند جامع است که شامل مراحل متعددی است:

- **ارزیابی وضعیت فعلی مدیریت داده ها:** ارزیابی بلوغ حاکمیت داده در صنایع و سازمان ها که شامل ارزیابی از شیوه های مدیریت داده های فعلی سازمان، زیرساخت های موجود داده ای، شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها بایستی انجام شود.
- **تعریف دامنه و اهداف از استقرار حاکمیت داده:** دامنه و اهداف طرح حاکمیت داده در صنایع و سازمان ها بایستی به وضوح تعریف و مشخص شوند. داده های حیاتی که دارایی های ارزشمند صنایع و سازمان ها می باشند، ذینفعان کلیدی و اهداف خاصی را که صنایع و سازمان ها قصد دستیابی به آنها را دارند بایستی شناسایی شوند.
- **تشکیل تیم حاکمیت داده:** یک تیم حاکمیت داده شامل نمایندگان واحد فناوری اطلاعات، واحدهای مختلف سازمان، صاحبان داده، مباحثان داده و مسولین نظارت بر انطباق قوانین داخلی و حکومتی بایستی تشکیل شود. نقش ها و مسئولیت ها را در این تیم بایستی بطور واضح بیان و به افراد تیم اختصاص داده شوند.
- **طراحی چارچوب حاکمیت داده مناسب:** یک چارچوب جامع حاکمیت داده بایستی طراحی شود که شامل سیاست ها، فرآیندها، استانداردها و دستورالعمل های مورد نیاز در مدیریت درست داده ها در صنایع و سازمان ها باشد. نحوه مدیریت کیفیت داده، فراداده ها، کنترل دسترسی ها و سایر جنبه های داده ای بایستی مشخص شوند.
- **ایجاد و انتشار سیاست های حاکمیت داده:** تدوین و مستند سازی خط مشی ها و سیاست های حاکمیت داده که شامل مالکیت داده ها، استانداردهای کیفیت داده ها، مدیریت فراداده ها، امنیت داده ها و انطباق با قوانین را پوشش می دهد. این سیاست ها بایستی همسو با اهداف سازمان و قوانین حکومتی باشد.
- **فهرست و طبقه بندی داده ها:** فهرستی از تمام داده های ارزشمند موجود در صنایع و سازمان ها بایستی ایجاد شود. این داده ها بایستی بر اساس حساسیت و اهمیت شان در صنایع و سازمان ها طبقه بندی شوند. بایستی درکی درست از اینکه داده ها در کجا قرار گرفته اند، صاحبان داده ها چه کسانی هستند، و چه کسی از آنها استفاده می کنند را داشت.
- **مدیریت فراداده ها:** فرآیندهای مدیریت فراداده ها جهت مستندسازی و تعاریف داده ها، مشخص شدن اصل و نسب داده ها و روابط ما بین داده ها بایستی بصورت دقیق پیاده سازی شوند. از ابزارهای مدیریت فراداده ها برای خودکارسازی و ساده سازی این فرآیند در سازمان بایستی استفاده شود.
- **مدیریت کیفیت داده ها:** بایستی استانداردها و شاخص هایی برای اندازه گیری کیفیت داده ها مشخص کرد و فرآیندهایی را برای پاکسازی داده ها، نظارت و کنترل بر دقت، صحت و سلامت داده ها اجرا کرد.
- **مدیریت داده های اصلی (MDM):** فرآیندهای مدیریت داده های اصلی جهت اطمینان از سازگاری و دقت داده های حیاتی در سراسر سازمان بایستی اجرا شوند.
- **امنیت داده ها و کنترل دسترسی ها:** بایستی سیاست های امنیت داده ها را تعریف و اجرا کرد. برای محافظت از داده های حساس، کنترل های دسترسی و مکانیسم های رمزگذاری بایستی ایجاد شوند. به طور منظم دسترسی به داده ها را بررسی و نظارت شوند.
- **برنامه های آموزشی و آگاهی:** برنامه های آموزشی برای فرهنگ سازی و افزایش آگاهی در مورد اصول و شیوه های حاکمیت داده ها بایستی مورد اهمیت واقع شوند. اطمینان حاصل شود که کارکنان نقش ها و مسئولیت های خود را درک کرده اند. آموزش مداوم جهت آشنایی و اطلاع تیم حاکمیت داده و ذینفعان از فناوری های نوظهور و روش های جدید در مدیریت داده ها و نیازمندی های جدیدی که در الزامات قانونی بایستی ملاحظه شود.



- **ارتباطات با ذینفعان:** بایستی چارچوب حاکمیت داده با همه ذینفعان در میان گذاشته شود. برای مقابله با هرگونه مقاومت و اطمینان از تطبیق پذیری نرم در سازمان، یک برنامه مدیریتی تغییر بایستی اجرا شود.
- **نظارت و بهبود مستمر:** مکانیسم‌های نظارتی جهت چک کردن اثربخشی چارچوب حاکمیت داده بایستی اجرا شوند. به طور مستمر سیاست‌ها و فرآیندها را بر اساس بازخورد و نیازهای سازمان بایستی ارزیابی و اصلاح کرد.
- **مستند سازی اسناد و مدارک:** تمام خط مشی‌ها، فرآیندها و رویه‌های حاکمیت داده بایستی مستند شوند. برای اطمینان از دسترسی و شفافیت، یک مخزن مرکزی برای نگهداری اسناد در نظر بگیرید.
- **معیارها و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI):** معیارها و KPI هایی را برای اندازه‌گیری موفقیت چارچوب حاکمیت داده بایستی تعریف شوند. به طور مرتب بایستی این معیارها را جهت پیگیری پیشرفت و شناسایی زمینه‌هایی که نیاز به بهبود دارند را بررسی نمود.
- **رعایت مقررات:** بایستی اطمینان حاصل شود که چارچوب حاکمیت داده سازمان با الزامات قانونی و نظارتی مربوطه و استانداردهای حکومتی مطابقت دارد. برای حفظ این انطباق، به طور منظم سیاست‌ها بایستی حسابرسی و به روز شوند.
- **ادغام با فناوری اطلاعات:** با تیم‌های فناوری اطلاعات بایستی همکاری شود تا حاکمیت داده با استراتژی‌های فناوری کلی هماهنگ باشد.
- **ارزش استقرار چارچوب حکمرانی داده را به اشتراک بگذارید:** بایستی دستاوردهای حاکمیت داده را جشن گرفت و ارزش حاکمیت داده را به سازمان منتقل نمود. نشان دهید که چگونه بهبود مدیریت داده بر نتایج کسب و کار تأثیر مثبت دارد.

#### زمانبندی پروژه:

مدت زمان هر فاز	فازهای پروژه
۱ تا ۲ ماه	فاز اول: سنجش بلوغ سازمان در حکمرانی داده
۲ تا ۴ ماه	فاز دوم: تعریف اهداف کوتاه مدت و بلند مدت برنامه حاکمیت داده و سیاست گذاری‌ها
۳ تا ۷ ماه	فاز سوم: ساختن تیم حکمرانی داده و آموزش تیم
۶ تا ۸ ماه	فاز چهارم: پیاده سازی و استقرار فریم ورک مناسب حاکمیت داده

