



## درخواست اطلاعات (RFI)

سند و مدل مفهومی حکمرانی داده مینا و نرم افزار استقرار آن  
(موضوع بند(پ) ماده ۱۰۷ قانون برنامه هفتم پیشرفت)

معاونت حکمرانی الکترونیک و هوشمندسازی دولت

امور راهبری سامانه‌های ملی و حکمرانی داده مینا

## فهرست

۲	مقدمه
۲	معرفی سازمان و هدف از اجرای پروژه استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا
۲	اهداف کلی سند RFI حکمرانی داده‌مبنا
۳	چالش‌ها
۴	الزامات قانونی و مقرراتی مرتبط
۴	دامنه پروژه
۴	محدویت پروژه
۴	نیازمندی‌های فنی
۶	نیازمندی‌های غیر فنی
۶	مهارت‌ها و تجربیات مورد نیاز
۷	درخواست اطلاعات (RFI)

سند و مدل مفهومی حکمرانی داده مبنا و نرم افزار استقرار آن موضوع بند(پ) ماده ۱۰۷ قانون برنامه هفتم پیشرفت

## مقدمه

در عصر اطلاعات، داده‌ها به عنوان ارز جدید اقتصاد شناخته می‌شوند. با رشد تصاعدی حجم داده‌ها و پیچیدگی آن‌ها، حکمرانی داده به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر برای سازمان‌ها، به‌ویژه دولت‌ها، تبدیل شده است. بررسی‌های جهانی نشان می‌دهد که کشورهایی که به طور مؤثر از داده‌های خود بهره می‌برند، در حوزه‌های مختلف از جمله اقتصاد، اجتماعی و سیاسی، پیشرفت چشمگیری داشته‌اند. ایران نیز با توجه به جایگاه ژئوپلیتیکی خود و پتانسیل‌های موجود، نیازمند تحولی اساسی در حوزه حکمرانی داده است. در حال حاضر، بررسی شاخص‌های حکمرانی داده نشان می‌دهد که ایران در این رقابت، جایگاهی متناسب با پتانسیل‌های خود ندارد. براساس گزارش سال ۲۰۲۰ سایت دیدبان داده باز، ایران در میان ۱۸۷ کشور، رتبه ۱۳۱ را کسب کرده است؛ در حالی که امارات و عمان به ترتیب در رتبه‌های ۱۶ و ۱۱ قرار دارند. این موضوع نشان می‌دهد که ایران در استفاده از داده‌ها برای بهبود عملکرد دستگاه‌های اجرایی، تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد و ارائه خدمات بهتر به شهروندان، با چالش‌های جدی مواجه است.

## معرفی سازمان و هدف از اجرای پروژه استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا

سازمان اداری و استخدامی کشور به عنوان متولی اصلی نظام اداری کشور و یک نهاد تنظیم‌گر، مسولیت طراحی و اجرای نظام‌های مختلف بر روی مولفه‌های نظام اداری از جمله فرایندهای اداری، ساختارهای سازمانی، نیروی انسانی، حقوق و مزایا و ... را بر عهده دارد. با توجه به توسعه زیرساخت‌های فنی و شکل‌گیری جریان داده قابل مدیریت در نظام اداری کشور و با درک اهمیت آن در تصمیم‌گیری‌های کلان این ضرورت احساس شد که داده به عنوان دی ان ای تمام مولفه‌های نظام اداری عمل می‌کند بنابراین سازمان با رویکردی جامع، به دنبال ایجاد یکپارچگی و هماهنگی در کل سیستم داده‌ای با استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا در کشور است.

## اهداف کلی سند RFI حکمرانی داده‌مبنا

- بهبود تصمیم‌گیری: استفاده از داده‌ها برای اتخاذ تصمیم‌های بهتر و مبتنی بر شواهد
- پیاده‌سازی موفق نظام حکمرانی داده‌مبنا در دستگاه‌های اجرایی
- افزایش بهره‌وری: کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت فرآیندها و بهبود کیفیت خدمات
- شفافیت و پاسخگویی: ایجاد شفافیت در عملکرد سازمان و افزایش پاسخگویی به شهروندان
- توسعه زیرساخت‌های داده‌ای: ایجاد یک زیرساخت داده‌ای یکپارچه و امن
- ارتقای فرهنگ داده‌محوری: ایجاد فرهنگ استفاده از داده در سطوح مختلف سازمان
- آموزش نیروی انسانی: ارتقای سطح دانش و مهارت نیروی انسانی در حوزه داده

## چالش‌ها

حکمرانی داده در ایران، با توجه به اهمیت روزافزون داده‌ها در عصر دیجیتال، به یکی از دغدغه‌های اصلی تبدیل شده است. با این حال، این حوزه با چالش‌های جدی مواجه است که تحقق یک نظام حکمرانی داده کارآمد را با موانع جدی مواجه می‌سازد. در ادامه به برخی از مهم‌ترین این چالش‌ها اشاره می‌شود:

### ۱. فقدان یا نقص قوانین و مقررات جامع

- حریم خصوصی و امنیت داده: نبود قوانین شفاف و جامع در حوزه حریم خصوصی و امنیت داده، موجب شده است تا حقوق شهروندان در این زمینه به خوبی تضمین نشود.
- طبقه‌بندی داده‌های حساس: عدم وجود طبقه‌بندی دقیق برای داده‌های حساس، منجر به مشکلات جدی در حوزه امنیت اطلاعات و حفاظت از داده‌های حساس شده است.
- دسترسی به داده‌ها: عدم وجود مقررات شفاف در خصوص دسترسی به داده‌ها و محرمانگی آن‌ها، باعث ایجاد ابهام در مورد مالکیت داده‌ها و چگونگی استفاده از آن‌ها شده است.
- عدم وجود سیاست‌های روشن: نبود سیاست‌های خاص در زمینه قوانین داده‌ها و استفاده از داده‌ها.
- مقررات سختگیرانه: وجود مقرراتی که مانع از اشتراک‌گذاری و استفاده از داده‌ها می‌شود.

### ۲. ابهام در مالکیت داده‌ها

- داده‌های عمومی: بسیاری از دستگاه‌های اجرایی، خود را مالک داده‌های تولید شده می‌دانند، در حالی که این داده‌ها عموماً با بودجه عمومی تولید شده‌اند و در نتیجه متعلق به دولت و عموم مردم هستند.
- عدم شفافیت در مالکیت: نبود قوانین شفاف در مورد مالکیت داده‌ها، منجر به بروز اختلافات بین دستگاه‌های اجرایی و بخش خصوصی شده است.

### ۳. چالش‌های حفاظت و امنیت داده

- حمله‌های سایبری: افزایش حملات سایبری و هک شدن سیستم‌ها، نشان از ضعف در زیرساخت‌های امنیتی کشور دارد.
- عدم آگاهی از مخاطرات: بسیاری از سازمان‌ها به اهمیت امنیت داده‌ها واقف نبوده و اقدامات لازم برای حفاظت از داده‌ها را انجام نمی‌دهند.

### ۴. فقدان فرهنگ داده‌محوری

- کمبود نیروی متخصص: کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه داده و فناوری اطلاعات، مانع از بهره‌برداری موثر از داده‌ها می‌شود.
- عدم اعتماد به داده‌ها: عدم اعتماد به داده‌ها و اطلاعات موجود، یکی از موانع اصلی در استفاده از داده‌ها برای تصمیم‌گیری است.

### ۵. پایین بودن بلوغ سازمان‌های دولتی در حوزه داده

- عدم آگاهی و آموزش: عدم وجود فرهنگ‌محور و آموزش‌های لازم برای استفاده در زمینه استفاده از داده‌ها.
- مقاومت در برابر تغییر: ممکن است نسبت به تغییرات جدید در فرآیندها و استفاده از داده‌ها مقاوم باشد.

- داده‌های نامعتبر و ناقص: داده‌های جمع‌آوری شده ممکن است از کیفیت پایین باشد
- عدم یکپارچگی داده‌ها: داده‌ها در سیستم‌های مختلف پراکنده و غیر یکپار

## الزامات قانونی و مقرراتی مرتبط

براساس بند (پ) ماده ۱۰۷ قانون برنامه هفت پیشرفت: برنامه عملیاتی استقرار و پیاده‌سازی چرخه هوشمندسازی، اصلاح فرایندها و استقرار نظام حکمرانی داده مینا را ظرف یک‌سال از لازم‌الاجرا شدن این قانون تهیه نموده و به مرحله اجرا گذارند.

## دامنه پروژه

- دستگاه‌های اجرایی: شامل وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مستقل زیر نظر رئیس‌جمهور، مؤسسات یا نهادهای عمومی غیردولتی، مؤسسات و شرکت‌های دولتی زیر نظر مستقیم قوای مقننه و قضائیه، بانک مرکزی.

## محدویت پروژه

- این پروژه شامل داده‌های مرتبط با فرایندهایی در دستگاه‌های اجرایی کشور است که ماهیت «برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری»، «خدمت‌رسانی» یا «ارزیابی و نظارت» داشته و به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد سازمان تأثیرگذار هستند.

## نیازمندیهای فنی

- دارا بودن گواهینامه ISO/IEC ۳۸۵۰۰ حکمرانی فناوری اطلاعات برای سازمان‌ها.
- دارا بودن گواهینامه ISO ۸۰۰۰
- تسلط بر مفاهیم BABOK
- تسلط بر مفاهیم DMBOK
- تسلط بر معماری مرجع NBDRA (NIST Big Data Reference Architecture)
- طراحی نرم‌افزاری که بتواند کل چرخه عمر داده را از جمع‌آوری و آماده‌سازی تا مدل‌سازی و تحلیل مدیریت کند و دارای قابلیت‌های زیر باشد:

### ۱. قابلیت ادغام انواع داده و حکمرانی داده:

- **ورود داده<sup>۱</sup>**: به‌طور یکپارچه انواع داده‌ها (نیمه‌ساخت‌یافته، ساخت‌یافته، غیرساخت‌یافته) را از منابع مختلف مانند پایگاه‌های داده، فایل‌ها و سیستم‌های مبتنی بر ابر، محلی و ترکیبی وارد کند.

<sup>۱</sup> Data Ingestion

• کیفیت داده: کیفیت و یکپارچگی داده‌ها را از طریق پروفایل‌سازی، پاکسازی و اعتبارسنجی تضمین کند.

• خط‌مشی‌های حکمرانی داده: تعریف و اجرای سیاست‌های حکمرانی داده

## ۲. علوم داده و یادگیری ماشین<sup>۲</sup>

• محیط علوم داده<sup>۳</sup>: محیطی مشارکتی برای متخصصان داده برای کاوش و تحلیل داده‌ها فراهم کند.

• مدل‌های یادگیری ماشین<sup>۴</sup> را در مقیاس بزرگ بسازد، آموزش دهد و مستقر کند.

• بینش‌های تقویت‌شده با هوش مصنوعی: از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای کشف بینش‌های پنهان و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده استفاده کند.

## ۳. تجسم و تحلیل داده

• داشبوردهای تعاملی<sup>۵</sup>: داشبوردهای تعاملی برای تجسم داده‌ها ایجاد کند.

• تحلیل پیشرفته: تکنیک‌های تحلیلی پیشرفته مانند تحلیل پیش‌بینی و تحلیل تجویزی را انجام دهد.

• BI خودسرویس<sup>۶</sup>: به کاربران اجازه دهد تا به تنهایی داده‌ها را کاوش کرده و بینش‌های لازم را تولید کنند.

---

<sup>۲</sup> Data Science and Machine Learning

<sup>۳</sup> Data Science Environment

<sup>۴</sup> Machine Learning Pipelines

<sup>۵</sup> Interactive Dashboards

<sup>۶</sup> Self-Service BI به فرآیندها، ابزارها و نرم‌افزارهایی اطلاق می‌شود که کاربران تجاری را قادر می‌سازد تا داده‌ها را به تنهایی و بدون هیچ‌گونه آموزش تخصصی یا پیشرفته فناوری اطلاعات انتخاب، فیلتر، مقایسه، تجسم و تجزیه و تحلیل کنند.

## معماری بومی ابری<sup>۷</sup>

- **استقرار ابری ترکیبی:** در محیط‌های محلی، ابری یا ترکیبی مستقر کنید.
- **قابلیت مقیاس پذیری:** به راحتی منابع را برای پاسخگویی به تقاضای متغیر مقیاس پذیر کنید.
- **امنیت و انطباق:** ویژگی‌های امنیتی داخلی برای محافظت از داده‌های حساس.

## ۴. باز و قابل توسعه<sup>۸</sup>

- **اجزای منبع باز:** ساخته شده بر پایه فناوری‌های منبع باز مانند Apache Spark و Kubernetes.
- **قابل سفارشی‌سازی:** پلتفرم را برای پاسخگویی به نیازهای خاص سفارشی کند.
- **یکپارچه‌سازی‌ها:** با سایر ابزارها و منابع و سامانه‌ها متصل و یکپارچه شود.

۵. **کاتالوگ داده:** ایجاد یک کاتالوگ جامع از تمام داده‌های سازمان

## نیازمندی‌های غیر فنی

ما به مشاوره در زمینه تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌های حکمرانی داده مینا متناسب با مختصات نظام اداری ایران در دستگاه‌های دولتی و همچنین آموزش استفاده از ابزارهای اساسی در این حوزه نیاز داریم.

## مهارت‌ها و تجربیات مورد نیاز

- تجربه کار در حوزه حکمرانی داده مینا و دولت الکترونیک
- توانایی درک و تدوین سند در حوزه نظام اداری

<sup>۷</sup> Cloud-Native Architectur

<sup>۸</sup> Open Source Components

## درخواست اطلاعات (RFI)

با هدف یافتن مشاوران و شرکت‌های متخصص در حوزه حکمرانی داده، خواهشمند است اطلاعات زیر را در پیشنهاد خود ارائه فرمایید:

### ۱. سابقه و تجربه:

- لطفاً به طور مختصر به سابقه شرکت و پروژه‌های مشابهی که در حوزه حکمرانی داده اجرا کرده‌اید، اشاره نمایید.
- چه تجربه‌ای در تدوین اسناد حکمرانی داده مبنای برای سازمان‌های مشابه با سازمان ما دارید؟
- نمونه‌هایی از اسناد حکمرانی داده‌ای که تدوین کرده‌اید را ارائه نمایید.

### ۲. رویکرد و روش‌شناسی:

- رویکرد شما برای تدوین سند حکمرانی داده مبنا چیست؟
- از چه مدل‌ها و استانداردهای بین‌المللی در این زمینه استفاده می‌کنید؟
- چه مرحله‌ای را برای تدوین این سند در نظر دارید؟
- چگونه نیازهای خاص سازمان ما را در این سند لحاظ می‌کنید؟

### ۳. دامنه خدمات:

- خدمات شما در این پروژه شامل چه مواردی می‌شود؟
- آیا علاوه بر تدوین سند، در اجرای آن نیز به ما کمک خواهید کرد؟
- آیا آموزش پرسنل سازمان را نیز در خدمات خود ارائه می‌دهید؟

### ۴. تیم پروژه:

- چه تیم تخصصی برای اجرای این پروژه در نظر دارید؟
- سوابق و تخصص اعضای تیم در چه حوزه‌هایی است؟
- چگونه ارتباط بین تیم شما و تیم ما برقرار خواهد شد؟

### ۵. زمان‌بندی و هزینه:

- چه مدت زمانی برای تکمیل این پروژه پیش‌بینی می‌کنید؟
- هزینه‌های مربوط به این پروژه به چه صورت محاسبه می‌شود؟
- آیا هزینه‌های جانبی دیگری نیز وجود دارد؟

### ۶. پشتیبانی پس از پروژه:



- چه نوع پشتیبانی پس از اتمام پروژه ارائه می‌دهید؟
- در صورت بروز هرگونه سوال یا مشکلی، چگونه به ما کمک خواهید کرد؟

#### ۷. مراجع:

- لطفا نام و مشخصات چندین مشتری که از خدمات شما در حوزه حکمرانی داده استفاده کرده‌اند را ارائه نمایید.
  - آیا امکان مراجعه به آن‌ها برای کسب اطلاعات بیشتر وجود دارد؟
- اطلاعات تکمیلی درباره سازمان ما:
- [در این بخش اطلاعات مختصری درباره سازمان خود، اندازه سازمان، حوزه فعالیت، زیرساخت فناوری اطلاعات و چالش‌های موجود در حوزه داده را ارائه دهید.]