

ساز و کار ساده سازی »»

نظام حکمرانی داده‌بنیاد

خرداد ۱۴۰۴







دولت ها وقتی که کار کارشناسی می کنند، حکمرانی آنها

حکمرانی خردمندان و حکمرانی اندیشه ورزانه خواهد بود. سید علی



دستیابی به اطلاعات دقیق پیش شرط هرگونه اقدام مؤثر در حوزه معیشت مردم است بی تردید،

هرگونه خدمت رسانی با کیفیت و هدفمند منوط به شناخت صحیح از نیازهای واقعی مردم است.

فهرست مطالب

بخش اول: تعاریف و مفاهیم ۷

۸.....	چیستی داده
۸.....	زنجیره ارزش داده
۸.....	کلان‌داده
۹.....	داده باز
۹.....	معنای حکمرانی
۹.....	سواد داده
۹.....	مدیریت داده
۹.....	حکمرانی داده
۱۰.....	ناظر داده
۱۰.....	حکمرانی داده‌مبنا
۱۱.....	چارچوب مفهومی استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا
۱۱.....	اهداف نظام حکمرانی داده‌مبنا
۱۲.....	عناصر مرتبط با استراتژی
۱۳.....	ابعاد نظام حکمرانی داده‌مبنا
۱۳.....	ستون‌های اصلی نظام حکمرانی داده‌مبنا
۱۴.....	مفاهیم مرتبط با توانمندسازها
۱۵.....	پیامدها (نتایج موردانتظار)
۱۵.....	پنج بُعد اصلی (شاخص) مدل بلوغ نظام حکمرانی داده‌مبنا

بخش دوم: فرآیند پیاده‌سازی و نحوه تدوین برنامه عملیاتی ۱۸

۱۹.....	مراحل استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا
۲۴.....	معرفی سطح بلوغ دستگاه‌های اجرایی
۲۵.....	مرحله اول: تعیین سطح بلوغ دستگاه اجرایی
۳۶.....	مرحله دوم: تدوین برنامه عملیاتی
۳۷.....	مرحله سوم: فرهنگ‌سازی و توسعه مهارت‌های داده‌محور
۳۸.....	مرحله چهارم- توسعه زیرساخت‌های داده‌ای با اولویت نیازهای داده‌ای
۳۸.....	کاربرگ ب- شناسنامه سامانه‌ها
۳۹.....	کاربرگ ج- واژه‌نامه تخصصی دستگاه اجرایی

- کاربرگ د- شناسنامه داده ۴۰
- کاربرگ ه- شناسایی نیازهای داده‌ای مبتنی بر مأموریت‌های دستگاه اجرایی ۴۱
- مرحله پنجم- پیاده‌سازی فرایندهای مدیریت و تحلیل داده برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری ۴۵
- مرحله ششم - ارزیابی و بهبود مستمر ۴۵

فهرست جدول‌ها

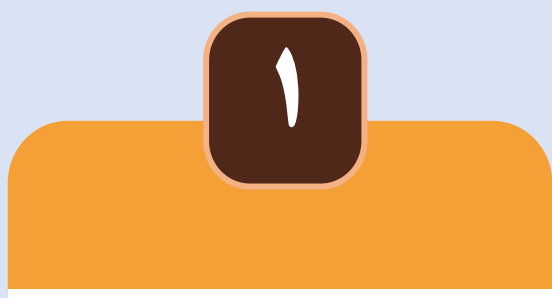
- جدول ۱- ارتباط یکپارچه بین همکاری دستگاه اجرایی و بازخورد مستمر ۱۲
- جدول ۲- مراحل پیاده‌سازی نظام حکمرانی داده‌مبنا ۲۱
- جدول ۳- تعیین سطح بلوغ دستگاه اجرایی ۲۵
- جدول ۴- دسته‌بندی سطوح ارزیابی ۳۱
- جدول ۵- مشخص نمودن سطح بلوغ کل براساس امتیاز بدست آمده از ابعاد اصلی ۳۲
- جدول ۶- ابعاد و مشخصات هر سطح در هر بعد ارزیابی ۳۳
- جدول ۷- فهرست سامانه‌های مورد نیاز دستگاه اجرایی منطبق بر قانون ۳۹
- جدول ۸- ویژگی‌های یک سؤال کلیدی و اولویت‌دار مناسب ۴۳
- جدول ۹- ماتریس امتیازدهی به سؤالات کلیدی ۴۳

فهرست کاربرگ‌ها

- کاربرگ الف- برنامه عملیاتی ۳۶
- کاربرگ ب- شناسنامه سامانه‌ها ۳۸
- کاربرگ ج- واژه‌نامه تخصصی دستگاه اجرایی ۳۹
- کاربرگ د- شناسنامه داده ۴۰
- کاربرگ ه- شناسایی نیازهای داده‌ای مبتنی بر مأموریت‌های دستگاه اجرایی ۴۱

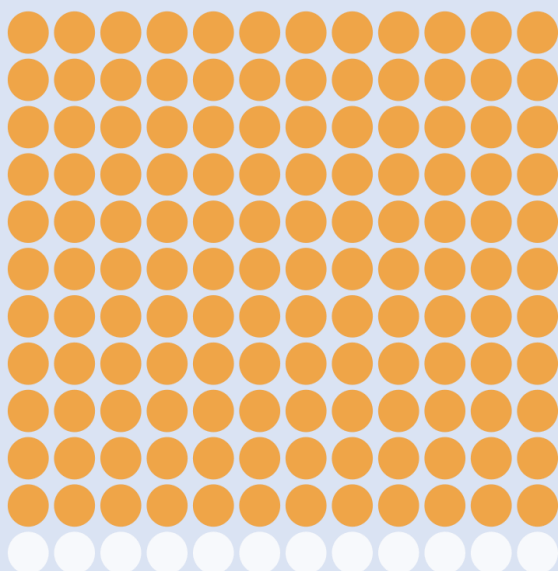
فهرست شکل‌ها

- شکل ۱- چارچوب مفهومی استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا ۱۱
- شکل ۲- سه بعد نظام حکمرانی داده‌مبنا ۱۳
- شکل ۳- اجزای نظام حکمرانی داده‌مبنا ۱۶
- شکل ۴- فرایند پیاده‌سازی نظام حکمرانی داده‌مبنا ۱۹
- شکل ۵- چرخه بهره‌برداری راهبردی از داده‌ها ۲۳
- شکل ۶- سطوح بلوغ سازمانی دستگاه اجرایی ۲۴



بخش اول:

تعاریف و مفاهیم



چیستی داده

داده‌ها، بازتابی از واقعیت‌های جهان هستند و نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی ایفا می‌کنند. امروزه بیشتر داده‌ها به صورت دیجیتالی ذخیره می‌شوند، اما داده‌های غیردیجیتالی هم وجود دارند. داده‌ها، ماده اولیه اطلاعات هستند و اطلاعات، داده‌های مرتبط با یک موضوع خاص می‌باشند. داده‌ها، پایه و اساس هر تصمیم و اقدام عاقلانه‌ای به شمار می‌روند. با پیشرفت فناوری، تولید داده‌ها به شدت افزایش یافته و تقریباً همه چیز به شکل داده درآمده است. به همین دلیل، موفقیت فرایندها و تصمیم‌گیری‌ها به داده‌های تمیز، منظم و در دسترس وابسته است. به عبارت ساده، حکمرانی مؤثر نیازمند دسترسی، استفاده و ارزش‌آفرینی از داده‌های قابل اعتماد است. در قوانین کشور، داده مجموعه‌ای از اعداد و حروف و علائم و نشانه‌هایی هستند که به صورت قراردادی در ابزارهای الکترونیکی یا رقومی یا توسط هر نوع فناوری جدید ارتباطاتی و اطلاعاتی تولید می‌شوند. برای معنادار شدن داده‌ها و استخراج معنا از آن‌ها به بستر و سامانه‌هایی نیاز است تا داده‌ها در آن، بازنمایی، ذخیره و قابلیت بازیابی پیدا کنند. چنانچه اجزا و سازوکار روابط چنین سامانه‌ای به درستی فهم شود، امکان تفسیر داده‌های درون آن فراهم می‌شود. این سطح از فهم اغلب در نوع خاصی از داده‌ها به نام فراداده^۱ مستند می‌شوند.

زنجیره ارزش داده

زنجیره ارزش مفهومی است که توالی کامل فعالیت‌های یک کسب‌وکار برای تولید یک محصول یا خدمت را نشان می‌دهد. این مفهوم، با بهره‌گیری از ابزارهای تحلیلی، می‌تواند بر جریان داده نیز اعمال شود تا نحوه خلق ارزش از داده از طریق فناوری‌های مختلف درک گردد. به عبارت دیگر، زنجیره ارزش داده، مسیر تحول داده از حالت خام تا تبدیل شدن به بینش‌ها و ارزش‌های قابل استفاده را ترسیم می‌کند. این چارچوب مفهومی، همچنین می‌تواند برای شناسایی و درک نقش بازیگران مختلف در زیست‌بوم داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

زنجیره ارزش داده شامل مراحل مختلفی است که هر کدام ارزش افزوده‌ای به داده‌ها می‌بخشند. این مراحل عبارت‌اند از:

گردآوری: جمع‌آوری داده‌ها از منابع مختلف

پردازش: پاک‌سازی، تبدیل و سازماندهی داده‌ها برای استفاده‌های بعدی

ذخیره‌سازی: نگهداری امن و کارآمد داده‌ها

تحلیل: بررسی و تفسیر داده‌ها برای استخراج الگوها، روندها و بینش‌های ارزشمند

ارائه: نمایش یافته‌های تحلیلی به شکلی قابل فهم و کاربردی برای ذی‌نفعان

کلان داده

کلان داده به مجموعه‌های عظیمی از داده‌ها اطلاق می‌شود که حجم آن‌ها به حدی زیاد است که ابزارها و روش‌های معمول پردازش داده قادر به دریافت، ذخیره، مدیریت و تحلیل آن‌ها در یک بازه زمانی معقول نیستند. اندازه دقیق کلان داده ثابت نیست و با پیشرفت فناوری و افزایش تولید داده توسط دستگاه‌های دیجیتال مختلف (مانند تلفن‌های همراه، حسگرها، شبکه‌های اجتماعی و غیره) به طور مداوم در حال افزایش است و از مقیاس گیگابایت و ترابایت به پتابایت و بالاتر رسیده است. این حجم وسیع داده منجر به ظهور مفاهیمی نظیر داده‌های متصل، داده‌های اجتماعی و حکمرانی داده شده است.

باتوجه به تولید و انباشت روزافزون کلان داده در محیط اطراف و سازمان‌ها، نیاز به توسعه زیرساخت‌های فنی برای مدیریت این حجم عظیم داده در زمینه‌های جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، جستجو، به اشتراک گذاری و تحلیل به شدت احساس می‌شود. توانایی تحلیل

^۱ Metadata

کلان‌داده‌ها، نظام حکمرانی را قادر می‌سازد تا در شرایط پیچیده، تصمیمات مناسب و اثربخش اتخاذ کرده و عملکرد بهینه‌ای داشته باشد. برای مثال، تحلیل کلان‌داده‌ها می‌تواند به ارتقای سلامت با بازدهی بیشتر، افزایش سطح امنیت در مواجهه با تهدیدات، پیش‌بینی دقیق‌تر رویدادهای آب‌وهوایی، کاهش تصادفات، کاهش تقلب‌های مالی و دسترسی به انرژی بیشتر با منابع کمتر کمک کند. این موارد تنها نمونه‌هایی از اهمیت پنهان و ارزش بالقوه کلان‌داده‌ها هستند.

داده باز

داده باز به‌عنوان یک مفهوم جدید، مبتنی بر این انگاره است که شهروندان باید به حجم انبوه داده‌هایی که نهادهای دولتی به‌صورت مستمر گردآوری و ایجاد می‌کنند، دسترسی داشته باشند.

داده باز به داده‌هایی گفته می‌شود که به‌صورت رایگان و بدون هیچ محدودیتی در اختیار عموم قرار می‌گیرد. افراد می‌توانند این داده‌ها را استفاده، تحلیل و منتشر کنند. معمولاً این داده‌ها دارای محدودیت‌های حق تکثیر نیستند و هدف از انتشار آن‌ها، افزایش شفافیت، نوآوری و دسترسی همگانی به اطلاعات است.

معنای حکمرانی

در نظام‌های سیاسی و اجتماعی امروز، مفهوم حکمرانی دیگر محدود به نقش دولت نیست و شامل تعاملات گوناگون بین بازیگران مختلف از جمله دولت، بخش خصوصی، سازمان‌های مردم‌نهاد و شهروندان می‌شود. در حکمرانی نوین، به‌جای تمرکز صرف بر قدرت اعمالی دولت، بر روش‌های هماهنگی، تعامل، مشارکت و راهنمایی این بازیگران به‌سوی اهداف مشترک تأکید می‌شود. این دیدگاه، فرایندهایی را در بر می‌گیرد که به سیاست‌گذاری، اجرا و ارزیابی برنامه‌ها منتج می‌شوند.

سواد داده^۱

به توانایی افراد در درک، تفسیر، تحلیل، استفاده و نمایش مؤثر از داده‌ها گفته می‌شود که برای بهره‌برداری صحیح از داده‌ها در تصمیم‌گیری‌های دستگاه اجرایی ضروری است. مهارت سواد داده اهمیت حیاتی برای تصمیم‌گیری صحیح و مؤثر در سازمان‌ها دارد و کارکنان را قادر می‌سازد تا از داده‌ها به‌طور عملی بهره‌برداری کنند.

مدیریت داده^۲

مدیریت داده به مجموعه‌ای از فرایندهای فنی و سازمانی اطلاق می‌شود که برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی، پاک‌سازی، به‌روزرسانی، امنیت و دسترس‌پذیری داده‌ها به کار گرفته می‌شوند. هدف تضمین کیفیت، یکپارچگی، صحت و قابلیت استفاده داده‌ها در طول چرخه حیاتشان در یک سازمان است. مخاطبان اصلی مدیریت داده شامل ناظران داده، کارشناسان مدیریت اطلاعات و دانش، متخصصان داده، واحدهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (فوا)، مدیران سامانه‌ها و همچنین کلیه افرادی هستند که به نحوی با داده‌ها در سازمان سروکار دارند و از آن‌ها برای انجام وظایف خود استفاده می‌کنند.

حکمرانی داده^۳

حکمرانی داده به‌عنوان یک سیستم سازمانی تعریف می‌شود که شامل مجموعه‌ای از سیاست‌ها، رویه‌ها، چارچوب‌های حکمرانی بر اساس تجربیات موفق، استانداردها، نقش‌ها، مسئولیت‌ها و فرایندهای تصمیم‌گیری است که برای مدیریت، امنیت، کیفیت، یکپارچگی، دسترس‌پذیری و قابلیت استفاده داده‌ها در سراسر سازمان و در طول چرخه حیات آن‌ها (از تولید تا مصرف و آرشیو)

^۱ Data Literacy

^۲ Data Management

^۳ Data Governance

طراحی و اجرا می‌شود. هدف اصلی حکمرانی داده، ایجاد چارچوبی است که تضمین کند داده‌ها به عنوان یک دارایی استراتژیک ارزشمند، به طور مؤثر و کارآمد در راستای اهداف سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند و ریسک‌های مرتبط با مدیریت داده به حداقل می‌رسند.

در حالی که مدیریت داده بر فرایندهای فنی تمرکز دارد، حکمرانی داده دیدگاهی جامع‌تر و استراتژیک‌تر اتخاذ، و تعیین می‌کند چه کسی مسئول چه داده‌ای است، چگونه داده‌ها باید مدیریت شوند، چه استانداردهایی باید رعایت شوند و چگونه انطباق با این قوانین و استانداردها تضمین می‌شود. مخاطبان اصلی حکمرانی داده شامل مدیران ارشد، ناظران داده، مدیران فناوری اطلاعات و تمام افرادی هستند که در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با داده نقش دارند و از داده‌ها برای انجام وظایف خود استفاده می‌کنند.

ناظر داده

در دستگاه اجرایی، کارکنانی با عنوان «ناظر داده» علاوه بر وظایف جاری در پست سازمانی خود مسئولیت هماهنگی و ارتباط بین واحدهای مختلف اداری در یک دستگاه اجرایی و واحد حکمرانی داده‌مبنای مستقر در همان دستگاه را بر عهده دارند. این کارکنان به پیشنهاد واحد حکمرانی داده‌مبنا و با حکم بالاترین مقام دستگاه اجرایی تعیین می‌شوند. مهم‌ترین وظایف ناظران داده به شرح ذیل است:

- مسئولیت تضمین کیفیت و دقت داده‌های حوزه کاری
- پیگیری و مشارکت در تکمیل جداول، کاربرگ‌ها و اجرای صحیح این سازوکار پیاده‌سازی
- اجرای صحیح برنامه‌ها و سایر فرآیندهای مرتبط با حکمرانی داده‌مبنا که از سوی واحد متولی آن صادر می‌شود.

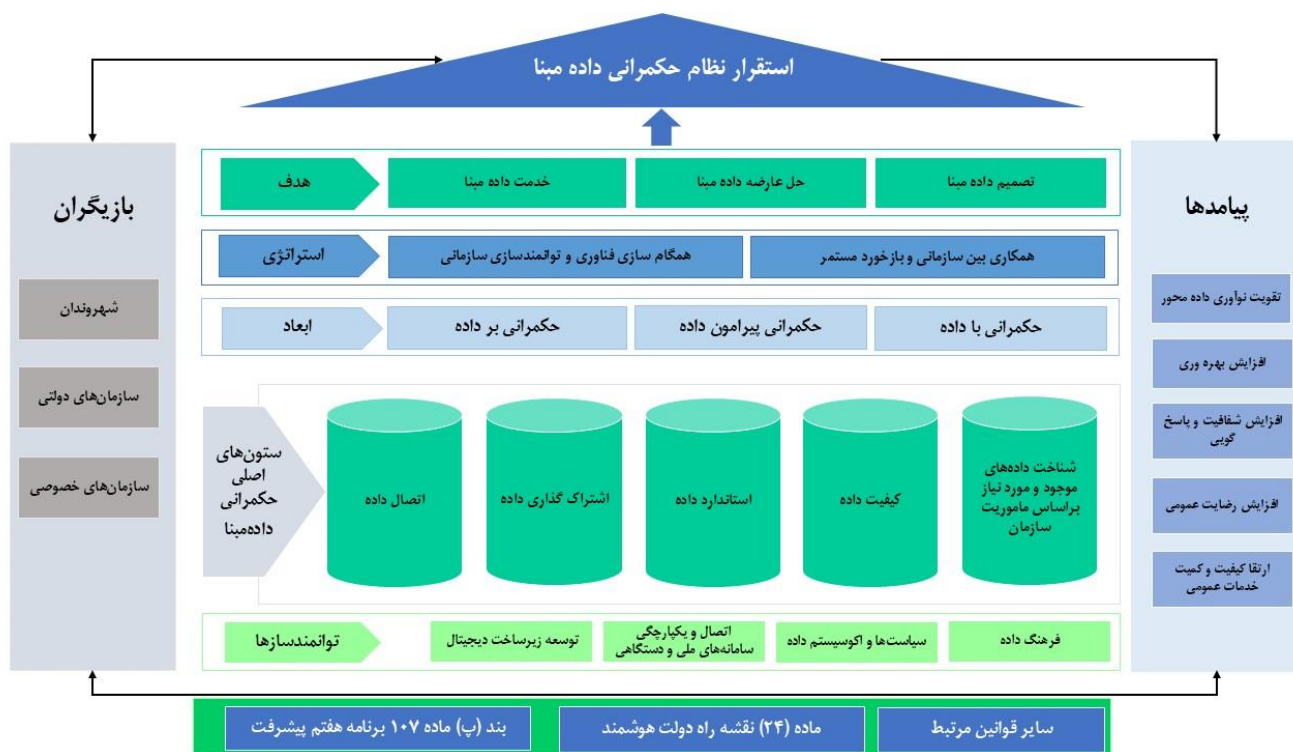
حکمرانی داده‌مبنا^۱

مجموعه‌ای از شیوه‌های مدیریتی، فناوریانه، هوشمند و حقوقی برای خلق و به کارگیری داده‌های قابل اتکاء در فرایندهای مختلف حکمرانی در دستگاه‌های اجرایی به منظور افزایش پیش‌بینی‌پذیری، از بین رفتن زمینه‌های فساد، اتخاذ اثر بخش‌ترین تصمیم‌ها، جلوگیری از سوگیری در تصمیم‌گیری، ارزیابی دقیق اقدامات و سیاست‌های پیشین، طراحی راهکارهای جدید و نوآورانه پربازده و کم هزینه، تسهیل و بهینه‌سازی طراحی خدمات شهروند محور در راستای افزایش رضایت عمومی. از اهداف کلیدی این حکمرانی می‌توان به داده‌مبنا ساختن خدمات دولتی بر اساس نیازهای شهروندان، تسهیل فرایند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی مبتنی بر داده در دستگاه‌های اجرایی، شناسایی و حل چالش‌های دستگاه اجرایی از طریق تحلیل داده اشاره کرد. تمرکز اصلی آن بر چگونگی تبدیل داده‌ها به تصمیم بوده و مخاطب اصلی آن تصمیم‌گیران و تصمیم‌سازان دستگاه اجرایی است.

^۱ Data-Driven Governance

چارچوب مفهومی استقرار نظام حکمرانی داده مینا

برای درک بهتر استقرار نظام حکمرانی داده مینا، چارچوب مفهومی در شکل زیر نمایش داده شده است:



شکل ۱- چارچوب مفهومی استقرار نظام حکمرانی داده مینا

اهداف نظام حکمرانی داده مینا

هدف در تصویر فوق به منظور مشخص کردن مقصد نهایی و دلیل اصلی استقرار نظام حکمرانی داده مینا طراحی شده است. این اهداف نشان دهنده تمرکز و مقاصد کلیدی برای ایجاد ساختاری مبتنی بر داده در فرایندهای حکمرانی هستند و از سه بخش کلیدی تشکیل شده است:

(۱) تصمیم داده مینا

- هدف اصلی از استقرار نظام حکمرانی داده مینا، کمک به تصمیم گیری های آگاهانه تر و مبتنی بر داده است. تصمیم داده مینا شامل تصمیم سازی و تصمیم گیری مبتنی بر داده است.
- داده ها به عنوان منبعی قابل اعتماد برای تحلیل و استخراج دانش استفاده می شوند تا تصمیمات صحیح تر، شفاف تر و مؤثرتری اتخاذ شود.
 - مثال: در سیاست گذاری های عمومی، داده ها برای شناسایی مشکلات، اولویت بندی راه حل ها و سنجش نتایج استفاده می شوند.

(۲) حل عارضه داده مینا

- استفاده از داده ها برای شناسایی، تحلیل و حل مسائل پیچیده در حوزه های مختلف حکمرانی، مانند سلامت، آموزش، حمل و نقل و ...

- داده‌ها به تصمیم‌گیرندگان امکان می‌دهند تا ریشه مشکلات را با دقت شناسایی کرده و راه‌حل‌هایی بر اساس تحلیل داده‌ها ارائه دهند.
- مثال: در مدیریت بحران‌ها، داده‌ها می‌توانند برای پیش‌بینی وقوع بحران (مانند سیل یا زلزله) و ارائه پاسخ سریع‌تر و بهتر مورد استفاده قرار گیرند.

۳) خدمت داده‌بنیاد

- به معنای ارائه خدمات عمومی که بر اساس داده‌ها طراحی، اجرا و بهینه‌سازی شده‌اند. این هدف بر استفاده از داده‌های دقیق، شفاف و به‌روز برای بهبود کیفیت خدمات متمرکز است.
- شخصی‌سازی خدمات: ارائه خدمات متناسب با نیازهای خاص هر شهروند یا دستگاه اجرایی.
- افزایش کارآمدی: کاهش زمان و هزینه ارائه خدمات از طریق استفاده هوشمندانه از داده‌ها.
- ارتقای شفافیت: شهروندان و دستگاه اجرایی می‌توانند فرایندها و نتایج خدمات را بهتر درک کنند.
- برای مثال سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند: ارائه اطلاعات بلادرنگ درباره ترافیک، مسیرها، و برنامه‌های حمل‌ونقل عمومی یا طراحی خدمات عمومی بر اساس نقشه تعامل شهروندان با خدمات دولت.

عناصر مرتبط با استراتژی

۱) همگام‌سازی فناوری و توانمندسازی سازمانی

همگام‌سازی فناوری و توسعه توانمندی‌های داخلی دستگاه اجرایی در مدیریت و تحلیل داده از طریق:

- طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی تخصصی متناسب با نیازهای سازمان
- جذب و استخدام نیروهای متخصص در حوزه‌های فناوری اطلاعات و داده‌کاوی
- بازنگرایی و به‌روزرسانی فرایندهای کاری و روش‌های اجرایی بر اساس فناوری‌های روز
- ایجاد ساختارهای سازمانی چابک و متناسب با تحولات دیجیتال
- توسعه زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مورد نیاز برای پردازش و تحلیل داده‌ها
- استقرار نظام‌های مدیریت دانش و انتقال تجربیات درون سازمانی

۲) راهبرد همکاری بین دستگاه اجرایی و بازخورد مستمر

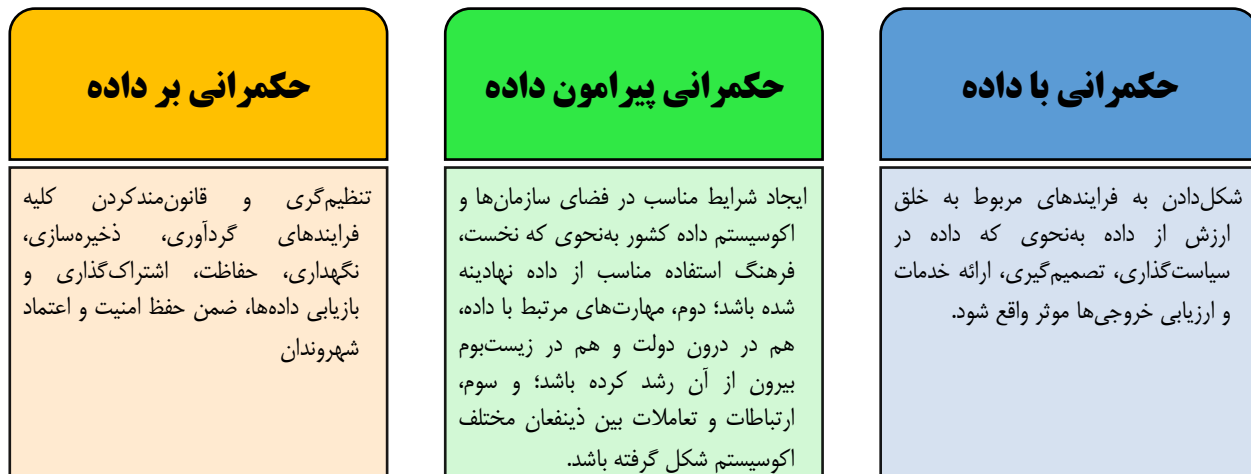
ایجاد سازوکارهای ساختاریافته برای تسهیل تبادل داده، دانش و منابع بین سازمان‌های دولتی (دستگاه‌های اجرایی)، خصوصی و نهادهای عمومی؛ همچنین ارزیابی سطح بلوغ به‌وسیله آن‌ها به‌منظور تحقق اهداف مشترک و ایجاد حلقه‌های یادگیری و بهبود پیوسته از طریق نظارت، ارزیابی و انعطاف‌پذیری در اجرای راهبرد.

جدول ۱- ارتباط یکپارچه بین همکاری دستگاه اجرایی و بازخورد مستمر

مرحله	بازخورد مستمر	همکاری بین دستگاه اجرایی
طراحی	گردآوری نیازمندی‌های ذی‌نفعان	تعریف چارچوب‌ها و استانداردهای مشترک
اجرا	پایش میزان استفاده و کیفیت داده	اشتراک داده از طریق سکوها یکپارچه
ارزیابی	تحلیل شکاف‌ها و ارائه پیشنهادهای بهبوددهنده	جلسات مشترک حل تعارض و به‌اشتراک‌گذاری روش‌ها
بهبود	اصلاح فرایندها و آموزش‌های مورد نیاز	به‌روزرسانی دستورالعمل، چارچوب و تفاهم‌نامه دوجانبه

ابعاد نظام حکمرانی داده‌مبنا

نظام حکمرانی داده‌مبنا دارای سه بعد حکمرانی بر داده، حکمرانی پیرامون داده، حکمرانی با داده می‌باشد که در شکل ذیل تعریف شده است:



شکل ۲- ابعاد نظام حکمرانی داده‌مبنا

ستون‌های اصلی نظام حکمرانی داده‌مبنا

(۱) شناخت داده‌های موجود و موردنیاز

فهرست‌برداری دقیق از داده‌های موجود و شناسایی داده‌های موردنیاز بر اساس مأموریت دستگاه اجرایی اولین قدم است. بدون آن، هیچ برنامه‌ریزی ممکن نیست. ایجاد دستورالعمل‌های توصیف داده بر اساس استانداردهای بین‌المللی و چارچوب‌های معنایی مربوطه برای شکل‌گیری شناسنامه داده و شبکه‌های مفهومی مربوطه، گام نخست است که در نهایت به خلق داده‌های معنی‌دار می‌انجامد.

(۲) کیفیت داده

کیفیت داده یک مفهوم چندوجهی است و تعریف واحد و جهان‌شمولی که مورد توافق همگان باشد برای آن وجود ندارد. بالین‌حال، متداول‌ترین و پذیرفته‌شده‌ترین تعریف، بر مفهوم **تناسب برای استفاده**^۱ تأکید دارد. بر اساس این دیدگاه، داده‌ها زمانی باکیفیت تلقی می‌شوند که بتوانند نیازهای مصرف‌کنندگان داده (افراد یا سامانه‌هایی که از داده‌ها استفاده می‌کنند) را در یک زمینه خاص برآورده سازند. به عبارت دیگر، داده باکیفیت، داده‌ای است که برای هدف موردنظر، قابل‌اعتماد و کاربردی باشد که از طریق سنجش ابعاد مختلفی مانند صحت، کامل بودن، سازگاری، به هنگام بودن، اعتبار و منحصر به فرد بودن ارزیابی می‌گردد؛ بنابراین کیفیت داده شامل معیارهای برای ارزیابی درستی و قابلیت استفاده داده‌ها است.

(۳) استانداردهای داده

مجموعه‌ای از قواعد و فرمت‌های مشخص برای یکسان‌سازی داده‌ها (مثل نام‌گذاری، ساختار، و فرمت ذخیره‌سازی)

^۱ Fitness for Purpose/ Fitness for use

است. علاوه بر پایداری به استانداردهای بین‌المللی داده، نیاز به انضباط دستگاه اجرایی در تیم‌هاست تا بفهمند «داده خوب» به چه معنی است. داده خوب یعنی ساده‌ترین چیزها درست ثبت شده باشند؛ مثل نوشتن درست نام شهرها یا کد ملی یا عناوین پست دستگاه اجرایی و مانند آن؛ بنابراین استاندارد داده قوانین ساختاری برای یکدست‌سازی داده‌ها است.

استانداردسازی پایه‌ای برای کیفیت بهتر داده است، اما کیفیت داده نیازمند کنترل مستمر فراتر از استانداردهاست.

۴) اشتراک‌گذاری داده

همکاری بین دستگاه‌های اجرایی با توافق‌نامه مشخص، شفاف و قانونی ممکن است نه با جستجوی بی‌هدف در داده‌های دیگران؛ بنابراین، توجه به امنیت داده‌ها ضامن به اشتراک‌گذاری بی‌دغدغه آنهاست.

۵) اتصال داده‌ها

سامانه‌ها باید بتوانند با هم حرف بزنند (از طریق API)، تا داده‌ها ترکیب شوند و بینش‌های جدید ایجاد شود.

مفاهیم مرتبط با توانمندسازها

۱) سیاست و اکوسیستم داده

- سیاست داده

چارچوبی از قوانین، استانداردها و دستورالعمل‌ها که نحوه جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، اشتراک‌گذاری و استفاده از داده‌ها را در سطح ملی یا دستگاه اجرایی تنظیم می‌کند. بدون آن، هرج‌ومرج در مدیریت داده ایجاد می‌شود.

- زیست‌بوم (اکوسیستم) داده

شبکه‌ای پویا از بازیگران (دولت، بخش خصوصی، دانشگاه‌ها، شهروندان)، فناوری‌ها و فرایندها که با تعامل نظام‌مند، خلق و مصرف ارزش از داده‌ها را ممکن می‌سازند. در غیاب آن، داده‌ها مانند ذخایر معدنی دست‌نخورده در معادن پراکنده، هزینه فرصت قابل توجهی را به اقتصاد تحمیل می‌کنند و به دلیل عدم پالایش و استفاده، ارزش خود را از دست می‌دهند.

۲) فرهنگ داده^۱

فرهنگ داده در یک سازمان به مجموعه باورها، ارزش‌ها، رفتارها و دیدگاه‌های مشترکی اطلاق می‌شود که استفاده از داده‌ها را برای بهبود تصمیم‌گیری مهم تلقی کرده، آن را به کار می‌گیرند و تشویق می‌کنند. در چنین فرهنگی، داده‌ها به عنصری اساسی در عملکرد، تفکر و هویت سازمان تبدیل می‌شوند و تمامی افراد برای حل مسائل پیچیده به بینش‌های حاصل از داده‌ها مجهز می‌گردند. فرهنگ داده، بستر لازم برای پذیرش، ارزش‌گذاری و خلق ارزش از داده‌ها را فراهم می‌آورد.

۳) توسعه زیرساخت دیجیتال

توسعه زیرساخت دیجیتال به مجموعه اقدامات ساختاری و فناورانه اطلاق می‌شود که بستر فیزیکی و منطقی لازم برای جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و تبادل امن داده‌ها در سطح ملی را فراهم می‌کند. این زیرساخت، ستون فقرات تحقق حکمرانی داده‌محور محسوب می‌شود.

^۱ Data Culture

۴) اتصال و یکپارچگی سامانه‌های ملی و دستگاهی

- یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی ملی از طریق زیرساخت‌های مشترک (مانند پلتفرم‌های مبادله داده، API‌های استاندارد و چارچوب‌های امنیتی) ضروری است. این رویکرد باعث می‌شود:
- دسترسی یکپارچه به داده‌ها فراهم شود.
 - از موازی‌کاری و انبارهای داده تکراری جلوگیری شود.
 - تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها با کیفیت و قابلیت اطمینان بالاتر انجام شود.
 - امنیت و حریم خصوصی داده‌ها از طریق استانداردهای یکسان تضمین گردد.

پیامدها (نتایج مورد انتظار)

۱) تقویت نوآوری داده‌محور

نوآوری داده‌محور به فرایند خلق ارزش اقتصادی، اجتماعی یا فناورانه از طریق تحلیل و ترکیب هوشمندانه داده‌های موجود اشاره دارد. این مفهوم بر سه اصل استوار است:

- تولید بینش‌های جدید از داده‌های خام
- اتصال داده‌های پراکنده برای ایجاد دانش جامع
- کاربرد عملی یافته‌ها در حل مسائل واقعی

۲) افزایش بهره‌وری

کاهش هزینه‌ها و زمان تصمیم‌گیری با حذف فرایندهای دستی و استفاده از تحلیل داده.

۳) افزایش شفافیت و پاسخگویی سریع

بهبود توانایی دستگاه اجرایی در رصد بحران‌ها (مانند شیوع بیماری) و ارائه راهکارهای مبتنی بر داده.

۴) افزایش رضایت عمومی

افزایش کیفیت خدمات به شهروندان (مانند کاهش زمان دریافت مجوزها) با استفاده از داده‌های به هنگام.

۵) افزایش کیفیت و کمیت خدمات عمومی

بهبود کمی و کیفی خدمات (مانند سلامت، آموزش) از طریق تحلیل داده‌های کاربردی.

پنج بُعد اصلی (شاخص) مدل بلوغ نظام حکمرانی داده‌بنا

حکمرانی داده‌بنا، چارچوبی است که دستگاه‌های اجرایی را قادر می‌سازد تا با استفاده از داده‌های باکیفیت، مرتبط و قابل اعتماد، تصمیمات آگاهانه و مؤثری در راستای تحقق مأموریت آن دستگاه اجرایی اتخاذ کنند. این رویکرد، نه تنها بر جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها تمرکز دارد، بلکه شامل ایجاد ساختارها، فرایندها، نقش‌ها و مسئولیت‌هایی است که اطمینان حاصل می‌کند داده‌ها به درستی مدیریت شده و در راستای اهداف دستگاه اجرایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پنج بُعد اصلی مدل بلوغ نظام حکمرانی داده‌مبنا که هریک دارای ۵ سطح هستند به شرح زیر تعریف می‌شوند:



شکل ۳- ابعاد بلوغ نظام حکمرانی داده‌مبنا

۱) برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی در حکمرانی داده مبنا به معنای تدوین هدفمند، نظام‌مند مسیر استفاده از داده در تصمیم‌سازی‌ها و بهبود خدمات سازمانی است. این بُعد شامل طراحی چشم‌انداز داده‌ای، اهداف کلان، برنامه‌های اجرایی و شاخص‌های کلیدی عملکرد برای پیاده‌سازی سیاست‌های داده‌محور است. سازمان‌هایی که در این حوزه بالغ هستند، تصمیم‌سازی‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و حتی بودجه‌ریزی خود را به شواهد و داده‌های معتبر پیوند می‌دهند و برای آن، مسیر مشخص و قابل پایش تعریف می‌کنند.

۲) سازمان و مدیریت

این بُعد بر ساختاردهی نقش‌ها، مسئولیت‌ها، واحدها و سازوکارهای تصمیم‌سازی و پاسخ‌گویی در حوزه داده تمرکز دارد. حکمرانی موفق داده‌مبنا مستلزم ایجاد واحد سازمانی مشخص، تعیین نقش‌های کلیدی مانند مدیر داده (CDO) و ناظر داده، و طراحی سازوکارهای همکاری بین واحدهای عمومی و غیرعمومی است. بلوغ در این بُعد به معنای وجود ساختاری فعال، هماهنگ و مسئولانه است که داده را به‌عنوان یک دارایی راهبردی اداره کرده و به جریان تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری متصل می‌کند.

۳) داده و اطلاعات

بُعد داده و اطلاعات به مدیریت دارایی‌های داده‌ای سازمان در کل چرخه عمر آن‌ها می‌پردازد؛ از شناسایی، تولید و ذخیره‌سازی گرفته تا طبقه‌بندی، کیفیت‌سنجی، دسترسی، امنیت، اشتراک‌گذاری و استفاده مجدد. این بُعد شامل توسعه شناسنامه داده‌ها، کاتالوگ، واژه‌نامه، سازوکار مجوزدهی، کیفیت داده و استانداردسازی آن‌ها است. بلوغ در این بخش به معنای وجود داده‌های دقیق، ساختاریافته، به‌روز و قابل اعتماد برای تصمیم‌سازی در تمامی سطوح سازمانی است.

۴) فناوری و زیرساخت

فناوری و زیرساخت در حکمرانی داده شامل تمام ابزارها، سامانه‌ها، شبکه‌ها و امکانات فنی موردنیاز برای گردآوری، ذخیره، تحلیل، امنیت و ارائه داده است. از جمله مؤلفه‌های کلیدی این بُعد می‌توان به توسعه پایگاه‌های داده یکپارچه، اجرای سامانه‌های داشبورد مدیریتی، سیاست‌های امنیت داده مطابق با الزامات (مانند افتا) و فراهم‌سازی API برای تبادل داده اشاره کرد. بلوغ فناوری داده‌ای باعث می‌شود سازمان بتواند داده‌ها را نه فقط ذخیره، بلکه به طور مؤثر تحلیل، مصور و به خدمت تصمیم‌سازی بگیرد.

۵) نیروی انسانی و فرهنگ

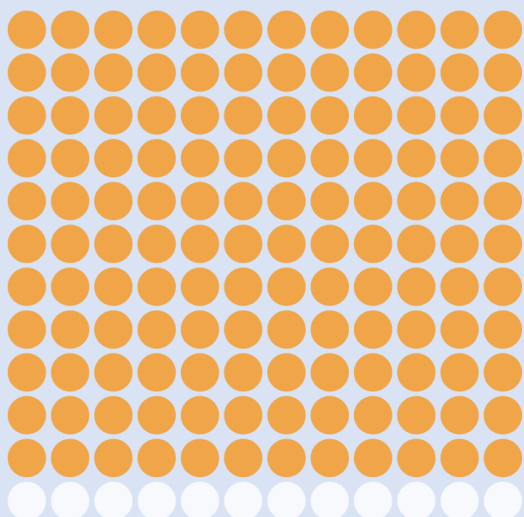
هیچ ساختاری در حکمرانی داده بدون نیروی انسانی توانمند و فرهنگ سازمانی مناسب به نتیجه نمی‌رسد. این بُعد به توسعه مهارت‌های تحلیلی، آمار، سواد داده و رویکردهای حل مسئله میان کارکنان می‌پردازد و هم‌زمان تلاش می‌کند فضایی برای ترویج فرهنگ استفاده از داده در همه سطوح سازمانی ایجاد کند. طراحی برنامه‌های آموزشی، تدوین شایستگی‌های داده‌ای، مشوق‌های فرهنگی، مستندسازی تجارب موفق و رفع موانع ذهنی و نهادی از الزامات این بُعد هستند. بلوغ این حوزه به معنای سازمانی یادگیرنده و نوآور است که داده را در تصمیم‌سازی‌های روزمره نهادینه کرده است.

۲

بخش دوم: فرآیند

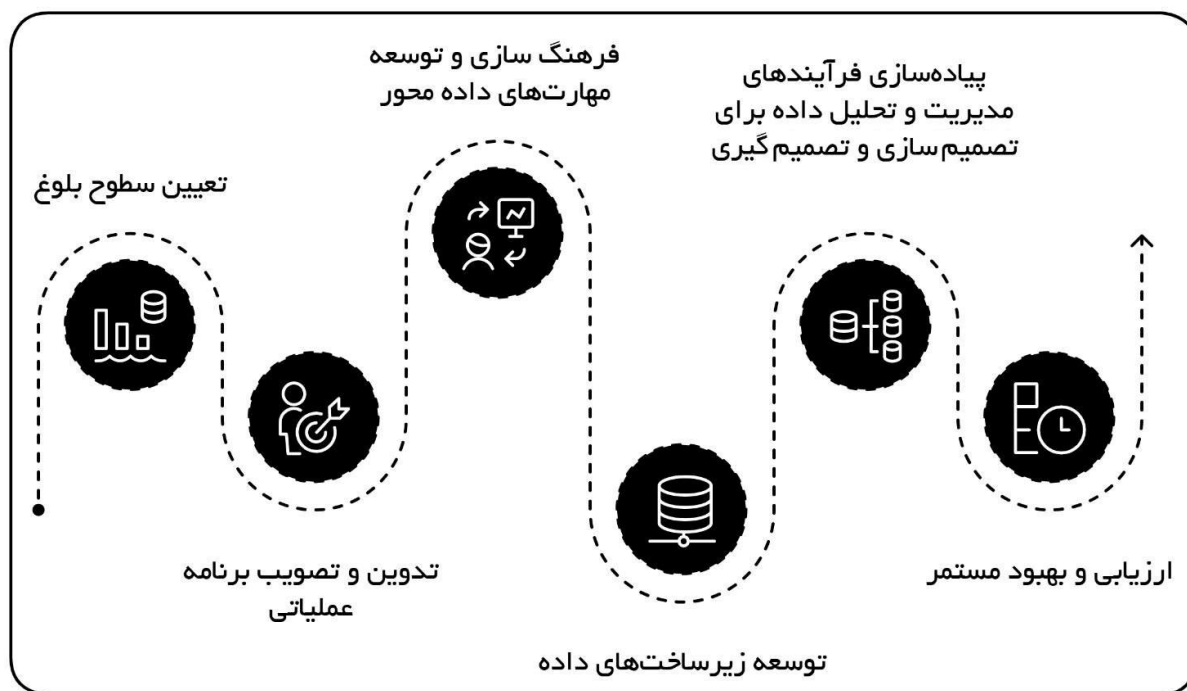
پیاده‌سازی و نحوه

تدوین برنامه عملیاتی



مراحل استقرار نظام حکمرانی داده‌بنیاد

با توجه به اهمیت ارتقای سطح بلوغ نظام حکمرانی داده‌بنیاد در دستگاه‌های اجرایی، این دستورالعمل پیاده‌سازی، مبتنی بر چارچوب ارزیابی بلوغ، مدلی شش مرحله‌ای و استاندارد را جهت دستیابی به سطوح عالی بلوغ در پنج بُعد اصلی نظام حکمرانی داده‌بنیاد (مطروحه در فصل پیشین) ارائه می‌نماید. شایان ذکر است، این دستورالعمل به‌عنوان یک سند **پویا و قابل بهبود مستمر** تنظیم گردیده و بر اساس بازخوردهای دریافتی و نتایج ارزیابی‌های دوره‌ای، مورد بازنگری و تکمیل قرار خواهد گرفت. در راستای اطمینان از اثربخشی اقدامات، امکان بازگشت و اعمال اصلاحات در مراحل مختلف فرایند پیاده‌سازی پیش‌بینی شده است. بدین ترتیب، این سند راهنما، مسیری **انعطاف‌پذیر و تکاملی** را متناسب با مقتضیات خاص هر دستگاه اجرایی به منظور ارتقای نظام حکمرانی داده‌بنیاد در دستگاه اجرایی ترسیم می‌نماید. بر این اساس، فرایند پیاده‌سازی نظام حکمرانی داده‌بنیاد مشتمل بر شش مرحله اصلی می‌باشد که در شکل ذیل ارائه گردیده است.



شکل ۴- فرایند پیاده‌سازی نظام حکمرانی داده‌بنیاد

بنابراین، در راستای استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا ضرورت دارد ۶ مرحله توسط دستگاه اجرایی به شرح ذیل را عملیاتی شود:

- مرحله ۱: تعیین سطح بلوغ دستگاه اجرایی (تحلیل وضع موجود)
- مرحله ۲: تدوین برنامه عملیاتی توسط دستگاه اجرایی براساس سطح بلوغ آن و تصویب توسط سازمان
- مرحله ۳: فرهنگ سازی و توسعه مهارت‌های داده‌محور
- مرحله ۴: توسعه زیرساخت‌های داده‌ای با اولویت نیازهای داده‌ای مبتنی بر مأموریت دستگاه اجرایی
- مرحله ۵: پیاده‌سازی فرایندهای مدیریت و تحلیل داده برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری
- مرحله ۶: ارزیابی و بهبود مستمر (پایش شاخص‌ها، اصلاح سیاست‌ها و فرایندها)

مرحله ۱: تعیین سطح بلوغ دستگاه اجرایی (تحلیل وضع موجود) مهم‌ترین و زیربنایی‌ترین مرحله است.

سؤال مهم:

آیا مراحل استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا آبشاری (خطی) هستند یا امکان اجرای هم‌زمان برخی مراحل وجود دارد؟

از آنجا که پیاده‌سازی حکمرانی داده‌مبنا بر اساس یک مدل بهبود مستمر و به صورت چرخه‌ای طراحی شده است، در طی آن، اجرای برخی مراحل وابسته به مراحل قبلی است (ماهیت آبشاری دارد)، اما برخی دیگر می‌توانند با رویکرد چابک و به صورت موازی اجرا شوند.

مدل پیشنهادی: مدل استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا ترکیبی از مدل‌های آبشاری و چابک است.

- ❖ برخی مراحل (مانند تعیین سطح بلوغ و ارزیابی نهایی) باید به صورت آبشاری انجام شوند.
- ❖ برخی مراحل (مانند فرهنگ‌سازی و توسعه زیرساخت‌ها و پیاده‌سازی فرایندهای مدیریت داده) می‌توانند به صورت موازی اجرا شوند.

نکته - حسب ماده ۱ دستورالعمل: این اصلاحات به شرح ذیل بکار می‌رود:

- ❖ سازمان: سازمان اداری و استخدامی کشور
- ❖ سامانه: سامانه ملی حکمرانی داده‌مبنا

جدول ۲- مراحل پیاده‌سازی نظام حکمرانی داده‌بنیاد

مرحله	شرح اقدامات	زمان‌بندی
اول	ارزیابی سطح بلوغ دستگاه اجرایی دستگاه اجرایی موظف است نسبت به ارزیابی سطح بلوغ با اخذ تأییدیه از امور راهبری سامانه‌های ملی و حکمرانی داده‌بنیاد اقدام نماید. فرایند ارزیابی شامل مراحل ذیل است: - بررسی وضع موجود با تکمیل پرسش‌نامه جدول شماره ۳ - پرسش‌نامه جدول شماره ۳ (صرفاً برای سال اول) به‌صورت خوداظهاری و پس از برگزاری جلسات هم‌اندیشی با واحدهای سازمانی توسط دستگاه اجرایی تکمیل گردیده و به‌همراه مستندات برای بررسی کارشناسی به سازمان اداری و استخدامی کشور ارائه شود و در نهایت بنا به اعلام رسمی سازمان، سطح بلوغ آن دستگاه اجرایی تعیین خواهد شد. - مسئول تکمیل پرسش‌نامه هر بُعد (شاخص) از جدول شماره ۳ در دستگاه اجرایی در جدول ۴ آورده شده است. این موضوع بنا به پیشنهاد دستگاه اجرایی قابل تغییر است. - نکته: سطح بلوغ دستگاه اجرایی برای هر یک ابعاد (شاخص) ۵ گانه می‌تواند متفاوت باشد. ضمناً ابعاد و مشخصات هر سطح از بُعد (شاخص) جدول ۶ تشریح شده است.	اولین ارزیابی یا اقدام: حداکثر دو هفته پس از ابلاغ این دستورالعمل ارزیابی‌های بعدی: به‌صورت سالانه یا در دوره‌های زمانی مشخص و منظم
دوم	(۱) تدوین برنامه عملیاتی - ضروری است دستگاه اجرایی با توجه به تعیین و تصویب سطح بلوغ توسط سازمان، برای هر بُعد (شاخص) (اعم از توسعه راهبردها و برنامه‌ها، سازمان و مدیریت، داده و اطلاعات، فناوری و زیرساخت، نیروی انسانی و فرهنگ) با هماهنگی سازمان نسبت به تکمیل کاربرگ شماره الف اقدام نماید. - پس از تکمیل کاربرگ شماره الف، باید در شورای دستگاه اصلی بررسی و با امضای بالاترین مقام دستگاه اجرایی به سازمان برای تصویب ارسال شود. نکته مهم: مدت اعتبار برنامه عملیاتی یک سال از تاریخ تصویب و ابلاغ سازمان است. دستگاه اجرایی مکلف است قبل از اتمام اعتبار نسبت به طی فرایند ارزیابی سطح بلوغ و تدوین برنامه سالانه اقدام نماید. (۲) تشکیل واحد حکمرانی داده‌بنیاد در دستگاه اجرایی واحد حکمرانی داده‌بنیاد به‌عنوان بخشی از معاونت یا مرکز یا سازمان «نوآوری، هوشمندسازی و امنیت» که طبق بند (ب) ماده (۱۰۷) قانون برنامه هفتم پیشرفت از محل ظرفیت‌های موجود در دستگاه اجرایی با نظر سازمان ایجاد می‌شود، فعالیت خواهد کرد. - تا زمان اصلاح ساختار دستگاه‌های اجرایی و اجرای کامل بند (ب) ماده (۱۰۷) قانون؛ واحدهای فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی یا عناوین مشابه مسئولیت اجرای این دستورالعمل را در دستگاه اجرایی بر عهده خواهند داشت. - به‌منظور ایفای نقش مؤثر در راهبری و نظارت بر فرایند استقرار نظام حکمرانی داده‌بنیاد در دستگاه‌های اجرایی، سطح مدیران واحدهای حکمرانی داده‌بنیاد حداقل در سطوح میانی یا هم‌تراز آن بر اساس تشخیص سازمان تعیین می‌شود. انتصاب این مدیران مطابق با «دستورالعمل اجرایی نحوه انتخاب، انتصاب و ارتقای افراد به پست‌های مدیریت حرفه‌ای» (تصویب‌نامه شماره ۳۴۶۹۰ مورخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۳ شورای عالی اداری) انجام خواهد گرفت. بدیهی است سطح سازمانی واحدهای تحت مدیریت این افراد نیز متناسب با سطح پست سازمانی آن‌ها ایجاد خواهد شد.	تدوین برنامه عملیاتی در سال اول (قبل از اتمام مهلت مقرر قانونی)
سوم	(۱) برگزاری دوره‌های آموزشی و توسعه مهارت‌های کاربردی برای کارشناسان و مدیران در حوزه استفاده و تحلیل داده، تصمیم‌گیری داده‌بنیاد، خدمت داده‌بنیاد و حل مسئله با رویکرد داده‌بنیاد، تعریف شاخص‌های عملکرد برای ارزیابی داده‌محوری دستگاه اجرایی برای ترویج فرهنگ داده‌محوری (۲) تدوین محتوای مربوطه، برگزاری کارگاه‌ها، رویدادهای ترویجی دستورالعمل‌های حوزه مذکور	از سال ۱۴۰۴
چهارم	- دستگاه اجرایی بایستی منطبق بر مأموریت و نیازهای داده‌ای اولویت‌دار خود، نسبت به ارتقای زیرساخت‌های داده‌ای، سامانه‌های یکپارچه و به‌هم‌پیوسته، پایگاه داده و به‌کارگیری فناوری‌های پردازش داده، امنیت و حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی اقدام نماید.	از سال ۱۴۰۴ و بنا به اعلام امور راهبری سامانه‌های ملی و

مرحله	شرح اقدامات	زمان بندی
	- دستگاه اجرایی ضروری است تا نسبت به تکمیل کاربرگ (ب) شناسایی نیازهای داده‌ای مبتنی بر مأموریت اقدام نماید. - دستگاه اجرایی ضروری است تا نسبت به تکمیل کاربرگ (ج) شناسنامه داده اقدام نماید. - دستگاه اجرایی ضروری است تا نسبت به تکمیل کاربرگ (د) شناسنامه سامانه‌ها اقدام نماید. - دستگاه اجرایی ضروری است تا نسبت به تکمیل کاربرگ (ه) واژه‌نامه تخصصی دستگاه اجرایی اقدام نماید.	حکمرانی داده‌مبنای سازمان
پنجم ^۱	در راستای تحقق کامل این مرحله، با عنوان «پیاده‌سازی فرایندهای مدیریت و تحلیل داده‌ها»، دستگاه‌های اجرایی مکلف‌اند چرخه‌ای هفت‌مرحله‌ای را در این مرحله مدنظر قرار داده و عملیاتی نمایند. چرخه مذکور، فرایندهای داده‌محور را از شناخت نیاز تا اشتراک‌گذاری داده‌ها به‌صورت سیستماتیک سازمان‌دهی می‌نماید: (۱) شناسایی نیازهای داده‌ای: قبل از شروع هر پروژه یا فرایند داده‌محور، باید دقیقاً بدانیم که سازمان چه مشکلات استراتژیکی دارد، چه کارهایی باید انجام دهد و به دنبال چه اهدافی است. در این گام، سوالات اصلی که باید با داده پاسخ داده شوند، موانع و چالش‌های تصمیم‌گیری، و اطلاعاتی که برای حل این مشکلات لازم است، شناسایی می‌شوند. در واقع، هدف این است که به‌صورت هوشمندانه بفهمیم برای رسیدن به اهداف و انجام مأموریت‌های سازمان، به چه داده‌هایی نیاز داریم. (۲) جمع‌آوری داده‌های الکترونیکی: استفاده از فرم‌ها، API‌ها، سنسورها، سامانه‌های عملیاتی و سایر ابزارهای دیجیتال برای جمع‌آوری داده به شکل ساخت‌یافته، از الزامات کارآمدی و دقت در تحلیل است. (۳) ارتقای کیفیت داده‌ها: پس از تعیین نیازها، باید داده‌های موجود پالایش شوند و داده‌های ناقص شناسایی و فرایندهای استانداردسازی، پاک‌سازی و تکمیل داده‌ها اجرا گردد تا قابلیت اعتماد داده‌ها افزایش یابد. (۴) تحلیل داده‌ها: در این مرحله داده‌ها با استفاده از مدل‌های آماری، داشبوردهای اطلاعاتی یا سایر ابزارها تحلیل می‌شوند تا بینش لازم نسبت به الگوها، همبستگی‌ها و روندهای معنادار استخراج گردد. (۵) تصمیم‌سازی داده‌محور: خروجی‌های تحلیلی (بند قبل) در قالب گزارش‌ها، شاخص‌ها یا توصیه‌های سیاستی برای پشتیبانی از تصمیم‌سازان دستگاه اجرایی ارائه و به نمایش در خواهد آمد. (۶) تصمیم‌گیری مبتنی بر تصمیم‌سازی: در این مرحله تصمیم‌گیرندگان، مبتنی بر شواهد و تحلیل‌ها، اقدام به اتخاذ سیاست‌ها، طراحی خدمات یا تنظیم برنامه‌های اجرایی می‌کنند. در این مرحله ضرورت دارد دستگاه‌های اجرایی نسبت به افزایش اخذ تصمیمات مبتنی بر داده در دستگاه متبوع خود به نحو قابل‌سنجش حرکت نمایند و سالانه ۲۰ درصد نسبت به سال قبل افزایش در این حوزه به وجود آید. (۷) اشتراک‌گذاری و اشتراک‌پذیری داده‌ها در سطح کلان: جهت ایجاد ارزش مضاعف و جلوگیری از جزیره‌ای شدن داده‌ها، اشتراک داده‌ها با ذی‌نفعان داخلی و سایر نهادهای مرتبط ضروری است. همچنین اشتراک‌پذیری داده‌ها، شفافیت، پاسخگویی و مشارکت در تصمیم‌گیری را تقویت می‌نماید. اجرای دقیق این هفت مرحله به دستگاه اجرایی کمک می‌کند تا بلوغ داده‌محوری خود را ارتقا بدهد، فرایندهای تصمیم‌سازی خود را تقویت کند و به‌صورت مؤثر در مسیر استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنای حرکت نماید.	از سال ۱۴۰۴

^۱ **مرحله پنجم** را می‌توان نقطه عطف عملیاتی و مرحله طلایی در مسیر استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنای دانست. این مرحله خود دارای ۷ مرحله مجزا است؛ مراحلۃ که در آن، داده‌ها از یک «دارایی خام» به «ابزار تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری» تبدیل می‌شوند. مرحله پنجم تنها اجرای فنی یا پردازشی نیست، بلکه نقطه‌ای است که سیاست‌گذاری داده‌محور، فرهنگ تصمیم‌گیری علمی و ساختارهای دستگاه اجرایی داده‌محور در عمل به هم می‌پیوندند. در این مرحله، دستگاه اجرایی نه فقط به مدیریت داده می‌پردازد، بلکه از طریق تحلیل‌های هدفمند، مدل‌های آماری، شاخص‌های عملکردی و الگوریتم‌های هوشمند، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری را بر پایه شواهد و داده‌ها نهادینه می‌کند. **مرحله پنجم** به نوعی ثمره و هدف نهایی استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنای در سطح کلان را نشان می‌دهد. تمام مراحل قبلی در نهایت باید منجر به ایجاد بستری شوند که در آن داده‌ها بتوانند به صورت مؤثر و امن در میان سازمان‌های دولتی و ذینفعان مرتبط به اشتراک گذاشته شوند تا از جزیره‌ای شدن اطلاعات جلوگیری شده و ارزش مضاعفی از این دارایی‌های ارزشمند ایجاد گردد.

مرحله	شرح اقدامات	زمان‌بندی
ششم	تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد برای پایش پیشرفت، تحلیل مستمر وضعیت نظام حکمرانی داده‌مبنا در دستگاه اجرایی و اصلاح فرایندها بر اساس نتایج ارزیابی، مستندسازی تجربیات و انتشار گزارش‌های دوره‌ای، پیش‌بینی نیازهای آینده و به‌روزرسانی برنامه عملیاتی.	از ۱۴۰۴

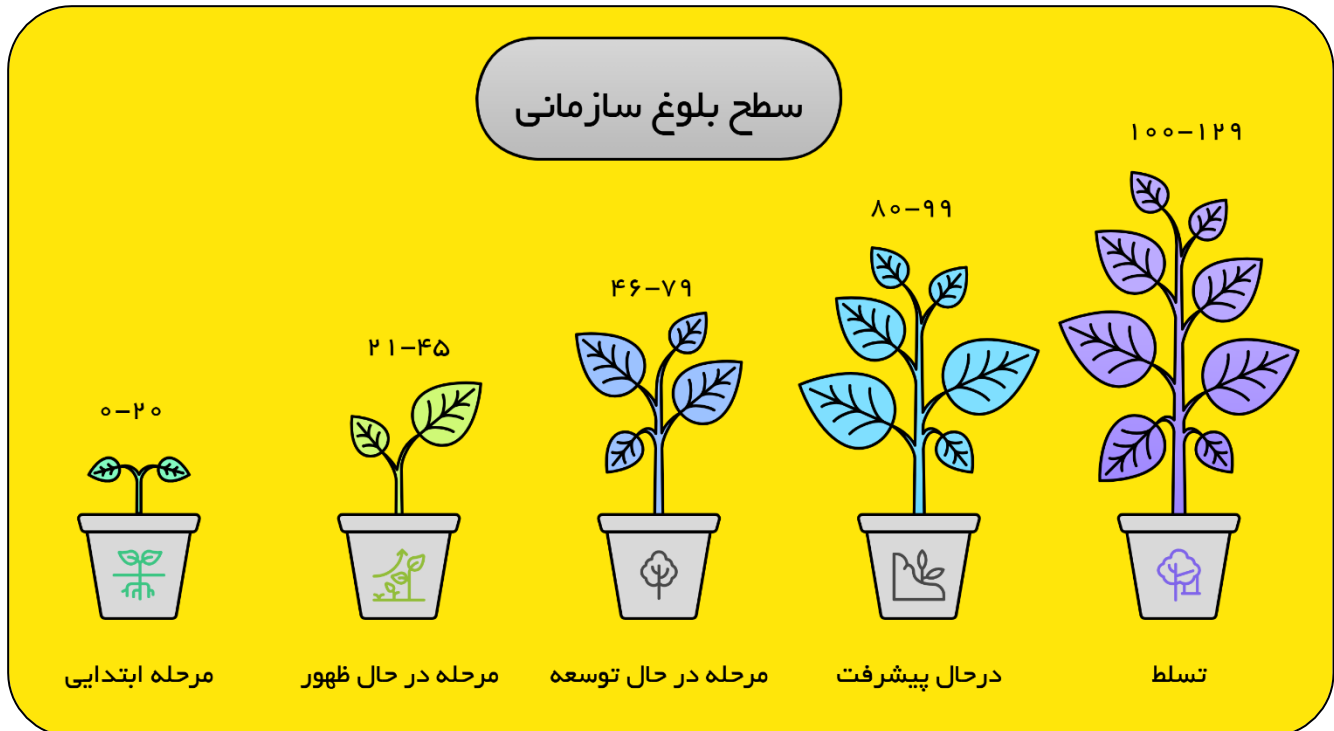
مرحله پنجم «قلب عملیاتی استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا» است.



شکل ۵- چرخه بهره‌برداری راهبردی از داده‌ها

معرفی سطح بلوغ دستگاه‌های اجرایی

هر دستگاه اجرایی دارای پنج سطح بلوغ است که اولین سطح آن «مرحله ابتدایی» و آخرین سطح «تسلط» نام دارد که این سطوح متناسب با وضعیت موجود در دستگاه تعیین می‌شود. سطوح بلوغ سازمانی دستگاه‌های اجرایی کشور و مراحل توسعه آن، ناظر بر پنج بُعد اصلی نظام حکمرانی داده‌بناست به طور خلاصه در شکل ذیل آمده است:



شکل ۶- سطوح بلوغ سازمانی دستگاه اجرایی

برای تعیین سطح بلوغ هر دستگاه اجرایی، فرم ارزیابی (جدول ۴) بر اساس شاخص‌ها و معیارهای پنج‌گانه استخراج شده از پرسش‌نامه جدول شماره ۳ تهیه می‌شود.

دستگاه اجرایی موظف است سالانه جداول فوق را با دقت تکمیل و مستندات لازم را ضمیمه و سپس به سازمان (امور راهبری سامانه‌های ملی و حکمرانی داده‌بنا) ارسال نمایند.

این ارزیابی مبتنی بر پرسش‌نامه‌های استاندارد، مصاحبه با ذی‌نفعان بخصوص مشارکت ناظران داده در دستگاه اجرایی و بررسی مستندات ارائه شده توسط آن دستگاه است. نتایج ارزیابی، نقاط قوت و ضعف هر دستگاه را در هر بُعد نظام حکمرانی داده‌بنا مشخص می‌کند و مبنای تدوین برنامه عملیاتی و اقدامات بهبود قرار می‌گیرد.

مرحله اول: تعیین سطح بلوغ دستگاه اجرایی

همان گونه که در جدول شماره (۲) اعلام شد و در راستای ماده (۳) و (۴) این دستورالعمل که بر استقرار نظام حکمرانی داده مینا و توسعه سطح بلوغ دستگاه های اجرایی تأکید دارد و با توجه به اینکه سنجش این سطح توسط سازمان یا مراجع مورد تأیید آن با همکاری دستگاه اجرایی انجام می پذیرد، مقرر می شود دستگاه اجرایی تا زمان بهره برداری کامل از سامانه ملی حکمرانی داده مینا، پرسش نامه تعیین سطح بلوغ را تکمیل و اسناد مثبت را از طریق مکاتبه به سازمان ارائه نمایند. پس از راه اندازی سامانه، بارگذاری مدارک در آن انجام خواهد شد. این مرحله، گامی مهم در جهت ارزیابی و تعیین سطح بلوغ دستگاه ها منطبق با الزامات ماده (۳) و (۴) محسوب می شود.

جدول ۳- تعیین سطح بلوغ دستگاه اجرایی

ابعاد	سؤال ارزیابی	پاسخ	امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات و شواهد
توسعه راهبردها و برنامه ها	آیا دستگاه اجرایی دارای راهبرد مدون برای استفاده از داده ها در طراحی خدمات شهروندی، تصمیم گیری، تحلیل داده و حل مسائل دستگاه اجرایی با رویکرد داده مینا دارد؟	خیر، هیچ راهبردی وجود ندارد.	۰		
		راهبرد در حال تدوین است.	۱		
		راهبرد وجود دارد، اما ناقص است.	۲		
		راهبرد مدون، جامع و به روز است.	۳		
	آیا برنامه های عملیاتی برای اجرای راهبرد داده مینا تدوین و اجرا شده است؟	خیر	۰		
		در حال تدوین	۱		
		تدوین شده اما اجرا نمی شود.	۲		
		تدوین شده و به طور منظم اجرا می شود.	۵		
	آیا دستگاه اجرایی از چارچوب های تصمیم گیری داده محور و رویکرد حل مسئله تطبیقی و نقشه راه سفر شهروندی در برنامه ریزی های خود استفاده می کند؟	خیر	۰		
		به صورت محدود	۱		
		تا حدودی	۲		
		به طور کامل	۶		
	آیا شاخص های کلیدی عملکرد برای طراحی خدمات شهروندی، تصمیم گیری و حل مسائل دستگاه اجرایی با رویکرد داده مینا وجود دارد؟	خیر	۰		
		تعریف شده ولی کاربرد آن ها مشخص نیستند.	۱		
		تعریف شده و در حال استفاده اند اما نیاز به بهبود دارند.	۲		
		KPIs کاملاً تعریف و عملیاتی شده اند.	۳		
		خیر	۰		

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌بنا

ابعاد	سؤال ارزیابی	پاسخ	امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات و شواهد	
	آیا دستگاه اجرایی نقش مردم در تصمیم‌گیری‌ها از طریق سامانه مشارکت‌های الکترونیکی مدنظر قرار می‌دهد؟	کمتر از ۲۰ درصد تصمیمات	۱			
		بیش از ۴۰ درصد تصمیمات متخذه	۲			
		بیش از ۶۰ درصد تصمیمات مهم که مرتبط با مردم است	۳			
	آیا مدیران دستگاه از توسعه اقدامات داده‌بنا حمایت می‌کنند؟	خیر، آشنا نیستند یا در اولویتشان نیست.	۰			
		اهمیت این مفهوم را درک کرده‌اند؛ ولی از توسعه آن در دستگاه حمایت نکرده‌اند.	۱			
		برخی از مدیران دستگاه از توسعه اقدامات داده‌بنا حمایت می‌کنند، اما برخی دیگر نظر متفاوتی دارند.	۲			
		مدیران دستگاه به طور کامل از توسعه اقدامات داده‌بنا حمایت می‌کنند و منابع لازم را تخصیص می‌دهند.	۳			
	جمع امتیاز (بخش اول)				...از ۲۳	
	سازمان و مدیریت	آیا واحد سازمانی حکمرانی داده‌بنا در دستگاه اجرایی وجود دارد؟	خیر	۰		
			در حال بررسی و رایزنی برای ایجاد واحد	۱		
واحد وجود دارد، اما نقش‌ها و مسئولیت‌ها مبهم است.			۶			
واحد حکمرانی داده‌بنا با نقش‌ها و مسئولیت‌های مشخص وجود دارد			۱۲			
آیا سایر واحدهای دستگاه اجرایی با واحد مرتبط با حکمرانی داده‌بنا همکاری لازم را دارند؟		خیر	۰			
		کم	۱			
		متوسط	۳			
		کامل	۶			
آیا شاخص‌های عملکرد کلیدی برای ارزیابی عملکرد داده‌بنا دستگاه اجرایی در زمینه سنجه‌های مدل بلوغ تدوین شده است؟		خیر	۰			
		تعیین شده اما کاربرد مشخصی ندارد	۱			
		تعیین شده و در حال استفاده است؛ اما نیازمند بهبود است.	۲			
		کاملاً تعیین شده و عملیاتی است.	۳			

ابعاد	سؤال ارزیابی	پاسخ	امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات و شواهد
	آیا نقش‌های مرتبط با داده نظیر ناظر داده در دستگاه اجرایی متناسب با نیاز تعریف و حکم مسئولیت توسط بالاترین مقام آن دستگاه صادر شده است؟	خیر	۰		
		شناسایی و معرفی شده ولی هنوز حکم صادر نشده است.	۳		
		بله	۷		
جمع امتیاز (بخش دوم)					
				...از ۲۸	
داده و اطلاعات	آیا کاتالوگ جامعی از داده‌ها و سامانه‌های دستگاه اجرایی وجود دارد؟	خیر	۰		
		در حال توسعه است.	۱		
		کاتالوگ وجود دارد؛ اما ناقص است.	۳		
		کاتالوگ کامل و به‌روز است.	۶		
	آیا در دستگاه اجرایی واژه‌نامه تخصصی ^۱ وجود دارد؟	خیر	۰		
		در حال ایجاد است.	۱		
		وجود دارد؛ اما ناقص است.	۳		
		کامل و به‌روز است.	۶		
	آیا دستگاه اجرایی نیازهای داده‌ای خود را بر اساس مأموریت‌های قانونی محوله شناسایی و مدون کرده است؟	خیر	۰		
		تا حدودی	۱		
		بله به طور کامل	۳		
	آیا فرایندهای مشخصی برای ارزیابی کیفیت داده‌های ثبت شده در سامانه‌ها وجود دارد؟	خیر	۰		
		وجود دارد؛ اما هنوز اجرا نشده است.	۱		
		اجرا می‌شود؛ اما جامع نیست.	۲		
		فرایندهای جامع و مداوم وجود دارد.	۳		
			خیر	۰	

^۱ واژه‌نامه تخصصی (Business Glossary) در نظام حکمرانی داده‌مینا به مجموعه‌ای از تعاریف و اصطلاحات رایج در دستگاه اجرایی اشاره دارد که برای ایجاد زبان مشترک و فهم دقیق‌تر مفاهیم داده‌ای به کار می‌رود. این واژه‌نامه به تدوین استانداردها و سیاست‌های تعریف داده‌ها کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که همه ذینفعان داده‌ها، از مدیران تا کارشناسان، یک درک یکسان و هماهنگ از مفاهیم و اصطلاحات کلیدی دارند.

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌بنا

ابعاد	سؤال ارزیابی	پاسخ	امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات و شواهد
	آیا دسترسی به داده‌ها و سامانه‌ها بر اساس نیازهای مختلف کاربران و با رعایت حریم خصوصی و پروتکل‌های مشخص و مدون فراهم شده است؟	اقدامات محدودی انجام شده است.	۱		
		امنیت و حریم خصوصی رعایت می‌شود اما نیاز به بهبود دارد.	۲		
		امنیت و حریم خصوصی کاملاً رعایت می‌شود.	۳		
	آیا سازوکاری برای به‌اشتراک‌گذاری انواع داده (از جمله نشر داده باز در سامانه ملی کاتالوگ) با سایر ذی‌نفعان وجود دارد؟	خیر	۰		
		به‌صورت غیررسمی و محدود.	۱		
		وجود دارد؛ اما کامل نیست.	۲		
		وجود دارد و کاملاً عملیاتی است.	۳		
	آیا پایگاه‌های داده و سامانه‌های دستگاه اجرایی به‌صورت یکپارچه هستند یا به‌صورت سیلویی ^۱ و جزیره‌ای ^۲ در بخش‌های مختلف وجود دارند؟	به‌صورت کاملاً جدا و جزیره‌ای هستند.	۰		
		بعضی به‌صورت سیلویی و بقیه جزیره‌ای هستند.	۱		
		بیشتر به‌صورت سیلویی هستند.	۲		
		تمام پایگاه‌داده‌ها و سامانه‌ها یکپارچه هستند.	۷		
جمع امتیاز (بخش سوم)			...از ۳۱		
فناوری و زیرساخت	آیا زیرساخت‌های لازم برای جمع‌آوری، تحلیل و ارائه داده‌ها وجود دارد؟	خیر	۰		
		زیرساخت‌های اولیه وجود دارد.	۱		
		زیرساخت‌ها درحال توسعه هستند.	۲		
		زیرساخت‌های کامل و یکپارچه وجود دارد.	۷		
	آیا امنیت داده‌ها در زیرساخت‌های دستگاه اجرایی به طور کامل و بر اساس دستورالعمل نهادهای مرتبط از جمله افتا رعایت می‌شود؟	خیر	۰		
		اقدامات اولیه انجام شده است.	۱		
		امنیت تا حدودی رعایت می‌شود.	۲		

^۱ داده‌هایی که در یک بخش یا واحد خاص از دستگاه اجرایی ذخیره شده و به دلیل ساختارها یا سیاست‌های داخلی، دسترسی یا اشتراک‌گذاری آن‌ها با سایر بخش‌ها دشوار است، مشکل در این موارد عموماً مرتبط با ساختار و فرهنگ سازمانی است.

^۲ داده‌هایی که به دلیل عدم وجود زیرساخت‌ها یا ابزارهای یکپارچه‌سازی به صورت مستقل و پراکنده ذخیره می‌شوند، مشکل در این موارد عموماً مرتبط با فناوری است.

ابعاد	سؤال ارزیابی	پاسخ	امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات و شواهد
	آیا پروژه‌های مبتنی بر داده در دستگاه (برای ارائه خدمت، تصمیم‌گیری بهتر، ارتقای فرایندهای داخلی و یا حل یک مسئله مرتبط با دستگاه) با موفقیت اجرا شده‌اند؟	امنیت به طور کامل رعایت می‌شود.	۵		
		خیر	۰		
		تعدادی انجام شده ولی با شکست روبه‌رو شده است	۱		
		تعدادی پروژه کوچک.	۳		
		چند پروژه اثرگذار	۶		
جمع امتیاز (بخش چهارم)					
	۱۸...از ۱۸				
نیروی انسانی و فرهنگ	آیا برنامه‌های آموزشی برای توسعه مهارت‌های کارکنان در زمینه سواد داده، طراحی نقشه‌های سفر شهروندی، PDIA ، DDDM و تحلیل داده و سایر مهارت‌های مرتبط وجود دارد؟	خیر	۰		
		برنامه‌های اولیه وجود دارد.	۱		
		برنامه‌ها در حال اجرا هستند.	۲		
		برنامه‌های جامع و مستمر وجود دارد.	۷		
	آیا تاکنون اقداماتی در راستای تشویق کارکنان و ترویج حوزه فرهنگ داده‌محور تدوین و اجرا شده است؟	خیر	۰		
		صرفاً اقدامات ترویجی انجام شده است.	۱		
		صرفاً تشویق کارکنان انجام شده است.	۲		
		به طور کامل	۷		
	آیا دسترسی و اشتراک‌گذاری داده بین کارکنان در نقش‌های مختلف بنا بر وظیفه و نوع نیاز خود آنها در دستگاه اجرایی به‌راحتی استفاده و بر اساس ضوابط مشخصی انجام می‌شود؟	خیر دسترسی به داده برای عموم کارکنان تعریف نشده است	۰		
		دسترسی تعریف شده اما نیازی به استفاده از داده توسط کارکنان، احساس نشده است.	۱		
		بعضی از کارکنان در سطوح فنی استفاده دارند.	۲		
		کارکنان در نقش‌های مختلف به‌صورت طبیعی به داده موردنیاز خود دسترسی داشته و استفاده می‌کنند.	۳		

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌بنا

ابعاد	سؤال ارزیابی	پاسخ	امتیاز	امتیاز کسب شده	توضیحات و شواهد
	آیا در حوزه بهره‌وری مستندسازی و انتشار دستاوردهای مبتنی بر داده توسط دستگاه اجرایی ^۱ انجام شده است؟	عدم وجود مستندسازی و انتشار سیستماتیک	۰		
		مستندسازی محدود و انتشار ناکافی	۲		
		تلاش‌های قابل توجه اما با پتانسیل بهبود	۴		
		عملکرد قوی در مستندسازی و انتشار	۱۲		
جمع امتیاز (بخش پنجم)			از ۲۹		
جمع امتیاز کل جداول					

^۱ نحوه اندازه‌گیری

- (۱) **شناسایی موارد موفق:** دستگاه اجرایی به طور فعال پروژه‌ها و دستاوردهای خود را که در آن‌ها از داده‌ها برای بهبود بهره‌وری (کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت، بهبود کیفیت، بهینه‌سازی منابع و غیره) استفاده شده است، شناسایی و مستند می‌کند.
- (۲) **مستندسازی:** هر مورد موفق باید به صورت ساختاریافته مستند شود و شامل موارد زیر باشد:
 - شرح مسئله یا فرصت بهبود بهره‌وری.
 - نحوه استفاده از داده‌ها در شناسایی مسئله یا راهکار.
 - اقدامات انجام شده بر اساس تحلیل داده‌ها.
 - نتایج و دستاوردهای کمی و کیفی حاصل شده در حوزه بهره‌وری (با ارائه شواهد و اعداد).
 - درس‌های آموخته شده.
- (۳) **انتشار:** این مستندات از طریق کانال‌های مختلف درون و برون سازمانی (مانند وب‌سایت، گزارش‌های داخلی، نشریات، سمینارها و غیره) به اشتراک گذاشته می‌شوند.
- (۴) **محاسبه شاخص:** تعداد روایات موفقیت مستند شده و منتشر شده در یک دوره زمانی مشخص (مثلاً سالانه) شمارش می‌شود. سپس، درصد افزایش این تعداد نسبت به دوره زمانی قبلی محاسبه می‌گردد.

جدول ۴- دسته‌بندی سطوح ارزیابی

ابعاد	تشخیص مرحله بلوغ	حداکثر امتیاز دسته	امتیاز کسب شده	مسئول تکمیل در دستگاه اجرایی	مسئول تأیید
برنامه‌ریزی	ابتدایی: ۴-۰ در حال ظهور: ۵-۱۲ در حال توسعه: ۱۳-۱۷ در حال پیشرفت: ۱۸-۲۰ تسلط: ۲۱-۲۳	۲۳		واحد حکمرانی داده‌ها با مشارکت سایر واحدهای دستگاه اجرایی	
سازمان و مدیریت	ابتدایی: ۴-۰ در حال ظهور: ۵-۱۲ در حال توسعه: ۱۳-۱۷ در حال پیشرفت: ۱۸-۲۳ تسلط: ۲۴-۲۸	۲۸		معاونت توسعه مدیریت دستگاه اجرایی / ارزیابی عملکرد و سایر عناوین مشابه	
داده و اطلاعات	ابتدایی: ۳-۰ در حال ظهور: ۴-۷ در حال توسعه: ۸-۱۱ در حال پیشرفت: ۱۲-۱۸ تسلط: ۱۹-۲۵	۳۱		واحد حکمرانی داده‌ها با مشارکت سایر واحدهای دستگاه اجرایی	
فناوری و زیرساخت	ابتدایی: ۳-۰ در حال ظهور: ۴-۷ در حال توسعه: ۸-۱۲ در حال پیشرفت: ۱۳-۱۵ تسلط: ۱۶-۱۸	۱۸		واحد فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی / سایر عناوین مشابه	
نیروی انسانی و فرهنگ	ابتدایی: ۵-۰ در حال ظهور: ۶-۱۱ در حال توسعه: ۱۲-۱۹ در حال پیشرفت: ۲۰-۲۴ تسلط: ۲۵-۲۹	۲۹		معاونت توسعه مدیریت دستگاه اجرایی و سایر عناوین مشابه	

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌بنا

جدول ۵- مشخص نمودن سطح بلوغ کل براساس امتیاز بدست آمده از ابعاد اصلی

امتیاز کسب شده	توضیح مرحله بلوغ	تشخیص مرحله بلوغ	
		ابتدایی: ۲۰-۰۰	کل
		در حال ظهور: ۴۵-۲۱	
		در حال توسعه: ۷۹-۴۶	
		پیشرفته: ۹۹-۸۰	
		تسلط: ۱۲۹-۱۰۰	

*جدول شماره (۳ و ۴) با نظارت و پیگیری واحد حکمرانی داده‌بنا در دستگاه اجرایی تنظیم و تکمیل می‌شود.

جدول ۶- مشخصات هر سطح در هر بعد ارزیابی

بعد ارزیابی	سطح ۱. ابتدایی	سطح ۲. در حال ظهور	سطح ۳. در حال توسعه	سطح ۴. پیشرفته	سطح ۵. تسلط
برنامه ریزی	- هیچ چارچوب مشخصی برای برنامه ریزی داده محور وجود ندارد. - برنامه ریزی بر اساس افراد یا رویدادها انجام می شود - داده ها در سیاست گذاری لحاظ نمی شوند - سازمان واکنشی است، نه راهبردی - نمونه: فقط برای پروژه های موقت، داده ها گردآوری می شوند	- سند راهبردی اولیه برای داده تدوین شده است، اما پیاده سازی محدود است. - چشم انداز داده محور در سند برنامه وجود دارد - برنامه های داده ای هنوز فاقد زمان بندی دقیق یا شاخص هستند - تصمیم گیری هنوز بیشتر بر مبنای تجربه یا فشار بیرونی است. «طراحی نقشه سفر شهروندی برای یکی از خدمات پرکاربرد دستگاه (مثلاً: ثبت نام یا دریافت تسهیلات)، باهدف شناسایی نقاط تماس، تجربه واقعی کاربران، گلوگاه ها و فرصت های بهبود در ارائه خدمت.» برای نقطه ورود مؤثری به منظور نظام حکمرانی داده مینا از منظر تجربه کاربر	- برنامه های اجرایی داده محور با اهداف، مسئول، زمان و شاخص تدوین شده اند. - ارتباط بین داده و تصمیم سازی در برنامه ها دیده می شود - بودجه، منابع انسانی و سیستم برای اجرای آن پیش بینی شده اند - پایش منظم و ارزیابی اجرای برنامه انجام می شود - از چارچوب هایی مانند DDDM، نقشه سفر شهروندی و PDIA به طور محدود استفاده می شود	- برنامه ریزی داده محور در تمام سطوح سازمان نهادینه شده و با تغییرات محیطی هم راستا می شود. - از چارچوب هایی مانند 'DDDM، نقشه سفر شهروندی، و PDIA^۱ به طور گسترده استفاده می شود - برنامه ها با داده های بلادرنگ بازنگری می شوند - بین داده و سیاست گذاری، حلقه بازخورد مستمر وجود دارد	- سازمان یادگیرنده شده و از داده ها برای پیش بینی، شبیه سازی و بهینه سازی سیاست ها استفاده می کند. - داده ها نه فقط برای توضیح گذشته، بلکه برای پیش بینی آینده به کار می روند - تجربه نگاری و الگوبرداری از پروژه های داده محور در برنامه ها لحاظ می شود - برنامه ریزی منعطف، مبتنی بر تحلیل سناریو و ریسک است
سازمان و مدیریت	بدون ساختار در حوزه حکمرانی داده مینا، فردمحور، فاقد نقش های مشخص در حوزه داده	ساختار اسمی و نقش های حوزه حکمرانی داده مینا به صورت رسمی ایجاد می شود سازمان در این مرحله فقط «ظاهر ساختار داده مینا» را دارد، اما روح نظام حکمرانی داده مینا هنوز جاری نشده و تعامل سایر واحدها با این قسمت ضعیف است.	سازمان از «داشتن ساختار» عبور کرده و وارد فاز «عملکرد و پاسخ گویی واقعی» در حکمرانی داده مینا شده است. رسیدن به این سطح، نقطه عطفی در بلوغ داده محور شدن است. اما برای رسیدن به سطح ۴، باید این ساختار را در تمام سطوح سازمان جاری و اثر تصمیم گیری داده محور را ارزیابی و بهبود داد.	سیاست های حکمرانی داده مینا در سراسر سازمان جاری، هماهنگ و پیوسته شده و در تمام واحدها، سطوح مدیریتی و فرایند های تصمیم گیری حضور مؤثر دارد.	حکمرانی داده مینا نه فقط در سازمان نهادینه شده، بلکه به یک مزیت راهبردی و الگویی برای سایر نهادها تبدیل شده است.
فناوری و زیرساخت	- دستگاه اجرایی در این سطح: - زیرساخت داده ای وجود دارد؛ اما قدیمی، جزیره ای، ناسازگار و ناکارآمد است. - سامانه ها بدون ارتباط با هم و بدون معماری مشخص طراحی شده اند.	- دستگاه اجرایی در این سطح: - برخی زیرساخت های پایه برای ذخیره سازی، پردازش و امنیت داده ایجاد شده، اما محدود به واحدها یا سامانه های خاص است. - یک یا چند سامانه کاربردی دارای پایگاه داده منظم اند، اما بین سامانه ها تعامل وجود ندارد. - برخی ابزارهای گزارش گیری پایه مثل Access , SQL Reporting استفاده می شود.	- دستگاه اجرایی در این سطح: - زیرساخت ها دارای تعامل پذیری و استانداردهای مشخص هستند و ابزارهای تحلیلی در حال استفاده اند. - سامانه ها و پایگاه های داده دارای معماری مشخص، API، و قابلیت تبادل داده هستند.	- دستگاه اجرایی در این سطح: - زیرساخت فناوری از تحلیل های پیشرفته، امنیت هوشمند، و پردازش خودکار داده پشتیبانی می کند. - تبادل داده بین سامانه ها به صورت بلادرنگ و مبتنی بر معماری SOA یا API انجام می شود.	- دستگاه اجرایی در این سطح: - زیرساخت فناوری به عنوان سکوی هوشمند برای یادگیری، پیش بینی و بهینه سازی مداوم سازمان عمل می کند.

^۱ (تصمیم گیری مبتنی بر داده - Data-Driven Decision Making)

یک روش تصمیم گیری است که بر استفاده از داده های واقعی و تحلیل آن ها برای اتخاذ تصمیم های آگاهانه و راهبرد تأکید دارد. در این روش، به جای اتکا به شهود، تجربیات فردی یا فرضیات، سازمان ها از داده های جمع آوری شده و تحلیل شده برای تصمیم گیری های خود استفاده می کنند.

^۲ (رویکرد حل مسئله تطبیقی - Problem Driven Iterative Adaptation)

یک روش برای حل مسائل پیچیده و بهبود حکمرانی است که تأکید بر شناسایی مشکلات واقعی، آزمایش راه حل های مختلف و یادگیری تدریجی از تجربه ها دارد. در این روش، به جای اجرای یک راهکار از پیش تعیین شده، سازمان ها و دولت ها با تکرار و تطبیق مستمر راهکارها، به بهترین راه حل ممکن دست پیدا می کنند.

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌ها

بعد ارزیابی	سطح ۱. ابتدایی	سطح ۲. در حال ظهور	سطح ۳. در حال توسعه	سطح ۴. پیشرفته	سطح ۵. تسلط
	- داده‌ها در پایگاه‌های متعددی ذخیره می‌شوند که به هم متصل نیستند (سلبویی). - فرایندهای تهیه گزارش یا تحلیل داده، دستی یا اکسل محور هستند. - امنیت داده‌ها یا رعایت نمی‌شود یا فقط در سطح سخت‌افزاری سستی (فایروال ساده) اعمال شده است. - مثال: برای تولید یک گزارش مدیریتی، چند واحد مجبورند فایل‌های مختلف اکسل را جمع‌آوری کنند	- امنیت داده در برخی سامانه‌ها رعایت می‌شود، ولی استانداردسازی شده نیست. - تحلیل داده صرفاً درون واحدی و غیرمتمرکز انجام می‌شود. - مثال: سامانه آموزش کارکنان داده دارد، ولی به سامانه منابع انسانی/پاکتا متصل نیست.	- ابزارهایی مانند Power BI، Tableau یا داشبوردهای تحت وب برای گزارش‌گیری فعال شده‌اند. - ساختارهای ذخیره‌سازی، امنیت، پشتیبان‌گیری و دسترسی داده مستندسازی و پیاده‌سازی شده‌اند. - مرکز داده یا فضای ابری امن برای میزبانی داده‌های مشترک ایجاد شده است.	- ابزارهای تحلیلی پیشرفته، مدل‌سازی و داده‌کاوی (مثل R، Python، ML Models) استفاده می‌شوند. - زیرساخت امنیت اطلاعات مبتنی بر سیاست، مدیریت دسترسی، رمزگذاری داده، و پایش بلادرنگ است. - سیستم‌های هشدار، یادگیری ماشینی و تحلیل‌های پیش‌بینی فعال شده‌اند. - مثال: سامانه تصمیم‌یار به مدیر هشدار می‌دهد که کدام شاخص عملکرد از آستانه مجاز خارج شده است.	- زیرساخت ابری (Cloud / Hybrid) (Cloud) مقیاس‌پذیر و مدیریت‌شده برای کل چرخه داده فعال است. - فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین، اینترنت اشیا داده‌ای (IoT Data) به خدمت گرفته شده‌اند. - معماری داده با قابلیت توسعه بر اساس نیازهای جدید طراحی شده (Data Fabric / Mesh). - سیستم‌های تحلیلی مبتنی بر سناریو، تحلیل ریسک، و بهینه‌سازی منابع به کار می‌روند. - مثال: سازمان برای طراحی خدمات جدید، داده‌های رفتاری کاربران، الگوریتم‌های تحلیل تجربه، و پیش‌بینی اثرات را ترکیب می‌کند.
داده و اطلاعات	- داده‌های پراکنده و نامرتب دارد - دسترسی به داده‌ها وجود ندارد یا خیلی محدود است - هیچ فهرست یا مستندی از انواع داده‌های موجود وجود ندارد. - داده‌ها فقط در قالب سامانه‌های جزیره‌ای (غیر همگرا) یا فایل‌های شخصی نگهداری می‌شوند. - هیچ سازوکاری برای کیفیت‌سنجی، امنیت، یا طبقه‌بندی داده‌ها وجود ندارد.	- شروع به تهیه واژه‌نامه تخصصی خود کرده است. - داده‌های موردنیاز برای انجام مأموریت‌های خود را شناسایی کرده است. - دسترسی محدود به داده‌ها ایجاد می‌شود. - شناسنامه سامانه‌های خود را تکمیل کرده است. - پروتکل‌های رسمی برای اشتراک داده با نهادهای بیرونی را تهیه کرده است.	- فرم‌های شناسنامه داده برای برخی از انواع داده با تمرکز بر داده‌های پایه و مرجع تکمیل شده است. - واژه‌نامه تخصصی رسمی و سازمانی تدوین و تکمیل شده است. - اقدامات مرتبط با مدیریت چرخه حیات داده، اشتراک‌گذاری داده‌ها با سایر دستگاه اجرایی و ذی‌نفعان و امنیت داده‌ها را به‌صورت محدود انجام می‌دهد. - برای بهبود کیفیت داده‌ها، استانداردهای مرتبط با داده‌های خود را احصا و شروع به جاری‌سازی و اعمال محدود آن استانداردها می‌کند. - نیاز به داده برای تصمیم‌سازی شناسایی شده ولی مسیر استفاده مشخص نیست.	- کاتالوگ داده‌های سازمانی با تمرکز بر داده‌های پایه و مرجع تکمیل شده است. - داده‌ها به‌صورت بلادرنگ و استاندارد در اختیار واحدهای مختلف قرار می‌گیرند. - فرایندهای کیفیت‌سنجی داده (درجه صحت، کامل‌بودن، تکرار) فعال هستند. - دسترسی به داده‌ها بر اساس سطح دسترسی، طبقه‌بندی امنیتی و نقش کاربر تعریف شده است. - استفاده از داده‌های معتبر در تحلیل و گزارش‌دهی آغاز شده است. - ابزارهای داشبورد تحلیلی از همین داده‌ها برای تصمیم‌سازی استفاده می‌کنند.	- داده به‌عنوان یک دارایی راهبردی مدیریت شده و مبنای نوآوری، پیش‌بینی و یادگیری سازمانی است. - کیفیت داده به‌صورت مستمر پایش، ارزیابی و بهبود داده می‌شود - الگوریتم‌ها و مدل‌های پیش‌بینی، تحلیل‌گرهای پیشرفته (مثل AI) روی داده‌ها اجرا می‌شوند. - داده‌ها در تصمیم‌سازی، ارزیابی سیاست‌ها، طراحی خدمات و تجربه شهروندان نهاده شده‌اند. - از داده‌ها برای نوآوری، پیش‌بینی آینده و تحلیل سناریو استفاده می‌شود.
نیروی انسانی و فرهنگ	کارکنان و مدیران فاقد درک، انگیزه یا مهارت استفاده از داده هستند و فرهنگ استفاده از داده بسیار ضعیف است.	- سازمان به‌تازگی به اهمیت داده آگاه شده و آموزش‌های عمومی آغاز شده‌اند. - دوره‌های مقدماتی سواد داده، گزارش‌سازی و آمار توصیفی برگزار شده‌اند. - برخی کارکنان تمایل به استفاده از داده دارند؛ اما ابزار و محیط مناسب وجود ندارد.	- مهارت‌های داده‌محور در کارکنان و مدیران تقویت شده و استفاده از داده در وظایف شغلی نهادینه می‌شود. - دوره‌های مهارتی مانند Power BI، تحلیل داده، مدل‌سازی سیاستی برگزار شده‌اند. - مدیران میانی گزارش‌ها را بر اساس داده تحلیل و ارائه می‌کنند.	- فرهنگ داده‌محور در سازمان فراگیر شده و کارکنان در جهت یادگیری مداوم و نوآوری داده‌ای تلاش می‌کنند. - برنامه توسعه مهارت داده‌محور به‌صورت نظام‌مند، مستمر و هدفمند اجرا می‌شود.	- فرهنگ داده‌محور به یک ارزش‌سازمانی تبدیل شده و سازمان در تربیت نیروهای داده‌محور و الگوبرداری برای سایر نهادها پیشگام است. - سازمان دارای «مدل شایستگی داده‌ای» و مسیر ارتقای حرفه‌ای برای پست‌های داده‌محور است.

بعد ارزیابی	سطح ۱. ابتدایی	سطح ۲. در حال ظهور	سطح ۳. در حال توسعه	سطح ۴. پیشرفته	سطح ۵. تسلط
	- استفاده از داده به عنوان «وظیفه زائد» تلقی می شود. - آموزش رسمی یا غیررسمی در زمینه داده وجود ندارد. - مقاومت ذهنی، شغلی یا ساختاری نسبت به تغییرات داده محور زیاد است. - داده ها فقط برای ثبت یا بایگانی استفاده می شوند، نه تحلیل و تصمیم سازی - مثال: مدیر از کارکنان می خواهد گزارش تهیه کنند؛ ولی خود به تحلیل داده اعتقادی ندارد.	- فرهنگ استفاده از داده در حال شکل گیری است، ولی محدود به کارشناسان خاص است. - مدیران به تدریج از داده در گزارش گیری و بررسی عملکرد استفاده می کنند. - مثال: برخی مدیران می پرسند «این نمودار یا این اعداد را از کجا آوردید؟» یعنی توجه به داده شروع شده.	- شایستگی های داده ای برای مشاغل کلیدی تعریف شده است. - اشتراک گذاری داده در بین کارکنان طبق ضوابط مشخص انجام می شود. - دستگاه اجرایی در این سطح، آموزش کارکنان در زمینه طراحی نقشه های سفر شهروندی، استفاده از DDDM و اجرای پروژه های PDIA و سایر مهارت های مرتبط با داده به ویژه تحلیل داده را انجام می دهد.	- مشوق های فرهنگی (جوایز، رقابت های تحلیلی، انتشار تجارب موفق) ایجاد شده اند. - مستندسازی دستاوردهای داده محور در سازمان رایج شده است. - مدیران ارشد از تحلیل های داده برای ارزیابی سیاست ها استفاده می کنند. - مثال: کارکنان در کنار وظایف روزمره، داوطلبانه پروژه های داده محور را پیشنهاد یا اجرا می کنند.	- واحد منابع انسانی، شناسایی و ارتقا نیروی انسانی داده محور را برنامه ریزی می کند. - فرهنگ بازخورد، یادگیری از خطا و نوآوری داده ای در سازمان وجود دارد. - تجارب فرهنگ داده محور سازمان در همایش ها یا شبکه های ملی منتشر می شود. - مثال: سازمان به عنوان الگو در حوزه فرهنگ داده محور برای سایر دستگاه ها شناخته می شود.

***دستگاه هایی که حائز شرایط سطح ۵ (سطح تسلط) باشند به منزله استقرار کامل نظام حکمرانی داده مبنا در آن دستگاه اجرایی خواهد بود.**

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌ها

مرحله دوم: تدوین برنامه عملیاتی

دستگاه اجرایی موظف است برای تدوین برنامه عملیاتی، از کاربرگ زیر استفاده نماید.

کاربرگ الف – برنامه عملیاتی

مشخصات عمومی دستگاه		واحد اداری مسئول در دستگاه اجرایی	
نام دستگاه اجرایی		نام ارزیاب در سازمان	
تاریخ شروع و پایان ارزیابی	از/...../۱۴۰۴ تا/...../.....	پست و واحد سازمانی ارزیاب سازمان	
سطح بلوغ کلی		تاریخ دریافت برنامه عملیاتی توسط ارزیاب سازمان	/...../.....
		تاریخ پایان بررسی برنامه عملیاتی توسط ارزیاب سازمان	/...../.....
برنامه عملیاتی یک ساله			
تاریخ اتمام اعتبار:			
ابعاد ارزیابی	سطح بلوغ کسب شده	اقدامات عملیاتی متناظر	مسئول برنامه
زمان بندی	توضیحات		
راهبرد و برنامه ریزی			
سازمان و مدیریت			
فناوری و زیرساخت			
داده و اطلاعات			
نیروی انسانی و فرهنگ			
وزارتخانه/سازمان.....متعهد می گردد برنامه عملیاتی سال بعد را قبل از اتمام مدت اعتبار این کاربرگ بر اساس دستورالعمل ابلاغی سازمان و جداول ۲ الی ۶ (تعیین سطح بلوغ)، تدوین و به تصویب سازمان برساند.			
تاریخ/امضای اعضای شورای راهبری تحول اداری در دستگاه اجرایی / تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی		تاریخ/امضای معاونت حکمرانی الکترونیک و هوشمندسازی دولت در سازمان/نماینده تام‌الاختیار	

- (۱) تنظیم کاربرگ فوق توسط دستگاه اجرایی ضروری است. در تکمیل کاربرگ فوق باید به سطح بلوغ تعیین شده در هر بعد ارزیابی توجه و اقدامات عملیاتی متناظر با آن درج شود.
- (۲) برنامه عملیاتی و کاربرگ الف یک سال اعتبار دارد و دستگاه اجرایی مکلف است قبل از اتمام مدت اعتبار این کاربرگ بر اساس دستورالعمل ابلاغی سازمان و جداول ۲ الی ۶ (تعیین سطح بلوغ)، تدوین و به تصویب سازمان برساند.
- (۳) دستگاه اجرایی موظف است مستندات اقدامات عملیاتی خود را در خصوص موارد ذکر شده به صورت فصلی ارائه کنند. این گزارش‌ها مبنای سنجش مجدد سطح بلوغ خواهند بود و این فرایند تا دستیابی به سطح بلوغ ۵ ادامه خواهد داشت.

مرحله سوم: فرهنگ سازی و توسعه مهارت‌های داده‌محور

در راستای نهادینه سازی فرهنگ نظام حکمرانی داده‌مبنا و ارتقای دانش و مهارت‌های تخصصی کارکنان، دستگاه اجرایی موظف است اقدامات زیر را در چارچوب الزامات اعلام شده از سوی سازمان به انجام رساند:

۱- اجرای برنامه‌های آموزشی و فرهنگی: دستگاه اجرایی موظف است به منظور فرهنگ سازی و توسعه مهارت‌های عمومی و تخصصی، نسبت به طراحی و برگزاری برنامه‌های متنوع آموزشی و فرهنگی از جمله موارد زیر اقدام نماید:

- دوره‌های آموزشی عمومی و تخصصی به صورت پودمانی در حوزه نظام حکمرانی داده‌مبنا؛
- کارگاه‌های آموزشی و مهارتی؛
- رویدادهای ترویجی، فرهنگی و آگاهی‌بخش؛
- سایر اقدامات مؤثر فرهنگی در راستای ترویج نظام حکمرانی داده‌مبنا.

۲- تمهیدات برای مشارکت کارکنان: دستگاه اجرایی مکلف است تمهیدات لازم را جهت مشارکت مؤثر کلیه مدیران و کارکنان در دوره‌های آموزشی و برنامه‌های فرهنگی مرتبط با نظام حکمرانی داده‌مبنا فراهم سازد.

۳- الزامات آموزشی برای کارکنان حوزه نظام حکمرانی داده‌مبنا: کلیه مدیران و کارکنان شاغل در واحدهای مرتبط با حکمرانی داده‌مبنا ملزم به گذراندن دوره‌های آموزشی تخصصی هستند که از سوی سازمان و در چارچوب بخشنامه نظام آموزش کارکنان دولت تهیه و ابلاغ می‌شود.

۴- مستندسازی و انتشار تجربیات موفق: دستگاه اجرایی موظف است گزارش‌ها، تجربیات موفق و نتایج مؤثر حاصل از استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنا را به صورت مستند گردآوری و از طریق روش‌هایی مانند انتشار در پورتال سازمانی، انتشار اخبار رسمی و برگزاری رویدادهای تخصصی، در دسترس عموم و سایر ذینفعان قرار دهد.

مرحله چهارم - توسعه زیرساخت‌های داده‌ای با اولویت نیازهای داده‌ای

دستگاه‌های اجرایی در جهت توسعه زیرساخت‌های داده‌ای استناد پذیر و انکار ناپذیر با اولویت نیازهای داده‌ای مبتنی بر مأموریت خویش، نسبت به تهیه و تکمیل کاربرگ‌های شناسنامه‌های داده‌ها، سامانه‌ها، نیازهای داده‌ای، واژه‌نامه تخصصی دستگاه اجرایی و نقشه داده‌های باز خود اقدام کند. در این مرحله ضروری است حداقل یکی از خدمات دستگاه اجرایی با رویکرد داده مبنا در سال اول اجرایی گردد.

کاربرگ ب - شناسنامه سامانه‌ها

ردیف	عنوان قلم اطلاعاتی	توضیحات
۱	نام سامانه	نام کامل و رسمی سامانه
۲	مالک سامانه	دستگاه اجرایی مسئول سامانه
۳	متولی سامانه	اداره یا واحد خاصی که در دستگاه اجرایی، مسئول مستقیم سامانه است
۴	هدف سامانه	توضیح مختصر و واضح در مورد چرایی و هدف وجودی سامانه
۵	وابستگی‌های سامانه	سامانه‌های دیگر که این سامانه به آن‌ها وابسته است
۶	گواهی‌نامه‌های امنیتی دریافت شده (در صورت وجود)	اقدامات امنیتی انجام شده برای حفاظت از سامانه
۷	تاریخ ایجاد	تاریخ راه‌اندازی و بهره‌برداری سامانه
۸	وضعیت سامانه به لحاظ اتصال به پنجره ملی خدمات هوشمند	متصل است / نیازی به اتصال ندارد
۹	پشتیبانی سامانه	اطلاعات تماس با تیم پشتیبانی سامانه
۱۰	شخصیت حقوقی/حقیقی ایجادکننده سامانه	سامانه توسط چه شخصیت حقوقی یا حقیقی به جز دستگاه اجرایی ایجاد شده است
۱۱	شناسه شخصیت حقوقی	از سامانه https://ilenc.ssaa.ir دریافت شود.
۱۲	ذی‌نفعان اصلی	کدام واحدهای سازمانی و دستگاه‌های اجرایی از اطلاعات این سامانه استفاده می‌کنند کدام دستگاه‌های اجرایی از اطلاعات این سامانه استفاده می‌کنند
۱۳	بستر استقرار	(مثلاً: داخلی/ابری دولتی/ابری خصوصی/مرکز داده)
۱۴	سرویس‌های قابل‌ارائه (API)	فهرستی از API‌های موجود برای تبادل داده یا خدمات با سامانه‌های دیگر
۱۵	تعداد کاربران فعال سامانه	برای چه تعداد کاربر مجوز استفاده از سامانه صادر شده است
۱۶	موضوعات/دامنه داده‌ها	دسته‌بندی کلی داده‌هایی که سامانه با آن‌ها کار می‌کند (مثلاً: داده‌های شهروندی، مالی، سلامت)
۱۷	داده‌های اصلی ورودی	در بخش مربوط به «نوع داده‌های ورودی/خروجی» در شناسنامه سامانه، دستگاه اجرایی باید به صورت مختصر و مفید، موضوعات اصلی یا دسته‌بندی‌های کلی اطلاعاتی را که سامانه با آن‌ها کار می‌کند، ذکر کند. نیازی به فهرست کردن تمام فیلدها نیست، بلکه هدف درک کلی از محتوای اطلاعاتی سامانه است
۱۸	نوع داده‌های خروجی/پردازش شده	
۱۹	پیشنهاد برای یکپارچگی	آیا این سامانه پتانسیل ادغام با سامانه‌های دیگر را دارد؟
۲۰	هزینه نگهداری سامانه	به ریال
۲۱	آدرس اینترنتی سامانه	

دستگاه‌های اجرایی لازم است هنگام تدوین برنامه عملیاتی خود، تعداد سامانه‌های مورد نیازشان را که طبق قوانین و مقررات باید ایجاد می‌کردند؛ اما تاکنون اقدامی در این خصوص انجام نداده‌اند، در جدولی جداگانه آماده کنند. این جدول باید شامل جزئیات زیر باشد.

جدول ۷- فهرست سامانه‌های مورد نیاز دستگاه اجرایی منطبق بر قانون

ردیف	سامانه‌های مورد نیاز بر اساس قوانین و مقررات موجود	نام قانون یا مقرر	دلیل عدم پیاده‌سازی	هدف از ایجاد سامانه
۱				
۲				
۳				
۴				

کاربرگ ج- واژه‌نامه تخصصی دستگاه اجرایی

ردیف	نام واژه تخصصی	توضیحات جهت تکمیل
۱	تعریف	توضیح دقیق معنای واژه
۲	معادل انگلیسی	معادل این واژه در متون تخصصی
۳	دسته‌بندی	واحدی از دستگاه اجرایی که این واژه تخصصی دقیقاً به آن تعلق دارد.
۴	مترادف‌ها	کلمات یا عبارات مشابه که ممکن است در دستگاه اجرایی یا خارج از آن استفاده شوند
۵	دامنه کاربرد	این واژه تخصصی در کدام حوزه‌های موضوعی، فرایندها یا واحدهای آن دستگاه اجرایی کاربرد دارد
۶	مالک یا ناظر واژه تخصصی	فرد یا واحد مسئول تعریف، به‌روزرسانی و نگهداری واژه تخصصی
۷	منبع / مستند قانونی	اشاره به سند، قانون، بخش‌نامه یا آیین‌نامه‌ای که واژه تخصصی از آن استخراج شده است.
۸	ملاحظات	نکات اضافی، محدودیت‌ها، یا هشدارهای مربوط به استفاده از واژه تخصصی

کاربرگ د- شناسنامه داده

ردیف	عنوان ستون	توضیحات
۱	عنوان داده	
۲	شرح داده	تعریف عملیاتی داده به زبان ساده و غیرفنی
۳	نوع داده	❖ پایه تعریف: داده‌های اساسی و حیاتی که موجودیت‌های اصلی یک سازمان را توصیف می‌کنند و در چندین سیستم و فرایند مشترک هستند. به ندرت تغییر می‌کنند، در اغلب خدمات و پایگاه‌ها استفاده می‌شوند. ❖ مرجع داده‌ای است که برای طبقه‌بندی، توصیف یا محدود کردن داده‌های دیگر استفاده می‌شود. این داده‌ها معمولاً مقدارهای ثابت و از پیش تعریف شده دارند و به عنوان مرجع در سیستم‌های مختلف به کار می‌روند.
۴	موضوع/حوزه اصلی داده (بر اساس طبقه‌بندی کوفوگ)	(۱) خدمات امور عمومی (۶) مسکن و تسهیلات شهری (۲) دفاع (۷) بهداشت و درمان (۳) نظم و امنیت عمومی (۸) تفریح و فرهنگ و مذهب (۴) امور اقتصادی (۹) آموزش (۵) حفاظت محیط زیست (۱۰) حمایت اجتماعی
۵	موقعیت داده	ذخیره شده در چه سامانه‌ای
۶	آدرس اینترنتی سامانه	
۷	شرح وظایف/مأموریت قانونی مرتبط	
۸	منبع قانونی تعریف «شرح داده»	ذکر دقیق قانون یا مقرراتی که داده بر اساس آن تعریف شده است
۹	نام واحد مستقیم سازمانی در دستگاه اجرایی که مالک داده است.	
۱۰	وب‌سرویس‌هایی که بر اساس این داده ایجاد شده است	اسامی وب‌سرویس‌ها (به همراه ورودی‌های مورد نیاز و خروجی قابل تحویل در جدول دیگری درج شود). در این قسمت فقط اسامی وب‌سرویس‌ها درج شود.
۱۱	در کدام یک از زیرخدمات دستگاه اجرایی از این داده استفاده می‌شود	در صورت وجود از سامانه خدمات دولت دریافت شود. در غیر این صورت فقط نام زیر خدمات‌ها نوشته شود.
۱۲	شناسه زیر خدمت در صورت وجود	در صورت وجود از سامانه خدمات دولت دریافت شود. در غیر این صورت واژه ندارد درج شود.
۱۳	دستگاه‌های اجرایی مصرف کننده این داده	فهرست دستگاه‌های اجرایی که این داده را مصرف می‌کنند
۱۴	برای اینکه داده معتبر و موق باشد آیا از استاندارد خاصی در حوزه کیفیت داده استفاده می‌شود	در صورت عدم استفاده از استانداردهای حوزه کیفیت داده در این قسمت پاسخ خیر درج شود.
۱۵	دوره به‌روزرسانی داده	روزانه، هفتگی، سالانه، بر حسب رویداد ^۱
۱۶	قابلیت انتشار در سامانه ملی کاتالوگ را دارد یا ندارد	
۱۷	کد ملی و اطلاعات تماس ناظر داده مرتبط با این واحد سازمانی در دستگاه اجرایی	

*تدوین شناسنامه داده با هدف شناسایی داده‌های پایه و مرجع در دستگاه‌های اجرایی با رعایت قوانین و مقررات مرتبط به منظور داده‌بنا کردن، هوشمندسازی و مدیریت خدمات دولت طراحی شده است.

^۱ داده فقط زمانی به‌روز می‌شود که یک تغییر واقعی یا اتفاق خاص باعث تغییر آن شود. مثل وضعیت تاهل، تغییر محل سکونت

کاربرگ ۵- شناسایی نیازهای داده‌ای مبتنی بر مأموریت‌های دستگاه اجرایی

ردیف	نام واحد سازمانی	مأموریت / هدف اصلی واحد سازمانی	سؤالات کلیدی برای انجام مأموریت / هدف	داده مورد نیاز	روش پاسخ گویی	معرفی منبع احتمالی داده در صورت اطلاع (داخلی / خارجی)	وضعیت موجودی داده (موجود / ناقص / ناموجود)	نام و کد ملی ناظر داده	وضعیت دسترسی به داده	اولویت (پایین / متوسط / بالا)	شاخص نتیجه
۱											
۲											
۳											
...											
...											

❖ هر واحد مندرج در نمودار سازمانی دستگاه اجرایی بایستی **حداقل** یک ردیف از کاربرگ فوق را بر اساس جدول شماره ۸ (راهنمای ویژگی‌های سؤالات کلیدی) تکمیل نماید.

❖ کمیته توسعه دولت الکترونیک و هوشمندسازی ذیل شورای راهبردی تحول اداری دستگاه اجرایی، بر اساس ماتریس امتیازدهی سؤالات کلیدی مندرج در جدول ۹، سؤالات کلیدی احصاء شده اولویت بندی و انتخاب نهایی می کند.

توضیحات تکمیلی کاربرگ ۵:

سؤال کلیدی اولویت دار شامل سؤالاتی هستند برای تحقق مأموریت دستگاه اجرایی، بهبود عملکرد، ارتقای خدمات یا تصمیم سازی های راهبردی ضروری است، داده ها باید به تحقق مأموریت های واحد سازمانی کمک کنند.

داده مورد نیاز: مشخص کنید برای پاسخ به آن سؤال، چه نوع داده هایی لازم است (کمی، کیفی، ثبتی، میدانی و...) در خصوص نوع داده مورد نیاز توضیح کامل درج شود.

در استخراج نیازهای داده‌ای برای هر سؤال به موارد ذیل توجه کنید:

- چه داده‌هایی برای پاسخ به این سؤال لازم است؟
- این داده‌ها در کجا تولید می‌شوند؟
- آیا موجود هستند؟ اگر نه، آیا می‌توان آن‌ها را گردآوری کرد؟

سازوکار ساده سازی نظام حکمرانی داده‌بنا

وضعیت داده‌های مورد نیاز در یکی از حالات زیر قرار دارد:

- (۱) در اختیار دستگاه اجرایی هستند
- (۲) در اختیار سایر دستگاه‌های اجرایی هستند
- (۳) اصلاً وجود ندارند و نیازمند تولیدند

هدف: تصمیم‌گیری درباره:

- (۱) به اشتراک‌گذاری بین دستگاهی
- (۲) خرید داده از بیرون
- (۳) طراحی سازوکار گردآوری داده جدید

روش پاسخ‌گویی: یعنی اینکه وقتی به اطلاعاتی نیاز دارید، آن را چطوری و از چه راهی می‌توانید به دست بیاورید.

منبع احتمالی داده: فکر می‌کنید این داده‌ها در حال حاضر از کجا می‌توانند تأمین شوند؟ آیا در سامانه‌های داخلی سازمان موجودند؟ آیا باید از سازمان دیگری درخواست شوند؟ یا باید فرایند جدید برای دسترسی به آن ایجاد شود؟ (مثلاً: «سامانه منابع انسانی»، «گزارش‌های مالی وزارتخانه»، «پایگاه داده ثبت‌احوال»).

وضعیت دسترسی به داده: آیا به این داده دسترسی دارید؟ نیاز به توافق بین دستگاهی دارد؟

شاخص نتیجه: معیاری که نشان می‌دهد پاسخ به یک سؤال کلیدی چه تغییری یا بهبودی در عملکرد، سیاست، خدمات یا رفتار سازمانی ایجاد می‌کند.

اولویت: بسته به اهمیت مسئله و فوریت اقدام، سطح اولویت را مشخص کنید.

جدول ۸- ویژگی های یک سؤال کلیدی و اولویت دار مناسب

ویژگی	شرح
راهبردی باشد	مستقیماً با وظیفه یا اولویت های ملی و سازمانی مرتبط باشد.
پاسخ پذیر باشد	امکان پاسخ گویی به آن از طریق داده، تحلیل یا پژوهش وجود داشته باشد (نه صرفاً ذهنی یا ارزشی).
اثرگذار باشد	پاسخ به آن بتواند تصمیم، سیاست یا اقدام مشخصی را در سازمان بهبود دهد.
قابل سنجش باشد	با شاخص ها یا نتایج قابل اندازه گیری ارتباط داشته باشد.
زمان مند باشد	به مسائل جاری یا در افق برنامه ریزی میان مدت مرتبط باشد.
بازخورد پذیر باشد	در مواجهه با پاسخ، قابلیت بازنگری یا اصلاح سیاست ها یا خدمات را ایجاد کند.
ذی نفع محور باشد	دغدغه یا نیاز یکی از گروه های کلیدی ذی نفعان سازمان را منعکس کند.
هم راستا با برنامه های کلان باشد	با سند چشم انداز، برنامه های توسعه، یا برنامه اصلاح نظام اداری هم جهت باشد.

جدول ۹- ماتریس امتیازدهی به سؤالات کلیدی

معیار اولویت سنجی	تعریف	وزن پیشنهادی (از ۱۰۰)	دامنه امتیازدهی	جمع امتیاز
۱. میزان اثرگذاری راهبردی	آیا پاسخ به سؤال، سیاست یا تصمیم مهمی را بهبود می دهد؟	۳۰	۱ تا ۵	امتیاز ضربدر (*) وزن پیشنهادی
۲. میزان فوریت	آیا موضوع سؤال به یک مشکل فوری یا فرصت سیاست گذاری روز مربوط است؟	۲۰	۱ تا ۵	امتیاز ضربدر (*) وزن پیشنهادی
۳. قابلیت پاسخ گویی با داده و منابع	آیا داده یا امکان پژوهش، برای پاسخ وجود دارد؟	۲۰	۱ تا ۵	امتیاز ضربدر (*) وزن پیشنهادی
۴. میزان منفعت برای ذینفعان	پاسخ سؤال چقدر به شهروندان، کارکنان یا سازمان نفع دارد؟	۱۵	۱ تا ۵	امتیاز ضربدر (*) وزن پیشنهادی
۵. تکرارپذیری و تعمیم پذیری	آیا پاسخ به سؤال فقط برای یک واحد مفید است یا می تواند در سطح سازمان استفاده شود؟	۱۵	۱ تا ۵	امتیاز ضربدر (*) وزن پیشنهادی

❖ این جدول باید توسط کمیته توسعه دولت الکترونیک و هوشمندسازی ذیل شورای راهبری تحول اداری دستگاه تکمیل شود.

❖ دستگاه اجرایی موظف است، باتوجه به نتایج نهایی حاصل از ماتریس امتیازدهی سؤالات کلیدی و در چارچوب ظرفیت های مالی و انسانی خود، حداقل یک پروژه اولویت دار را در راستای پاسخ گویی به نیازهای داده ای شناسایی شده، تعریف و در تفاهم نامه برنامه عملیاتی سالانه خود درج و اجرا نماید.

توضیحات تکمیلی: قالب نقشه داده های باز دستگاه اجرایی

مقدمه

این قالب به منظور دستیابی به فهرستی از داده های باز حاکمیتی ایران با توجه به تصویب نامه هیئت وزیران شماره ۱۲۸۳۰۴/ت/۵۲۰۷۵ هـ مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۱۵ موضوع ایجاد مرکز داده دولت به همراه نظام به روزرسانی مستمر و بر خط داده ها و اطلاعات ارائه می شود که دستگاه های اجرایی متناسب با اقتضائات و شرایط قانونی نسبت به تکمیل فهرست داده های باز خود اقدام می نمایند. تا مبنای تعامل نهادهای مسئول با دستگاه اجرایی در دریافت و انتشار داده باز از سوی آنها باشد.

شرح فعالیت

دستگاه اجرایی مکلف است تا با رجوع به منابع داده ای دستگاه خود مشخصات یک مجموعه داده (Dataset) را ثبت کند. مراحل کار به ترتیب زیر است:

- (۱) یافتن منابع داده ای موجود مرتبط با دستگاه یا حوزه عملکرد دستگاه:
 - برخی داده ها در منابع رسمی دستگاه نظیر سالنامه آمار بازتاب یافته اند.
 - برخی داده ها به صورت مستقیم توسط دستگاه منتشر نشده اند؛ اما از حیث موضوعی به یک دستگاه مشخص مربوط می شوند. (برای مثال آمار سالانه تولید خودرو به وزارت صمت مرتبط است)

(۲) ثبت عناوین داده در قالب جدول ارائه شده

منابع شناسایی اقلام داده

منابع داده ای احتمالی هر دستگاه شامل موارد زیر است:

- بخش آمار و اطلاعات پایگاه اینترنتی دستگاه
- سالنامه های آماری دستگاه
- برخی داده های منتشر شده در اینفوگرافی ها و نمودارها
- داده های مرتبط با حوزه عملکرد دستگاه در پایگاه اینترنتی مرکز آمار
- بخش داده ها و اطلاعات آماری (<https://amar.org.ir/statistical-information>)
- داده های مرتبط با دستگاه یا حوزه عملکرد دستگاه در پایگاه داده باز ایران (<https://data.gov.ir/>)
- داده های موجود در سامانه های جدا از پورتال اصلی دستگاه (نظیر سامانه ۱۴۱ سازمان راهداری)
- داده های موجود در سامانه های داده مرتبط با دستگاه (نظیر سامانه داده باز شهرداری تهران)
- مواردی که به تناسب از سوی سازمان در آتی ابلاغ خواهد شد.

استاندارد ثبت عناوین داده

استاندارد ثبت عناوین داده‌ای به شرح ذیل است:

نام دستگاه اجرایی	عنوان مجموعه داده (دیتاست)	توضیحات مجموعه داده (دیتاست)	بازه به روزرسانی
-------------------	----------------------------	------------------------------	------------------

برای مثال:

سازمان توسعه تجارت ایران	آمار صادرات کالا به تفکیک استان طی ۸ ماهه نخست سال	آمار صادرات کالا به تفکیک استان، وزن، ارزش دلاری، عنوان و تعرفه ظرف هشت ماه نخست سال	سالانه
--------------------------	--	--	--------

مرحله پنجم - پیاده سازی فرایندهای مدیریت و تحلیل داده برای تصمیم سازی و تصمیم گیری

دستگاه‌های اجرایی موظف‌اند چرخه‌ای هفت مرحله‌ای را برای پیاده سازی فرایندهای مدیریت و تحلیل داده‌ها اجرا کنند که شامل: شناسایی نیازهای داده‌ای، جمع‌آوری داده‌های الکترونیکی، ارتقای کیفیت داده‌ها، تحلیل داده‌ها، تصمیم‌سازی داده‌محور، اتخاذ تصمیمات مبتنی بر داده و اشتراک‌گذاری داده‌ها با ذی‌نفعان است. اجرای این مراحل موجب ارتقای بلوغ داده‌محوری، بهبود تصمیم‌گیری و استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنای استناد پذیر و انکار ناپذیر منطبق بر چارچوب‌های حکمرانی و بر اساس تجربیات موفق جهانی می‌شود.

مرحله ششم - ارزیابی و بهبود مستمر

به منظور ارتقای کیفیت، پویایی و اثربخشی فرایندهای مرتبط با نظام حکمرانی داده‌مبنای، سامانه ملی حکمرانی داده‌مبنای بهره‌گیری از رویکرد بازی‌وارسازی^۱، ترکیب مکانیزم‌های انگیزشی و استقرار نظام پایش هوشمند طراحی و پیاده‌سازی خواهد شد. الزامات دستگاه‌های اجرایی به شرح ذیل است:

- معرفی رابط حکمرانی داده‌مبنای دستگاه اجرایی موظف است نماینده تام‌الاختیار (رابط) خود را در حوزه نظام حکمرانی داده‌مبنای به سازمان معرفی نماید.

- ثبت و به‌روزرسانی اطلاعات: کلیه اقدامات اجرایی مرتبط با استقرار، توسعه و اجرای نظام حکمرانی داده‌مبنای در دستگاه، باید بلافاصله پس از پیاده‌سازی سامانه ثبت و به‌روزرسانی شود.

- پاسخگویی به پایش هوشمند: اطلاعات ثبت‌شده در سامانه، مبنای ارزیابی عملکرد و پایش مستمر در حوزه حکمرانی داده‌مبنای خواهد بود؛ لذا دستگاه موظف است نسبت به صحت و تکمیل مستمر نیازهای داده‌ای، سامانه‌های داده و ... اطمینان حاصل نماید. در راستای ارزیابی مستمر، سازمان (معاونت حکمرانی الکترونیک و هوشمندسازی دولت) کارنامه‌ای مشتمل بر شاخص‌های سنجش میزان تحقق نظام حکمرانی داده‌مبنای در دستگاه اجرایی تهیه و منتشر می‌کند. این شاخص‌ها به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد در جشنواره شهید رجایی لحاظ می‌شود و سازمان (معاونت حکمرانی الکترونیک و هوشمندسازی دولت)، سازوکار اعطای جایزه ملی استقرار نظام حکمرانی داده‌مبنای را ذیل جشنواره مذکور مشخص و ابلاغ می‌نماید.

تبصره - عملکرد مدیران واحدهای متولی اجرای این دستورالعمل، توسط معاونت حکمرانی الکترونیک و هوشمندسازی دولت بر اساس تکالیف مندرج در برنامه عملیاتی، ارزیابی و در قالب کارنامه منتشر می‌شود و از مدیران موفق تقدیر به عمل می‌آید.

¹ Gamification

آدرس: تهران، خیابان مطهری، بعد از چهارراه مفتوح، خیابان جهانب، سازمان اداری و استخدامی کشور

مرکز تلفن: ۸۵۳۵۰