

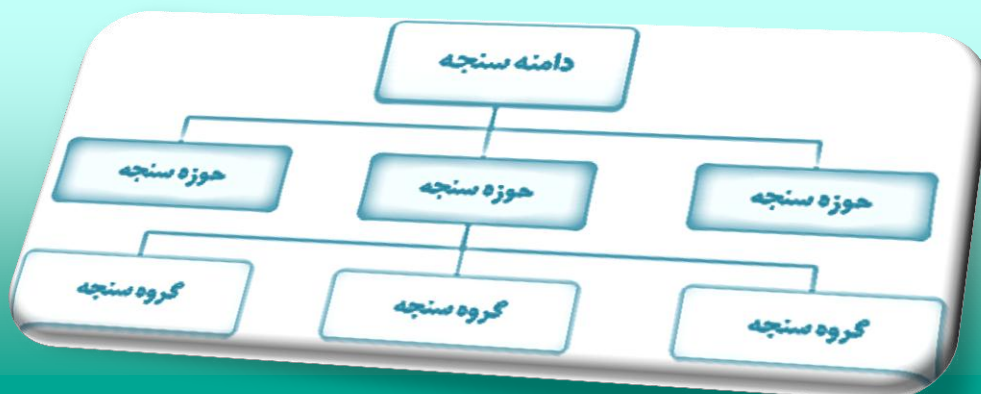


شورای اجرایی (عالی) فناوری اطلاعات کشور

کمیسیون توسعه دولت الکترونیکی

چارچوب معماری سازمانی ایران

# مدل مربع عملکرد



نسخه ۱.۰ - شهریورماه ۱۳۹۵

## پیشگفتار

این سند در راستای ارائه مدل مرجع عملکرد (دولت)، به عنوان یکی از شش مدل مرجع چارچوب معماری سازمانی ایران، تهیه و منتشر می‌شود. این مدل دربردارنده طبقه‌بندی کاملی از سنجه‌های عملکرد در دستگاه‌ها است که تصویری منسجم و جامع از مؤلفه‌های کسب‌کار و ارتباط آن‌ها با اهداف و نتایج راهبردی را ارائه می‌دهد.

استفاده از مدل مرجع عملکرد در سطح ملی (دولت و کلیه دستگاه‌های اجرایی) باعث ایجاد یک چارچوب و زبان مشترک برای انتخاب، اندازه‌گیری و پایش شاخص‌های عملکرد می‌شود و به دولت امکان می‌دهد در دوره‌های زمانی مختلف، ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی را بر اساس این سنجه‌ها جمع‌آوری و ارزیابی نماید. هم‌چنین این مدل به توصیف همه گزینه‌ها و مصادیق قابل استفاده می‌پردازد و تصمیم‌گیری برای انتخاب سنجه‌های مناسب و مقادیر مطلوب آن را به دستگاه‌های اجرایی و متولیان حوزه ارزیابی عملکرد، واگذار می‌کند.

این سند، تنها به تشریح یکی از شش مدل مرجع چارچوب معماری سازمانی ایران می‌پردازد و مخاطبان باید سایر اسناد مربوط به چارچوب را نیز مطالعه کرده و در کنار این سند مورد استفاده قرار دهند.

از آنجا که محتوای این سند حاصل اولین تجربه تدوین مدل مرجع عملکرد در دولت جمهوری اسلامی ایران است، احتمال می‌رود اشکالات و نواقصی در این سند دیده شود که امید است با همکاری و مشارکت صاحب‌نظران امر، تکمیل شود، لذا از مخاطبان درخواست می‌شود نظرات و پیشنهادات اصلاحی خود را از طریق پست الکترونیکی [info@ieaf.ir](mailto:info@ieaf.ir) به اطلاع متولیان طرح برسانند.

جهت اطلاع و دریافت اسناد فنی، رهنمون‌ها و مثال‌ها، ضوابط قانونی، مدل‌های مرجع و اطلاع از آخرین تغییرات مربوط به چارچوب معماری سازمانی ایران، به پورتال [www.IEAF.ir](http://www.IEAF.ir) مراجعه شود.

ارکان اجرای طرح تدوین چارچوب معماری سازمانی ایران	
کارفرمای طرح	شورای اجرایی (عالی) فناوری اطلاعات کشور – کمیسیون توسعه دولت الکترونیکی
مدیریت طرح	معاونت دولت الکترونیکی سازمان فناوری اطلاعات ایران
ناظر طرح	مدیریت امور اصلاح ساختار و توسعه دولت الکترونیک سازمان امور اداری و استخدامی کشور
مشاور (مجری)	آزمایشگاه مرجع معماری سازمانی سرویس گرا دانشگاه شهید بهشتی

اعضای تیم مدیریت و نظارت طرح	
مدیر ارشد طرح	جناب آقای نصرالله جهانگرد جناب آقای رضا باقری اصل
مدیریت فنی و اجرایی	جناب آقای مازیار مباحثی سرکار خانم فائزه حسینی سرکار خانم پریسا صیادی
نظارت بر طرح	جناب آقای علی رضا شاه‌پری جناب آقای محمدرضا زین‌الدینی

اعضای تیم تدوین چارچوب (مجری)	
جناب آقای فریدون شمس علیئی	راہبر و مدیر ارشد پروژہ
جناب آقای امیر مہجوریان	مدیر فنی و اجرایی پروژہ
سرکار خانم نسترن حاجی حیدری جناب آقای ابراہیم ابطحی جناب آقای محمود خراط جناب آقای رضا کرمی جناب آقای سعید مومنی سرکار خانم بتول ذاکری جناب آقای پیمان سنایی جناب آقای علی فیروزی	کمیٹہ مشورتی و خبرگانی
جناب آقای سعید شکراللہی جناب آقای رضا رضایی سرکار خانم مہسا رجب پور سرکار خانم آزادہ احمدی سرکار خانم فروزان مخصوص سرکار خانم مرضیہ سمغانی نژاد جناب آقای حمید لیوانی جناب آقای حسام الدین وزیری جناب آقای حسین آذرپناہ سرکار خانم زہرا ربیع نیا جناب آقای مہدی فعال جناب آقای پیمان ناصرآبادی سرکار خانم شبنم نوایی	تیم فنی و کارشناسی

## فهرست مطالب

۹	۱ معرفی مدل مرجع عملکرد.....
۹	۱-۱ تعریف مدل مرجع عملکرد.....
۱۰	۲-۱ کاربردهای مدل.....
۱۰	۳-۱ جایگاه مدل در چارچوب معماری سازمانی ایران.....
۱۳	۲ تشریح مدل مرجع عملکرد.....
۱۸	۱-۲ لایه نتایج (دستاوردها).....
۱۹	۱-۱-۲ دامنه سنجش نتایج برنامه‌ها.....
۲۴	۲-۱-۲ دامنه سنجش نتایج فعالیتها.....
۲۶	۲-۲ لایه خروجی‌ها.....
۲۸	۱-۲-۲ دامنه سنجش محصولات.....
۳۱	۲-۲-۲ دامنه سنجش خدمات.....
۳۳	۳-۲ لایه فعالیتها.....
۳۴	۱-۳-۲ دامنه سنجش پروژه‌ها.....
۳۶	۲-۳-۲ دامنه سنجش اقدامات موردی.....
۳۸	۳-۳-۲ دامنه سنجش فرآیندها و عملیات.....
۴۱	۴-۲ لایه ورودی‌ها.....
۴۴	۱-۴-۲ دامنه سنجش منابع انسانی.....
۴۶	۲-۴-۲ دامنه سنجش داده و اطلاعات.....
۵۰	۳-۴-۲ دامنه سنجش فناوری.....
۵۳	۴-۴-۲ دامنه سنجش دارایی‌ها.....
۵۸	پیوست الف: واژه‌نامه.....

## فهرست جدول‌ها

جدول ۱-۲ دامنه سنجش نتایج برنامه‌ها (برنامه توسعه دولت).....	۲۰
جدول ۲-۲ دامنه سنجش نتایج فعالیتها.....	۲۵
جدول ۳-۲ دامنه سنجش محصولات.....	۲۹
جدول ۴-۲ دامنه سنجش خدمات.....	۳۱
جدول ۵-۲ دامنه سنجش پروژهها.....	۳۵
جدول ۶-۲ دامنه سنجش اقدامات موردی.....	۳۷
جدول ۷-۲ دامنه سنجش فرآیندها و عملیات.....	۳۹
جدول ۸-۲ دامنه سنجش منابع انسانی.....	۴۵
جدول ۹-۲ دامنه سنجش داده و اطلاعات.....	۴۷
جدول ۱۰-۲ دامنه سنجش فناوری.....	۵۱
جدول ۱۱-۲ دامنه سنجش داراییها.....	۵۴

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۱ جایگاه مدل مرجع عملکرد در چارچوب معماری سازمانی ایران..... ۱۱
- شکل ۱-۲ لایه‌ها و دامنه‌های مدل مرجع عملکرد..... ۱۳
- شکل ۲-۲ ساختار مدل مرجع عملکرد..... ۱۶
- شکل ۳-۲ لایه نتایج..... ۱۸
- شکل ۴-۲ دامنه سنجه نتایج برنامه‌ها..... ۱۹
- شکل ۵-۲ دامنه سنجه نتایج فعالیتها..... ۲۴
- شکل ۶-۲ لایه خروجی‌ها..... ۲۷
- شکل ۷-۲ دامنه سنجه محصولات..... ۲۸
- شکل ۸-۲ دامنه سنجه خدمات..... ۳۱
- شکل ۹-۲ لایه فعالیتها..... ۳۳
- شکل ۱۰-۲ دامنه سنجه پروژه‌ها..... ۳۴
- شکل ۱۱-۲ دامنه سنجه اقدامات موردی..... ۳۶
- شکل ۱۲-۲ دامنه سنجه فرآیندها و عملیات..... ۳۸
- شکل ۱۳-۲ لایه ورودی‌ها..... ۴۲
- شکل ۱۴-۲ دامنه سنجه منابع انسانی..... ۴۴
- شکل ۱۵-۲ دامنه سنجه داده و اطلاعات..... ۴۶
- شکل ۱۶-۲ دامنه سنجه فناوری..... ۵۰
- شکل ۱۷-۲ دامنه سنجه دارایی‌ها..... ۵۳

## فصل اول

### معرفی مدل مرجع عملکرد



## ۱ معرفی مدل مرجع عملکرد

محتوای این فصل به معرفی تعاریف، مفاهیم، محدوده و کاربردهای مدل مرجع عملکرد می‌پردازد.

### ۱-۱ تعریف مدل مرجع عملکرد

"مدل مرجع عملکرد"<sup>۱</sup> به عنوان یکی از شش مدل مرجع "چارچوب معماری سازمانی ایران"<sup>۲</sup> دربردارنده طبقه‌بندی کاملی از سنجه‌های عملکرد در دستگاه‌ها است که تصویری منسجم و جامع را از مؤلفه‌های کسب‌وکار و ارتباط آن‌ها با اهداف و نتایج راهبردی ارائه می‌دهد.

این مدل با برخورداری از رویکردی سیستمی در حوزه عملکرد یک سازمان، سنجه‌های مورد نیاز برای مدیریت و پایش ورودی‌ها، عملیات و خروجی‌های سازمان را مشابه با یک سیستم تعریف و تعیین نموده و به این ترتیب پیش‌نیازها را به منظور تحقق نتایج مورد انتظار را فراهم می‌کند.

مفهوم جامع عملکرد در یک سازمان، نه تنها موفقیت سازمان در تحقق اهداف و نتایج مورد انتظار را در برمی‌گیرد، بلکه منطبق بر مدل‌های مرجع جهانی، باید عملکرد سازمان را در نحوه استفاده از منابع و ورودی‌های سازمان، انجام فعالیت‌ها و نیز تولید خروجی‌ها<sup>۳</sup> مورد توجه قرار دهد. این در حالی است که بسیاری از سازمان‌ها در مدیریت عملکرد خود و نیز در ارائه گزارش‌های ارزیابی عملکرد، با نادیده گرفتن مفاهیم مهمی مانند ورودی و فرآیند، بیشتر بر تحقق نتایج عملکرد و خروجی‌های سازمان تأکید می‌کنند.

استفاده از این مدل مرجع در سطح ملی (دستگاه‌های اجرایی) باعث ایجاد یک چارچوب و زبان مشترک برای انتخاب، اندازه‌گیری و پایش شاخص‌های عملکرد می‌شود و به دولت امکان می‌دهد در دوره‌های زمانی مختلف، ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی را بر اساس این سنجه‌ها جمع‌آوری نموده و ارزیابی نماید. هم‌چنین این مدل به توصیف همه گزینه‌ها و مصادیق قابل استفاده می‌پردازد و تصمیم‌گیری برای انتخاب سنجه‌های مناسب و مقادیر مطلوب آن را به دستگاه‌های اجرایی و متولیان حوزه ارزیابی عملکرد واگذار می‌کند.

این مدل براساس چندین سال بررسی‌های تحلیلی نمونه مدل‌های مرجع معماری در دیگر کشورها و انطباق آن با نیازهای کشور طراحی و سفارشی‌سازی شده است.

<sup>۱</sup> Performance Reference Model (PRM)

<sup>۲</sup> Iran Enterprise Architecture Framework (IEAF)

<sup>۳</sup> Output

مدل مرجع عملکرد، همان‌گونه که از نام آن مشخص است یک مدل و الگوی طبقه‌بندی است و تا زمانی که به صورت مؤثر و کاربردی توسط دستگاه‌ها و متولیان مربوطه مورد استفاده و پیاده‌سازی قرار نگیرد، منجر به تغییر و تحول در لایه عملکرد دولت و دستگاه‌های زیرمجموعه نخواهد شد.

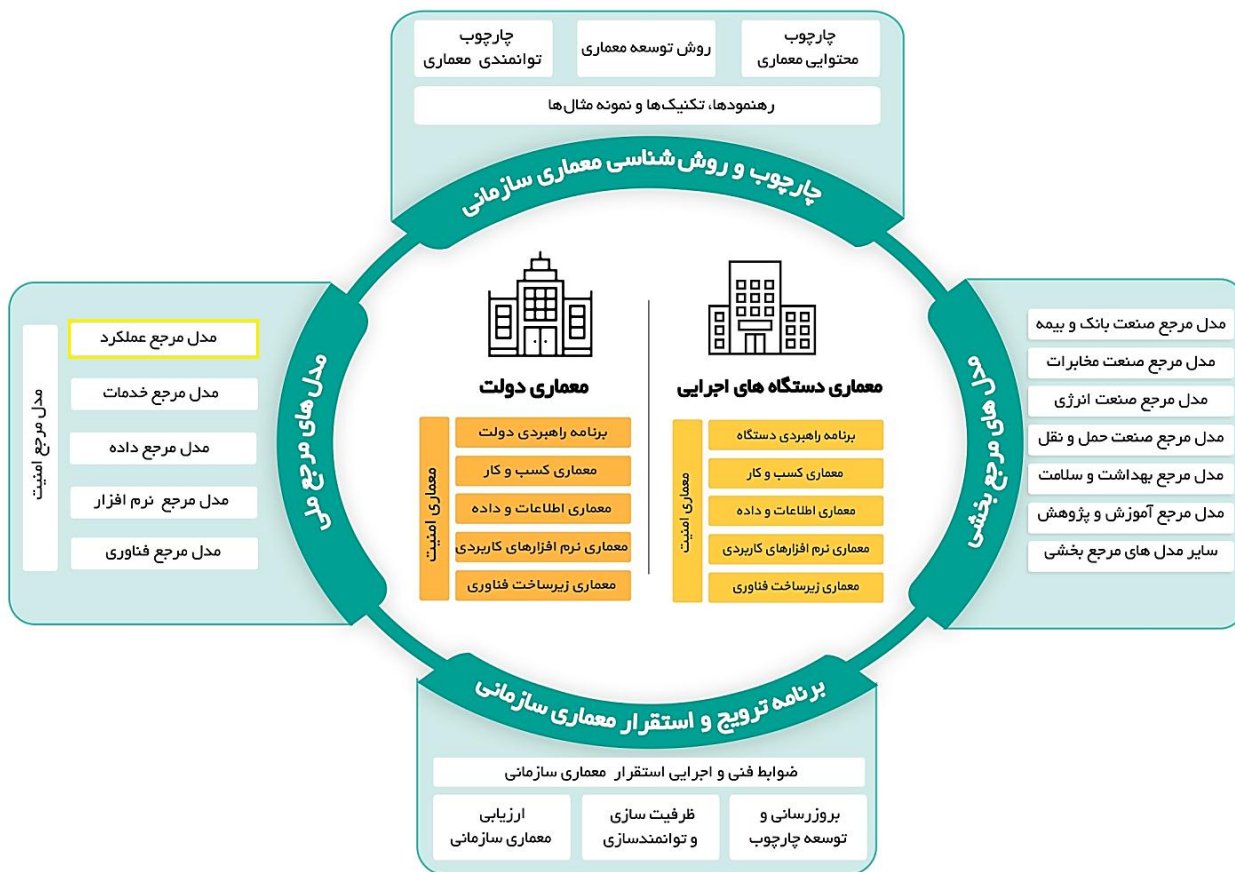
## ۲-۱ کاربردهای مدل

مدل مرجع عملکرد به عنوان یکی از اجزاء چارچوب معماری سازمانی ایران، در طی اجرای معماری سازمانی یا به صورت مستقل برای کاربردهای زیر قابل استفاده است:

- فراهم‌سازی یک چارچوب و زبان مشترک برای شناسایی و طبقه‌بندی سنجه‌های عملکرد در دستگاه‌های اجرایی توسط نهادهای بالادستی یا خود دستگاه‌ها
- کمک به دستگاه‌های اجرایی برای اینکه سنجه‌های موردنیاز (مطلوب) را طبق یک الگوی آماده تهیه و شکاف‌ها و کمبودهای وضعیت موجود را استخراج نمایند.
- صرفه‌جویی در مطالعات و بررسی‌های تحلیلی که در دستگاه‌های اجرایی مختلف برای شناسایی و طبقه‌بندی سنجه‌ها و شاخص‌های عملکردی انجام می‌شود
- شناسایی سنجه‌های مشترک در دستگاه‌های اجرایی و امکان مقایسه بین عملکرد دستگاه‌ها.

## ۳-۱ جایگاه مدل در چارچوب معماری سازمانی ایران

چارچوب معماری سازمانی ایران شامل چهار بخش اصلی "چارچوب و روش‌شناسی"، "مدل‌های مرجع ملی"، "مدل‌های مرجع بخشی" و "برنامه ترویج و استقرار" می‌شود که در شکل ۱-۱ نشان داده می‌شود. همان‌طور که در شکل مشخص است، مدل مرجع عملکرد که در این گزارش به صورت تفصیلی تشریح می‌شود، یکی از شش مدل مرجع از چارچوب معماری سازمانی ایران است.



شکل ۱-۱ جایگاه مدل مرجع عملکرد در چارچوب معماری سازمانی ایران

## فصل دوم

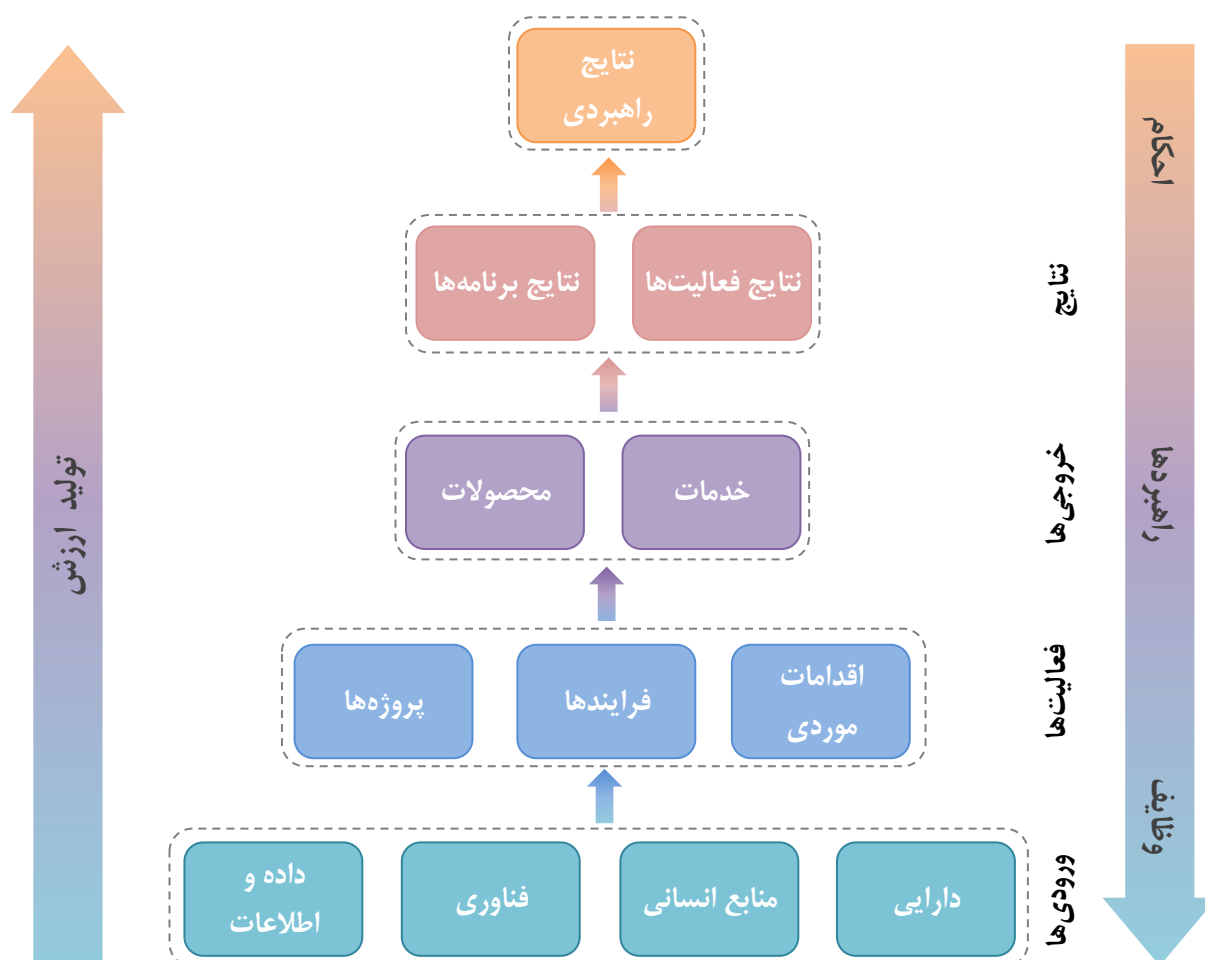
### تشریح مدل مرجع عملکرد

## ۲ تشریح مدل مرجع عملکرد

مدل مرجع عملکرد از یک ساختار سلسله‌مراتبی از دامنه سنجه، حوزه سنجه و گروه سنجه تشکیل می‌شود. این طبقه‌بندی شامل یازده دامنه سنجه است که در چهار لایه مفهومی مطابق با شکل ۱-۲ دسته‌بندی می‌شود.

مدل مرجع عملکرد با برخورداری از رویکردی سیستمی در حوزه عملکرد یک سازمان، سنجه‌های مورد نیاز برای مدیریت و پایش ورودی‌ها، عملیات و خروجی‌های سازمان را مشابه با یک سیستم تعریف و تعیین نموده و به‌این ترتیب پیش‌نیازهای مورد نیاز در راستای تحقق نتایج مورد انتظار را فراهم می‌کند.

این مدل براساس چندین سال بررسی‌های تحلیلی نمونه مدل‌های مرجع معماری در دیگر کشورها و انطباق آن با نیازهای کشور طراحی و سفارشی‌سازی شده است.



شکل ۱-۲ لایه‌ها و دامنه‌های مدل مرجع عملکرد

در مدل مرجع عملکرد، چهار لایه اصلی برای زنجیره ارزش و سنجه‌ها دیده می‌شود. علت توجه به لایه‌های متفاوت در سطوح مختلف این مدل، توجه به زنجیره ارزشی است که در هر سازمان و در هر نوعی از کسب‌وکار وجود دارد. این زنجیره ارزش که مسیر خود را از ورودی‌ها تا تبدیل آن‌ها از طریق فعالیت‌های کاری به خروجی‌ها طی می‌کند، با جداسازی هر لایه امکان بررسی و پایش را به‌طور جداگانه و در عین حال مرتبط با هم فراهم می‌سازد. هر کدام از این لایه‌ها خود دارای دامنه‌هایی هستند که متناسب با شرایط بومی کشور و نحوه انجام فعالیت‌ها در مدل مرجع عملکرد لحاظ می‌شوند. این دامنه‌ها در سطوح پایین‌تر مشتمل بر حوزه سنجه‌ها و گروه سنجه‌های تعریف شده به‌منظور ارزیابی عملکرد هستند که این موارد به‌تفصیل در این سند مورد بررسی قرار می‌گیرند. در پایین‌ترین سطح از هر مدل مرجع، سنجه‌ها قرار می‌گیرند که با توجه به اصل تعریف سنجه‌ها مبتنی بر ماهیت و مأموریت هر سازمان، ارائه سنجه‌ها خارج از محدوده این مستند است. در ادامه تعریف هر لایه همراه با دامنه سنجه‌ای مربوط به آن ارائه می‌شود:

#### ▪ لایه اول: ورودی‌ها

پایین‌ترین لایه در مدل که ورودی‌ها را نشان می‌دهد، تمامی ورودی‌هایی را که در هر سازمان به‌عنوان منابع مورد نیاز در اجرای فرآیندها یا فعالیت‌ها قلمداد می‌شوند، ارائه می‌کند. به‌عنوان مثال: دارایی‌های ثابت همچون ساختمان‌های اداری، نیروی انسانی، فناوری مورد استفاده هم‌چون زیرساخت‌های شبکه و هم‌چنین داده و اطلاعات موجود در یک سازمان.

دامنه سنجه‌های این لایه شامل:

○ داده و اطلاعات

○ منابع انسانی

○ فناوری

○ دارایی‌ها

می‌باشد. ورودی‌های اصلی به سازمان در چارچوب این چهار دامنه سنجه قرار گرفته و کمک می‌کند مدل مرجع عملکرد، با نگاهی جامع تمامی ورودی‌ها را از دیدگاه کارایی و اثربخشی آن‌ها مورد توجه قرار دهد.

#### ▪ لایه دوم: فعالیت‌ها

لایه دوم، فعالیت‌ها یا به‌طور ویژه اقداماتی را در نظر می‌گیرد که در هر نهاد و سازمانی صورت می‌پذیرد تا ورودی‌ها را به خروجی (محصولات و خدمات) تبدیل کند. این لایه خود شامل دامنه سنجه‌های:

- فرآیندها
- اقدامات موردی<sup>۴</sup>
- پروژهها

می‌باشد. علت این دسته‌بندی ماهیت متفاوت فعالیت‌ها به شرح زیر است:

فرآیندها: این نوع از فعالیت‌ها به شدت ساخت یافته هستند و گام‌ها و مراحل مشخصی در سازمان برای انجام آن‌ها تعریف شده‌است. فرآیند به‌طور متداول با یک محرک مشخص آغاز شده و پس از طی مراحل و گام‌های از پیش تعیین شده به خروجی خاصی منجر می‌شود.

اقدامات موردی: این فعالیت‌ها دوره اجرایی کوتاه و ماهیتی از پیش تعریف نشده دارند. معمولاً به صورت پراکنده و حتی گاهی تنها یک بار اتفاق می‌افتند. این نوع فعالیت‌ها، معمولاً پیش‌بینی نشده بوده و سازمان در مواقع خاص با آن‌ها روبرو می‌شود.

پروژه‌ها: پروژه‌ها مدت زمان اجرای طولانی دارند که در یک شیوه رسمی و مشخص به دنبال ایجاد خروجی و نتیجه برای ورودی‌ها می‌باشند. از آن‌جا که پروژه‌ها ماهیت تکراری ندارند، هیچ‌گاه به صورت فرآیند عملیاتی قابل تعریف نیستند.

این تقسیم بندی سه‌گانه اجازه می‌دهد هر دامنه به‌طور ویژه بر فعالیت‌های کاری مربوط به آن حوزه تمرکز کند و در عین حال تمامی فعالیت‌های سازمان نیز پوشش داده شود.

#### ■ لایه سوم: خروجی‌ها

لایه سوم یا خروجی‌ها شامل نتایج حاصل از فعالیت‌های سازمان با استفاده از ورودی‌ها است که به صورت کلی در دو دامنه سنجه:

- محصولات
- خدمات

قرار می‌گیرند. به‌عنوان مثال محصول می‌تواند هرگونه خروجی فیزیکی هم‌چون نفت یا بنزین یا غیرفیزیکی مانند محتوای دیجیتال باشد. علاوه بر این، خدمت نیز می‌تواند شامل مواردی هم‌چون صدور مجوز و گواهی‌نامه باشد. ضمن این‌که این لایه شامل چگونگی ارائه خدمات و محصولات نیز است.

<sup>4</sup> Ad-hoc tasks

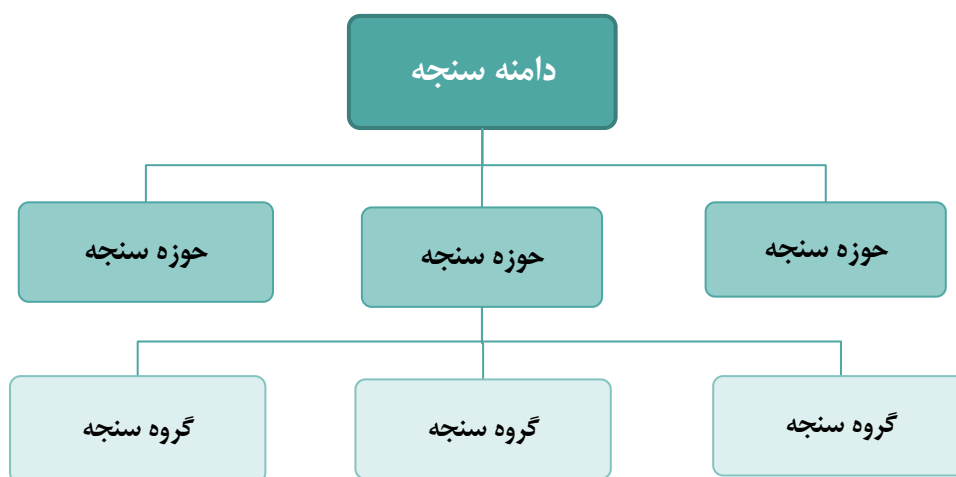
▪ لایه چهارم: نتایج

در لایه آخر یا نتایج، کاربردهای حاصل از مرحله قبل در راستای اقدامات کسب‌وکار یا سیاست‌ها و برنامه‌های دولتی نشان داده می‌شوند. علت دسته‌بندی موجود برای دامنه‌های این لایه نیز توجه به دو طیف مورد نظر و ماهیت متفاوت آن است. در نهایت این نتایج به اثرگذاری‌های قابل اندازه‌گیری در راستای اهداف راهبردی منجر خواهند شد.

در مورد نتایج راهبردی به‌عنوان خروجی مورد انتظار از اجرای موفقیت‌آمیز مدل مرجع عملکرد، باید این نکته را بیان نمود که نتیجه، به‌کارگیری<sup>۵</sup> و انجام پایش مبتنی بر این مدل، همان نتایج راهبردی است. به‌عبارت دیگر، در زنجیره ارزش این مدل، اجرای درست مدل مرجع خود منتج به نتایج راهبردی موردنظر سازمان‌ها است که در تصویر مدل به‌عنوان آخرین قسمت و یا خروجی نهایی از مدل در طول زنجیره ارزش آن دیده می‌شود.

تمرکز عمده مدل، اندازه‌گیری عملکرد در سه جنبه اصلی کارایی، اثربخشی و سودمندی<sup>۶</sup> در طول زنجیره ارزش است که این امر به‌صورت مشخص در گروه سنجه‌های این مستند ارائه می‌شود. در ادامه این بخش به تشریح لایه‌های این مدل، تعریف دامنه‌های مربوط به هر لایه، حوزه سنجه‌های هر دامنه و گروه سنجه‌های هر حوزه پرداخته می‌شود.

علاوه بر چهار لایه مفهومی طراحی شده، ساختار مدل مرجع عملکرد در سه سطح دامنه سنجه، حوزه سنجه و گروه سنجه مطابق با شکل ۲-۲ تنظیم می‌شود.



شکل ۲-۲ ساختار مدل مرجع عملکرد

<sup>5</sup> Utilization

<sup>6</sup> Efficacy



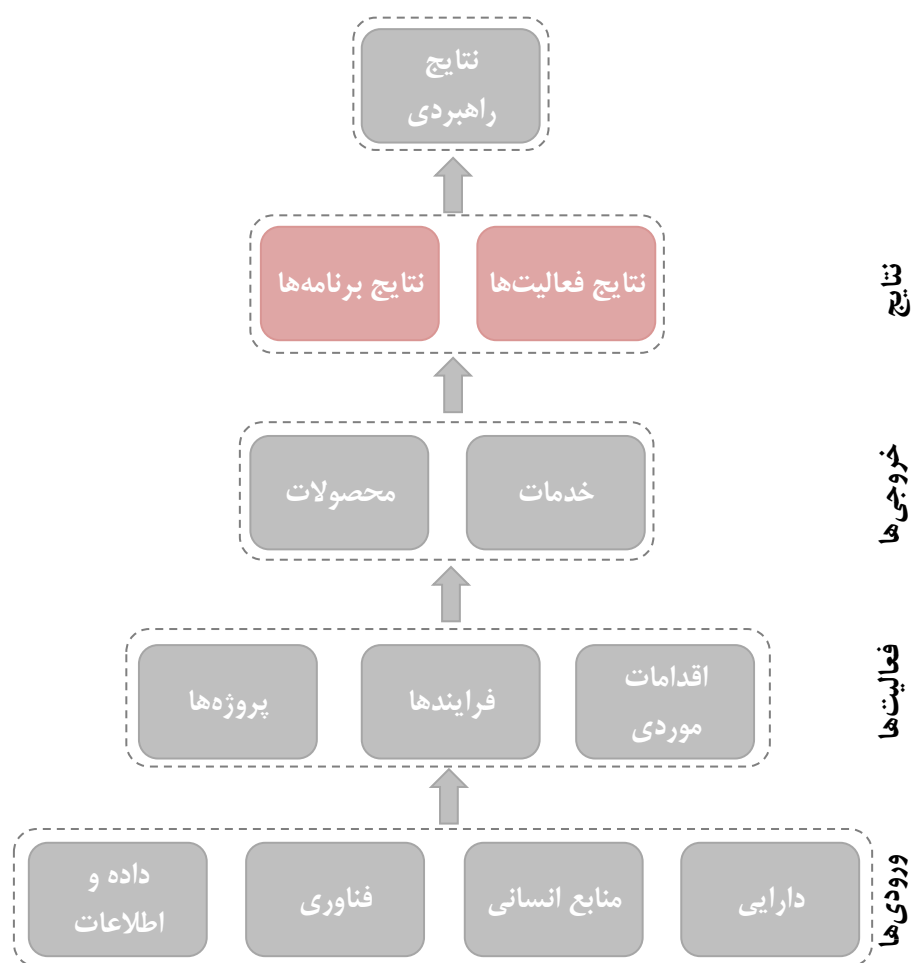
**دامنه سنجه:** مجموعه‌ای از سنجه‌های مرتبط است که بیانگر و تعریف‌کننده یک دامنه موضوعی منسجم از سنجه‌ها می‌باشد. به‌عنوان مثال دامنه سنجه منابع انسانی.

**حوزه سنجه:** مجموعه‌ای از گروه سنجه‌ها است که همگی آن‌ها بیانگر یک مشخصه مشترک از موجودیت مورد بررسی هستند. به‌عنوان مثال حوزه سنجه هزینه منابع انسانی، بیانگر مشخصه هزینه‌هایی است که می‌تواند شامل سنجه‌های متفاوتی همچون هزینه جذب، نگهداشت یا آموزش باشد.

**گروه سنجه:** آخرین سطح از مدل سلسله‌مراتبی عملکرد است و به توصیف گروهی از سنجه‌های مشابه و هم‌کارکرد می‌پردازد، برای مثال هزینه جبران خدمات منابع انسانی که دربردارنده هزینه‌های مرتبط، از جمله هزینه حقوق، بازنشستگی و مرخصی است.

## ۱-۲ لایه نتایج (دستاوردها)

لایه نتایج به‌عنوان بالاترین لایه مدل، با سایر لایه‌ها متفاوت است، زیرا شناسایی و دسته‌بندی انواع نتایج به روش مختلف صورت می‌گیرد. ساختار قابل مشاهده در شکل ۲-۳ به‌منظور هم راستایی فعالیت‌های سازمان‌ها با دستاوردهای دولت و اهداف کلان، شکل گرفته است. این ساختار، نتایج را به دو گروه نتایج فعالیت‌ها و نتایج برنامه‌ها تقسیم می‌کند.



شکل ۲-۳ لایه نتایج

سنجه‌های این لایه، میزان موفقیت سازمان در تبدیل ورودی به خروجی را می‌سنجد. انتظار می‌رود کل سازمان به‌مثابه یک سیستم منسجم در تحقق برنامه‌های بالادستی و برنامه‌های کسب‌وکار، موفق باشد.



شکل ۲-۴ دامنه سنجه نتایج برنامه‌ها

تعریف حوزه سنجه‌ها و گروه سنجه‌های مربوط به دامنه نتایج برنامه‌ها، علاوه بر در نظر گرفتن برنامه‌های داخلی هر سازمان، نیازمند بررسی انطباق این برنامه‌ها با برنامه‌های دولت است. به عبارتی، هر سازمان با توجه به برنامه‌های اصلی و مهم داخلی و همین‌طور برنامه‌های ابلاغ شده توسط دولت، بایستی به‌تعریف سنجه‌های مورد نیاز برای سنجش تحقق برنامه‌های اولویت‌دار خود بپردازد. با توجه به اولویت‌های ملی کنونی در توسعه دولت، گروه سنجه‌های این برنامه در جدول ۲-۱ بر اساس ۱۴ خوشه اصلی خدمات دولت الکترونیکی تدوین شده‌است. این جدول نشان‌دهنده وجود حوزه سنجه‌ها و گروه سنجه‌های متفاوت بر اساس این خوشه‌ها است که بسته به ماهیت هر خوشه و حیطة تحت پوشش آن، گروه سنجه‌های متفاوتی دارند. بنابراین در این سند برنامه توسعه دولت به‌عنوان یک برنامه مهم مورد توجه قرار گرفته و حوزه سنجه و گروه سنجه‌های مرتبط با این برنامه ارائه می‌شود. این در حالی است که هر سازمان برای تبیین این دامنه سنجه در مدل عملکرد خود، باید تمام برنامه‌های داخلی و ابلاغی سازمان‌های بالادستی را مورد توجه قرار دهد.

جدول ۱-۲ دامنه سنجه نتایج برنامه‌ها (برنامه توسعه دولت)

خوشه خدمات	حوزه سنجه	گروه سنجه‌های تحقق نتایج
اقتصادی و مالی	حمایت از کسب و کارها	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمایت از بخش خصوصی، شامل کسب و کارهای کوچک و شرکت‌های دانش‌بنیان</li> <li>کمک‌های غیرمالی و مدیریتی در جهت رشد کسب و کارها و بهبود فضای کسب و کار</li> </ul>
	برنامه‌ریزی و کنترل اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>اداره مناسب منابع مالی عمومی</li> <li>افزایش درآمد و نظم بخشی به هزینه‌ها</li> <li>توجه به شاخص‌های اقتصادی و پیش‌بینی روندها</li> <li>برنامه‌ریزی مالی</li> </ul>
حمل و نقل و شهرسازی	نهادهای مالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>توسعه ضوابط و دستورالعمل‌های مناسب متناسب با سیاست‌های مالی</li> <li>بازرسی و نظارت اثربخش عملکرد نهادهای مالی</li> </ul>
	زیرساخت شهری	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمایت از رشد شهرها و شهرک‌ها</li> <li>توسعه شهری و توسعه خدمات حیاتی</li> <li>ساخت، توسعه و راه‌اندازی ساختمان‌ها و خدمات، برای برآوردن نیازهای اداری، اجتماعی و تفریحی ساکنین محله‌ها</li> </ul>
	حمل و نقل	<ul style="list-style-type: none"> <li>بهبود سیستم حمل و نقل جاده‌ای، ریلی و هوایی</li> <li>افزایش امنیت<sup>۷</sup> وسایل نقلیه</li> <li>توسعه زیر ساخت حمل و نقل</li> </ul>
اطلاعات و ارتباطات	زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدیریت و توسعه صنایعی که انتقال اطلاعات را تسهیل می‌کنند</li> <li>بهبود خدمات ارتباطی و انتقال اطلاعات</li> <li>توسعه استانداردهای مدیریت فناوری اطلاعات</li> </ul>
	دولت الکترونیکی	<ul style="list-style-type: none"> <li>توسعه ضوابط و استانداردها و برنامه‌های دولت الکترونیکی</li> <li>اداره زیرساخت‌ها و سرویس‌های دولت الکترونیکی</li> <li>نظارت و پایش وضعیت دولت الکترونیکی</li> </ul>
رفاه و تامین اجتماعی	خدمات اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>بهبود خدمات رفاهی و پشتیبانی مالی</li> <li>برنامه‌های امدادی در موارد بحرانی و وقوع حوادث طبیعی</li> </ul>
	استخدام	<ul style="list-style-type: none"> <li>وضع قوانین و مقررات برای شرایط و محیط کار در بخش خصوصی و دولتی</li> <li>بهره‌وری و روابط محل کار</li> </ul>

<sup>7</sup> Safety

خوشه خدمات	حوزه سنج	گروه سنج‌های تحقق نتایج
		<ul style="list-style-type: none"> <li>برنامه‌های بازار نیروی کار</li> <li>وضع و به‌روزرسانی مقررات محل کار و خدمات حل اختلاف</li> </ul>
	امور اقوام و اقلیت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>توسعه قومیت‌ها و اقلیت‌ها</li> <li>محافظت از مناطق مختص قومیت‌ها و اقلیت‌ها</li> </ul>
	امور روستاییان و عشایر	<ul style="list-style-type: none"> <li>پیشرفت روستاییان و عشایر</li> <li>ارائه خدمات به روستاییان و عشایر</li> <li>محافظت از مناطق مختص روستاییان و عشایر</li> </ul>
فرهنگی و اجتماعی	تاریخ، هنر و میراث فرهنگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمایت از مساجد و سازمان‌های فرهنگی از قبیل کتابخانه‌ها، فرهنگسراها، موزه‌ها، نمایشگاه‌ها</li> <li>حمایت و مدیریت مجموعه‌های تاریخی و فرهنگی</li> <li>تشویق و حمایت از صنایع فرهنگی و فناوری‌های نرم و هویت‌ساز</li> <li>تشویق و حمایت از فعالیت‌ها و رویدادهای بیانگر تنوع فرهنگی کشور</li> </ul>
	ورزش و سرگرمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>اجرای راهبردهای ترویجی</li> <li>تدوین خط مشی و برنامه‌های تشویق مشارکت در بازی‌ها، ورزش و فعالیت‌های تفریحی</li> <li>تأمین مالی</li> </ul>
	گردشگری	<ul style="list-style-type: none"> <li>تشویق گردشگران به بازدید از مناطق خاص</li> <li>حمایت و قانون‌گذاری در صنعت گردشگری</li> <li>برنامه‌های ترویجی گردشگری</li> </ul>
امنیت و مدیریت بحران	امور دفاعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>حفظ و ارتقای امنیت کشور</li> <li>ساخت، گسترش و نگهداری منابع نظامی</li> <li>دفاع از کشور، منطقه و متحدان</li> </ul>
	امنیت ملی	<ul style="list-style-type: none"> <li>حفظ امنیت در سطوح مختلف اجتماع</li> <li>تدوین خط‌مشی و برنامه‌های پاسداری از ثبات و آرامش در مقابل تهدیدات داخلی و خارجی</li> <li>هزینه برای اعمال قانون، محافظت از جامعه و خدمات اصلاحی</li> <li>جمع‌آوری اطلاعات و فعالیت‌های امنیتی بین‌المللی</li> </ul>
	حادثه و بحران	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرهنگ‌سازی و ایجاد آگاهی عمومی</li> <li>ایجاد آمادگی و امدادرسانی در حوادث و بحران‌ها</li> <li>تسهیلات بازسازی و جبران</li> </ul>
آموزش و پژوهش	تعلیم و تربیت	<ul style="list-style-type: none"> <li>فراهم کردن دانش و مهارت برای شهروندان</li> <li>تأمین آموزش برای عموم جامعه</li> <li>برنامه‌های توسعه و مدیریت نهادها و مؤسسه‌های</li> </ul>

خوشه خدمات	حوزه سنجه	گروه سنجه‌های تحقق نتایج
		آموزشی
	پژوهش و فناوری	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمایت از مطالعات و پژوهش‌های مبتنی بر ضوابط</li> <li>رشد و توسعه گروه‌ها و هسته‌های علمی و پژوهشی</li> </ul>
محیط زیست، منابع طبیعی و کشاورزی	محیط زیست	<ul style="list-style-type: none"> <li>نگهداشت و توسعه محیط زیست طبیعی و زیستگاه‌های ساخته شده</li> <li>حفظ و افزایش منافع پایدار بلندمدت برای صنایع و گردشگری</li> <li>محافظت از محیط زیست طبیعی و زیستگاه‌های ساخته شده دارای اهمیت خاص</li> </ul>
	معادن و منابع طبیعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدیریت کارآمد و اثربخش اکتشاف، توسعه و نوسازی معادن</li> <li>مدیریت بهینه مصرف</li> <li>حفظ و نگهداری منابع طبیعی</li> </ul>
سلامت و بهداشت	سلامت کودک، خانواده و جامعه	<ul style="list-style-type: none"> <li>اطلاع‌رسانی، فرهنگ‌سازی و حمایت از برنامه‌های سلامت عمومی</li> <li>پیشگیری و مدیریت اختلالات جسمی و روانی</li> </ul>
	بهداشت و درمان	<ul style="list-style-type: none"> <li>پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری‌ها و مصدومیت‌ها</li> <li>تأمین خدمات بهداشتی درمانی و تحقیقات پزشکی</li> <li>برنامه‌های مقرراتی و نظارتی برای محصولات بهداشتی و دارویی</li> </ul>
امور بین‌الملل	روابط بین‌الملل	<ul style="list-style-type: none"> <li>بهبود رابطه با سایر کشورها و سازمان‌های بین‌المللی</li> <li>محافظت و تأمین منافع ملی در ارتباط با سایر کشورها</li> </ul>
	سفر، مهاجرت و پناهندگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدوین شرایط و قوانین</li> <li>نظارت اثربخش بر صدور مجوزها</li> </ul>
امور داخلی کشور	مدیریت و برنامه ریزی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنظیم مقررات و ضوابط برنامه‌ریزی</li> <li>تعیین ضوابط بهره‌وری و کنترل عملکرد</li> <li>نظارت مناسب بر پیشرفت برنامه‌ها و حسن اجرای مقررات</li> </ul>
	آمار و استانداردهای کشوری	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین استانداردها و شاخص‌های آماری</li> <li>ارائه آمارها و اطلاعات پایه کشوری صحیح و معتبر</li> </ul>
انرژی	نفت و گاز	<ul style="list-style-type: none"> <li>مدیریت بهینه اکتشاف، تولید، بهره‌برداری، استخراج، پالایش، پخش و صادرات</li> <li>مدیریت بهینه مصرف</li> </ul>
	آب و برق	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین قوانین، تعرفه‌ها و عوارض مناسب</li> <li>بهره‌برداری و نظارت، انتقال و توزیع اثربخش</li> </ul>

خوشه خدمات	حوزه سنجش	گروه سنجش‌های تحقق نتایج
صنعت و تجارت	صنایع و معادن	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پشتیبانی و وضع قوانین و مقررات برای صنایع و معادن</li> <li>▪ بهبود کارآمدی و توسعه پایدار صنایع و بهره‌برداری از معادن</li> <li>▪ اقتباس و پیروی از استانداردهای بین‌المللی</li> </ul>
	تجارت و سرمایه‌گذاری	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تسهیل و توسعه خرید و فروش و تبادل کالاها</li> <li>▪ افزایش تراز تجاری بین‌المللی</li> <li>▪ تدوین و اجرای طرح‌های حمایت از صنعت و یارانه‌ها</li> <li>▪ تسریع و بهبود توافقات تجاری</li> <li>▪ توسعه فرآیند و تسهیلات سرمایه‌گذاری</li> </ul>
حقوقی و قضایی	قوانین حقوقی و قضایی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تدوین و به‌روزرسانی قوانین و مقررات برای افراد، کسب‌وکارها و نهادهای دولتی</li> </ul>
	جرایم و شکایات	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ نظارت، بازرسی و پیشگیری از وقوع جرایم</li> <li>▪ اجرا و نظارت بر اجرای مفاد قانونی</li> <li>▪ بازرسی از دادگاه‌ها و مراکز قضایی</li> </ul>

نتایج فعالیت‌ها			
<b>مدیریت نیروی انسانی</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اثربخشی استخدام</li> <li>▪ اثربخشی عملکرد</li> <li>▪ مرخصی</li> <li>▪ برنامه‌ریزی نیروی کار</li> <li>▪ آموزش و توسعه</li> <li>▪ سلامت و امنیت شغلی</li> <li>▪ خدمات پرداخت حقوق</li> <li>▪ پشتیبانی و حمایت از کارمندان</li> </ul>	<b>مدیریت ارتباطات</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بهبود روابط با رسانه</li> <li>▪ تسریع و بهبود ارتباط با دولت</li> <li>▪ توسعه ارتباطات داخلی</li> <li>▪ گزارش‌دهی مناسب</li> <li>▪ استمرار در اجرای مناسب رویدادها</li> <li>▪ توسعه انتشارات</li> </ul>	<b>مدیریت فاوا</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اقدامات نرم‌افزاری فاوا</li> <li>▪ اقدامات سخت‌افزاری فاوا</li> <li>▪ اقدامات زیرساختی فاوا</li> <li>▪ اقدامات پشتیبانی فاوا</li> <li>▪ اقدامات قابلیت فاوا</li> <li>▪ اقدامات ارائه خدمات فاوا</li> </ul>	<b>مدیریت کسب‌وکار</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اجرای مناسب پروژه، طرح و پورتفولیو</li> <li>▪ تسریع و بهبود برنامه‌ریزی راهبردی</li> <li>▪ استمرار در طرح‌ریزی کسب‌وکار</li> <li>▪ برنامه‌ریزی قابلیت‌ها</li> <li>▪ تداوم کسب‌وکار</li> <li>▪ کنترل قانونمندی خدمات</li> </ul>
<b>مدیریت تسهیلات</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ساخت، نصب و تجهیز</li> <li>▪ اثربخش تسهیلات</li> <li>▪ پایداری زیرساخت‌های مورد استفاده (به استثنای حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات)</li> </ul>	<b>مدیریت مالی</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تسریع و بهبود تأمین مالی</li> <li>▪ کارایی سرمایه‌گذاری‌ها</li> <li>▪ توافق جبران خدمات کارمندان</li> <li>▪ کنترل بودجه</li> <li>▪ بهینگی و تناسب تدارکات</li> </ul>	<b>مدیریت دانش و اطلاعات</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ خدمات کتابخانه</li> <li>▪ همکاری و اشتراک‌گذاری اطلاعات</li> <li>▪ نگهداری و به‌روزرسانی اطلاعات</li> </ul>	<b>مدیریت امنیت</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ حفاظت فیزیکی</li> <li>▪ امنیت فاوا</li> <li>▪ امنیت اطلاعات</li> </ul>

شکل ۲-۵ دامنه سنجه نتایج فعالیت‌ها

نتایج فعالیت‌ها در یک سازمان از استفاده و به‌کارگیری خروجی‌های سازمان (خدمات و محصولات) حاصل می‌شود. این دامنه سنجه متشکل از هشت حوزه سنجه است که هر یک به چندین گروه سنجه تقسیم می‌شود. تعریف شاخص‌های متنوع برای هر گروه سنجه و نیز سنجش آن‌ها به دستگاه‌های دولتی کمک می‌کند که تحقق اهداف خود را کنترل کرده و مورد ارزیابی قرار دهند. سنجه‌های مختلفی در این دامنه سنجه قابل تعریف است که برخی از آنها عبارتند از:

- افزایش شفافیت در مدیریت مالی یک سازمان
- افزایش بلوغ مدیریت پروژه، طرح و پورتفولیو
- کاهش غیبت کارمندان
- کاهش سربار عملیاتی برای مدیریت تسهیلات

نتایج فعالیت‌ها در واقع حاصل اجرای فرآیندها و فعالیت‌های متداول سازمانی است و نمایانگر استفاده اثربخش از خدمات و محصولات دستگاه یا سازمان مربوطه می‌باشد.



جدول ۲-۲ دامنه سنجش نتایج فعالیت‌ها

گروه سنجش‌های تحقق نتایج	حوزه سنجش‌ها
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اجرای مناسب پروژه، طرح و پورتفولیو</li> <li>▪ تسریع و بهبود برنامه‌ریزی استراتژیک</li> <li>▪ استمرار در طرح‌ریزی کسب‌وکار</li> <li>▪ برنامه‌ریزی قابلیت‌ها</li> <li>▪ ثبات<sup>۸</sup> کسب‌وکار</li> <li>▪ کنترل قانونمندی خدمات</li> </ul>	<b>مدیریت کسب‌وکار</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بهبود روابط با رسانه</li> <li>▪ تسریع و بهبود ارتباط با دولت</li> <li>▪ توسعه ارتباطات داخلی</li> <li>▪ گزارش‌دهی مناسب</li> <li>▪ استمرار در اجرای مناسب رویدادها</li> <li>▪ توسعه انتشارات</li> </ul>	<b>مدیریت ارتباطات</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ساخت، نصب و تجهیز اثربخش تسهیلات</li> <li>▪ پایداری زیرساخت‌های مورد استفاده (به‌استثنای حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات)</li> </ul>	<b>مدیریت تسهیلات</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تسریع و بهبود تأمین مالی</li> <li>▪ کارایی سرمایه‌گذاری‌ها</li> <li>▪ پاداش پایان خدمت<sup>۹</sup> کارمندان</li> <li>▪ کنترل بودجه</li> <li>▪ بهیمنگی و تناسب تدارکات</li> </ul>	<b>مدیریت مالی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اثربخشی استخدام</li> <li>▪ اثربخشی عملکرد</li> <li>▪ مرخصی</li> <li>▪ برنامه‌ریزی نیروی کار</li> <li>▪ آموزش و توسعه</li> <li>▪ سلامت و امنیت شغلی</li> <li>▪ خدمات پرداخت حقوق</li> <li>▪ پشتیبانی و حمایت از کارمندان</li> </ul>	<b>مدیریت نیروی انسانی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اقدامات نرم افزاری فاوا</li> <li>▪ اقدامات سخت افزاری فاوا</li> <li>▪ اقدامات زیرساختی فاوا</li> <li>▪ اقدامات پشتیبانی فاوا</li> <li>▪ اقدامات قابلیت فاوا</li> </ul>	<b>مدیریت فاوا</b>

<sup>۸</sup> Consistency

<sup>۹</sup> Remuneration

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اقدامات ارائه خدمت فاوا</li> </ul>	<b>مدیریت دانش و اطلاعات</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ خدمات کتابخانه</li> <li>▪ همکاری و اشتراک گذاری اطلاعات</li> <li>▪ نگهداری و به روزرسانی اطلاعات</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ حفاظت فیزیکی</li> <li>▪ امنیت فاوا</li> <li>▪ امنیت اطلاعات</li> </ul>	<b>مدیریت امنیت</b>

## ۲-۲ لایه خروجی‌ها

خروجی فرآیندها و فعالیت‌ها در هر سازمان می‌تواند به دو صورت باشد، تولید یک محصول یا ارائه یک خدمت به مصرف کنندگان، ذینفعان و کاربران. خروجی‌ها به‌عنوان یک لایه به‌منظور ارائه محصولات و خدمات در مدل مرجع عملکرد در نظر گرفته می‌شوند. خروجی‌ها می‌توانند مانند یکی از موارد زیر باشند:

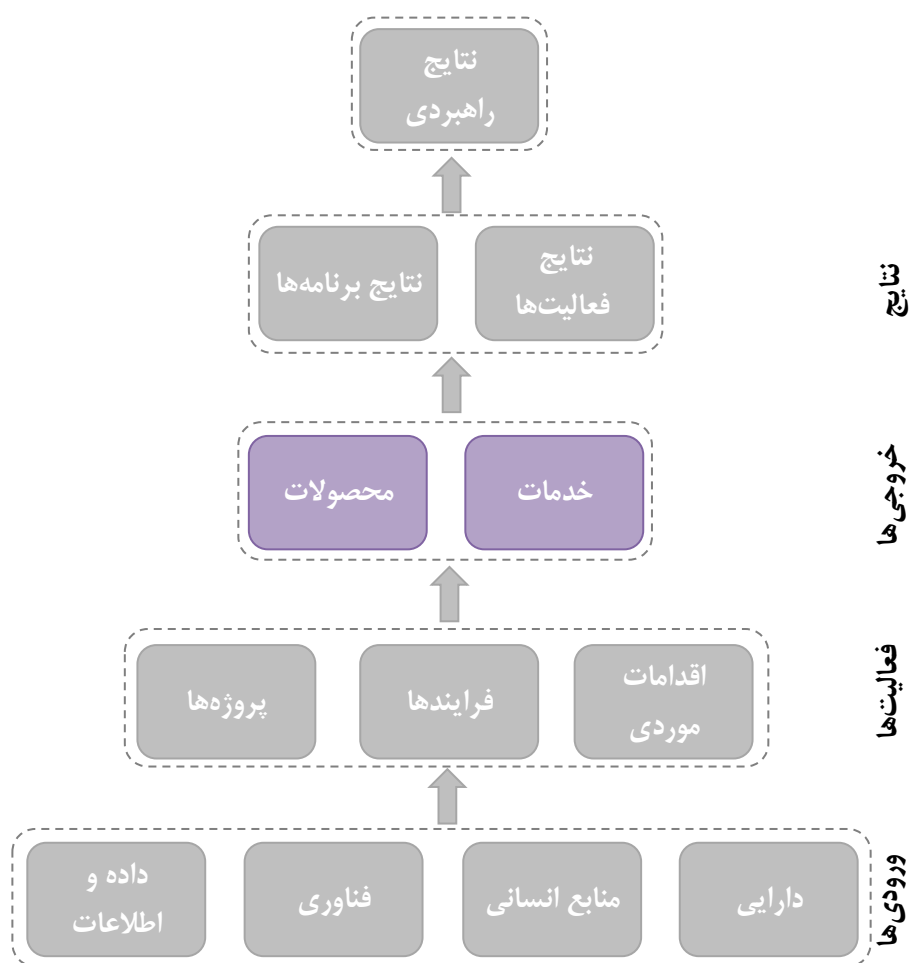
- یک مطلب منتشر شده
- یک قطعه زیرساختی
- مجوز صادر شده
- یک پرداخت
- یک طرح یا یک برنامه
- مصرف یک محصول
- کاربرد و استفاده پایدار از زیرساخت‌ها
- دسترسی به یک خدمت یا اطلاعات
- خدمات بهبود یافته
- بهبود ادراک کارکنان

زمانی که خروجی فرآیند به‌عنوان یک محصول یا خدمت جدید نباشد، خروجی به‌عنوان یک جایگزین<sup>۱۰</sup> دیده می‌شود که این جایگزین، وضعیت فعلی یک محصول را تغییر خواهد داد. نشانگر این جایگزینی در یک سازمان، وجود محصول قبل از اجرای فرآیند و پس از اجرای آن به‌صورت تغییر یافته می‌باشد. نمونه‌هایی از خروجی‌های جایگزین می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- بهبود ادراک کاربران

<sup>10</sup> Alterant

- فرآیندهای مالی بهبود یافته
- خدمات بهبود یافته



شکل ۲-۶ لایه خروجی‌ها

خروجی‌ها می‌توانند در هر زمان و مرحله از اقدامات تولید شوند و نیازمند استفاده آنی توسط کاربران نهایی نیستند، زیرا برخی از خروجی‌ها به‌عنوان ورودی در دیگر فرآیندها، اقدامات و فعالیت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند که به‌عنوان خروجی‌های واسط از آن‌ها یاد می‌شود.

خروجی‌های فعالیت‌های دولت در حوزه‌های مختلف، حلقه اصلی کارکردهای درونی دولت و دست‌یافته‌های<sup>۱۱</sup> برنامه‌های دولتی است به‌همین جهت، به‌منظور حصول اطمینان از موفقیت برنامه‌های دولتی و تحقق سیاست‌های مورد نظر دولت، اندازه‌گیری خروجی‌هایی که مرتبط و همسو با اهداف هستند ضروری است. این اندازه‌گیری‌ها تنها

<sup>11</sup> Milestone

محدود به نیازمندی‌های هر برنامه نبوده، بلکه شامل سنجه‌هایی برای امنیت، استاندارد و قوانین نظارتی حاکم بر خروجی‌ها نیز هست که می‌تواند بیانگر تناسب خروجی‌ها با فعالیت‌های متداول سازمان باشد.

## ۲-۱-۲ دامنه سنجه محصولات



شکل ۲-۷ دامنه سنجه محصولات

بر اساس تعریف کاتلر، محصول شامل ایده، روش، شیء یا اطلاعاتی است که حاصل یک فعالیت یا اقدام می‌باشد و برای رفع یک نیاز ملموس یا غیر ملموس ارائه می‌شود. محصولات می‌تواند با سنجه‌های مختلف مورد ارزیابی واقع شوند. محصولات می‌تواند شامل موارد زیر باشند:

- محصولات چاپی همچون کتاب‌ها و نشریه‌ها
- محصولات چندرسانه‌ای
- محصولات و اقلام مصرفی تولید شده توسط شرکت‌های دولتی (نفت و گاز و غیره)
- راه‌ها، جاده‌ها و زیرساخت‌های جدید ساخته شده یا به‌روزرسانی شده توسط دولت

جدول ۲-۳ دامنه سنجه محصولات

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ خصوصیات محصول</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند که محصول را در از نظر ویژگی‌های<sup>۱۲</sup> تعریف و برنامه‌ریزی شده (حاصل از اقدام کسب‌وکار) مورد ارزیابی قرار می‌دهند و می‌توانند به‌روش‌های زیر بیان شوند: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ نیازمندی‌های کاربر</li> <li>○ طراحی‌های تکنیکی محصول</li> <li>○ معیارهای تناسب</li> <li>○ دستورالعمل‌های فرآیندی</li> </ul> </li> <li>▪ استانداردها یا آیین‌نامه‌های تناسب</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند که شاخص‌های تناسب یک خروجی با هدف را بر اساس معیارهای قانونی و آیین‌نامه‌ها تعریف می‌نمایند.</li> </ul>	<p><b>تناسب محصول با هدف</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه محصول</li> <li>سنجه‌هایی کمی هستند که میزان هزینه‌های مالی برای یک محصول را می‌سنجند.</li> <li>▪ ارزش تولیدی محصول</li> <li>سنجه‌هایی کمی هستند که ارزش محصول تولیدی را می‌سنجند که شامل ارزش دفتری، ارزش بازار و ارزش توزیعی آن می‌باشد و نشانگر توانایی محصول در دستیابی به یک نتیجه مشخص می‌باشد.</li> <li>▪ ارزش غیر ملموس محصول</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند که کارآیی محصول در راستای دستیابی به نتایج و اهداف مورد نظر را اندازه‌گیری می‌نمایند. این مورد می‌تواند شامل شناخت برند، شهرت سازمان و مزایای اجتماعی باشد.</li> </ul>	<p><b>ارزش محصول</b></p> <p>محصولات دارای دو نوع ارزش هستند، ارزش مالی و ملموس و ارزش غیر ملموس یا درونی. ارزش مالی محصولات شامل ارزش دفتری و ارزش بازار آن‌ها است. ارزش دفتری از طریق محاسبات مربوط به هزینه‌های ورودی و نیروی کار مصرفی برای تولید آن محصول به‌دست می‌آید. در حالی که ارزش بازاری آن ارزشی است که در یک بازار باز برای آن محصول تعیین می‌شود.</p> <p>ارزش ناملموس یا درونی، ارزشی است که محصول در راستای به‌وجود آوردن دستیافته‌های غیر ملموس همچون شهرت و اعتماد ارائه می‌کند. تمامی این ارزش‌ها به‌منظور ارزیابی کارآیی و اثربخشی بسیار ضروری می‌باشند.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ارائه به‌موقع محصول</li> <li>گروه سنجه‌هایی کمی هستند که نشان دهنده زمان صرف شده بین ثبت و تحویل سفارشات است.</li> </ul>	<p><b>به‌موقع بودن<sup>۱۳</sup> محصولات</b></p> <p>به‌موقع بودن یک محصول نشان‌دهنده موفقیت در مدیریت زمانی است که طول می‌کشد تا محصول آماده شود.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه دسترسی به محصول</li> <li>گروه سنجه‌هایی هستند که نشان‌دهنده صرف منابع مالی از طرف مشتری برای دسترسی و تأمین محصول مورد نظر است.</li> </ul>	<p><b>دسترس پذیری محصولات</b></p> <p>دسترس پذیری یک محصول سنجه‌هایی چند بعدی هستند که نشان‌دهنده زمان و هزینه</p>

<sup>12</sup> Specification

<sup>13</sup> Timeliness

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ تلاش برای دسترسی به محصول سنجه‌هایی کمی هستند که نشانگر میزان تلاش مشتری برای دسترسی به محصول می‌باشند. به‌عنوان مثال، چه تعداد فروشگاه توسط مشتری بازدید شده است تا وی محصول مورد نظر خود را بیابد؟</li> <li>■ زمان دسترسی به محصول سنجه‌هایی کمی هستند که نشان می‌دهد یک مشتری برای دستیابی به محصول چه زمانی را صرف کرده است. این زمان توسط خود مشتری شناسایی می‌شود و از زمان احساس نیاز به یک محصول، حتی در صورت عدم اطلاع از ویژگی‌های مورد نظر آن، آغاز می‌شود.</li> </ul>	<p>صرف شده توسط مشتری به‌منظور یافتن و تهیه محصول می‌باشد. این حوزه سنجه شاخص عمده‌ای برای مصرف آن‌ها است. محصولات با نرخ دسترس پذیری پایین مصرف کمتری نسبت به محصولات با نرخ دسترس پذیری بالا تجربه خواهند کرد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ هزینه محصول سنجه‌هایی کمی هستند که میزان هزینه یک محصول در بازار را نشان می‌دهد. این سنجه‌ها باید نسبت به ارزش محصول در بازار مورد توجه قرار گیرد.</li> <li>■ حجم مصرفی محصول سنجه‌هایی کمی هستند که میزان مصرف یک محصول را نشان می‌دهند.</li> <li>■ عرضه محصول سنجه‌هایی کمی هستند که میزان کلی محصول در دسترس مشتریان را نشان می‌دهد و در قیاس با میزان تولیدی محصول نیز می‌تواند تفسیر شود.</li> <li>■ تقاضای محصول سنجه‌هایی کمی برای سنجش میزان تقاضای پیش‌بینی شده یا موردنظر می‌باشند.</li> </ul>	<p><b>مصرف محصولات</b></p> <p>میزان مصرف یک محصول، از شاخص‌های اصلی آن برای تحقق یک خروجی است. اگر خروجی‌ها نیازمند تحقق است، محصولات باید توسط مشتریان یا مخاطبان مصرف شوند. از دلایل عدم مصرف یک محصول تولیدی می‌توان موارد زیر را برشمرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ کاربردی نیست و تقاضا ندارد.</li> <li>■ مناسب برای مصرف نیست.</li> <li>■ میزان دسترسی به آن کافی نیست.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ قابلیت دستیابی از بعد مکانی سنجه‌هایی کیفی هستند که ویژگی‌های جغرافیایی یک محصول همچون مکان تولید، مناطق فروش و غیره را مشخص می‌نماید. به‌عنوان مثال آیا محصول در سراسر ایران وجود دارد و قابل دستیابی است یا مختص به مناطق شهری است؟</li> <li>■ قابلیت دستیابی از بعد زمانی سنجه‌هایی کمی هستند که میزان زمان مورد نظر برای دستیابی به یک محصول برای مصرف کنندگان را نشان می‌دهد. مثلاً یک هفته کاری.</li> </ul>	<p><b>قابلیت دستیابی<sup>۱۴</sup> محصولات</b></p> <p>این حوزه از سنجه‌ها مربوط به قابلیت دستیابی مکانی به محصول برای مصرف‌کنندگان می‌باشد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ اثر محصول بر مشتریان سنجه‌هایی کیفی هستند که اثر محصول بر مشتریان را نشان می‌دهد.</li> <li>■ رضایت مشتریان سنجه‌هایی کیفی هستند که میزان رضایت مشتریان هدف از محصول را نشان می‌دهد.</li> <li>■ کیفیت محصول سنجه‌هایی کیفی هستند که کیفیت یک محصول تولیدی را نشان می‌دهند.</li> </ul>	<p><b>اثر بخشی محصولات</b></p> <p>حوزه سنجه‌هایی کیفی هستند که خود آن‌ها به‌چندین حوزه سنجه کیفی دیگر وابسته است. این سنجه‌ها به‌تعریف اثر بخشی یک خروجی در راستای یک کاربرد می‌پردازد که در قالب تأثیرات محصول، رضایت بخشی و کیفیت آن ارائه می‌شود.</p>

<sup>14</sup> Availability

## ۲-۲-۲ دامنه سنجه خدمات



شکل ۲-۸ دامنه سنجه خدمات

خدمات، برون‌داد حاصل از به‌کارگیری هدفمند نیروی انسانی، فرآیندها، اطلاعات و فناوری توسط سازمان است که منجر به نتیجه‌ای ارزشمند از دید ذینفع (بیرونی) شده و در راستای اجرای مأموریت و تحقق اهداف سازمان باشد. نمونه‌هایی از خدمات می‌تواند شامل موارد زیر باشند:

- خدمات شهروندی همچون صدور شناسنامه‌ها و گواهی‌های رسمی
- خدمات کسب‌وکارها همچون رسیدگی‌های مالیاتی و انواع پروانه‌ها و غیره
- خدمات بین‌المللی مثل روادید و مجوزهای همکاری بین‌کشوری

جدول ۲-۴ دامنه سنجه خدمات

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ خصوصیات خدمت</li> <li>سنجه‌هایی کیفی برای اندازه‌گیری انطباق خدمات با نیازمندی‌های کسب‌وکار می‌باشد. این سنجه‌ها معمولاً غیرعملیاتی هستند و دوره زمانی در آن‌ها تعیین نمی‌شود که می‌تواند شامل موارد زیر باشند: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ نقاط حضور خدمت مورد نظر</li> <li>○ وسعت ارائه خدمت</li> </ul> </li> <li>▪ انطباق با قوانین و مقررات</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند که میزان انطباق خدمات با معیارهای قانونی و</li> </ul>	<b>تناسب خدمات با هدف</b> <p>سنجش خدمات به‌عنوان یک خروجی شامل سنجه‌های چند بعدی برای بررسی تناسب با اهداف است. همچون محصولات، خدمات باید نیازمندی‌های اصلی که بر اساس آن‌ها تعریف شده‌اند را پاسخ دهند.</p>

گروه سنجه	حوزه سنجه
<p>ملزومات آن‌ها را اندازه‌گیری می‌نماید. این سنجه‌ها می‌تواند شامل دستورالعمل‌های ساخت باشد.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ عرضه خدمات سنجه‌هایی کمی هستند که حداکثر میزان ارائه خدمتی مشخص را بیان می‌کنند که می‌تواند شامل نقطه اوج خدمت و میزان خدمت رسانی پایدار باشد.</li> <li>▪ تقاضای خدمات سنجه‌های کمی هستند که میزان تقاضای فعلی را نشان می‌دهند.</li> <li>▪ پیش بینی تقاضای خدمات سنجه‌هایی کمی هستند که میزان پیش‌بینی شده از نیاز به یک خدمت را نشان می‌دهند.</li> </ul>	<p><b>قابلیت دستیابی خدمات</b></p> <p>قابلیت دستیابی یک خدمت تابعی از عرضه و تقاضای آن است. اینکه یک خدمت با چه ظرفیتی ارائه می‌شود و در حال حاضر چه میزان از این ظرفیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارزش‌ها و تعاریف مرتبط با قابلیت دستیابی خدمات در حوزه کاربرد باید ارتباط مناسبی با حوزه سنجه‌های مربوط به قابلیت دستیابی فرآیندها در دامنه اقدامات داشته باشد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه دسترسی به خدمات گروه سنجه‌هایی هستند که نشان‌دهنده صرف منابع مالی از طرف مشتری برای دسترسی به خدمت مورد نظر است.</li> <li>▪ تلاش برای دسترسی خدمات سنجه‌هایی کیفی هستند که نشانگر میزان تلاش مشتری برای دسترسی به خدمت می‌باشند. به‌عنوان مثال، کاربر برای دسترسی به یک خدمت در وبگاه چه میزان تلاش صرف نموده است؟</li> <li>▪ زمان دسترسی به خدمات سنجه‌هایی کمی هستند که نشان می‌دهد یک مشتری برای دستیابی به خدمت چه زمانی را صرف کرده است. این زمان توسط خود مشتری شناسایی شده و از زمان احساس نیاز به یک خدمت، حتی در صورت عدم اطلاع از ویژگی‌های مورد نظر آن، آغاز می‌شود.</li> </ul>	<p><b>دسترسی پذیری<sup>۱۵</sup> خدمات</b></p> <p>دسترسی‌پذیری خدمات سنجه‌هایی چند بعدی هستند که با ترکیب زمان، هزینه و تلاش برای دستیابی به خدمات، به تعریف دسترسی‌پذیری آن‌ها می‌پردازد. خدمات با سطح دسترسی‌پذیری پایین منجر به کاربرد اندک و یا نارضایتی بالا می‌شوند.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تقاضا برای خدمات سنجه‌هایی کمی هستند که مدت زمان سپری شده بین تقاضای یک کاربر از یک خدمت و زمانی که خدمت ارائه شده است را نشان می‌دهد.</li> <li>▪ ارائه خدمات سنجه‌هایی کیفی نشان‌دهنده بعد زمانی در ارائه خدمت (زمان دریافت خدمت) می‌باشند.</li> </ul>	<p><b>به‌موقع بودن و پاسخ‌دهی<sup>۱۶</sup> خدمات</b></p> <p>به‌موقع بودن یک خدمت و پاسخ‌دهی مناسب آن مرتبط با دسترسی‌پذیری به آن خدمت می‌باشد.</p>

<sup>15</sup> Accessibility

<sup>16</sup> Responsiveness



## ۲-۳ لایه فعالیت‌ها

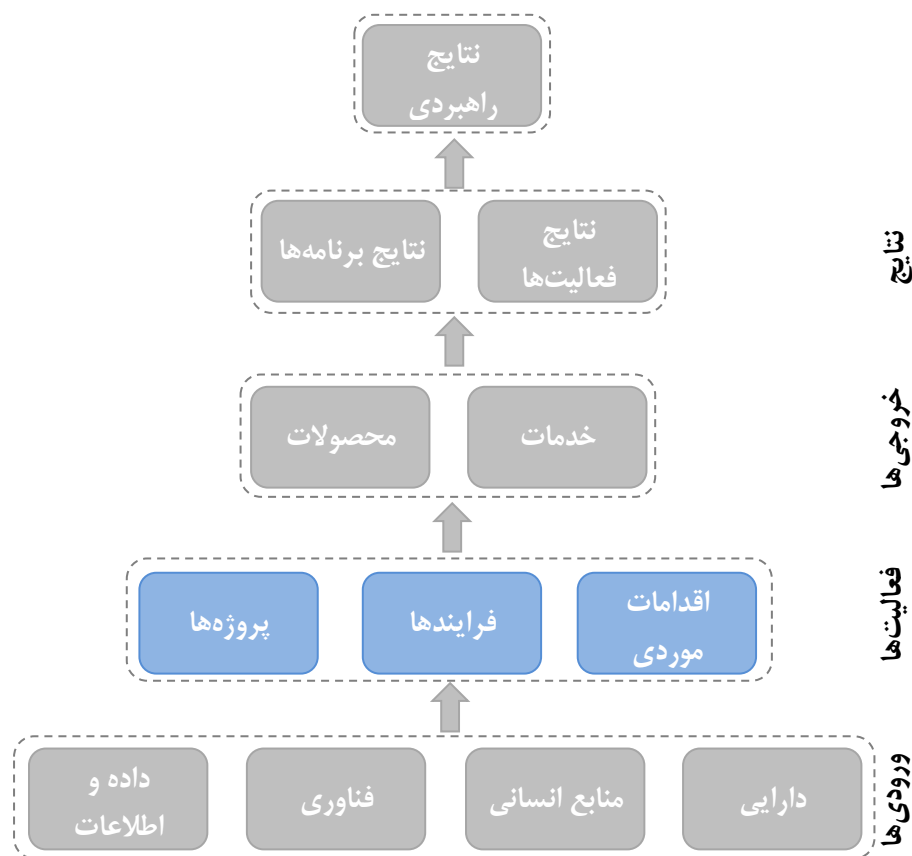
فعالیت در واقع هر نوع اقدامی است که در نهادها و سازمان‌های دولتی برای تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌های مورد نظر انجام و به سه دسته زیر تقسیم می‌شود:

فرآیندها: این نوع از فعالیت‌ها به شدت ساختاریافته هستند و گام‌ها و مراحل مشخصی در سازمان برای انجام آن‌ها تعریف شده‌است. فرآیندها به‌طور متداول با یک محرک مشخص آغاز شده و پس از طی مراحل و گام‌های از پیش تعیین شده به خروجی خاصی منجر می‌شود.

اقدامات موردی: این نوع از فعالیت‌ها دوره اجرایی کوتاه و ماهیت ساختاریافته دارند. معمولاً به‌صورت پراکنده و حتی گاهی تنها یک بار اتفاق می‌افتند و می‌توانند در سازمان تأثیرگذار باشند. این نوع فعالیت‌ها، معمولاً پیش‌بینی نشده هستند و سازمان در مواقع خاص با آن‌ها روبرو می‌شود.

پروژه‌ها: پروژه‌ها مدت زمان طولانی دارند که در یک ساختار رسمی و مشخص به‌دنبال ایجاد خروجی و نتیجه برای ورودی‌ها است. از آن‌جا که پروژه‌ها ماهیت تکراری ندارند، به‌صورت فرآیند عملیاتی قابل تعریف نیستند.

این تقسیم بندی سه‌گانه اجازه می‌دهد هر دامنه به‌طور ویژه بر فعالیت‌های کاری مربوط به آن حوزه تمرکز کند و در عین حال تمامی فعالیت‌های سازمان نیز پوشش داده شود.



شکل ۲-۹ لایه فعالیت‌ها

با توجه به توضیحات پیشین، اندازه‌گیری فعالیت‌ها به منظور سنجش کارایی و اثربخشی اقدامات یک کسب‌وکار و همچنین ایجاد رابطه معنی‌دار میان ورودی‌ها و خروجی‌ها است.

## ۲-۳-۱ دامنه سنجه پروژه‌ها



شکل ۲-۱ دامنه سنجه پروژه‌ها

بر مبنای مفاهیم مدیریت پروژه، سنجه‌های مربوطه عملکرد هر پروژه باید هنگام طراحی پروژه مشخص شود. دوره‌های اندازه‌گیری نیز به همین طریق در فواصل مشخص منطبق بر ماهیت پروژه تعیین می‌شود. به همین جهت اکثر شاخص‌های اندازه‌گیری در پروژه‌ها یکتا و غیرقابل استفاده مجدد هستند، هرچند سنجه‌هایی هم‌چون منطبق بودن با بودجه طرح‌ریزی شده یا ارزش کسب شده برای پروژه در یک زمان مشخص قابل اندازه‌گیری است.

گروه سنجه‌هایی که در این مدل مرجع عملکرد در نظر گرفته می‌شود، فارغ از تفاوت‌های میان هر پروژه با دیگر پروژه‌ها به صورت عمومی قابل استفاده هستند. به همین جهت نمی‌توان انتظار داشت که این مجموعه فهرستی جامع از حوزه سنجه‌های مربوط به هر پروژه باشد. برای داشتن چنین نگاه جامعی می‌توان از روش‌های مرسوم مدیریت پروژه همچون دانش مدیریت پروژه<sup>۱۷</sup> استفاده نمود.

پروژه‌های سازمانی می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- پروژه‌های عمرانی
- پروژه‌های بازطراحی و نوسازی زیرساخت‌های شبکه
- پروژه‌های بازطراحی ساختار سازمانی

<sup>17</sup>Project Management Body of Knowledge

- پروژه‌های بازطراحی و بهینه‌سازی فرآیندهای سازمانی
- پروژه‌های علمی و پژوهشی (تحقیق و توسعه)

جدول ۲-۵ دامنه سنجه پروژه‌ها

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مصرف منابع در پروژه</li> <li>▪ سنجه‌های کمی شامل حجم منابع مورد استفاده است که در یک فرآیند یا فعالیت هزینه شده‌اند. این منابع می‌تواند شامل منابع مالی، منابع انرژي و نیروی کار باشند.</li> <li>▪ زمان مصرفی در پروژه</li> <li>▪ زمان صرف شده برای انجام یک فرآیند یا فعالیت‌های غیر تکراری است که توسط شاخص‌های کمی اندازه‌گیری می‌شود.</li> <li>▪ ارزش کسب شده از پروژه</li> <li>▪ سنجه‌هایی کمی که نشان‌دهنده صرف منابع در تحقق دست‌یافته‌های پروژه‌ها است.</li> </ul>	<p><b>کارایی پروژه‌ها</b></p> <p>هدف، بررسی کارایی هر پروژه در استفاده از منابع تخصیص یافته برای دستیابی به خروجی‌های مورد نظر است.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پاسخگویی<sup>۱۸</sup> پروژه</li> <li>▪ سنجه‌ای کیفی است که مرتبط با چارچوب پاسخگویی و نیازمندی‌های عملیاتی سازمان می‌باشد.</li> <li>▪ قابلیت ممیزی<sup>۱۹</sup> پروژه</li> <li>▪ شاخصی کیفی است که نشان می‌دهد یک پروژه تا چه میزان شفاف بوده و براساس شاخص‌های تعریفی هر سازمان در موضوع شفافیت و گزارش‌دهی تعیین می‌شود.</li> <li>▪ تطابق پذیری<sup>۲۰</sup> پروژه</li> <li>▪ شاخصی کیفی است که میزان تطابق یک پروژه با سیاست‌های سازمانی، قوانین و مقررات، سازمان و پورتفولیوی آن را نشان می‌دهد.</li> </ul>	<p><b>کنترل پروژه</b></p> <p>سطح کنترلی که برای یک پروژه اعمال می‌شود عاملی تعیین‌کننده در میزان کارایی و اثربخشی پروژه از دیدگاه دستیابی به خروجی‌های حیطة مربوط به آن است.</p>
	<p><b>وفقی‌پذیری پروژه</b></p> <p>سنجه‌های کمی چابکی یک پروژه است. چابکی یک پروژه با شاخص‌های موضوعی در حوزه فعالیت‌های سازمان تعریف می‌شود.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پوشش پروژه</li> <li>▪ شاخصی کیفی است که نشان‌دهنده حوزه پوشش یک پروژه نسبت به برنامه‌های سازمان است. این شاخص هنگام اندازه‌گیری پیچیدگی و ریسک اهمیت دارد. گسستگی برنامه‌های سازمان باعث ایجاد ریسک غیر کاربردی شدن یک پروژه، است.</li> </ul>	<p><b>پیچیدگی پروژه</b></p> <p>اندازه‌گیری پیچیدگی پروژه‌ها یک گام اصلی در راستای اندازه‌گیری ریسک درونی هر پروژه است. از طریق فرآیند ارزیابی، اندازه‌گیری</p>

<sup>18</sup> Accountability

<sup>19</sup> Auditability

<sup>20</sup> Compliance

حوزه سنجه	گروه سنجه
پیچیدگی باعث ایجاد آگاهی در تصمیم گیری‌های مربوط به پروژه می‌شود.	<ul style="list-style-type: none"> <li>اختصاصی‌سازی<sup>۲۱</sup> مورد نیاز پروژه</li> </ul> <p>سنجه‌های کیفی که سطح مهارت‌ها و پیش شرط‌های مورد نیاز غیر ذاتی برای انجام یک پروژه را تعریف می‌نماید. این سنجه‌ها میزان انطباق‌پذیری پروژه با قوانین و مقررات و سازوکارها را مشخص می‌کند.</p>
<p><b>ریسک پروژه</b></p> <p>سنجه‌های کیفی هستند که میزان در معرض خطر بودن یک پروژه را مشخص می‌نمایند. این شاخص‌ها توسط چارچوب مدیریت ریسک در سازمان تعریف می‌شوند.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ریسک شکست پروژه</li> </ul> <p>سنجه‌های کیفی هستند که میزان شکست یک پروژه با توجه به ورودی‌های مربوط به آن را نشان می‌دهد. این سنجه‌ها در شناسایی عوامل شکست و موفقیت پروژه‌ها تأثیرگذار هستند.</p>

## ۲-۳-۲ دامنه سنجه اقدامات موردی



شکل ۲-۱۱ دامنه سنجه اقدامات موردی

در فضای تغییرات مداوم در محیط کسب‌وکار در کشور و در نهادهای دولت و با توجه به احساس نیاز به اقدامات موردی در بسیاری حوزه‌ها، ضروری است در مدل مرجع عملکرد به این نوع از اقدامات که در برنامه‌ریزی‌های بلندمدت سازمان‌ها و نهادهای مختلف کشور دیده نمی‌شود، به‌طور ویژه و جداگانه توجه کرد. از همین منظر، به‌جهت آمادگی در تعریف و ارزیابی نحوه مدیریت این نوع اقدامات، جداسازی دامنه اقدامات موردی از سایر دامنه‌های این لایه صورت می‌پذیرد.

<sup>21</sup> Customization

جدول ۲-۶ دامنه سنجه اقدامات موردی

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ صرف منابع در اقدامات موردی سنجه‌هایی کمی می‌باشند که هرآنچه در اجرای یک فعالیت موردی مورد استفاده واقع شده‌است را نشان می‌دهند و شامل منابع مالی، مواد، انرژی و نیروی کار هستند.</li> <li>▪ صرف زمان در اقدامات موردی سنجه‌ای کمی است که میزان زمان مورد استفاده برای تکمیل یک فعالیت موردی را اندازه‌گیری می‌کند.</li> </ul>	<p><b>کارایی اقدامات موردی</b></p> <p>در حوزه فعالیت‌ها، سنجه‌های کارایی نشان‌دهنده میزان زمان و منابعی است که برای انجام یک فعالیت صرف شده است. به‌علت ماهیت تعریف نشده این گونه فعالیت‌ها، استفاده از اطلاعات کارایی برای بهبود فرآیندها یا ارتباط میان خروجی‌ها و ورودی‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد.</p>
	<p><b>ایمنی اقدامات موردی</b></p> <p>ایمنی یک فعالیت، سنجه‌ای است که میزان در معرض خطر بودن آن را نسبت به خروجی‌های فعالیت نشان می‌دهد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پوشش اقدامات موردی سنجه‌هایی که مربوط به تعداد زیرفعالیت‌هایی می‌باشند که یک فعالیت برای تکمیل شدن به آن‌ها وابسته است.</li> <li>▪ قابلیت کاربرد اقدامات موردی سنجه‌هایی کیفی هستند که میزان دشواری یادگیری و یا تعامل کارکنان با یک فعالیت برای انجام درست آن را اندازه‌گیری می‌کنند.</li> <li>▪ قابلیت بازنگری در اقدامات موردی سنجه‌هایی کیفی هستند که قابلیت بازنگری اقدام موردی را نشان می‌دهد. این سنجه‌ها از دیدگاه باز طراحی و باز مهندسی فرآیندها نشانگر میزان پیچیدگی اقدامات موردی موجود است.</li> </ul>	<p><b>پیچیدگی اقدامات موردی</b></p> <p>ارزیابی پیچیدگی فعالیت، یک ضرورت در راستای بررسی ریسک منجر به شکست اقدامات یا فعالیت‌هایی می‌باشد که مربوط به یک عملکرد سازمان هستند.</p>

فرآیندها			
<p><b>اتکا پذیری فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تداوم فرآیندها و عملیات</li> <li>پایداری فرآیندها و عملیات</li> <li>رضایت مندی از فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>کارایی فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مصرف منابع در فرآیندها و عملیات</li> <li>زمان چرخه فرآیندها و عملیات</li> <li>حجم فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>بلوغ فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>استاندارد فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>وفق پذیری فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>انعطاف پذیری فرآیندها و عملیات</li> <li>قابلیت به کارگیری دوباره فرآیندها و عملیات</li> <li>استانداردسازی فرآیندها و عملیات</li> </ul>
<p><b>پیچیدگی فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>گسستگی فرآیندها و عملیات</li> <li>پوشانندگی فرآیندها و عملیات</li> <li>ویژه بودن فرآیندها و عملیات</li> <li>کاربری فرآیندها و عملیات</li> <li>بازنگری در فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>قابلیت دستیابی فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ظرفیت فرآیندها و عملیات</li> <li>به کارگیری فرآیندها و عملیات</li> <li>پاسخ دهی فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>کنترل فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>پاسخ گویی فرآیندها و عملیات</li> <li>قابلیت ممیزی فرآیندها و عملیات</li> <li>تطابق پذیری فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>امنیت فرآیندها و عملیات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ریسک فرآیندها و عملیات</li> <li>ریسک نیروی انسانی</li> <li>ریسک دستیابی به خروجی‌ها</li> <li>ریسک درونی در حین اجرای فرآیند</li> <li>حریم خصوصی در فرآیندها و عملیات</li> <li>دسترسی فرآیندها و عملیات</li> </ul>

شکل ۲-۱۲ دامنه سنجه فرآیندها و عملیات

فرآیندها، به صورت متناوب در سازمان‌ها تکرار می‌شوند، این نوع از عملیات سازمانی، به منظور دستیابی به خروجی‌های یکسان در هر بار اجرا شدن به صورت مکتوب در سازمان وجود دارند.

ارزیابی هدفمند از کارایی، اثربخشی، اتکا پذیری<sup>۲۲</sup>، قابلیت دستیابی و پیچیدگی فرآیندها، برای دستیابی به رابطه میان ورودی و خروجی آن‌ها، از دیدگاه فرآیند، نیازمند درک درست از فرآیندهای سازمان است که در دستیابی به سطح بلوغ فرآیندها، امنیت آن‌ها و همچنین وفق پذیری فرآیندها می‌تواند بسیار مؤثر باشد. برخی از نمونه فرآیندهای قابل تعریف در یک سازمان به شرح زیر است:

- فرآیند نگهداری فاوا
- فرآیند مدیریت و توزیع تغییرات در حوزه فاوا
- فرآیندهای نگهداری خدمات

<sup>22</sup> Reliability

- فرآیندهای مدیریت مالی
- گزارش‌های سالیانه سازمانی
- فرآیندهای مربوط به تهیه و ارائه گزارش‌های بالادستی (مانند گزارش به وزارت‌خانه‌ها و نهاد ریاست جمهوری)

جدول ۲-۷ دامنه سنجه فرآیندها و عملیات

حوزه سنجه	گروه سنجه
<p><b>کارایی فرآیندها و عملیات</b></p> <p>کارایی از دیدگاه فرآیندها و عملیات سازمان، یک قیاس چند متغیره از ورودی‌ها و خروجی‌های یک فرآیند در طول زمان مشخص است. سنجه‌های عمومی شامل چرخه فرآیندها و میزان خروجی بر حسب واحد ورودی فرآیند است.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مصرف منابع در فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کمی که حجم ورودی‌های مورد مصرف را در طول یک دوره از فرآیند نشان می‌دهند.</li> <li>▪ زمان چرخه فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کمی هستند که میزان مورد نیاز برای تکمیل یک چرخه از فرآیندها را نشان می‌دهد.</li> <li>▪ حجم فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کمی هستند که میزان حجم خروجی‌های تولیدی در یک زمان مشخص را نشان می‌دهند.</li> </ul>
<p><b>کنترل فعالیت‌ها و عملیات</b></p> <p>اندازه‌گیری میزان کنترل فرآیندها و عملیات هنگام بررسی استفاده مجدد از آن‌ها یا به اشتراک‌گذاری فرآیند با دیگر دستگاه‌ها و سازمان‌ها برای هر نهادی حایز اهمیت است.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پاسخگویی فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کیفی که نشان می‌دهد مسؤولیت و اختیارات مربوط به یک فرآیند تا چه میزان شفاف تعریف شده است.</li> <li>▪ قابلیت ممیزی فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کیفی که نشان می‌دهد تا چه میزان فرآیندها شفاف هستند و شاخص‌های مورد نیاز برای مستندسازی و ذخیره تاریخچه‌های فرآیند تدوین شده‌اند.</li> <li>▪ تطابق پذیری فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کیفی که میزان تطابق یک فرآیند با سازمان، پورتفولیوی آن و سیاست‌های دولتی را نشان می‌دهد.</li> </ul>
<p><b>قابلیت دستیابی فرآیندها و عملیات</b></p> <p>قابلیت دستیابی فرآیندها و عملیات، یک ویژگی چندگانه از فرآیندها و عملیات است که در طراحی و عملکرد بهینه سیستم‌ها و خدمات نقش به‌سزایی دارد. ظرفیت موجود و در دسترس فرآیندها و عملیات از ویژگی‌های مهم عملکردی فرآیندها محسوب می‌شود.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ظرفیت فرآیندها و عملیات شاخصی کمی است که نشان می‌دهد چه تعداد چرخه از فرآیندها و عملیات با توجه به منابع موجود می‌تواند اجرا شود.</li> <li>▪ به‌کارگیری فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کمی است که میزان اجرای فرآیندها و عملیات را به‌صورت مصرف شده و نگهداری شده نشان می‌دهد.</li> <li>▪ پاسخ‌دهی فرآیندها و عملیات سنجه‌ای کیفی است که میزان فواصل بین اجراهای یک فرآیند را با توجه به نیازمندی‌های کسب‌وکار تفسیر می‌کند.</li> </ul>

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ گسستگی<sup>۲۳</sup> فرآیندها و عملیات سنجه‌ای کیفی است که میزان گسستگی یک فرآیند را از دیدگاه زیر فرآیندها نشان می‌دهد. این سنجه میزان فعالیت‌های مجزای یک فرآیند و اینکه از لحاظ هم‌زمانی و اجرا چه ارتباطی با یکدیگر دارند را در نظر می‌گیرد.</li> <li>▪ پوشانندگی<sup>۲۴</sup> فرآیندها و عملیات شاخص کیفی است که میزان پوشانندگی فرآیند در ارتباط با حیطه عملیات کلان یک کسب‌وکار را نشان می‌دهد. این سنجه‌ها ریسک گسستگی یک فرآیند که باعث ایجاد اختلال در ارائه خدمات و فرآیند کلان مربوط به آن را می‌شود، اندازه‌گیری می‌نمایند.</li> <li>▪ ویژه بودن فرآیندها و عملیات شاخصی کیفی از انحصاری بودن ویژگی‌های مورد نیاز برای اجرای بهینه و منطبق با اصول و قوانین فرآیندها و عملیات می‌باشد.</li> <li>▪ کاربری فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کیفی هستند که نشان‌دهنده توانایی یادگیری کارکنان و میزان به‌کارگیری آن فرآیندها و عملیات در حیطه فعالیت‌های جاری سازمان می‌باشد.</li> <li>▪ بازنگری در فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کیفی هستند که قابلیت بازنگری فرآیندها و عملیات را نشان می‌دهد. این سنجه‌ها از دیدگاه بازطراحی و بازمهندسی فرآیندها نشانگر میزان پیچیدگی فرآیندها و عملیات موجود هستند.</li> </ul>	<p><b>پیچیدگی فرآیندها و عملیات</b></p> <p>سنجه‌های مرتبط با پیچیدگی فرآیندها و عملیات از دیدگاه ارزیابی ریسک یک فعالیت یا فرآیند که برای سازمان‌ها بسیار حایز اهمیت است. در این ارزیابی است که اندازه‌گیری پیچیدگی باعث ایجاد آگاهی از اقدامات و اخذ تصمیمات راهبردی می‌شود.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تداوم فرآیندها و عملیات سنجه‌ای کیفی است که میزان توانایی فرآیند در انجام فعالیت‌ها به صورت مداوم و مستقل از میزان حجم کاری آن‌ها را نشان می‌دهد.</li> <li>▪ پایداری فرآیندها و عملیات سنجه‌هایی کمی هستند که نرخ خطا یا عدم پاسخگویی یک فرآیند را نشان می‌دهد، منبع این خطاها وابسته به خود فرآیندها است و می‌تواند خطاهای فردی یا سیستمی باشد.</li> <li>▪ رضایت مندی از فرآیندها و عملیات سنجه‌های کمی و کیفی هستند که میزان شکایات از طرف کاربران در هر حوزه فرآیندی را اندازه‌گیری می‌کند. این سنجه‌ها میزان رضایت کاربران از خروجی و نحوه انجام هر فرآیند را نشان می‌دهد.</li> </ul>	<p><b>اتکاپذیری فرآیندها و عملیات</b></p> <p>اتکا پذیری فرآیندها و عملیات، میزان اجرای بدون خطای فرآیندها در حوزه کاری می‌باشد که با فاکتورهای تداوم و پایداری اندازه‌گیری می‌شوند.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ انعطاف پذیری فرآیندها و عملیات</li> </ul>	<p><b>وفق پذیری<sup>۲۵</sup> فرآیندها و عملیات</b></p>

<sup>23</sup> Fragmentation

<sup>24</sup> Coverage

<sup>25</sup> Adaptability

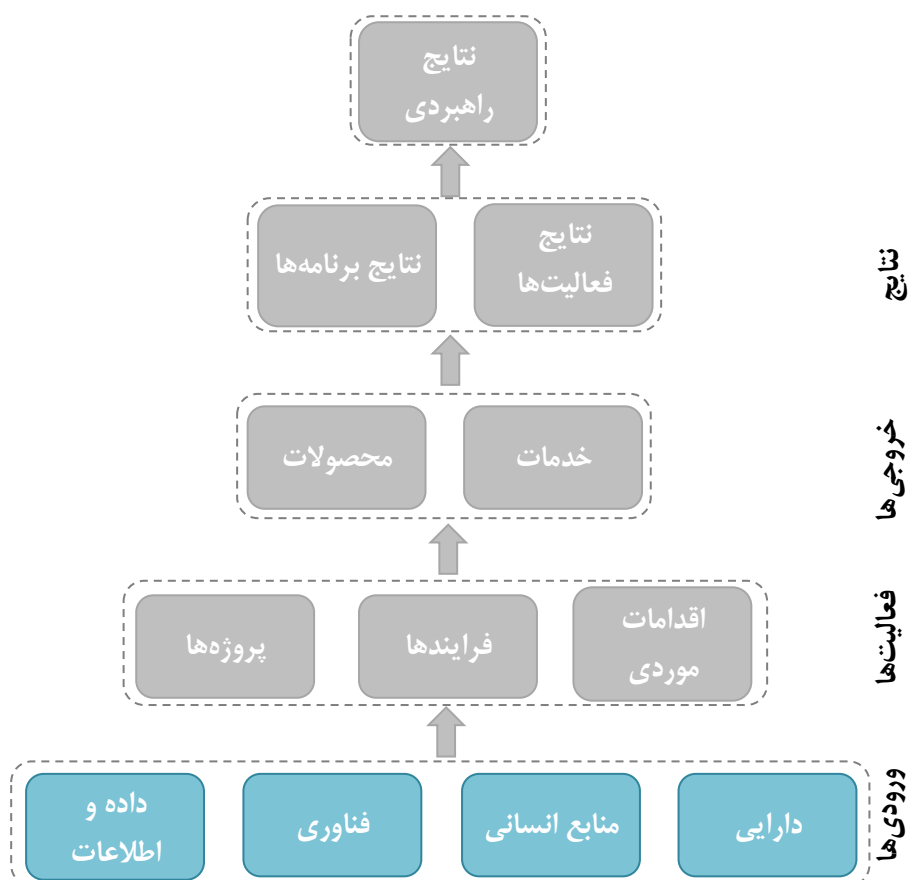


گروه سنجه	حوزه سنجه
<p>سنجه‌هایی کیفی هستند که انعطاف پذیری و امکان تغییر یک فرآیند، همگام و هماهنگ با سایر فرآیندها را اندازه گیری می‌کنند.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ قابلیت به کارگیری دوباره فرآیندها و عملیات</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کیفی هستند که قابلیت به کارگیری یک فرآیند برای تولید خروجی‌های جایگزین را نشان می‌دهد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ استاندارد سازی فرآیندها و عملیات</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کیفی هستند که استانداردهای مورد حمایت و اجرا شده یک فرآیند را نشان می‌دهد.</p>	<p>وفق پذیرگی فرآیندها یک ویژگی کیفی چندگانه از انعطاف پذیری، قابلیت بکارگیری دوباره و استانداردسازی آن می‌باشد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ استاندارد فرآیندها و عملیات</li> </ul> <p>سنجه‌های کیفی هستند که توصیف گر میزان بلوغ یک فرآیند بر اساس استانداردهای همان صنعت می‌باشد. همه فرآیندها نیازمند یا دارای یک مدل بلوغ نمی‌باشند. سازمان‌ها می‌توانند شاخص‌های بلوغ را برای بهبود فرآیندهای درونی سازمان استفاده نمایند.</p>	<p><b>بلوغ فرآیندها و عملیات</b></p> <p>اطلاعات گوناگونی جهت اندازه‌گیری میزان بلوغ فرآیندها باید جمع‌آوری شود که با ارتباط میان گروه‌های مختلف سنجه‌ها به دست می‌آیند. میزان بلوغ یک فرآیند و سنجه‌های آن وابسته به روش شناسی و نحوه الگوبرداری است که برای سنجش آن فرآیندها و عملیات به کار برده می‌شود. این اطلاعات نیازمند ذخیره سازی در هر شاخص و سنجه است.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ریسک فرآیندها و عملیات</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کیفی می‌باشند که در اجرای بدون خطر و فاقد ریسک یک فرآیند قابلیت به کارگیری دارند. ریسک می‌تواند شامل موارد زیر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ریسک نیروی انسانی</li> <li>○ ریسک دستیابی به خروجی‌ها</li> <li>○ ریسک درونی در حین اجرای فرآیند</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● حریم خصوصی در فرآیندها و عملیات</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کیفی هستند که نشان دهنده انطباق فرآیند با قوانین و استانداردهای حریم خصوصی است. این سنجه‌ها نشانگر این هستند که فرآیندهای سازمانی تا چه میزان نیازمند اطلاعاتی هستند که می‌توانند حریم خصوصی افراد را تحت تأثیر قرار دهند.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ دسترسی فرآیندها و عملیات</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کیفی هستند که میزان و نحوه دسترسی به فرآیندها را از دیدگاه امنیت در نظر می‌گیرند.</p>	<p><b>امنیت فرآیندها و عملیات</b></p>

## ۲-۴ لایه ورودی‌ها

در حوزه مربوط به هر نوع فعالیت می‌توان سه گروه از ورودی‌ها را به صورت کلی در نظر گرفت: زمان، نیروی کار و پول. اما به جهت کاربردی بودن، سنجه‌های لایه ورودی در مدل مرجع عملکرد به دامنه‌های دیگری تقسیم بندی

شده که در سازمان‌های دولتی و به‌طور عمومی در هر نوعی از کسب‌وکار به‌عنوان منابع مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها در نظر گرفته می‌شوند.



شکل ۲-۱۳ لایه ورودی‌ها

همان‌طور که به‌صورت خلاصه در مدل مرجع عملکرد شرح داده شد، لایه اول یا همان ورودی‌ها شبیه

شکل ۲-۱۳ می‌باشد که نمایانگر تمامی منابعی است که می‌تواند در هر سازمان و نهادی به‌عنوان یک ورودی در نظر گرفته شود. دسته‌بندی مربوط به این لایه و دامنه‌های آن به‌طور جامع تمامی مواردی که در سازمان‌های دولتی مدنظر است را پوشش خواهد داد. این دامنه‌ها به‌تفصیل در بخش‌های بعدی توضیح داده شده و گروه سنجه‌های مربوط به هر کدام در جدول مربوطه ذکر می‌شود.



شکل ۲-۱۴ دامنه سنجه منابع انسانی

منابع انسانی مربوط به نیروی کاری است که برای انجام فعالیت‌ها در اختیار سازمان و نهاد قرار می‌گیرد. هزینه منابع انسانی شامل تمامی هزینه‌های نیروی کار حاضر در سازمان است. در حالی که تخصص منابع انسانی سازمان به‌عنوان یک سرمایه دانشی در اختیار سازمان است، قابلیت دستیابی نیروی انسانی در بازار کار به‌عنوان یک نقطه اتکا برای سازمان قلمداد می‌شود. در این لایه از مدل مرجع عملکرد می‌توان موارد زیر را به‌عنوان مثالی از این دامنه در نظر گرفت:

- میزان نیروی کار حاضر در سازمان
- میزان نیروی کار موجود در بازار کار
- تخصص کارکنان سازمان
- هزینه نیروی انسانی سازمان

درک منابع انسانی به‌عنوان یک ورودی در مدل مرجع عملکرد نیازمند شناخت کامل و یکپارچه از چگونگی تبدیل منابع ورودی به خروجی‌ها از طریق فعالیت‌ها می‌باشد. در حالی که هزینه منابع انسانی کارآیی خروجی‌ها را به‌عنوان خروجی حاصل از حجم مشخصی ورودی، تحت تأثیر قرار می‌دهد، تخصص و مهارت‌های منابع انسانی اثربخشی و سودمندی آن‌ها را دستخوش تغییر خواهد کرد. به‌همین جهت درک درست و جامع از منابع انسانی پیش شرط طراحی و مدیریت فعالیت‌های کسب‌وکاری مورد نیاز است.

## جدول ۸-۲ دامنه سنجه منابع انسانی

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه کارمندیابی و استخدام<sup>۲۶</sup></li> <li>سنجه‌های کمی از ارزش مالی منابع غیرفرآیندی هستند که در استخدام و اکتساب منابع انسانی هزینه می‌شوند. لذا در این سنجه‌ها هزینه اجرای مصاحبه استخدامی به‌عنوان بخشی از فرآیند استخدام لحاظ نمی‌شود. این هزینه‌ها و مخارج شامل موارد زیر است: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه‌های آگهی استخدام</li> <li>○ هزینه‌های خدمات استخدام</li> <li>○ هزینه‌های ثبت و مستندسازی</li> </ul> </li> <li>▪ جبران خدمات منابع انسانی</li> <li>سنجه‌های کمی هزینه‌های مالی ناشی از ابقاء و حفظ کارکنان می‌باشند. سنجه‌ها می‌بایست هزینه‌های کامل جبران خدمات را که شامل موارد زیر است، در برگیرند: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ حقوق</li> <li>○ بازنشستگی</li> <li>○ مرخصی‌های استحقاقی</li> <li>○ سایر مؤلفه‌های بسته جبران خدمات</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه‌های کسب مهارت</li> <li>سنجه‌هایی کمی که نشان‌دهنده ارزش مالی منابعی است که سازمان برای حصول اطمینان از کسب مهارت مورد نظر و احراز صلاحیت کارمندان برای انجام فعالیت‌هایشان صرف می‌کند.</li> </ul>	<p><b>هزینه منابع انسانی</b></p> <p>هزینه‌های مربوط به منابع انسانی اغلب بیشترین هزینه‌های مالی هستند که سازمان‌ها در ارائه برنامه‌ها و انجام فعالیت‌ها، متحمل می‌شوند. هزینه‌های منابع انسانی، شاخص کلیدی اندازه‌گیری کارایی فعالیت‌های سازمان و برنامه‌های دولت است؛ زیرا فرآیندهای پشتیبان ارائه برنامه‌ها، برای طراحی، توسعه، پیاده‌سازی و تداوم؛ وابسته و نیازمند به منابع انسانی هستند. درک مجموع هزینه‌های منابع انسانی به سازمان اجازه می‌دهد که دقیقاً مخارج مؤلفه نیروی کار یک فرآیند سازمان را تعیین و محاسبه کند.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تجربه و مهارت‌ها</li> <li>سنجه‌های کیفی از آموزش غیررسمی (در محل کار) و مهارت‌هایی که کارکنان در دوره استخدام در سازمان یا شغل قبلی کسب کرده‌اند.</li> <li>▪ آموزش منابع انسانی</li> <li>سنجه‌های کیفی از آموزش در یک سازمان که توسط نهاد یا مؤسسه حرفه‌ای تایید یا به رسمیت شناخته نشده است. مانند: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ آموزش امنیتی در ادارات دولتی</li> <li>○ آموزش مقدماتی فناوری اطلاعات و ارتباطات</li> <li>○ آموزش تدارکات و قرارداد</li> </ul> </li> <li>▪ صلاحیت‌های<sup>۲۷</sup> منابع انسانی</li> <li>شاخص‌هایی کیفی از آموزش رسمی و صلاحیت‌های احراز شده توسط کارمندان است. این شاخص‌ها نه تنها آموزش‌های با هزینه سازمان را شامل می‌شوند، بلکه آموزش‌های خارج از سازمان را نیز در برمی‌گیرد.</li> </ul>	<p><b>تخصص منابع انسانی</b></p> <p>اندازه‌گیری تخصص کارکنان بصورت کمی، بسیار مشکل است. درک تخصص کارمندان سازمان، تداوم کار و همینطور برنامه‌ریزی نیروی کار را تسهیل می‌کند. اگر منابع انسانی اختصاص داده شده به ارائه برنامه‌های دولت به درستی آموزش ندیده باشند و یا تجربه لازم را کسب نکرده باشند، خروجی‌های مورد نیاز با احتمال بالا، در سطح مورد نظر عمل نخواهند کرد. علاوه بر این، دانستن تخصص کارکنان اختصاص داده شده به یک فرآیند، در توضیح سطح عملکرد و کارایی آن فرآیند و همینطور کیفیت خروجی آن بسیار مهم است.</p>

<sup>26</sup> Recruitment

<sup>27</sup> Qualifications

حوزه سنجش	گروه سنجش
<p><b>قابلیت دستیابی به منابع انسانی</b></p> <p>قابلیت دستیابی و در دسترس بودن منابع انسانی به‌عنوان یک ورودی، سنجش‌ای است از اینکه چه مقدار کار کارمندان برای اجرای فرآیند سازمانی، قابل استفاده و مهیا است. قابلیت دستیابی و در دسترس بودن، یک ویژگی کمی چند متغیره است که "ظرفیت" (کل حجم کار کارمند در دسترس) را با "به‌کارگیری" (حجم کار انجام شده توسط کارمند) مقایسه می‌کند.</p> <p>دانستن در دسترس بودن نیروی انسانی، مدیریت کارآمد "ظرفیت" را در پروژه‌ها، فرآیندهای عملیاتی و فعالیت‌ها تسهیل می‌کند.</p>	<p>ظرفیت منابع انسانی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ سنجش‌هایی کمی هستند از حداکثر مقدار کار اختصاص داده شده یک کارمند به یک فرآیند. منابع اطلاعاتی برای این متغیر شامل موارد زیر است: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ کل ساعاتی که یک کارمند برای کار در دسترس است.</li> <li>○ ساعات کاری در حالت تمام وقت، که معادل آن دستمزد برای اقدامات و کارها پرداخته می‌شود.</li> <li>○ ساعات کاری در حالت پاره وقت، که کارمند برای اقدامات و کارها در دسترس است.</li> </ul> </li> <li>■ به‌کارگیری منابع انسانی</li> </ul> <p>سنجش‌های کمی هستند از کار کارمندان که برای انجام کارها، مصرف یا رزرو شده‌اند. به‌کارگیری یک نیروی انسانی، مقداری از وقت اوست که به خدمت در یک اقدام و فعالیت سازمان اختصاص داده می‌شود.</p>

## ۲-۴-۲ دامنه سنجش داده و اطلاعات



شکل ۲-۱۵ دامنه سنجش داده و اطلاعات

در عصر حاضر که داده و اطلاعات به‌عنوان دارایی‌های سازمان هم‌چون منابع مالی و نیروی کار قلمداد می‌شوند، اطمینان خاطر از استفاده کارا و اثربخش از منابع داده‌ای در یک سازمان نیازمند توجه خاص است. کارایی و

اثربخشی در استفاده از اطلاعات نیازمند شناخت داده‌هایی است که سازمان در اختیار دارد. شناختی که خود به معنی پایش داده و اطلاعات است. داده‌ها در سازمان به‌عنوان منابع ورودی می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- داده‌های مربوط به فعالیت‌های عملیاتی سازمان (تراکنشی)
- داده‌های مالی سازمان
- داده‌ها و اطلاعات مربوط به کارکنان از نظر فردی و دانشی

عمده معیارهای مورد نیاز در سازمان‌ها برای پایش داده و اطلاعات در حوزه‌های هزینه، کیفیت، دسترس‌پذیری و مرتبط بودن<sup>۲۸</sup> داده و اطلاعات قرار می‌گیرد.

جدول ۲-۹ دامنه سنجش داده و اطلاعات

گروه سنجش	حوزه سنجش
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه اکتساب<sup>۳۰</sup> داده و اطلاعات</li> <li>سنجش‌هایی کمی هستند که مقدار منابع مالی هزینه شده برای تهیه داده (خرید یا تولید داده) با هدف پشتیبانی از ارائه برنامه‌های دولت و عملیات سازمان را بیان می‌کنند. هزینه‌های تهیه می‌توانند شامل موارد زیر شوند:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ خرید داده و اطلاعات از طرف سوم</li> <li>○ هزینه‌های میدانی مربوط به فعالیت‌های کسب داده</li> <li>○ پرداخت‌های قانونی به شرکت‌های مشاوره درگیر در فرآیندهای مناقصه</li> <li>○ هزینه‌های چاپ پیمایش‌ها</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه نگهداشت داده و اطلاعات</li> <li>سنجش‌هایی کمی هستند که بیانگر میزان منابع مالی مصرف شده برای فعالیت‌های نگهداری از دارایی‌های اطلاعاتی سازمان است.</li> <li>▪ هزینه امحا داده و اطلاعات</li> <li>سنجش‌هایی کمی هستند در خصوص منابع مالی صرف شده در امحای داده‌ها. هزینه‌های این گروه سنجش‌ها، شامل موارد زیر است:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ریزریز کردن ایمن اطلاعات روی کاغذ</li> <li>○ امحای تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات که اطلاعات حساس را نگه می‌داشتند. (HDD<sup>۳۱</sup>, DAT<sup>۳۲</sup>)</li> <li>○ هزینه‌های مرتبط با انتقال فیزیکی داده‌ها بین سازمان‌ها</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>هزینه داده و اطلاعات</b></p> <p>داده و اطلاعات نیز مانند سایر منابع، هزینه‌های مالی به سازمان تحمیل می‌کند. هزینه‌هایی هم‌چون اکتساب، تولید، نگهداشت<sup>۲۹</sup> و امحا. هزینه‌های داده و اطلاعات، چند متغیره بوده و درک کامل آن‌ها، مستلزم اندازه‌گیری هزینه‌های متغیرهایی است که در ستون گروه سنجش‌ها مطرح می‌شود.</p>

<sup>28</sup> Relevance

<sup>29</sup> Sustainment

<sup>30</sup> Acquisition

<sup>31</sup> Hard Disk Drive

<sup>32</sup> Digital Audio Tape

گروه سنجه	حوزه سنجه
(پیک ایمن)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پایداری داده و اطلاعات</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند نشان‌دهنده شکاف‌های موجود در داده‌ها و اطلاعات مبتنی بر سری‌های زمانی و توصیف ریسک‌های مرتبط با استفاده از آن‌ها</li> <li>▪ تمامیت<sup>۳۶</sup> داده و اطلاعات</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند از شکاف‌های موجود در داده‌هایی (غیر سری زمانی) که مورد استفاده سازمان‌ها قرار گرفتند و توصیف هر گونه ریسک که ممکن است مرتبط با استفاده از آن داده‌ها باشد. تحلیل این نوع از ریسک‌ها به ارزیابی کلی اطمینان از داده‌ها کمک می‌کند.</li> <li>▪ جریان<sup>۳۷</sup> داده و اطلاعات</li> <li>سنجه‌هایی کمی می‌باشند که زمان و تاریخ اخذ داده‌های "حساس به زمان" را ثبت می‌کنند. چنین سنجه‌هایی به شکل‌دهی کیفیت داده و شاخص اطمینان<sup>۳۸</sup> داده‌ها کمک می‌کنند. به‌طور مثال، نتایج پیمایش رضایت مشتری مربوط به سه سال قبل، برای اتخاذ تصمیمات استراتژیک مرتبط با سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات مفید نخواهد بود، ولی ممکن است که همه اطلاعات موجود ما باشد.</li> <li>▪ درستی داده و اطلاعات</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند که درجه جزئیات داده و اطلاعات مورد استفاده در سازمان را به هر دو شیوه زیر توصیف می‌کند. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ صحت داده به‌عنوان یک ورودی مستقیم برای خروجی تولید شده.</li> <li>○ درستی داده به‌عنوان یک راهنما در فرآیندهای کاری که خروجی را تولید می‌کند.</li> </ul> </li> <li>▪ پاکسازی داده و اطلاعات<sup>۳۹</sup></li> <li>مجموعه سنجه‌هایی هستند که نشان‌دهنده کیفیت داده و اطلاعات در زمینه انتقال و پاک‌سازی داده‌های قدیمی در سازمان‌ها است. این سنجه‌ها که هم کمی و هم کیفی هستند، می‌توانند جریان پاک‌سازی داده‌ها را در سازمان از دیدگاه کارایی و اثربخشی مورد ارزیابی قرار دهند.</li> <li>▪ محرمانگی داده و اطلاعات</li> <li>سنجه‌هایی کیفی هستند که بیانگر سطح محرمانگی و میزان نیاز داده و اطلاعات مربوطه به اندیشیدن تمهیدات امنیتی است.</li> </ul>	<p><b>کیفیت داده و اطلاعات</b></p> <p>سنجه‌های کیفیت در چارچوب مدل مرجع عملکرد، می‌توانند به ارزیابی ریسک موارد زیر برای داده‌ها به‌عنوان ورودی اقدامات سازمان، تعبیر و تفسیر شوند.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ نادرست بودن<sup>۳۳</sup> داده‌ها</li> <li>▪ نامناسب بودن<sup>۳۴</sup> داده‌ها</li> <li>▪ نامرتب بودن<sup>۳۵</sup> داده‌ها</li> <li>▪ محرمانه بودن داده‌ها</li> </ul> <p>محرمانگی داده‌ها و اطلاعات، ناظر به عدم واگذاری و افشای آن‌ها برای افراد بدون صلاحیت یا افشای آن‌ها پس از حملات رایانه‌ای است. محرمانگی برای هر دو نوع داده (ساکن و در جریان) مطرح است.</p>

<sup>33</sup> Inaccuracy

<sup>34</sup> Inappropriateness

<sup>35</sup> Irrelevancy

<sup>36</sup> Completeness

<sup>37</sup> Currency

<sup>38</sup> Confidence

<sup>39</sup> Data Cleansing



گروه سنجه	حوزه سنجه
<p>استانداردسازی داده و اطلاعات</p> <p>سنجه‌هایی کیفی مربوط به سطح تطابق‌پذیری داده‌ها و اطلاعات با استانداردهای شناخته شده است. سازمان‌ها باید از تطابق‌پذیری داده‌ها و اطلاعاتی که دارند، با استانداردها آگاه باشند. به این ترتیب، میزان دسترس‌پذیری داشته‌هایشان را خواهند دانست.</p>	<p><b>دسترس‌پذیری داده و اطلاعات</b></p> <p>دسترس‌پذیری داده‌ها و اطلاعات (زمانی که به‌عنوان یک ورودی سنجیده می‌شود)، با اندازه‌گیری و سنجش سطح استانداردسازی داده‌های لایه زیرین، تعیین می‌شود.</p> <p>آگاهی از دسترس‌پذیری دارایی‌های داده‌ای یک سازمان، به تعیین میزان سهولت اشتراک داده‌ها بین سازمان‌ها کمک خواهد کرد. همین‌طور مشخص می‌کند که آیا آن‌ها قادر به استفاده مجدد از داده‌های موجود برای پشتیبانی از اقدامات جدید سازمان هستند یا نه.</p>
	<p><b>مرتبط بودن داده و اطلاعات</b></p> <p>سنجیدن میزان مرتبط بودن داده‌ها، یک فرآیند موضوعی و ذهنی است که معطوف به حصول اطمینان از تناسب داده‌هایی است که در یک اقدام سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند.</p> <p>ویژگی‌های داده‌هایی که در ارزیابی "مرتبط بودن" با اهمیت تلقی می‌شوند از سازمانی به سازمان دیگر و از اقدامی به اقدام دیگر، متفاوت است. تنها ویژگی مشترک بین شاخص‌های "مرتبط بودن" داده در سازمان‌ها این است که آن‌ها سنجه‌هایی کیفی هستند که در سازمانی که مورد استفاده قرار گرفته‌اند، تعریف می‌شوند.</p> <p>به همین دلیل راه‌های محدودی برای تعیین چستی "مرتبط بودن" وجود دارد و در عمل هیچ راهنمایی در مورد انواع سنجه‌هایی که به تعیین داده‌های مرتبط کمک می‌کنند وجود ندارد. "مرتبط بودن" به دلیل اهمیت این موضوع در مدل مرجع عملکرد گنجانده شده است و سازمان‌ها باید تعریف شاخص برای آن را مدنظر قرار دهند.</p>

فناوری		
<p><b>سازگاری فناوری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ یکسان سازی فناوری</li> <li>▪ اختصاصی سازی فناوری</li> </ul>	<p><b>قابلیت دستیابی فناوری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ظرفیت فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ حداکثر پهنای باند یک سوئیچ شبکه</li> <li>○ حداکثر تعداد ارتباط هم زمان که یک پایگاه داده می تواند برقرار و پشتیبانی کند.</li> <li>○ مقدار داده هایی که یک مخزن حافظه می تواند نگه دارد.</li> <li>○ مقدار توان پردازش یک قطعه از تجهیزات (کامپیوتر، سرور...)</li> </ul> </li> <li>▪ به کارگیری فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ درصد زمان استفاده از پردازشگر</li> <li>○ حجم استفاده شده از فضای دیسک</li> <li>○ حجم استفاده شده از پهنای باند شبکه</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>هزینه فناوری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه اکتساب فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ قیمت خرید سخت افزار</li> <li>○ هزینه های مجوز (لیسانس) نرم افزار</li> <li>○ هزینه های پرداختی برای کسب قابلیت های یک فناوری</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه نگهداشت فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ قراردادهای پشتیبانی، تعمیر و نگهداری فناوری</li> <li>○ هزینه های مربوط به جایگزینی زیراجزای معیوب فناوری، مانند سخت افزاری از یک سرور</li> <li>○ هزینه های نظافت، پاک سازی و سرویس تجهیزات، سخت افزار و نرم افزار</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه به کارگیری فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سهم هر فناوری در هزینه های برق و الکتریسیته</li> <li>○ سهم هر فناوری در هزینه های مکانیکی (مانند تهویه هوا)</li> <li>○ ارزش فضا و سطحی که آن قطعه از فناوری در مرکز داده ها اشغال می کند.</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه اسقاط و امحا               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ جریمه های فسخ زود هنگام قراردادهای پشتیبانی</li> <li>○ هزینه های پاک سازی داده</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>اتکاپذیری فناوری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ عمر فناوری</li> <li>▪ ثبات فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ فاصله زمانی بین خرابی های سخت افزار</li> <li>○ نرخ متوسط خطاهای نرم افزار</li> <li>○ میزان قطع برق شبکه و ارتباط از راه دور</li> <li>○ تناوب قطع برق مرکز داده ها</li> </ul> </li> </ul>		

شکل ۲-۱۶ دامنه سنجه فناوری

فناوری به عنوان یک ورودی در هر سازمان، حوزه های مربوط به سخت افزارها و زیرساخت، نرم افزارها و مواردی همچون اقلام زیر را در برمی گیرد:

- تجهیزات رایانش شامل کامپیوترهای شخصی و سرورها
- زیرساخت های شبکه و مخابرات
- نرم افزارهای تجاری و یا سازمانی
- ماشین آلات اداری
- تجهیزات علمی

تجهیزات و تشریح کامل ورودی های یک سازمان از دیدگاه فناوری به صورت جامع و کامل در مدل مرجع فنی دیده می شود.

درک درست از اثربخشی و کارایی، به عبارت دیگر عملکرد مبتنی بر فناوری، نیازمند شناخت هزینه‌ها، قابلیت دستیابی، اتکاپذیری و دسترس‌پذیری فناوری برای سازمان است که هر یک از این وجوه در تدوین گروه سنجه‌های مربوطه در مدل مرجع عملکرد لحاظ شده‌است.

جدول ۲-۱۰ دامنه سنجه فناوری

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه اکتساب فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌هایی کمی از هزینه‌های مالی تدارک و تهیه فناوری (هزینه‌های غیرانسانی) در یک سازمان که حداقل شامل موارد زیر می‌شوند.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ قیمت خرید سخت‌افزار</li> <li>○ هزینه‌های مجوز (لیسانس) نرم‌افزار</li> <li>○ هزینه‌های پرداختی برای کسب قابلیت‌های یک فناوری</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ هزینه نگهداشت فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌هایی کمی که میزان هزینه‌های مالی (غیر انسانی) مربوط به نگهداری فناوری را نشان می‌دهند. هزینه‌های ثبت شده در این گروه، حداقل شامل موارد زیر می‌شود.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ قراردادهای پشتیبانی، تعمیر و نگهداری فناوری</li> <li>○ هزینه‌های مربوط به جایگزینی زیراجزای معیوب فناوری، مانند سخت‌افزاری از یک سرور</li> <li>○ هزینه‌های نظافت، پاکسازی و سرویس تجهیزات، سخت-افزار و نرم‌افزار</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ هزینه به‌کارگیری فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌های کمی از هزینه‌های مالی غیرانسانی که یک سازمان در به‌کارگیری و استفاده از یک فناوری متحمل می‌شود.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌های این گروه حداقل شامل موارد زیر می‌شود.                       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سهم هر فناوری در هزینه‌های برق و الکتریسته</li> <li>○ سهم هر فناوری در هزینه‌های مکانیکی (مانند تهویه هوا)</li> <li>○ ارزش فضا و سطحی که آن قطعه از فناوری در مرکز داده‌ها اشغال می‌کند.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ هزینه اسقاط و امحا               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌های کمی از هزینه‌های مالی غیرانسانی که یک سازمان متحمل می‌شود وقتی که یک فناوری به پایان دوره استفاده خود می‌رسد و یا کنار گذاشته می‌شود.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌های این گروه حداقل شامل موارد زیر است.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>هزینه فناوری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه فناوری یک کلید تعیین کننده در ارزیابی عملکرد سرمایه‌گذاری بر روی آن فناوری و همین‌طور عملکرد کلی سازمان در تحقق بخشیدن کارا به دستاوردهای مؤثر برای دولت است که یک ویژگی چند متغیره می‌باشد.</li> <li>○ درک کل هزینه فناوری نیازمند سنجش هزینه‌های مربوط به اقالام زیر می‌باشد.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ به‌دست آوردن فناوری (اکتساب)</li> <li>▪ نگهداری از آن (نگهداشت)</li> <li>▪ به‌کارگیری فناوری</li> <li>▪ اسقاط فناوری<sup>۴۰</sup> (سخت‌افزار) و یا امحا<sup>۴۱</sup> (نرم‌افزار)</li> </ul> </li> </ul>

<sup>40</sup> Dispose of asset and technology

<sup>41</sup> Dispose of data and information

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ جریمه‌های فسخ زود هنگام قراردادهای پشتیبانی</li> <li>○ هزینه‌های پاکسازی داده‌ها</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ظرفیت فناوری           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌هایی کمی از حداکثر مقدار کاری که یک قطعه از فناوری قابلیت انجام یا اداره آن را دارد. شاخص‌های سنجه این گروه می‌تواند شامل موارد زیر باشد:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ حداکثر پهنای باند یک سوئیچ شبکه</li> <li>○ حداکثر تعداد ارتباط همزمان که یک پایگاه داده می‌تواند برقرار و پشتیبانی کند.</li> <li>○ مقدار داده‌هایی که یک مخزن حافظه<sup>۴۲</sup> می‌تواند نگه دارد.</li> <li>○ مقدار توان پردازش یک قطعه از تجهیزات (کامپیوتر، سرور...)</li> </ul> </li> <li>▪ به‌کارگیری فناوری           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌های کمی از کار فناوری که برای انجام فرآیندهای سازمان، مصرف و یا رزرو شده‌اند. به‌کارگیری منابع فناوری، به‌مقدار توان پردازش (کار) اطلاق می‌شود که در خدمت یک فرآیند و یا فعالیت سازمان قرار می‌گیرد. شاخص‌های سنجه در این گروه شامل موارد زیر است.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ درصد زمان استفاده از پردازشگر</li> <li>○ حجم استفاده شده از فضای دیسک</li> <li>○ حجم استفاده شده از پهنای باند شبکه</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	<p><b>قابلیت دستیابی فناوری</b></p> <p>سنجه قابلیت دستیابی و در دسترس بودن فناوری به‌عنوان یک ورودی، در واقع سنجه‌ای مقدار کار فنی است که برای اجرای فرآیندها و وظایف سازمانی در دسترس است. قابلیت دستیابی و در دسترس بودن، یک ویژگی کمی دو متغیره است که "ظرفیت" (کل حجم کار فناوری در دسترس) را با "به‌کارگیری" (حجم کار فناوری انجام شده) مقایسه می‌کند. دانستن قابلیت دستیابی و در دسترس بودن منابع فناوری، مدیریت کارآمد "ظرفیت" را در پروژه‌ها، فرآیندهای عملیاتی و فعالیت‌های سازمان، تسهیل می‌کند.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ عمر فناوری           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌هایی کیفی از عمر (سن) فناوری، زیرا عمر می‌تواند یک عامل تعیین کننده اتکاپذیری فناوری باشد.</li> <li>▪ ثبات<sup>۴۴</sup> فناوری               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سنجه‌های کمی از نرخ خطا و نرخ خرابی<sup>۴۵</sup> فناوری که حداقل شامل موارد زیر هستند:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ فاصله زمانی بین خرابی‌های سخت‌افزار</li> <li>○ نرخ متوسط خطاهای نرم‌افزار</li> <li>○ میزان قطع برق شبکه و ارتباط از راه دور</li> <li>○ تناوب قطع برق مرکز داده‌ها</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>اتکاپذیری فناوری</b></p> <p>ویژگی اتکاپذیری فناوری، می‌تواند چندمتغیره و یا تک متغیره باشد. زمانی که به‌عنوان یک شاخص عملکرد تجربی به‌کارگرفته می‌شود (ثبات)، سنجه تک متغیره، کفایت می‌کند. هنگامی که برای آگاهی بخشی در مدیریت ریسک و برنامه‌ریزی فعالیت‌ها از "اتکاپذیری" استفاده می‌شود، سنجه چندمتغیره که ترکیبی از عمر و اختلال فیزیکی (فرسودگی<sup>۴۳</sup>) است، ضروری است.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ یکسان‌سازی فناوری</li> </ul>	<p><b>سازگاری<sup>۴۶</sup> فناوری</b></p>

<sup>42</sup> Storage

<sup>43</sup> Wear (Impairment)

<sup>44</sup> Stability

<sup>45</sup> Failure rate

<sup>46</sup> Compatibility

حوزه سنجه	گروه سنجه
<p>خصیصه سازگاری فناوری، کیفی و چندمتغیره است. این خصیصه، توصیف کننده میزان سهولت یک پارچه سازی یک فناوری با دیگر فناوری ها در یک سازمان است که از طریق سنجش یکسان سازی<sup>۴۷</sup> فناوری و اختصاصی سازی آن به دست می آید.</p>	<p>سنجه‌هایی کیفی از سطح متناسب سازی قابل اعمال بر فناوری در حال کار در یک سازمان. ■ اختصاصی سازی فناوری سنجه‌های کمی که بیانگر این هستند که یک فناوری یا محصول در سازمان به چه میزان به صورت سفارشی پیاده سازی شده است.</p>

## ۲-۴-۴ دامنه سنجه دارایی‌ها

دارایی		
اتکاپذیری دارایی	قابلیت دستیابی دارایی	هزینه دارایی
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ عمر دارایی</li> <li>○ ساعات پرواز (هوایما)</li> <li>○ سال‌های مورد استفاده (اتوبوس)</li> <li>■ فرسودگی دارایی</li> <li>■ ثبات دارایی</li> <li>○ فاصله زمانی بین خرابی‌های وسیله</li> <li>○ دوره تناوب بین توقف استفاده ناشی از تعمیر و نگهداری</li> <li>○ چرخه بازگشت دارایی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ظرفیت دارایی</li> <li>○ ظرفیت وسایل حمل و نقل</li> <li>○ ظرفیت ساختمان‌ها</li> <li>○ ظرفیت تسهیلات پزشکی (بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها...)</li> <li>○ ظرفیت انتقال الکتریسیته و داده در زیرساخت شبکه</li> <li>■ به کارگیری دارایی</li> <li>■ ظرفیت منابع جاری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه‌های مصرف سایر مواد</li> <li>■ هزینه نگهداشت دارایی</li> <li>○ هزینه‌های سرویس وسایل موتوری</li> <li>○ هزینه‌های نظافت ساختمان</li> <li>○ هزینه‌های نگهداری ساختمان</li> <li>○ هزینه‌های اجاره</li> <li>■ هزینه اسقاط دارایی</li> <li>○ هزینه‌های فسخ زود هنگام قرارداد اجاره ساختمان</li> <li>○ هزینه‌های تخریب ساختمان</li> <li>○ حق العمل قابل پرداخت به واسطه</li> <li>■ هزینه اکتساب منابع جاری</li> <li>■ هزینه عملیات منابع جاری</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ هزینه اکتساب دارایی</li> <li>○ قیمت خرید وسایل موتوری، کارخانه، تجهیزات...</li> <li>○ هزینه‌های پیش پرداخت املاک</li> <li>○ پرداخت‌های قانونی به مشاور طرف سوم جهت خرید دارایی‌ها</li> <li>○ هزینه‌های خارجی مرتبط با فعالیت‌های تدارکات</li> <li>■ هزینه به کارگیری دارایی</li> <li>○ هزینه سوخت مصرفی وسایل موتوری</li> <li>○ هزینه برق مصرفی ساختمان‌ها و ادارات</li> <li>○ هزینه آب مصرفی درختان و فضای سبز</li> </ul>

شکل ۲-۱۷ دامنه سنجه دارایی‌ها

دارایی‌ها در سازمان‌ها و نهادها در یک دسته‌بندی کلی به دو دسته دارایی‌های ثابت و دارایی‌های جاری تقسیم می‌شوند. در مدل مرجع عملکرد، دارایی‌ها در حالت کلی به عنوان یک دامنه از لایه ورودی‌ها هستند که برای پیش اثر بخشی و کارایی سازمان‌ها در این دامنه، حوزه سنجه‌ها و گروه سنجه‌های متناسبی منظور شده‌اند. دارایی‌های ثابت، دارایی‌های فیزیکی است که یک سازمان در اختیار دارد و از آن‌ها به عنوان ورودی در اقدامات تجاری و کسب و کار خود بهره می‌برد. این دارایی‌ها می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

<sup>47</sup> Standardization

- ساختمان‌های اداری و اماکن تجاری
- مرکز داده
- وسایل حمل و نقل
- ماشین‌آلات، ادوات و ابزار آلات
- تجهیزات اداری

درک روابط میان ورودی‌ها و خروجی‌ها در خصوص دارایی‌ها از دو جنبه کارایی و اثربخشی نیازمند درک درست و جامعی از ویژگی‌هایی همچون هزینه دارایی‌ها، قابلیت دستیابی دارایی‌ها و اتکا پذیری آن‌ها است تا بتوان سنجه‌ها را به شیوه‌ای کاربردی و پوشا تعریف کرد.

جدول ۱۱-۲ دامنه سنجه دارایی‌ها

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ هزینه اکتساب دارایی</li> <li>سنجه‌هایی کمی از هزینه‌های مالی غیرانسانی که یک سازمان در تهیه دارایی‌ها، با آن‌ها مواجه می‌شود و حداقل شامل موارد زیر می‌شوند. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ قیمت خرید وسایل موتوری، کارخانه، تجهیزات، ...</li> <li>○ هزینه‌های پیش پرداخت املاک</li> <li>○ پرداخت‌های قانونی به مشاور طرف سوم جهت خرید دارایی‌ها</li> <li>○ هزینه‌های خارجی مرتبط با فعالیت‌های تدارکات</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه به‌کارگیری دارایی</li> <li>سنجه‌های کمی از هزینه‌های مالی غیرانسانی که مربوط به عملیات در جریان دارایی‌های ثابت است. این دسته از هزینه‌ها، با هزینه‌های نگهداشت تفاوت دارند. به‌کارگیری و عملیات، بیانگر هزینه‌های مصرف منابع دارایی‌ها، در مقابل هزینه‌های نگهداری می‌باشد.</li> <li>سنجه‌های این گروه حداقل شامل موارد زیر می‌گردد: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه‌های سوخت مصرفی وسایل موتوری</li> <li>○ هزینه برق مصرفی ساختمان‌ها و ادارات</li> <li>○ هزینه آب مصرفی درختان و فضای سبز</li> <li>○ هزینه‌های مصرف سایر مواد</li> </ul> </li> <li>▪ هزینه نگهداشت دارایی</li> <li>سنجه‌هایی کمی از اینکه نگهداری از یک دارایی، بعد از خرید آن، چقدر هزینه برای سازمان دربردارد. هزینه‌های نگهداشت، حداقل شامل موارد زیر می‌شود: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه‌های سرویس وسایل موتوری</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>هزینه دارایی</b></p> <p>هزینه برای دارایی‌های ثابت، چندمتغیره بوده و شامل چهار گروه سنجه می‌شود:</p> <p>اکتساب، نگهداشت، به‌کارگیری و اسقاط</p> <p>سنجش کل هزینه یک دارایی در طول چرخه عمر آن، نیازمند اندازه‌گیری هر یک از آن گروه‌ها است.</p> <p>از طرف دیگر به‌عنوان یک منبع ورودی، سرمایه‌های مورد نیاز نقدی می‌تواند هزینه‌های عملیاتی را برای سازمان به‌همراه آورد. هزینه‌ها می‌تواند مرتبط با سرمایه‌های نقدی باشد.</p>

گروه سنجه	حوزه سنجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه‌های نظافت ساختمان</li> <li>○ هزینه نگهداری ساختمان</li> <li>○ هزینه‌های اجاره</li> <li>■ هزینه اسقاط دارایی</li> </ul> <p>سنجه‌های کمی از هزینه‌های مالی غیرانسانی که یک سازمان متحمل می‌شود وقتی که یک دارایی غیرفناوری اسقاط می‌شود.</p> <p>سنجه‌های این گروه شامل موارد زیر می‌گردد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ هزینه‌های فسخ زود هنگام قرارداد اجاره ساختمان</li> <li>○ هزینه‌های تخریب ساختمان</li> <li>○ حق‌العمل قابل پرداخت به واسطه</li> <li>■ هزینه اکتساب منابع جاری</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کمی که نشانگر جذب منابع مالی برای سازمان است. این هزینه‌ها می‌تواند شامل نرخ بهره‌ها یا نرخ اعتبارات باشد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ هزینه عملیات منابع جاری</li> </ul> <p>سنجه‌های کمی که نشانگر هزینه‌های مورد نیاز برای توزیع و به‌کارگیری منابع ملی سازمان است که می‌تواند در بردارنده جرایم مؤسسات ملی در مورد دیون، هزینه‌های کارمزد یا هزینه‌های مربوط به حساب‌ها باشد.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ظرفیت دارایی</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کمی هستند از مقدار "به‌کارگیری" که یک دارایی ثابت می‌تواند در بار اسمی و بار اوج، تحمل کند.</p> <p>شاخص‌های سنجش ظرفیت شامل موارد زیر می‌باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ظرفیت وسایل حمل و نقل</li> <li>○ ظرفیت ساختمان‌ها</li> <li>○ ظرفیت تسهیلات پزشکی (بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، ...)</li> <li>○ ظرفیت انتقال الکتریسیته و داده در زیرساخت شبکه</li> <li>■ به‌کارگیری دارایی</li> </ul> <p>سنجه‌های کمی از حجم کاربرد و استفاده یک دارایی غیرفناوری که برای آن استفاده یا رزرو شده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ظرفیت منابع جاری</li> </ul> <p>سنجه‌های کمی که نشانگر حجم نقدینگی موجود برای یک اقدام کسب و کار در سازمان است.</p>	<p><b>قابلیت دستیابی دارایی</b></p> <p>سنجش قابلیت دستیابی و در دسترس بودن دارایی‌ها به‌عنوان یک ورودی، در واقع اندازه گیری مقدار (عرضه) در دسترس آن دارایی برای پشتیبانی از فرآیندهای سازمانی است.</p> <p>قابلیت دستیابی، یک ویژگی کمی دو متغیره است که "ظرفیت" (کل مقدار دارایی در دسترس) را با "به‌کارگیری" (مقدار دارایی استفاده شده) مقایسه می‌کند.</p> <p>دانستن قابلیت دستیابی و در دسترس بودن دارایی‌ها، مدیریت کارآمد "ظرفیت" را در پروژه‌ها، فرآیندهای عملیاتی و فعالیت‌های سازمان، تسهیل می‌کند.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ عمر دارایی</li> </ul> <p>سنجه ای کمی از سن یک دارایی در قالب واحد زمانی مناسب برای آن دارایی. برای مثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ساعات پرواز (هواپیما)</li> <li>○ سال‌های مورد استفاده (اتوبوس)</li> <li>■ فرسودگی دارایی</li> </ul>	<p><b>اتکاپذیری دارایی</b></p> <p>درک اتکاپذیری دارایی‌های ثابت برای فهمیدن اثربخشی و کارایی رابطه بین ورودی‌ها و خروجی‌ها، ضروری است. به‌طور مثال، اتوبوس مدرسه یک منبع ورودی برای یک فرآیند عملیاتی است که دانش آموزان را به مدرسه</p>

گروه سنجه	حوزه سنجه
<p>سنجه‌های کیفی از فرسودگی عملیاتی و فیزیکی که یک دارایی، در نتیجه خدمات قبلی، تحت آن قرار دارد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ثبات دارایی</li> </ul> <p>سنجه‌های کمی از نرخ خطاها و نرخ خرابی‌های یک دارایی. سنجه‌های ثبات یک دارایی حداقل شامل موارد زیر است:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ فاصله زمانی بین خرابی‌های وسیله</li> <li>○ دوره تناوب بین توقف استفاده، ناشی از تعمیر و نگهداری</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ چرخه بازگشت دارایی</li> </ul> <p>اتکاپذیری دارایی‌هایی که دچار سانحه، خرابی یا خارج شدن از دسترس می‌شوند، می‌تواند از دیدگاه سنجه‌هایی که قابلیت بازگشت این دارایی‌ها را نشان می‌دهد متمر ثمر باشد. این گروه از سنجه‌ها که کمی هستند، بازگشت دوباره یک دارایی خارج شده از خدمت را اندازه‌گیری می‌کند.</p>	<p>انتقال می‌دهد. اگر دانش آموزان به‌خاطر خرابی دائمی اتوبوس (غیر قابل اتکا) موفق به استفاده از آن نشوند، آنگاه هدف نهایی برنامه مدرسه که آموزش است، محقق نخواهد شد.</p> <p>اتکاپذیری دارایی، یک ویژگی چند متغیره است. یک شاخص اتکاپذیری که نه تنها عملکرد واقعی دارایی را توصیف می‌کند بلکه توضیح می‌دهد که چرا این سطح از عملکرد به‌دست آمده است (که در مدیریت ریسک نیز کمک خواهد کرد) و شامل فاکتورهای زیر است:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ عمر دارایی</li> <li>▪ فرسودگی (کاهش ظرفیت عملیاتی)</li> <li>▪ ثبات دارایی (تناوب خرابی)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ یکسان‌سازی فناوری</li> </ul> <p>سنجه‌هایی کیفی از سطح متناسب‌سازی قابل اعمال بر فناوری در حال کار در یک سازمان.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اختصاصی سازی فناوری</li> </ul> <p>سنجه‌های کمی که بیانگر این هستند که یک فناوری یا محصول در سازمان به چه میزان به‌صورت سفارشی پیاده‌سازی شده‌است.</p>	<p><b>سازگاری<sup>۴۸</sup> فناوری</b></p> <p>خصیصه سازگاری فناوری، کیفی و چندمتغیره است. این خصیصه، توصیف‌کننده میزان سهولت یکپارچه سازی یک فناوری با دیگر فناوری‌ها در یک سازمان است که از طریق سنجش یکسان‌سازی<sup>۴۹</sup> فناوری و اختصاصی سازی آن به‌دست می‌آید.</p>

<sup>48</sup> Compatibility

<sup>49</sup> Standardization



فصل سوم

پیوست‌ها

## پیوست الف: واژه‌نامه

عنوان لاتین	برگردان فارسی
Accessibility	دسترسی پذیری
Accountability	پاسخ‌گویی
Acquisition	اكتساب
Adaptability	وفق پذیری
Ad-hoc tasks	اقدامات موردی
Alterant	جایگزین
Auditability	قابلیت ممیزی
Availability	قابلیت دستیابی
Capacity	ظرفیت
Compatibility	سازگاری
Completeness	تمامیت
Compliance	تطابق پذیری
Confidence	اطمینان
Consistency	تداوم
Coverage	پوشانندگی
Currency	جریان
Customization	اختصاصی سازی
Data cleansing	پاکسازی داده‌ها
Demographic	مردم‌شناسی
Dispose of (asset and technology)	اسقاط (دارایی و فناوری)
Dispose of (data and info)	امحا (داده و اطلاعات)
Domain Sub-type	دامنه سنج‌ها
Effectiveness	اثربخشی
Efficacy	سودمندی
Efficiency	کارایی
Failure rate	نرخ خرابی
Fragmentation	گسستگی
Inaccuracy	نادرست بودن
Inappropriateness	نامناسب بودن
Irrelevancy	نامرتبط بودن
Measurement Indicators	شاخص سنج‌ها
Measure Domain	لایه

عنوان لاتین	برگردان فارسی
Measurement grouping	گروه سنج‌ها
Milestone	دست یافته‌ها
Outcome	نتیجه (دستاورد)
Output	خروجی
Qualifications	صلاحیت‌ها
Recruitment	کارمندیابی و استخدام
Relevance	مرتبط بودن
Reliability	اتکا پذیری
Remuneration	جبران خدمات
Responsiveness	پاسخ‌دهی
Safety	امنیت
Specification	خصوصیت
Stability	ثبات
Standardization	یکسان‌سازی
Storage	مخزن حافظه
Subcomponent	زیر جزء
Sub-Type Attribute	حوزه سنج‌ها
Sustainment	نگهداشت
Temporal	زمانی
Timeliness	به‌موقع بودن
Utilization	به‌کارگیری
Wear (impairment)	فرسودگی