

## دانش، مدیریت دانش و مرکز آمار دانش بنیان

محمد رضا حمیدی زاده

دانشگاه شهید بهشتی

چکیده. هدف این نوشتار پایه‌ریزی مبانی، اصول، فرایند و سازوکار دانش بنیان کردن مرکز آمار ایران است. پایه‌ریزی بر اساس الگوی شناخت سیستم، استراتژی و تفکر، شناخت مفاهیم بنیادی دانش، شناخت راه‌های دستیابی به دانش و نقشه‌های دانش مطابق سوالات هشت‌گانه تحقیق است. لذا این نوشتار، تکیه بر محورهای سیستم، استراتژی و تفکر، دانش و مسیر نیل به آن، انواع دانش‌های پایه‌ای، ابزارهای شناخت دانش، استدلال‌ها و فنون، انواع نقشه‌های دانش و کاربرد آن‌ها، فراهم‌آوری دانش و دست‌آخر توصیف شکل‌های گوناگون دانش دارد. رویکرد نوشتن مقاله، توصیفی تحلیلی و استدلالی مطابق الگوهای تفسیرگرایی، پدیدارشناسی و روایت‌پژوهی است. استقرار و بهره‌گیری مؤثر از مدیریت دانش در مرکز آمار ایران به زیرساختارهای سیستمی و نیز تعهدات سازمانی برای کاربرد دانش در فعالیت‌های جاری در کلیه سطوح نیاز دارد. الگوهای مطرح در این مقاله این امکان را به‌وجود می‌آورد تا از مؤلفه‌ها و فرایندهای موجود در مرکز آمار ایران برای رسیدن به وضعیت مطلوب از آن‌ها استفاده کرد. از این رو، با بهره‌گیری از این الگوها از صرف هزینه مجدد برای حل مسائل تکراری و حتی مسائل بدون پیشینه و تازه، جلوگیری می‌شود. این الگوها امکان دسترسی کارکنان، شرکای کارکردی و مشتریان مرکز را به پایگاه و ذخیره کردن دانش میسر می‌نماید. دانش، مرکز آمار ایران را قادر به تأمین سریع‌تر نیازهای مشتریان می‌کند و نزدیکی مرکز با مشتریان بیشتر می‌شود. از این رو، انتظار می‌رود رضایت‌مندی مشتریان با شناسایی و حل سریع مشکلاتشان بالا رود.

واژه‌گان کلیدی: سیستم، استراتژی، برنامه‌ریزی استراتژیک، ابزارها و نقشه‌های دانشی، اشکال دانش.

دریافت: ۱۴۰۰/۳/۱۷، پذیرش: ۱۴۰۱/۴/۵.

## ۱- مقدمه

اگر چیزی هست که اندیشیدنی و واقعاً مهم باشد «آینده» است. گذشته، گذشته اما حال نیز یک لحظه‌ی فرار است که به سرعت از چنگ ما می‌گریزد. اندیشیدن به آینده و تلاش برای اعتلای آن، نخستین و مهم‌ترین وظیفه‌ی هر انسان فرزانه‌ای است؛ انسانی که زندگی خود را بر پایه‌ی «خردمندی» و «حکمت» به پیش می‌برد. گرچه هدف از اندیشیدن به آینده، کسب آمادگی پیش‌دستانه برای حوادث و شرایط پیدا و پنهان فردا و تلاش برای ساختن آینده‌ای بهتر است، اما بسیاری از افراد به این بهانه که نمی‌توان آینده را با قاطعیت پیش‌بینی کرد، از اندیشیدن به آینده، که مهم‌ترین وظیفه‌ی انسانی خود است طفره می‌روند زیرا احساس می‌کنند دانش آن را ندارند. این دانش، از زندگی حادث می‌شود و جلوه‌های آن با شناخت رویدادها، جریان‌ها، تجربه‌ها، نیت‌ها، افکار و عملکردها نمایان می‌شود. این امور از هر زاویه که به آن نگریسته شود می‌تواند «خلق آینده به دست خویشتن» باشد. اندیشیدن به آینده، نیازمند دانشی از مرکز آمار ایران است که می‌تواند شهودی، تجربی و علمی باشد. گاهی دل شما گواهی می‌دهد که فردا باید برنامه جدیدی تهیه و تدوین کنید. قلب مدیران باید از حوادثی که متوجه سازمان‌شان می‌شود، پیشاپیش خبردار شود، این مصادیق جلوه‌های شهود را نشان می‌دهد. پیش‌بینی بر پایه‌ی تجربه نیز از دیرباز جایگاه خاصی در زندگی داشته و هنوز هم اهمیت دارد. ما بر اساس تجربه، درایت و بینش، پیش‌بینی می‌کنیم که در روزهای ابری اقتصاد از پس‌اندازمان استفاده کنیم. این نوع پیش‌بینی همان «دوراندیشی» است. اما پیش‌بینی علمی آینده، روش نسبتاً جدیدی است که با انبوهی از رویکردها و تکنیک‌های دانشی حوزه تخصصی به صورت رشته‌ای علمی دانشگاهی در آمده است. جالب‌تر این‌که نهال دانش در نهادهای خاصی به نام «سازمان‌های دانش‌بنیان» سبز می‌شود و می‌بالد. این سازمان‌ها، مکان‌هایی برای تولید محصول ویژه‌ای هستند که آن را «هوشمندی دانشی با طعم آینده» می‌نامند. هوشمندی دانشی مرکز آمار ایران در واقع بسته‌ی فکری - تحلیلی چند سونگر و چند لایه‌ای است که می‌توان آن را به بیان دقیق‌تر یک «بسته سیاستی دانش‌آفرینی» نامید که مدیران و کارکنان مرکز آمار ایران را در اتخاذ تصمیم‌های استراتژیک (دوربرد و کلیدی) یاری می‌دهد. یکی از کارکردهای مهم مدیریت دانش این است که بخشی از مواد اولیه هوشمندی منابع استراتژیک را برای پیشبرد متعالی امور مرکز آمار ایران بر پایه دانش کارکنان آن تأمین می‌کند. از دیگر کارکردهای مهم دانش و مدیریت دانش، راه‌اندازی و

هدایت «گفتمان دانش‌های فردی و سازمانی» در سطح جامعه، بخش و یا مرکز آمار ایران است. اگر آینده فقط همانند گذشته بود، شاید درس‌هایی که از گذشته می‌آموختیم، می‌توانست تنها چراغ راه آینده باشد. اما در دنیایی که مشخصه ثابت آن «تغییر» است، دیگر گذشته نمی‌تواند (و یا به‌تنهایی نمی‌تواند) چراغ راه آینده باشد. در واقع، «دانش، چراغ علم و اندیشیدن دانشی، ابزار راهیابی آینده، است!» و چون آینده هنوز نیامده است، پس باید مانند سرزمینی ناشناخته از هم‌اکنون مورد مکاشفه (یا مطالعه، پژوهش و گفت‌وگوی جمعی) قرار گیرد تا ناشناختگی‌های آن زوده شود و این موضوع، از درون دانش برمی‌خیزد. به هر حال، حیات سازمان‌ها به دانش بستگی دارد.

## ۲- روش‌شناسی تحقیق

هدف این تحقیق نحوه دانش‌بنیان کردن مرکز آمار ایران از مسیری است که در سؤالات این تحقیق می‌توان بدان دست یافت.

- ۱- سیستم چیست و چه کمکی به دانش‌بنیان شدن مرکز آمار ایران می‌کند؟
- ۲- استراتژی چیست و چه ارتباطی به دانش‌بنیان شدن مرکز آمار ایران دارد؟
- ۳- چگونه می‌توان بر پایه استراتژی دانش‌بنیان شدن مرکز آمار ایران، برنامه‌ریزی استراتژیک کرد؟
- ۴- چه نقشی و کارکردی تفکر در برنامه‌ریزی استراتژیک دارد؟
- ۵- مسیر نیل به دانش در مرکز آمار ایران چگونه است؟
- ۶- از چه ابزارها و نقشه‌هایی می‌توان برای شناخت دانش مرکز آمار ایران استفاده کرد؟
- ۷- چگونه می‌توان دانش را برای مرکز آمار ایران فراهم کرد؟
- ۸- اشکال دانشی مرکز آمار ایران چگونه است؟

بنابراین، این تحقیق از نظر هدف، تحقیق کاربردی است زیرا درصدد تقریر الگوی دانش‌بنیان شدن مرکز آمار ایران مطابق سؤالات پژوهشی آن است؛ بدین‌سان، بررسی تطبیقی مؤلفه‌های اصلی الگوی مذکور در چارچوب دامنه مباحث صورت می‌پذیرد. تحقیق از نظر ماهیت داده‌های مستخرج از منابع و آرایش ایده‌ها، جنبه تعریف، توصیف و تبیین دارد. تعریف، بیان ماهوی و مفهومی تدوین الگوی دانش‌بنیان شدن مرکز آمار ایران است در حالی که توصیف، بیان چگونگی بودن همین عنوان است. توصیف تحلیلی تحقیق از طریق استدلال‌های مبتنی بر تصنیف، تألیف و برهان‌آوری، تقریر و اثبات می‌شود و

توصیف انضمامی از طریق مشاهدات و تجربیات سال‌های فعالیت اجرایی به دست می‌آید. تعریف موضوعات و مباحث را می‌توان از طریق تقسیم‌بندی مفاهیم و مطالب کانونی، موضوعی و اطلاعاتی مباحث مرتبط به دست آورد؛ در حالی که به‌کار بردن این روش در توصیف، به معنای مصادره به مطلوب تدوین الگوی دانش‌بنیان شدن مرکز آمار ایران حاصل می‌شود. ساختار روش‌شناسی این تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- ساختار تحقیق از منظر روش‌شناسی

روش	معیارهای	روش	محیط	راهبرد	نوع تحقیق			فلسفه
					از منظر	از منظر	از نظر	
بررسی و تحلیل داده‌ها و یافته‌ها	کیفیت تبیین‌ها	گردآوری داده‌ها	تحقیق		از منظر هدف	از منظر رویکرد	تحقیق جهت‌گیری اصلی	
تحلیل نوشتارها و محتوا بر مبنای روش‌شناسی، تفسیرگرایی، پدیدارشناسی و روایت‌پژوهی	هفت معیار باورپذیری، اتکاپذیری، قاطعیت، وثوق‌پذیری، تائیدپذیری، انتقال‌پذیری، نشر و اشاعه	مطالعه و بررسی کتب، مقاله‌ها، تحقیقات، اسناد و مدارک، فیش‌برداری، مشاهده و گفت‌وگو	مرکز آمار ایران	طراحی الگو و مدل‌سازی	کیفی	اکتشافی - تحلیلی	روش‌شناسی توسعه الگو و مدل	

**تفسیرگرایی:** در این دیدگاه، واقعیات مشروط به تجربه محقق، تصویرپردازی و تفسیر وی است. محقق با تجربه‌اندوزی و یادگیری، واقعیات را در ذهن خود نمود می‌دهد و جلوه پیدا می‌کند، لذا پژوهشگر با تعامل با موضوع‌های مختلف تحقیقی، به شناخت آن نائل می‌آید.

**پدیدارشناسی:** در این دیدگاه، محقق با هدف نظام‌بخشی به فلسفه و موضوع، در تعقیب پژوهش و آگاهی مستقیم نسبت به تجربیات و مشاهدات (پدیدارها) به‌گونه‌ای عمل می‌کند که شناخت آن‌ها بی‌واسطه در ذهن و تجربه انسان ظاهر شوند.

تفسیرگرایان اعتقاد دارند واقعیات آن‌چنان درهم تنیده و پیچیده شده‌اند که جدا کردن آن‌ها از یکدیگر، سخت است. البته واقعیت دو جنبه‌ی عینی و ذهنی دارد که به‌صورت

اجتماعی ساخته می‌شود. واقعیت پدیده‌ها با ایفای نقش بازیگری اجتماعی اشخاص و درک مفاهیم آن‌ها در چشم شاهد جلوه می‌یابد. بنابراین، در پدیدارشناسی افراد یک گروه بر آن هستند تا مفهوم پدیده‌ها را از طریق ادراکات درک کنند، لذا تفسیر پدیدارشناسی، شکل می‌گیرد زیرا افراد در پدیدارشناسی، پدیده‌های مورد مطالعه را بر پایه ذهنیت و معنای تجربیات زندگی خود، تحلیل و تفسیر می‌کنند.

روایت‌پژوهی: روایت‌پژوهی یکی از رویکردهای تحقیقات کیفی است که براساس دیدگاه کل‌نگر به پدیده‌ها عمل می‌کند و بر دو اصل زیر قرار دارد.

۱- واقعیت جنبه منحصر به فرد ندارد بلکه بر اساس میزان و سطح ادراک افراد در ذهنشان شکل می‌گیرد. هر چند که واقعیت، ماهیت و وجود مستقل پدیده را براساس طبیعت آن، مستقل از اشخاص دارد، اما برای هر فرد متفاوت و در تناسب با سطح عقلی وی و بلوغ فکری‌اش در طول زمان تغییر می‌کند.

۲- دانسته‌های افراد صرفاً در یک موقعیت و یا متن متناسب با شرایط آن، معنا پیدا می‌کنند. در پژوهش‌های کیفی لازم است به چراها، پاسخ داده شود در حالی که در پژوهش‌های کمی، به روابط علی میان پدیده‌ها پرداخته و آزمون فرضیه‌ها، پیش‌بینی و کنترل متناسب با آن‌ها، مطرح می‌شود. در این تحقیق کیفی، پاسخ‌ها برای سؤالاتی است که جنبه‌ی چه چیزی، چرا و چگونه دارند، لذا در این نوع تحقیقات، داده‌ها/اطلاعات در چارچوب شرح و توصیف پدیده‌ها، تحلیل و عرضه می‌شود. در روایت‌پژوهی، روایت، متنی است که می‌تواند جنبه‌ی:

(۱) گفتاری، و (۲) نوشتاری داشته باشد و دلالت بر یک رویداد، اقدام یا مجموعه‌ای از رویدادها و اقدامات می‌کند که با یکدیگر پیوندی تقویمی دارند.

**مبانی نظری:** این مبانی، در چارچوب سؤالات تحقیق مطابق فرایند دانش‌بنیان کردن مرکز آمار ایران است. در واقع، پاسخ به سؤالات تحقیق در این مبانی نهفته است.

**سیستم:** از آن‌جا که واژه «سیستم» در بسیاری از مفاهیم سازمانی به‌کار می‌رود، ابتدا لازم است تعریفی واقعی از سیستم ارائه داد و سپس درباره‌ی چگونگی استفاده از آن به منزله روشی برای بازپس‌نگری در اندیشیدن به آینده به بحث و گفت‌وگو پرداخت. سیستم، مجموعه‌ای از عناصر و اجزا وابسته و پیوسته به هم است که با ایجاد نیروی تضاعف و بازآفرینی در حیات (آنتروپی منفی) در صدد تحقق هدف خاصی هماهنگ شده و با هم در ارتباط مفیدی قرار دارند. به عبارت دیگر، سیستم مجتمعی از عناصر است که با وابستگی

متقابل، هیأت، مجموعه و منظومه واحدی را برای انجام یک وظیفه خاص تشکیل می‌دهد. سیستم متضمن همکاری و تضاعف نیروها (هم‌افزایی) با یکپارچگی به صورت یک کل است. سیستم یعنی شناخت یکپارچگی امور، یافتن الگوی کارها و مدل‌سازی برای مدیریت بر کارها که پیوستگی و وابستگی آن‌ها را با نیروی هم‌افزایی و برقراری ساختارهای بازخوردی، هدف‌جویی و تکامل تدریجی به دنبال می‌آورد. سیستم جامع، مشارکتی و مبتنی بر تکامل است که به روش آگاهانه و با برنامه‌ریزی صحیح، یک پارچه و هماهنگ، تمامی سازمان را مدیریت و هدایت می‌کند. تغییرهای لازم را به‌جود می‌آورد و هرآنچه انجام می‌دهد برپایه استراتژی‌های اصلی سازمان استوار است. چنین سیستمی از نتایج پژوهش‌های میدانی بهره می‌گیرد و ضمن ایجاد دیدگاهی ایده‌آل از آینده سازمان، برای موفقیت در تحقق اهداف آینده تلاش می‌کند [۴].

در سیستم‌ها، همواره، «کل‌ها» و «پنجیدگی‌ها» مطرح هستند، تفکر سیستمی مستلزم کلان‌نگری و تغییر جهت مناسب در اندیشه علمی و دانشی است [۱۲].

در تفکر سیستمی، به موارد زیر توجه می‌شود:

- ۱- توجه به اهداف پدیده‌ها و بررسی آن‌ها برای رسیدن به شناخت
- ۲- مورد توجه قراردادن کل پدیده و در نظر گرفتن مجموعه اجزا به مثابه یک کل
- ۳- نظام‌مند پنداشتن موجودات (پدیده‌ها)
- ۴- خود تنظیم و هدف‌مند پنداشتن پدیده‌ها
- ۵- شناخت پدیده‌ها از طریق مشاهده فرایندهای درونی آن‌ها
- ۶- ادراک از واقعیات شکل‌دهنده سطحی از مشاهدات
- ۷- مدل‌سازی پل ادراکی و ارتباطی بین انسان و واقعیات برای رسیدن به شناخت مشترک میان انسان‌ها است
- ۸- تصور پدیده‌ها به صورت ارگانیک و استمرار زندگی آن در فرایند پیوسته
- ۹- چند علیتی پنداشتن علت وقوع پدیده‌ها
- ۱۰- خاتمه‌یافته تلقی نکردن مسئله با پیدا کردن راه حل مسئله، و امکان بروز آن با تغییر شرایط وقوع
- ۱۱- مطالعه پدیده‌ها در تعامل با محیط
- ۱۲- روابط باز و تعاملی موجودات با محیط.

تفکر و ساختار سیستمی، همبستگی و انعطاف‌پذیری خاصی دارد که در چارچوب تغییرات و پیچیدگی‌های پویای محیط، به آن توانایی سازگاری می‌بخشد. در مجموع، تفکر سیستمی جهت‌گیری قدیمی و در عین حال جدید و ویژه نسبت به زندگی است. دیدگاهی نو، هماهنگ با طبیعت و کل‌نگر نسبت به همه سیستم‌های زنده اعم از افراد انسانی، گروه‌ها، تیم‌ها و سازمان‌ها در جهت تلاش برای بقا و پیشرفت در محیط پویای امروز است. این نظریه، کل‌نگر و مبتنی بر محصول هدف‌دار، هسته مرکزی سازمان را از دیگر کسانی متمایز می‌سازد که توجه خود را تنها به اجزا، یا کارکردهای جداگانه یک سازمان معطوف می‌کنند؛ یعنی نگرشی تجزیه‌گرا، بخش‌بخش و جدا از هم دارند. در دیدگاه تحلیلی (تجزیه‌گرا) برنامه‌ریزی سازمان‌ها را با مبنا قرار دادن مسائل امروز آغاز می‌کنند. آن‌ها را به اجزای جداگانه تجزیه و هر جزء (قسمت) را در یک مقطع زمانی خاص بررسی و تحلیل می‌کنند و سپس در مقطع زمانی دیگر به جزء دیگر می‌پردازند. تفکر سیستمی دقیقاً عکس این دیدگاه (تجزیه‌گرا) را پی می‌گیرد. در این تفکر ابتدا سازمان به صورت یک کل در حال تعامل با محیط خود نگریسته می‌شود، سپس بازگشتی به عقب انجام می‌گیرد تا چگونگی فعالیت و تعامل هر جزء از کل مورد نظر با دیگر اجزا را شناسایی کند و به درک چگونگی سهم و نقش هر جزء در تحقق هدف‌های کل سازمان بپردازد. تنها با این نوع نگرش است که می‌توان به تدوین استراتژی‌های بنیانی پرداخت. این نگرش، هوشمندی، بلوغ و انسجام بیشتری را می‌طلبد تا با استفاده از آن با روش‌های جدیدی، جهان متفاوتی را دید و متفاوت اندیشید [۱۰].

تفکر دانش‌بنیان کردن مرکز آمار ایران را با این نکته که چگونه اندیشیدن، تعیین‌کننده چگونه بودن و چگونه عمل کردن است با تمرکز بر موضوعات جدول ۲، باید انجام داد [۱۱].

جدول ۲- حوزه‌های اندیشیدن در کسب‌وکارها

مسیر عملکرد	حوزه
نشانه مقیاس‌ها	هدف‌ها
نشانه نگاه از بالا و چشم‌انداز آینده	کل سازمان
نشانه چگونگی انجام دادن کارها	نحوه انجام
نشانه الگوها	روابط
نشانه فرصت‌ها	محیط
نشانه نتایج	محصولات
نشانه جهت‌گیری	آینده
نشانه آموختن	بازخورد

حال این سؤال مطرح می‌شود: چگونه می‌توان سیستم را به بهترین وجه توصیف نمود؟ در فرایند سیستمی، مجموعه‌ای از واردها برای کار و عملیات وجود دارند که به صادره‌هایی برای محیط می‌انجامند. یک سیستم از حلقه بازخوردی بهره می‌گیرد تا واردها، عملیات و صادره‌های خود را اداره و ارزشیابی کند. به علاوه هر سیستم زنده‌ای با محیط خود تعامل آشکاری برقرار می‌سازد. برای نهادینه شدن تفکر سیستمی نباید درباره موضوعات زیر فکر کرد [۱]:

- ۱- مسائل مختلف به تنهایی و جدا از کل سازمان و مسائل دیگر
- ۲- اجزا و رخدادهای منفرد و متفرق
- ۳- چهارگوش‌ها و استوانه‌ها (تشکیلات)
- ۴- فعالیت‌های تغییر به صورت منفرد
- ۵- قابل دفاع بودن هریک از عوامل به تنهایی
- ۶- واردها و منابع
- ۷- جدایی اجزا از یکدیگر.

استراتژی: استراتژی دانش‌بنیان کردن مرکز آمار ایران از نظر معنایی بسیار متنوع است؛ این معانی و ابعاد مطابق شکل ۱، است. البته عمر استراتژی محدود به اعتبار عوامل زیربنایی آن است و با تغییر این عوامل، اثربخشی آن به پایان می‌رسد. در این مبحث، تعدادی از ابعاد معنایی آن تشریح می‌شود که نه تنها جهت‌های متنوعی را برای دانش‌بنیان کردن سازمانی مشخص می‌کنند بلکه کارکردهای خاص خود را نیز به وجود می‌آورند [۸]، [۱۴]، [۱۶].

۱) استراتژی تنظیم رفتار مرکز آمار ایران در تعامل با محیط است. مرکز متناسب با محیطی که در آن حضور پیدا می‌کند و باید وظیفه خاصی را انجام دهد از رفتارهای متنوعی در ارتباط با محیط‌های فعالیتی خود استفاده می‌کند.

۲) استراتژی تشخیص فرصت‌های اصلی و متمرکز کردن منابع مرکز آمار ایران در جهت تحقق منافع نهفته در آن است. فرصت‌ها، درون مایه اصلی حرکت‌های استراتژیک هستند. فرصت در محیط، از نیاز و تقاضای تأمین نشده و ارزشی که باید خلق شود شکل می‌گیرد. استراتژی، مدیران مرکز آمار ایران را مجاز به شناسایی فرصت‌های کشف ارزش برای کاربران و تحقق آن ارزش‌ها در سطح منافع می‌کند. با این نوع استراتژی، مرکز آمار ایران امکان آینده‌سازی و حیات بلندمدت خود را شکل می‌دهد.

- ۳) استراتژی هنر خلق ارزش، تدوین نقشه ارزش که نشانه تعامل قیمت با کیفیت محصول (کالا و/ یا خدمت) می‌باشد و ایجاد راه‌های تازه با قواعدی نوین است.
- ۴) استراتژی، نشانگر چارچوب‌های هوشمند برای پدیده مورد مطالعه است؛ این چارچوب هوشمند، ساختار بازخوردی دارد. فرایندها، رفتارها و کارکردهای آن تابع هدف مرکز آمار ایران است. در واقع، باید مرکز را از منظر چارچوب‌بندی، مورد ارزیابی قرار داد.
- ۵) استراتژی، ساختن مدل‌های مفهومی برای پدیده‌های مرکز آمار ایران است؛ این مرکز بنا به هدف و رسالتی که دارد مفاهیمی را در درون و پیرامون خود شکل می‌دهد. هویت و ماهیت مرکز را می‌توان با ترسیم مدل‌های نظری که زیربنای مفهومی دارند تشریح کرد؛ عوامل سازنده هویت و ماهیت پدیده را شناسایی کرد و با برقراری روابط میان آن‌ها، آن را به نمایش گذاشت. شناختی که این نوع مدل‌سازی به وجود می‌آورد هم استفاده فراوان و هم کارکرد بالایی دارد.
- ۶) استراتژی، شیوه اداره ایده‌هاست؛ ایده‌ها، زاویه مفهومی، فکری و جلوه‌ای از اهداف مرکز آمار ایران مورد نظر را انعکاس می‌دهند، لذا بازتابی از ابعاد معنایی و کارکردی آن هستند.
- ۷) استراتژی راه، بستر و جهتی است که مرکز آمار ایران، زمینه‌های برنامه‌ها و فعالیت‌های خود را تعریف می‌کند و آن را صرفاً با ظرفیت، توانمندی و منابعی مرتبط می‌سازند که در اقتصاد امروز اهمیت بسیاری دارد. این منابع عبارت‌اند از ارتباطات، شایستگی‌ها و مشتریان سازمان.
- ۸) استراتژی، زمینه، چارچوب و قلمرو تدوین برنامه‌ها و راهنمای تدوین پروژه‌های عملیاتی مرکز آمار ایران است که بر تمامی حیطه‌های اداره آن و قلمرو مدیریت تأثیر می‌گذارد.
- ۹) استراتژی، فکری تازه، تدبیر، راه‌کار و نقشه‌ای است که مرکز آمار ایران در تناظر با اقدامات سایر افراد/ سازمان‌ها هنگام تعامل با آنها اتخاذ می‌کنند. مرکز آمار ایران در محیط فعالیتی خود سهمی از اقدامات را بر دوش دارد اما آن را در تناسب با سایرین تنظیم و هدایت می‌کند. بازتاب‌ها حاصل سطح پذیرشی است که مخاطبان از کارکردها، نشان می‌دهند؛ از این رو، مخاطبان با توجه به سهم فعالیتی پدیده در محیط هدف خود، عکس‌العمل نشان داده و حرکت خود را بازآرایی می‌کنند.
- ۱۰) استراتژی، راهنمای فعالیت‌های مرکز است. هر چیزی که انسان را به سمت هدف، راهنمایی کند و جنس هدایتی داشته و در بردارنده سیاست کلی و الگوی تصمیم‌گیری باشد (که در طی زمان شکل می‌گیرد)، نشانگر استراتژی بودن آن است.

۱۱) استراتژی، جلوه‌ای از فرایند تعیین مأموریت، مقاصد و هدف‌های اساسی و بلندمدت مرکز آمار ایران و سطح پذیرش جریان اقدامات و تخصیص منابع ضروری برای دستیابی به هدف‌های ریز مرکز آمار ایران است. لذا در این معنا، هر استراتژی با این سه خصیصه شناخته می‌شود: ۱) اهداف، ۲) ابزارها و ۳) راهکارها.

۱۲) استراتژی، طرح و نقشه راه است، رهنمود یا مجموعه‌ای از رهنمودها برای رفتار با وضعیتی خاص است که با داشتن تصور و طرحی پیش از اقدام برای اجرا، قصد واقعی و اقدام هدفدار و نتیجه‌دار شکل می‌گیرد.

۱۳) استراتژی، صف آرایی و چیدمان نیروها و منابع است: آرایش منابع انسانی، مالی و فناوری است که بر آن اساس، شناسایی عوامل مؤثر برگسترش یا تحدید سازمان شکل می‌گیرد تا با لحاظ کردن آن‌ها در برنامه‌ها و انجام عملیات ویژه‌ای بحرریف، چیرگی به وجود آید.

۱۴) استراتژی، الگو و مدل است: سلسله اقدامات بلندمدت و کوتاه‌مدتی است که به تدریج الگو شده تا شیوه‌های کسب موفقیت و شیوه‌های موفق را به نمایش گذارد. استراتژی، الگویی برای عملیات در چارچوب سیاست‌ها و برنامه‌ها هم شناخته می‌شود که مدل‌های رفتاری از آن‌ها نشأت می‌گیرند.

۱۵) استراتژی، نشانگر موضع، جایگاه و موقعیت مرکز آمار ایران یا طرح‌های آن در اذهان مخاطبان خود است و چگونگی فعالیت مرکز آمار ایران در محیط را نشان می‌دهد، لذا وسیله‌ای برای تعیین جایگاه مرکز آمار ایران در محیط و بازار شناخته می‌شود که توجه بالقوه به بُعد خارجی مرکز هم دارد و مکانی از محیط برای تمرکز منابع مرکز قلمداد شده؛ بدین‌سان، حوزه و وسعت بازار عرضه تولیدات مرکز آمار ایران را شکل می‌دهد و با نقش نیروی واسطه‌گری و تطبیق‌کنندگی مرکز و محیط، کارکرد خود را نمایان می‌سازد.

۱۶) دیدگاه. استراتژی در معنی دیدگاه، توجه بالقوه به بُعد داخلی مرکز آمار ایران دارد که درک جمعی از نحوه حرکت، اجرای عمل و اقدام جمعی و در عین حال پایدار در سازمان را بر اساس دیدگاه مشترک میان اعضا و گروه‌های مرکز آمار ایران به‌وجود آورده لذا بر پایه مقاصد و اقدامات منجر به در نظر گرفتن وضعیت‌های شاخص شده و نوعی تصور ذهنی پایدار نسبت به محیط و جهان بوجود می‌آورد؛ این تصورات، چگونگی درک و شناخت جمعی برای نحوه تشتت یا تجمع مقاصد و هدف‌ها را هم در درون مرکز شکل می‌دهند.

۱۷) پیشبرد. استراتژی در معنی پیشبرد، توسعه فراگیر و متوازن را در ابعاد عملیات مرکز آمار ایران با اجرای برنامه‌های بلندمدت و کلیدی مورد توجه قرار داده که به ترسیم نحوه رشد ابعاد مرکز و فرآورده‌های آن در چارچوب فرایندهای گسسته و هدفدار برای حداکثرسازی سودآوری می‌پردازد.

کارکرد استراتژی به اثربخش واقع شدن آن است. هر استراتژی برای اثربخش شدن نیازمند داشتن: ۱) اهداف، مهمترین هدف‌های قابل حصول و اولویت‌بندی آن‌ها، ۲) ابزارها و سیاست‌های ضروری برای هدایت منابع و تنظیم عملیات و ۳) راهکارهای دستیابی به اهداف، توالی برنامه‌ها و عملیات اساسی است. لذا استراتژی‌های اثربخش باید حول مفاهیم و مؤلفه‌هایی شکل یابند که زمینه‌ساز توازن، پیوستگی، همبستگی، عمق و غنای سازمان و برنامه‌های آن باشند و جهت و مسیر حرکت مرکز آمار ایران را بر اساس قلمرو (دامنه)، گسترش منابع، ترکیب تولید، درجه رقابت، بردار رشد و هم‌افزایی تعیین کنند تا از منابع (انسانی، مالی و طبیعی) برای افزایش کارایی و حصول به هدف‌ها بهتر استفاده شود.



شکل ۱- جلوه‌های ابعاد استراتژی

برنامه‌ریزی: اگر نگاه کلان به اشیا نداشته باشیم، در تنظیم استراتژی خود دچار مشکل شده، نمی‌توان نقشه‌ای جامع و پوششی برای خود تنظیم کنیم لذا دشواری یکی پس از دیگری نمایان می‌شوند. اما اگر استراتژی را با چند سونگری آن، آموخته و با تمرین مستمر بر آن تسلط یابیم، در صف‌آرایی با بیست یا سی رقیب هم بازنده نخواهیم شد. بیش از هر چیز باید واقعاً به استراتژی اعتقاد داشت، آن را فهمید، با آن فکر کرد و با جدیت این مسیر را پیمود.

اگر نمی‌دانید به کجا می‌خواهید بروید و مقصدتان کجاست، هر راهی که برگزینید شما را بالاخره به یک مقصدی خواهد رساند. تمامی منظور برنامه‌ریزی استراتژیک آن است که شما را از گرفتار شدن در بن‌بست‌ها برهاند تا بتوانید دیدگاه یا هدف آینده خود و سازمان خودتان را مجسم سازید و نقشه کار، جهت و مسیری را ترسیم کنید تا شما را به سوی هدف آینده خود هدایت نماید.

بنابراین، برنامه‌ریزی استراتژیک، تلاش منظم و مستمر برای آینده مرکز آمار ایران است که زیرساخت‌های تصمیم‌گیری و اجرا را شکل می‌دهد. در واقع، این تلاش سبب می‌شود تا مشخص شود که مرکز آمار ایران چی هست، چه چیزی را ارائه می‌کند، چرا فرآورده‌های خود را عرضه می‌کند و برای چه کسانی آن‌ها را ارائه می‌نماید. لذا، این نوع برنامه‌ریزی به عملکرد و موفقیت بلندمدت مرکز توجه دارد. مطابق این برنامه‌ریزی، فرایند سازمانی تعریف و تدوین استراتژی، جهت، مسیر و نیز تصمیم‌گیری مرکز آمار ایران برای تخصیص منابع آن برای تحقق استراتژی شکل می‌گیرد. بنابراین، برنامه‌ریزی هنر خلق و تدوین استراتژی‌های کسب‌وکارهای مرکز آمار ایران، اجرای آن‌ها و ارزیابی نتایج و پیامدهای مربوط بر اهداف مرکز تلقی می‌شود. بدین‌سان، برای طراحی برنامه‌های استراتژیک باید به (۱) تحلیل استراتژیک، (۲) تدوین استراتژی و (۳) اجرای استراتژی توجه کافی داشت. در حالی که در تدوین این برنامه‌ها باید به شناسایی، تنظیم و ارزیابی فرصت‌ها، موقعیت‌ها، تقاضاها، موانع، تنگناها و محدودیت‌های محیطی در چارچوب نقاط ضعف و قوت سازمان پرداخت سپس گزینه‌های استراتژیک را تدوین کرد و از میان آن‌ها، انتخاب مناسب را انجام داد. لذا برای اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های استراتژیک، باید آن‌ها را بر اساس مهارت‌های ویژه سازمان و روابط خاصی که با افراد خارج از سازمان دارد، تدوین کرد. اما در اجرای برنامه‌ها، باید از انگیزش، روابط قدرت، مذاکرات دولتی و مانند آن

استفاده کرد. به هر حال، برنامه‌ریزی استراتژیک فرایندی، پویا و بازپس‌نگر است و ایمان و همت رهبری اصلی فردی و سپس جمعی در سازمان را می‌طلبد.

پویایی و دیدگاه‌های استراتژی: سازمان‌ها و استراتژی‌های آن‌ها به‌طور مستمر در طول زمان تغییر می‌کنند و با تغییر و تحولات محیطی، قابلیت‌ها و منابع مرکز آمار ایران دستخوش تغییر می‌شوند. پویایی دو حوزه دارد: پویایی تفسیری و ۲) پویایی فعال.

پویایی تفسیری، توصیف نحوه واکنش مرکز آمار ایران نسبت به تغییرات داخلی و خارجی است و فرایند واکنشی به رویدادهای خارجی دارد. درحالی‌که پویایی فعال پس از تصمیم‌های استراتژیکی شکل می‌گیرد که مرکز به‌منظور اثرگذاری بر پیامدهای داخلی و خارجی اتخاذ می‌کند و بیشتر مبتنی بر عمل است، یعنی به‌جای واکنش صرف به رویدادها، بر آن تأثیر می‌گذارد. علی‌رغم داشتن حوزه‌های مشترک دو نوع پویایی مذکور، تمایز آن‌ها به بررسی پویایی استراتژی کمک خواهد کرد. در پویایی تفسیری، تمرکز اصلی بر فهم پویایی‌های هدف، محیط، مزیت رقابتی و نحوه تغییر منابع رقابتی است. اما در پویایی فعال، تأکید بر فعالیت‌هایی است که مرکز آمار ایران به‌منظور تقویت مزیت رقابتی و ارزش‌افزوده انجام خواهد داد [۱۸].

تفکر: زیربنای برنامه‌ریزی، تفکر است. این تفکر، هنر اندیشیدن است که منجر به ارائه (۱) چارچوب‌های بینشی و تصاویر ذهنی، (۲) الگوها و مدل‌های مفهومی و (۳) ایده‌ها و نقشه‌های هدایت‌گر می‌شود.

در واقع تفکر، ابزاری انعطاف‌پذیر برای حل مسائل و مفهوم‌سازی آینده در درون چارچوب راهبری رویدادها در ترکیب با مجموعه‌ای از فعالیت‌های ذهنی تندآموز و پیش‌نگر افراد و گروه‌های مرکز آمار ایران است. تفکر، احتمال دارد به تغییرات عمیق معرفتی نیز منجر شود که ممکن است با زوایای فکری، روش تفکر، ارتباطات، اجرا و عملکرد فعلی متفاوت باشد. برای تفکر سیستمی، بهتر است پنج ویژگی اصلی و برجسته به شرح زیر در نظر گرفت.

- ۱) تفکر، باید نمایانگر دید کل‌گرا باشد تا نشان دهد چگونه بخش‌های مختلف بر یکدیگر با وجود محیط‌های متفاوت، تأثیر می‌گذارند.
- ۲) تفکر، تمرکز بر مقصد داشته باشد؛ البته بر ایجاد و خلق تناسب و هماهنگی بین منابع موجود و فرصت‌های در حال ظهور هم، تأکید ورزد.

۳) تفکر، بروزرسانی اطلاعات دریافتی خود را استمرار بخشد. شخص متفکر باید رابطه بین گذشته، حال و آینده پدیده مورد مطالعه و شرایط آن را درک کند.

۴) تفکر، فرضیه‌مدار باشد. فرضیه‌سازی از هدف‌ها، وقایع و آزمون آن‌ها، از وظایف اصلی فعالیت‌های تفکر هستند. با پرسیدن این پرسش خلاقانه: چه می‌شود اگر؟ و در پی آن پرسیدن این‌که: اگر... سپس...؟

۵) تفکر، باید فهم عمیق خود را با برقراری پلی بین سه جنبه ادراک، تحلیل و شهود تحقق بخشد؛ در واقع، تفکر باید میان طرح‌ریزی، تجرید، ترکیب و تحلیل یکپارچگی ایجاد کند.

در تفکر، شخص باید مشخص کند چه تصمیمی با چه چارچوب هوشمندانه و مدل‌های مفهومی می‌خواهد بگیرد و چه کاری می‌خواهد انجام دهد.

انواع تفکر: تفکر، سرچشمه جوهره و هویت انسانی و این جوهره و هویت، شکل‌دهنده جوهره و هویت مرکز آمار ایران است. نقشه‌های تفکر با هر سطح و کیفیتی که دارند حرکات و اعمال کارکنان و عملکرد مرکز آمار ایران را می‌سازند. بنابراین،

۱) تفکر برنامه‌ریزی فراتر از واکنش به مسائل روزمره و بلندمدت است. فرصت‌ها، واقعیت‌های جدید برای خلق آینده هستند.

۲) تفکر آینده‌نگرانه، پیش‌بینی بهتر آینده، نتیجه آمادگی ذهنی و نگاه دقیق‌تر و خوش‌بینانه‌تر به آینده است لذا توسعه رویاهای کاربردی از نتایجی است که لازم است برای آینده خود، مرکز آمار ایران و جامعه انجام داد. رویابینی کاربردی تجسم آن چیزی است که باید در آینده به آن دست یافت. خلق آینده مطلوب با شرح و توصیف و دستیابی به نتایجی به‌دست می‌آید که ارزش افزوده دارند.

۳) تفکر هوشمندانه در سطوح متفاوتی مانند سطح فردی و سطح سازمانی مرکز آمار ایران نمایان می‌شود. این رویکرد تمرکز خرد بر افراد و گروه‌ها را با تمرکز کلان بر مرکز آمار ایران و جامعه و زمینه آن‌ها تلفیق می‌کند؛ بنابراین، درک الگوی تفکر، مستلزم شناخت رویکرد سه‌وجهی است. در این رویکرد باید ویژگی‌های فرد و الگوی تفکر بررسی شود؛ پویایی‌ها و فرایندهای تشکیلاتی و انتظارات قانون‌گذاران در نظر گرفته شود. تفکر در سطح فردی شامل سه عنصر اصلی است: الف) درک کلی از رویداد و محیط آن؛ ب) ایده‌آفرینی برای تازه‌بینی؛ ج) چشم‌اندازی برای آینده رویداد و سطح

تشکیلاتی آن. این‌ها زمینه‌ای را فراهم می‌کنند که در آن بتوان از تفکر خلاق فردی برخوردار شد.

۴) تفکر راهبردی، تفکری برای شناخت و اداره ایده‌ها است. این ایده‌ها در جست‌وجوی شواهد، دلایل و مدارک لازم برای تولید قضاوت و اخذ نتیجه هستند. شخص برای دستیابی به چنین قضاوت و نتیجه‌گیری باید بتواند خواستار مهم دیدن نکات و جنبه‌هایی تازه از موضوع مورد مطالعه باشد تا وی را در این تفکر به موفقیت رساند؛ لذا مطابق این مهارت از فرد خواسته می‌شود در مورد ابعاد زندگی خود و دیگران به صورت هوشمندانه فکر کند، حتی در مورد تفکر خود، و بر اساس آن چه در تفکر به آن رسیده عمل کند. هوشمند و نقاد بودن، به اندازه دستاوردهای تفکر جدید، ارزشمند هستند. در این نوع تفکر، استفاده فعالانه از هوش، تیز و سریع‌بینی، اطلاعات و توانایی‌های تخصصی به‌منظور مواجهه موثر با موقعیت‌های زندگی ضروری است. در زمان تفکر راهبردی، نمی‌توان منتظر ماند تا اتفاقی بیفتد؛ بلکه باید در فرایند رسیدن به اهداف، تصمیم‌گیری و تحلیل موضوع‌ها، فعالانه با ذهنی پیش‌نگر درگیر شد [۶]، [۷]، [۱۷].

### ۳- تحلیل یافته‌ها

دانش مرکز آمار ایران و مسیر نیل به آن. دانش را هرچند نمی‌توان خبر، داده، اطلاعات و علم پنداشت اما در ارتباط نزدیک با این مفاهیم است و تفاوت موجود میان آن‌ها جنبه ماهوی نداشته بلکه وجه مراتبی، روشی و نتیجه‌ای دارد. درهرحال، امکان جایگزینی این پنج واژه با یکدیگر وجود ندارد.

**داده‌ها:** داده‌ها جنبه‌هایی از واقعیت‌های عینی و مجرد درباره پدیده‌ها هستند. داده‌ها تصاویر کمی یا کیفی جنبه‌های از پدیده‌ها است و آن‌ها را نمی‌توان به تنهایی مربوط به حوزه خاص تصمیم‌سازی هدف‌دار مرکز آمار ایران دانست زیرا آن‌ها را باید با واحدهای مختلف سازمانی به سامانه فناوری ذخیره (پایگاه داده‌ها)، تزریق کرد.

گفتنی است که داده‌ها فاقد معنی قابل استفاده بوده و تنها بخشی از واقعیت‌ها را نشان می‌دهند. داده‌ها فاقد قضاوت، تفسیر و یافته‌های تحلیلی قابل اتکا برای اقدام مناسب هستند صرفاً بازتابی از شرایط آن‌ها را در واقع می‌توان عناصر ورودی مورد نیاز برای تصمیم‌سازی‌ها و حتی تصمیم‌گیری‌ها پنداشت که توانایی تجویز عمل لازم را ندارند. داده‌ها

فاقد طبقه‌بندی، هدف و پیام ویژه‌ای هستند که در آن‌ها نمی‌توان ربط و اهمیت لازم را درباره موضوعی خاص پیدا کرد زیرا عموماً هدفمند نیستند در حالی که مواد اولیه ضروری برای خلق اطلاعات محسوب می‌شوند. داده‌های کمی و کیفی خواه به صورت ادواری و خواه به صورت غیرادواری باید براساس منابع مولد آن‌ها گردآوری، تلخیص و طبقه‌بندی شوند. معیارهای کمی ارزشیابی مدیریت داده‌ها را می‌توان شامل ظرفیت، میزان سرعت، قدرت انتقال، سطح مخارج و معیارهای کیفی ارزشیابی دانست که با (۱) دسترسی سریع و به موقع به داده‌های مربوط، (۲) سطح پوشش و (۳) واضح بودن آن‌ها کامل می‌شود. مرکز آمار ایران امروز بیش از هر زمان دیگر در چارچوب رشته‌های علمی و فعالیت در عرصه پژوهش، آموزش و زمینه‌های تولید آمار و خدمات، به انواع مختلف داده‌ها نیاز دارد تا بتوان از آن‌ها در سطوح مختلف برای تولید علم، دانش و پرورش نیروی انسانی متخصص و متعهد استفاده کرد.

کانون و منابع داده‌ها را می‌توان پدیده‌ها، انواع طرح‌های آماری، مخازن کتابخانه‌ها، اسناد، سوابق، بایگانی‌ها، پایگاه ماشینی داده‌ها و نیز روش‌ها و فرایندهای تهیه و اجرای طرح‌های آماری دانست. مدیریت مؤثر داده‌ها در میزان تولید، ذخیره‌سازی و بهره‌گیری از آن‌ها نقش بسزایی دارد. زمانی که حجم داده‌ها افزایش یابند، کار تشخیص داده‌های مرتبط و مورد نیاز و حتی درک آن‌ها مشکل‌تر خواهد شد.

خبر: خبر ابتدایی‌ترین شکل داده و پایین‌تر از سطح داده است که پس از تولید نیاز به پالایش و غربال کردن دارد تا بخش‌های غیر واقعی آن شناسایی و با کنارگذاشتن آن بخش‌ها، خبر جنبه داده پیدا کند.

اطلاعات: اطلاعات، در واقع، همان داده‌های پردازش، هدف‌دار و مربوط شده‌اند که حاوی نوعی معنا و پیام هستند. این پیام معمولاً به صورت: (۱) مدرکی مکتوب (نوشته قابل رؤیت)، (۲) ارتباطی شنیداری، و (۳) ارتباطی دیداری قابل انتقال و دریافت است. اطلاعات عموماً جنبه تحلیلی داشته و متضمن آگاهی و حاوی داده‌های آشکارکننده ارتباط میان متغیرها، چارچوب وقایع و تغییردهنده استنباط اولیه است و توانمندی شکل دادن بینش، طرز فکر، نگرش و دید تحلیلی دریافت‌کننده اطلاعات را دارد. ماهیت اطلاعات، قابل انتقال در شبکه ارسال و مبادله، بیش از آن‌که به فرستنده مربوط باشد، با گیرنده و دریافت‌کننده آن تعیین می‌شود لذا کیفیت، میزان هوشمندی و نحوه داوری‌های گیرنده در تفسیر و تحلیل، سطح برداشت و استنباط از آن اهمیت وافر دارد.

اطلاعات در مرکز آمار ایران، از طریق شبکه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری اطلاع‌رسانی، گردآوری، جابجا و توزیع می‌شود. معیارهای سنجش کمی مدیریت اطلاعات به تعداد (۱) مبادلات، (۲) معاملات و (۳) ارتباطات آن بستگی دارد در حالی که معیارهای سنجش کیفیت آن به (۱) میزان اطلاع‌رسانی، (۲) میزان قابل استفاده بودن اطلاعات و (۳) بهنگام بودن آن وابسته است. اطلاعات حاوی ارتباط میان متغیرهای پدیده و نشانگر سطحی از هدف درباره پدیده یا موضوع مورد نظر است. اطلاعات، شکل خاصی داشته و قابلیت تأثیرگذاری برگیرنده خود را دارد. سازماندهی اطلاعات براساس هدف، روش کار و سطح بررسی و تحلیل و نوع استفاده است که آن‌ها را باید هدف‌دهنده داده‌ها دانسته و به آن‌ها، معنی و مفهوم خاصی می‌بخشند؛ در واقع، داده‌ها پس از تجزیه و تحلیل و استخراج پیام‌ها به اطلاعات تبدیل می‌شود.

معیارهای مهم تبدیل داده‌ها به اطلاعات را می‌توان براساس موارد زیر دانست [۵]، [۳]، [۱۳].

(۱) اهداف، (۲) مراتب، (۳) شناسایی و تقسیم‌بندی بخش‌های کلیدی و مهم، (۴) بررسی و تحلیل بر اساس محاسبات آماری و ریاضی، (۵) اصلاح و غلطگیری و ارتقای سطح پیام‌ها و معنایی، و (۶) خلاصه، و تفسیر. به هر حال، اطلاعات، مواد خام علم و علم مواد خام دانش است.

علم: علم نشانگر مطلق آگاهی است و مبتنی بر اطلاعات است که براساس روش‌های نظام‌مند حاوی اصول، نظریه، قانون، قضایا، الگو و فرضیه، برای تبیین، پیش‌بینی و کنترل موضوع‌های خاص شده است. اگرچه علم براساس فرایند روش‌های تحقیق برای رسیدن به پاسخی معین شکل می‌گیرد، اما دانش در ذهن دانشور به وجود آمده و به کار می‌رود.

دانش: دانش، موضوعی است که می‌توان آن را در قالب کلمات بیان کرد و دارایی با ارزش تلقی می‌شود که باید مورد رشد و حفاظت قرار گیرد. دانش حاوی قضاوت و کیفیت است و درباره شرایط و اطلاعات جدید، داوری و تصمیم‌سازی برای مرکز آمار ایران می‌کند. دانش، مجموعه‌ای انعطاف‌پذیر از علم، تجربیات، ارزش‌ها، اطلاعات موجود و نگرش‌های کارشناسی و پژوهشی نظام‌یافته است که چارچوبی برای ارزشیابی و بهره‌گیری از تجربیات، تجزیه و تحلیل رویدادها، اطلاعات جدید و نحوه روبه‌رو شدن با وقایع به دست می‌دهد. دانش را می‌توان وسیع‌تر، عمیق‌تر و غنی‌تر از خبر، داده‌ها، اطلاعات و علم دانست. دانش از ذهن‌های پویای انسان‌ها نشأت می‌گیرد که صاحب علم و تخصصی

خاص هستند. صاحبان دانش، افرادی با اطلاعات وسیع، زیاد، عمیق و قابل اعتماد در زمینه‌ای خاص بر پایه سطح علمی خود هستند که هوشمند و تحصیل کرده‌اند. در دانش، آگاهی از نادانسته‌ها وجود دارد؛ در واقع، فرد دانش‌گرا می‌داند که چه چیزی را نمی‌داند. دانش در برخورد با اطلاعات و موقعیت‌های جدید، خود را پالایش و تصحیح می‌کند. در واقع، دانش در تعامل با محیط رشد کرده و بهبود می‌یابد. بنابراین، دانش در مرتبه بالاتر از علم قرار دارد و حاوی آن است.

دانش در مرکز آمار ایران نه تنها در مدارک و ذخائر دانش نظیر گزارش نتایج طرح‌های آماری، مقاله‌ها، کتاب‌ها و گزارش نتایج تحقیقات، بلکه در روش‌های کاری، فرایندهای عملیات، تولید اعمال و هنجارهای مدیران و کارشناسان آن هم مجسم می‌شود. ارزشمند بودن دانش را می‌توان ناشی از عملی‌تر بودن آن در مقایسه با داده‌ها و اطلاعات دانست. دانش قابلیت حرکت در مسیر عکس خود را دارد؛ یعنی با از دست دادن ارزش به علم، سپس به اطلاعات و بعد به داده تبدیل می‌شود. یکی از دلایل این حرکت معکوس، «دانش‌زدایی» است. در واقع کسی را باید «دانشمند» نامید که مطالب مفیدی نه مطالب زیادی می‌داند.

دانش به شکل‌های پویا، انباشته و نیز ایستا قابل تصور است. منحنی رفتار دانش، بر پایه (۱) تعامل برون‌نگری مدون با جامعه‌پذیری سطح دانش مشهود و نیز (۲) از تعامل درونی‌سازی و هم‌آمیزی دانش غیرمشهود شکل یافته است. در صورت تمایل به دستیابی به دانش مشهود از نقش هم‌آمیزی کاسته شده و برون‌نگری مدون نقش فعال‌تری پیدا می‌کند و از این منظر فرد از درونی‌سازی به سوی جامعه‌پذیری سیر می‌کند. مدیریت دانش: این مدیریت، فرایند دستیابی به دانش، ذخیره‌سازی، حفظ و نگهداری، ارزشیابی، تحلیل و غنی‌سازی، تسهیم و به اشتراک‌گذاری است. لذا مدیریت دانش، فرایند توسعه مجموعه دانش و آگاهی‌های فردی و سازمانی مرکز آمار ایران است که در راستای منافع بلندمدت حوزه‌های تخصصی، تعریف و اجرای طرح‌های آماری و تولید داده‌ها و اطلاعات آماری تبیین می‌شود. اساساً عرصه‌های کاربردی مدیریت دانش در مرکز آمار ایران مشتمل بر تبیین راهکارها و فرایند شناخت، جذب و هدایت کردن دانش برای کمک به تقویت پایه‌های توانمندی‌های مزیت‌ساز در اجرای برنامه‌ها است.

به هر حال، دانش از علم، علم از اطلاعات، اطلاعات از داده‌ها و داده‌ها هم از خبر سرچشمه می‌گیرد لذا دانش حاوی این ویژگی‌های ساختاری است: ۱. مقایسه: حاوی

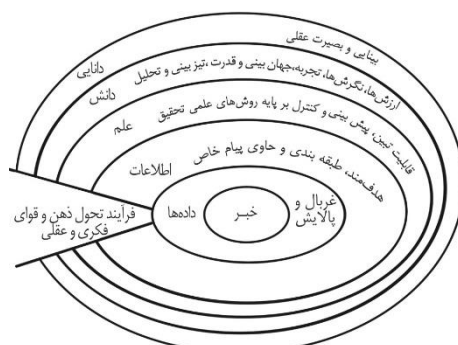
بررسی تطبیقی اطلاعات شرایط خاص با اطلاعات شرایط مربوط؛ ۲. پیامدها: استنباط‌هایی که می‌توان از اطلاعات موجود برای تصمیم‌سازی و اقدام کسب کرد؛ ۳. ارتباطات: چگونگی ارتباط این بخش از دانش با سایر بخش‌ها؛ ۴. گفت‌وگو: دانش را باید از افراد یا گروه‌های آگاه و حتی از نظریه‌های علمی و روندهای سازمانی به دست آورد. دانش از طریق رسانه‌های با ساختار نظیر کتاب، مقاله، مدارک و نیز از شخصی به شخص دیگر که جنبه بی‌ساختار دارند بنا به ضرورت به صورت گفت‌وگو و روابط استاد - شاگردی گسترش می‌یابد. مراتب مدیریت دانش و دانایی در شکل ۱ ترسیم شده است. مطابق این شکل، دانایی، حاصل خرد است. خرد از تقویت دانش بر پایه بینایی و بصیرت عقلی به وجود می‌آید که در مراتب بالاتر از دانش قرار دارد و کیفیت قضاوت و قدرت تشخیص را ارتقا می‌بخشد.

دانش پایه‌ای مرکز آمار ایران به پنج نوع مشهود و نامشهود طبقه‌بندی و عرضه می‌شود.  
 - دانش آشکار (مشهود): این نوع دانش، مجموعه‌ای از فرآیندها و روش‌های کار، آئین نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، شیوه‌های مکتوب و پایگاه‌ها، اطلاعات سازمان یافته، طراحی‌های انجام شده، نقشه‌های موضوعی خاص، یادداشت‌های دستی تنظیم شده اشخاص مختلف، گزارش‌ها، کتاب‌ها، اسناد تهیه شده و در دسترس هستند که هر خواننده مجاز در صورت دسترسی با مطالعه آن‌ها می‌تواند با مجموعه این موارد آشنایی پیدا کند. این دانش حاوی اطلاعات و فرآیند است که دانش کانونی بستر تولید آن می‌باشد.

- دانش ضمنی (نامشهود، نهفته در ذهن و سینه): این دانش، مجموعه‌ای از دانش کسب شده است که تجلی نیافته است، جنبه نهفته در انسان دارد و دیگران از آن‌ها چندان اطلاعی ندارند. این دانش در چارچوب دانش منابع انسانی هم شناخته می‌شود.  
 - دانش کانونی: این حالت از دانش درباره هدف یا پدیده‌ای تعریف می‌شود که منظر و توجه کانونی قرار گرفته است و می‌تواند منابع آشکار تولید کند. دانش کانونی می‌تواند ضبط و ذخیره شده و انتقال یابد.

- دانش فرآیندها: برای تولید آمار، باید فرآیندهایی را طی کرد، درون فرآیندها، شیوه‌های انجام کارها قرار دارند. فرآیندها و شیوه‌ها، حاوی دانش هستند. دانش در این حالت، برحسب مدیریت امور تعریف و دانستنی‌هایی تلقی می‌شود که در روش فعالیت کارکنان مرکز آمار ایران تجسم یافته است.

- دانش اطلاعاتی: در این حالت، دانش برحسب اطلاعات تعریف می‌شود. از این رو، دانش، اطلاعات مدار است و تولید آگاهی می‌کند و از طریق مدیریت اطلاعات تولید می‌شود. در این حالت، دانش، هدف اطلاعاتی شناخته می‌شود.



شکل ۲- مراتب مدیریت دانش و دانایی

دانش مشهود در روش های کاری، دستورالعمل ها، شیوه نامه های مکتوب و پایگاه های اطلاعات، نقشه های دانش موضوعی خاص، یادداشت های مجازی و الکترونیکی، اسناد روند راه کارها دیده می شود و روش های انتقال آن نیز با استفاده از همین نمودها است. در حالی که دانش نامشهود در چارچوب روش های ارتباطات بالای انسانی، مشارکت در دانش، تدریس و برقراری روابط استاد - شاگردی در فضای صمیمی روابط انسانی، برقراری پیوند اشخاص جوان با افراد مسن، سامانه مجازی قابل انتقال است. این تعاملات مبتنی بر موضوعی است که پیوند اشخاص را شکل می دهد. برای دستیابی به فرایند تجدید و بهنگام سازی دانش، یادگیری مورد تأکید قرار می گیرد. سازمان یادگیرنده، دانش را خلق کرده و در شیوه کار و تجربه به کار می برد. برنامه ها، سیاست ها و رفتار خود را اصلاح می کند تا با تغییرات منطبق شود و به این ترتیب، خلق و به کارگیری دانش جدید را برای رشد و یادگیری مداوم در چرخه بی پایان هدایت می کند. دانش به عنوان اطلاعات دارای عناصر کلیدی زیر است [۱، ۱۵]:

- |  |            |
|--|------------|
| - اشکال و نمودارها؛                        | - داده ها؛ |
| - پیام ها در اشکال مختلف مانند الکترونیکی؛ | - اطلاعات؛ |
| - اطلاعات مبتنی بر متون علمی.              | - اسناد؛   |
|  | - تصاویر؛  |

در حالی که، دانش بر پایه منابع انسانی در قلمروهای زیر مطرح است:

- کارکنان؛
- شرکاء؛
- محیط‌های کار؛
- برنامه‌های کارآموزی
- کاربران؛
- تعامل گروهی و تیمی؛
- گردهمایی‌های غیر رسمی؛
- رایزنی و مربی‌گری.

ابزارهای شناخت دانش: هدف این مبحث، معرفی ابزارهای شناخت و دستیابی به دانش است تا بتوان به نحوه اکتشاف دانش، ساختار و مراتب آن پی‌برد [۲].

استدلال‌ها: استدلال‌های این بخش مبتنی بر دو گروه استدلال موردمحور و استدلال مسئله‌محور به شرح زیر هستند:

استدلال موردمحور: استدلال موردمحور، استخراج داده‌ها از متن رویدادها و وقایع است که برای اکتشاف دانش، در مرحله ایجاد دانش در مدیریت دانش مرکز آمار ایران استفاده می‌شود. در اکتشاف دانش، باید به شناسایی روابط، گرایش‌ها و دانش نهفته در درون کارها پرداخت.

برای فرایند تحلیلی استدلال‌محور می‌توان شش گام اساسی برداشت: (۱) تعریف مسئله، (۲) فرضیه‌سازی، (۳) گردآوری اطلاعات، (۴) آزمون فرضیه، (۵) گزینش فرضیه‌های قابل قبول، (۶) ارائه تفسیری با ماهیت اطلاعات جدید.

استدلال مسئله‌محور در هر کجا که وضعیت جدیدی با وضعیت موجود مورد مقایسه قرار گیرد، پا به عرصه می‌گذارد. گام نخست برنامه این استدلال، پاسخ‌گویی به پرسش‌هایی است که کاربران هنگام اجرای کاری با آن برخورد می‌کنند. گام دوم، ایجاد دسته‌بندی دانش براساس عملیات تحقق برنامه‌ها است. از رویکرد زیر می‌توان برای هدایت مورد استدلال استفاده کرد.

شناخت مورد ← فرمول‌بندی ← جستجو ← ارزیابی ← تفسیر ← تبیین ← اقدام پیشنهادی

که در آن،

فرمول‌بندی = مرحله مفهومی (تعیین هدف‌ها، تعریف مسائل مورد نظر و محدود کردن مسئله).  
جستجو = مرحله تحقیق (جستجوی داده‌ها و روابط آنها و همچنین جایگزین‌ها)

ارزیابی = مرحله تحلیل (ایجاد مدل‌های مختلف، استفاده از آن‌ها برای پیامدهای احتمالی به کارگیری هر کدام از جایگزین‌ها و مقایسه جایگزین‌ها).  
 تفسیر = مرحله قضاوت (مقایسه بیشتر جایگزین‌ها، نتیجه‌گیری از آن‌ها و تعیین دوره اقدام).  
 تبیین = مرحله علمی (آزمون نتایج از طریق آزمایشات).  
 استدلال مسئله‌محور: این استدلال، راه حلی برای شناسایی نیازهای فناورانه تعدادی از فعالیت‌های مدیریت دانش نظیر حل خلاقانه مسئله، شناسایی مسایل فرصت و بحرانی، و مدیریت ارتباط با کاربران است. این رویکرد می‌تواند به شناسایی دانش ذهنی کمک کند. با تأکید بر فعالیت مسائل موردی، دانش کاربردی شناسایی و مدیریت می‌شود.  
 برای شناخت و دستیابی به دانش از روش‌های زیر هم می‌توان استفاده کرد:  
 (۱) قوانین، (۲) چارچوب‌ها، (۳) گزاره‌های منطقی، (۴) خوشه‌های فازی، (۵) اسناد و الگوهای سه بخشی «پدیده - صفت - ارزش».

قوانین: قوانین، گزاره‌های شرطی تلقی می‌شوند که روابط میان فرضیه‌ها (مفروضات، متغیرها، محورها، پیش‌فرض‌ها) و نتایج آن‌ها را ارائه می‌دهد، برای این کار، چارچوب کلی زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- اگر (فرض / فرضیه) سپس (نتیجه / پیامد).
  - فروض حاوی چند مشاهده کمی و کیفی هستند.
  - نتیجه، حقایق یا شرایطی را در بر گرفته‌اند که در ارتباط با ویژگی‌ها یا ارزش‌های مطرح در فروض است.
  - تغییرپذیری و عدم حتمیت‌های مطرح در تجربیات را باید بر پایه متغیرهای کمی و کیفی در چارچوب قوانین معین متناسب با موضوع مورد مطالعه تشریح کرد.
- چارچوب‌ها: چارچوب‌ها، نمایش ساختاری (سلسله مراتبی، فرایندی، محتوایی) از سازه‌های دانش و مؤلفه‌های آن است که نقشه چیده‌مان را بر حسب کارکرد، رتبه و تعامل با دیگر اجزای دانش مورد استفاده ارائه می‌دهد.
- چارچوب‌ها، جلوه‌های نمادی و نمایشی از متغیرهای کیفی، کمی، مجموعه قوانین و نشانگرهایی هستند که ارتباطات مفهومی میان متغیرهای موضوعی دانش خاص را با تکیه بر روابط درونی و روابط برون‌ی میان آن‌ها برقرار می‌کنند.
- گزاره‌های منطقی: این گزاره‌ها بیرون کشیدن الگوها و رفتارهای دانش از درون مجموعه عظیمی از اطلاعات متنی است. فرایند استخراج دانش نوشتاری (متنی) بر پایه‌ی فنون

اکتشاف دانش است تا نقشه‌های ضمنی - سازمانی مطابق خوشه‌ها و درخت دانشی موضوع مورد مطالعه تهیه شود لذا بر آن پایه باید بتوان مدل‌های پیش‌بینی‌کننده (قواعد) برای دانش مذکور تهیه کرد.

با نقشه‌های ضمنی - سازمانی دانش می‌توان مفاهیم مرتبط را گردآوری و متمرکز کرد، وزن و بسامد آن‌ها را در پایگاه دانش دستگاه‌های ذی‌ربط یافته یا ایجاد کرد تا ارتباط آنها را با سایر مفاهیم، شناخت، سپس ردگیری و مورد استفاده قرار داد.

**خوشه‌های فازی:** این خوشه‌ها، نوعی نمایش تحلیل‌های چندمنظوره از اسناد و مفاهیم است تا بتوان نحوه ارائه دانش را در قالب رفتارهای مفاهیم کلیدی و محتوایی دانش مرتبط به صورت زنجیره‌های عمودی و افقی فراهم آورد. با این خوشه‌ها باید استخراج دانش از متن (نوشتار)، الگوهای کاملاً مستتر در داده‌های متنی کشف شوند.

**الگوی سه گانه پدیده - صفت - ارزش:** این الگو با سه بُعد، روشی برای ارائه دانش است. زمانی که از این الگو استفاده می‌شود باید خصیصه‌ها و قوانینی را به شرح زیر در نظر گرفت:

- پدیده: هویت‌های فیزیکی یا ذهنی و مفهومی هستند که دانشی به همراه دارند. نظیر ساخت خودرو یا برنامه‌های ساخت شهرک‌های جدید.
- صفات: مشخصه‌ها یا خواص پدیده‌ها را نشان می‌دهند نظیر اندازه، رنگ، وزن، شکل.

- ارزش: ارزش خاص یک صفت، جنبه‌ای از صفت مورد نظر پدیده را نشان می‌دهد نظیر رنگ: قرمز؛ وزن: ۷۵ کیلوگرم؛ شکل: بادامی؛ قد: ۱۷۵ سانتیمتر. یک نمونه کامل از ساختار الگوی سه بعدی بشرح زیر است:  
تصمیم سازمانی (پدیده) ← عقلانی (صفت) ← در شرایط نااطمینانی (ارزش).

#### ۴- نقشه‌های دانش

هدف این مبحث، شناخت و بررسی نقشه‌های دانشی، انواع، روش‌شناسی و چرخه‌های مربوط در مرکز آمار ایران است. ایجاد نقشه دانش مرکز آمار ایران، یکی از اجزای حیاتی دانش‌بنیان شدن است. هدف از نقشه دانش، شناسایی محل ذخیره، نگهداری و شیوه استفاده از دانش یک حوزه مطالعاتی، آموزشی، اداری، پژوهشی و مالی مرکز آمار ایران است. با تهیه نقشه دانش برای مرکز می‌توان به اهداف زیر نیز دست یافت.

- دانش موجود و در دسترس؛ - افراد یا واحدهای دارای دانش؛ - نحوه بکارگیری دانش؛ - به تصویر کشاندن روابط موجود دانشی در مرکز برای سیستم‌های تخصصی فرعی سازمان. نقشه، مفهوم فنی دارد و برای نمایش فهرست نیازمندی‌ها، جایگاه‌های واقعی، منابع تولید و نمودارسازی دانش استفاده می‌شود. در واقع، نقشه، نمایش نمودار دانش است، این نمودارها، همان شبکه‌های مفاهیم دانش است. شبکه‌ها، گره‌ها و زنجیره‌ها را در بر می‌گیرد. گره‌ها از نقاط و خطوط شکل یافته و نمایانگر مفاهیم دانش مربوط مانند برنامه‌ریزی است در حالی که زنجیره‌ها، پیوندها را نشان می‌دهد و از پیکان و مسیره‌ها شکل یافته و نمایانگر روابط میان مفاهیم است. پیوندها با عنوان‌هایی که پیدا می‌کنند می‌توانند یک‌سویه، دوسویه و حتی بی‌جهت باشند. مفاهیم را باید طبقه‌بندی کرد و آن‌ها را به رده‌هایی مانند روابط علی و موقتی نسبت داد و پیامدهای مربوط را تفکیک کرد. نقشه‌های منابع دانش با توجه به تنوع زمینه‌های تخصصی دانش کادر مرکز آمار ایران، ابتدا باید به صورت زیر تعریف و در سیستم دانش وارد شوند. این نقشه‌ها با پیشرفت سطح دانش به مرور زمان، به تفکیک و بر حسب هر زمینه، اصلاح و بهینه خواهند شد. اشکال نقشه‌ها به شرح زیر، ارائه و استفاده شوند:

- **اسم توصیفی:** این نقشه نشانه نام خاص دانش است که برای درک و شناخت کانون اولیه دانش استفاده می‌شود.
- **عبارت توصیفی:** این نقشه قائم به اسم توصیفی است که آن را تعریف می‌کند تا فرایند اندیشیدن درباره پدیده دانشی فراهم شود.
- **توصیف رشته‌ای:** عبارت توصیفی را در این مرحله باید با چند جمله بسط داد تا خواننده بتواند اطلاعات چندبعدی و رشته‌ای را متناسب با محیط و ویژگی‌های آن درک کند.

نقشه‌های دانشی حاصل از اسم، عبارت و توصیف رشته‌ای باید بتوانند در اشکال زیر نمایش داده شوند و انجام وظیفه کنند:

- ۱- تعیین‌کننده و ارزیاب دقت، پیوستگی و اهمیت مفاهیم؛ نشانگر ابعاد گروه‌ها، فرایندها و طبقه‌بندی‌های شناختی؛
- ۲- نشانگر تاثیر علیت و پویایی پدیده؛
- ۳- نشانگر ساختار بحث و نتیجه‌گیری؛

۴- نشانگر چارچوب‌ها و رموز ادراک و نیز محتوی مؤلفه‌های شکل‌دهنده موضوع‌ها و مسائل؛

۵- نشانگر جایگاه روابط متقابل سازه‌ها، ابعاد و متغیرهای پدیده‌ها.

انواع نقشه‌های دانش: نقشه‌های دانش مرکز آمار ایران را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد [۳، ۲، ۵].

۱- نقشه سازمانی دانش: این نوع نقشه، تعاملات افراد را با یکدیگر براساس بخش‌های داخل مرکز آمار ایران به همدیگر پیوند می‌دهد. این نقشه می‌تواند نشان دهد که بخش پژوهشی با بخش اداری و مالی در ارتباط نیست و این مسئله احتمالاً مشکل‌ساز خواهد شد زیرا بخش اداری و مالی از فرایندهای پژوهشی و نتایج طرح‌های پژوهشی مرتبط با کارهای خود استفاده نمی‌کند و اطلاعاتی هم در آن ارتباط ندارد. در حالی که بخش اداری و مالی باید دنباله‌رو برنامه‌های پژوهشی هم باشد تا برای رفع مشکلات و بهنگام کردن روش‌ها بتواند از دستاوردهای پژوهشی و روز آمد استفاده کند.

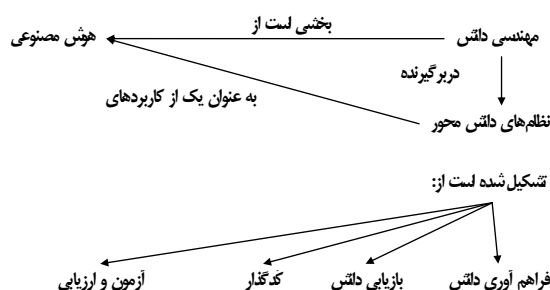
۲- نقشه حوزه‌های تخصصی: این نوع نقشه می‌تواند حوزه‌های تخصصی یا دانشی را به متخصصان و محققان و افراد ذی‌ربط متصل کند.

۳- نقشه ذخایر و حوزه‌ها: این نوع نقشه می‌تواند حوزه‌های دانشی که موجود است، دانشی که مورد نیاز سازمان است و یا دانشی را نشان دهد که در سازمان وجود ندارد. در جدول ۳، نمونه‌ای از این نقشه ارائه شده است.

جدول ۳- نقشه ذخایر و حوزه‌های دانش

افراد دارنده دانش	حوزه‌های نبود دانش	حوزه‌های موجود	حوزه‌های ضروری دانش برای سیستم مورد نظر
سلیمانی		x	- مدیریت منابع انسانی
صادقی		x	- مدیریت پژوهشی و تولید علم
باید برون‌سپاری شود	x		- فناوری‌های وب پایه
اکبری		x	- برنامه‌ریزی استراتژیک
اصغری	x		- مهارت‌های تیم‌سازی

۴- نقشه شبکه‌ای: نوع دیگر نقشه با قابلیت کاربرد بالا، نقشه شبکه است. این نقشه، شبکه مفهومی با چارچوب‌ها (حوزه‌ها، زمینه‌ها) و پیوندها (ارتباط میان چارچوب‌ها) است. نمونه‌ای از این نقشه به شرح زیر است:



شکل ۳- نمونه‌ای از نقشه شبکه

کاربرد نقشه‌ها: از نقشه‌های دانش می‌توان برای موارد زیر استفاده کرد:

- ایده‌آفرینی و خط‌دهی به ذهن و به یادآوری زمینه‌های فکری؛
- طراحی ساختارهای پیچیده، متون طولانی، وب سایت‌های بزرگ، ارتباط رسانه‌ها و مانند این‌ها؛
- به اشتراک‌گذاری افکار پیچیده و تسهیم دانش؛
- آموزش و یادگیری از طریق تضارب عینی دانش جدید و قدیم؛
- ارزیابی ادراک دانش و عیب‌یابی درک نادرست؛
- تعیین دفتر موجودی دانش رشته‌های گوناگون مطالعه و فعالیت و راه دسترسی به آن‌ها؛
- مورد مقایسه قرار دادن ایده‌های یکسان میان متخصصان؛
- تعیین فرایندها و سازوکارهای کاری.

پایه نقشه‌های دانش را نقشه‌های مفهومی و فنی شکل می‌دهد. نقشه دانش برای سیستم‌های تحلیلی و تخصصی مرکز، نظام تعاملی باز برای گفت‌وگو تلقی می‌شود که باید قابلیت تعریف، سازماندهی و پی‌ریزی دانش حسی، با ساختار، و کاربردی را داشته باشد. با ترسیم نقشه دانش می‌توان به بازیابی، و انتقال دانش مفهومی پرداخت. در واقع، نقشه‌برداری دانش، تصویر و جلوه بارز نقشه‌برداری مفاهیم و روابط میان آن‌هاست. هدف از این کار، شناسایی دانش موجود در یک حوزه معین، مشخص کردن شکاف دانشی در جایگاه‌های خاص و ارائه موانع یادگیرندگی سازمان است. در نقشه‌های دانش باید سه دسته روابط تعبیه شوند: روابط توصیفی مشتمل بر ویژگی، بخش و نوع؛ روابط پویای تأثیرات دانش‌های متنوع و مولفه‌های مربوط؛ روابط دستوری نظیر منجر به، بعدی، قیاسی، نشانگذاری جنبی، و نمونه.

پیکره‌بندی فضایی نقشه‌های دانش ممکن است به صورت سلسله مراتبی، خوشه‌ای و زنجیره‌وار باشد. نقشه‌های دانش می‌تواند در اشکال نقشه‌های مروری، نقشه‌های مفصل و نقشه‌های اجمالی ترسیم شود.

برای ترسیم نقشه دانش مرکز آمار ایران می‌توان از پنج مرحله زیر در نقش راهنمای «روابط‌مداری و محوری» استفاده کرد.

- ۱- تهیه فهرستی از مفاهیم مهم یا ایده‌های اصلی و ذخیره کردن آن؛
- ۲- لحاظ نمودن یک مفهوم، به عنوان گره آغازین و مرکزیت قرار دادن این گره (مفهوم)؛
- ۳- ترسیم پیوندها روی نقشه از طریق روابط سه‌گانه و عنوان‌گذاری پیوندها؛
- روابط توصیفی: امکان تجزیه شدن هر گروه به انواع مختلف؛ تعیین ویژگی‌های هر نوع؛ تعیین بخش‌های مهم هر نوع.
- روابط پویا: مشخص کردن مواردی که به گره آغازین می‌انجامد؛ گره بعدی ناشی از گره‌ی آغازین؛ موارد تأثیرگذار بر گره آغازین؛ موارد بعدی ایجادشده و تکمیل نقشه با استفاده از پیوندهای قیاسی یا پیوندهای نمونه (مثال).
- ۴- انتخاب یک چارچوب از فهرست جدید و شروع دوباره از مرحله سوم برای ایجاد یک نقشه جدید؛
- ۵- مرور نقشه‌ها پس از اتمام کار و گنجاندن چارچوب‌های دستوری لازم نظیر یادداشت‌های جنبی، تعاریف یا قیاس‌ها.

## ۵- فراهم آوری دانش و نقشه‌های دانش

فراهم آوردن (دستیابی و تولید) دانش، بخش اساسی از مهندسی دانش و فرایند مدیریت دانش است. از گلوگاه‌های فرایند مهندسی دانش می‌توان حقایق و قواعد حاصل از یادگیری تجربی را پیش‌نیاز کار ذکر کرد که بعضی از آن‌ها می‌توانند بدین شرح باشند:

- فرض بر مورد توافق عمومی قرار داشتن یک موضوع، فرایند یا مسئله‌ای، در حالی که چنین توافقی وجود ندارد؛
- با بالا رفتن تخصص شخص، دستیابی فرد به دانش بیشتر شده و استخراج یا گزینش آن دانش نیز مشکل‌تر می‌شود؛
- دچار اشتباه شدن برداشت‌های دانش نگار در تفسیر آنچه که یک متخصص درباره موضوعی ابراز می‌دارد؛

- تأثیرگذاری گرایش‌ها و قضاوت‌های شخصی دانش‌نگار هنگام گردآوری دانش. شبکه‌های معنی‌شناسی: شبکه معنی‌شناسی روش ارائه دانش با سیستم کانون‌های دانش و ارتباط‌ها است. کانون‌ها، چیزهایی را نشان می‌دهند که جنبه فیزیکی یا مفهومی یا توصیفی دارند و صفاتی هستند که پدیده مورد نظر را روشن یا محدود می‌کنند. ارتباط‌ها، روابط میان پدیده‌های را نشان می‌دهند. آن‌ها به شکل «هست»، «دارای بعضی از جنبه‌ها» و مانند این‌ها آشکارسازی می‌کنند.

جنبه‌های گوناگون شبکه‌های معنی‌شناسی دانش، باید قابل انتقال و تسهیم باشند. قابلیت انتقال و تسهیم به آن معنا است که پدیده‌ها را می‌توان با استفاده از خواص طبقات کلی‌تر اجزای آن انتقال یا در معرض نمایش قرار داد.

علم رده‌بندی دانش (تاکسونومی): با تدوین پایگاه‌های دانشی واژه‌نامه‌ای از واژگان و روابط میان آن‌ها ایجاد می‌شوند که برای تهیه نقشه دانش ضرور هستند. در واقع، با نقشه‌برداری دانش می‌توان یک نوع گروه‌بندی سلسله‌مراتبی از واژگان ایجاد کرد که به صورت واژگان معیار برای شکل‌دهی پایگاه دانشی سیستم خبره مرکز آمار ایران عمل می‌کند. علم رده‌بندی دانش (Taxonomy) به صورت رده‌بندی واژگان است که دارای ساختار و روابط هستند. در واقع، این‌ها، ویژگی‌های رویکرد باز نمودن دانش [پدیدارسازی یا آنتولوژی دانش (Anthology)] تلقی می‌شوند. علم رده‌بندی دانش، در واقع، برای کمک به شکل‌گیری مخزن دانش در پایگاه دانش سیستم خبره نظام‌نامه مدیریت دانش مرکز آمار ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد. از شبکه معانی (توارث)، باید برای چارچوب‌ها و منطق، علائم اتصال، جداول و اشکال رابط با منطق مطرح در گزاره‌های دانشی استفاده به عمل آورد.

شبکه هستی‌شناسی: این شبکه، رسالت هستی‌شناسی (Ontology)، جوهره و محتوای دانشی موضوع مورد مطالعه را بر عهده دارد و نشانه بُعد فلسفی هویت دانش مربوط است. شبکه از مفاهیم، عبارات و نظریه‌های توصیفی برای موجودیت وجود، بودن یک موجود، نحوه تبدیل آن به شدن، وضعیت واقعی و مطلوب پدیده‌ها استفاده می‌کند. شبکه در برگیرنده سؤالاتی درباره نحوه گروه‌بندی هویت پدیده‌ها به صورت توارث موضوعی به صورت درخت یا اسکلت ماهی و مانند آن است و جنبه قیاسی (سیر نزولی اندیشیدن برای پی بردن به هسته معنایی پدیده مورد نظر) دارد تا سطح پایه‌ای با حوزه‌های تأثیرگذار و تأثیرپذیر هویت پدیده مورد مطالعه معلوم شود.

باز نمودن دانش (آنتولوژی): باز نمودن دانش که می‌توان از آن به مثابه پدیدارسازی دانش یاد کرد، نمود عینی برای آشکار ساختن مفاهیم دانشی است. با این کار، به تعریف و شکل‌دهی پایگاه‌های دانش براساس وظایف، دامنه و جلوه‌گری‌های استنباطی، کمک می‌کند. رویکرد باز نمودن دانش، وظیفه مجموعه واژگان توصیف‌گر پدیده‌هایی را بر عهده دارد که در فرایندهای شناخت و حل مسائل مرتبط با آن پدیده به کار می‌رود. بنابراین، آنتولوژی دامنه مجموعه واژگان توصیف‌گر با عرصه‌های حضور احتمالی دانش آن پدیده است. البته جلوه‌گری استنباطی (ابرانتولوژی)، واژگان اساسی را برای مستندسازی (کدگذاری) دامنه و وظایف دانش نهفته در تجربیات در قالب زبان رسمی فراهم می‌آورد. بنابراین، آنتولوژی به سه گروه وظایف، دامنه و جلوه‌گری استنباطی (ابرانتولوژی) طبقه‌بندی می‌شود.

از آشکارسازی دانش برای کمک به شکل‌دهی پایگاه‌های دانش مرکز آمار ایران استفاده شود. مراحل باز نمودن دانش بشرح زیر است:

- ۱- گردآوری دانش
- ۲- تدوین یک سند نیازنما
- ۳- مفهوم‌پردازی باز نمودن دانش و الگوسازی با آن
- ۴- پیاده‌سازی الگوی باز نمودن دانش
- ۵- ارزیابی فرایندی در هر مرحله
- ۶- ثبت مرحله‌ای و فرایندی

باز نمودن و علم رده‌بندی دانش، پیش‌نمای ساختمان یک دانش است و ستون فقراتی را شکل می‌دهد که نظام مدیریت دانش یا پایگاه دانش براساس آن شکل می‌گیرد. برای نشان دادن قواعد اصلی تولید دانش، از چارچوب‌ها، شبکه‌های مفهومی و موضوع‌های قابل تأمل و خطوط راهنما، استفاده شود. قواعد تولید دانش به شکل عبارت: «اگر- پس»، است که از آن برای «پیشامد - پسامد» یا «شرایط - جواب شرط» استفاده می‌شود. مثال: اگر آب ریزش دارم، عطسه می‌کنم، و گلویم گرفته است، پس سرما خورده‌ام. چارچوب‌ها، برای دانش آشکار مورد استفاده قرار می‌گیرد و عکس قواعدی است که ماهیت عملیاتی دارد. چارچوب‌ها، مجموعه‌ای از صفات خاص یک شیء مورد نظر را در حالت معمولی نشان می‌دهد. اگر فرض بر این است که چارچوب یک میز دارای چهار پایه است، اگر میزی ۳ پایه داشت نیاز به تعمیر خواهد داشت.

شبکه‌های مفهومی، رخدادهای و اشیاء را توصیف می‌کنند. از موارد و راهنماها نیز برای باز نمودن دانش آشکار استفاده می‌شود؛ موارد و راهنماها، انواع خاصی از چارچوب‌ها هستند که سناریوها یا سلسله مراتبی از رخدادهای را به صورت نمایی، باز می‌کنند. یک راهنمای طرح آماری باید شامل مجموعه‌ای از رخدادهایی نیازسنجی و تدوین طرح فنی، انتخاب جامعه و نمونه، شیوه‌ی آموزش آمارگیران و مانند آن باشد.

علم رده‌بندی دانش در مدیریت دانش، وظیفه‌ای مشابه علم موجودات دانش در مهندسی دانش دارد. در واقع، از این دو فن علمی برای تبیین مجموعه واژگان و چارچوبی برای شکل‌دهی دانش و پایگاه دانش استفاده می‌شود. در این اقدام از رویکردهای باز نمودن دانش هم می‌توان استفاده کرد تا سیمایی از علم رده‌بندی و علم موجودات دانش موضوعی ارائه نمود (جدول ۴).

## ۶- اسناد و دانش

**اسناد:** سند ساختاری متشکل از پاراگراف‌ها و توضیحاتی درباره متن پاراگراف‌ها است که توالی وقایع را تحت مجموعه شرایطی خاص نشان می‌دهد. مجموعه شرایط اصطلاحاً، «داستان» گفته می‌شود. توالی وقایع، «سند» نامیده می‌شود. اسناد را می‌توان برای وضعیت‌های روزانه که اغلب رخ می‌دهد و جنبه تکراری و کلیشه‌ای دارد مورد استفاده قرار داد. اسناد این امکان را فراهم می‌سازد تا از یک شیء جدید بدون آن‌که با دستورالعمل‌های واضحی تشریح شود به استنباط پرداخت. با وضعیت شیء جدید می‌توان از طریق اطلاعاتی که از متن داستان برای آن قابل استفاده است ارتباط برقرار کرد.

**طبقه بندی اسناد براساس دانش:** اسناد سیستم خبره براساس قابلیت در اختیار گرفتن و تولید، ذخیره‌سازی، تحول و نوآوری و استفاده مطابق شاخص‌های مراتب و محتوی، شناخت‌شناسی، نوع نمودارسازی، هستی‌شناسی، نوع نشر، منابع هدایتی، منابع و فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، علمی، اداری و مالی، محیطی به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شود:

جدول ۴- مصادیق علم رده‌بندی دانش سازمانی: طبقات دانش و حوزه‌های کانونی

حوزه‌های کانونی	طبقه دانش	حوزه‌های کانونی	طبقه دانش
<ul style="list-style-type: none"> <li>- گسترش شغلی (حرفه‌ای)</li> <li>- تنوع محل کار</li> <li>- عملکرد مدیر</li> <li>- تضاد خانواده / کار</li> <li>- مدیران اجرایی مؤنث</li> <li>- استخدامی و آموزش</li> <li>- مقررات محل کار</li> </ul>	آمار اجتماعی و نفوس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مسائل گسترش بین‌المللی و سیاست‌های مربوط</li> <li>- ویژگی‌های صنعت / بازار</li> <li>- مسایل انبارداری</li> <li>- تحلیل بازار</li> <li>- فنون بازاریابی</li> <li>- گرایش‌ها و راهبردهای رقابتی</li> </ul>	کارگاه‌های بزرگ صنعتی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فنون تدوین راهبرد</li> <li>- تدوین راهبرد تحت شرایط ناپایدار</li> <li>- پرونده‌های راهبرد سازمان موفق</li> <li>- محصول / فرایند</li> <li>- نقش فناوری</li> <li>- اجرای راهبرد</li> <li>- مدیریت تغییر در راهبردها</li> <li>- اقدام راهبردی</li> </ul>	راهبرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصمیم‌گیری تحت شرایط ناپایدار</li> <li>- مذاکره</li> <li>- گروه‌های مدیریت عالی</li> <li>- قیمت‌گذاری</li> <li>- سیاست‌های محل کار</li> <li>- کارنامه سرمایه‌گذاری</li> <li>- اخلاقیات</li> <li>- سرپرستی</li> <li>- مدیریت تغییرات سازمانی</li> </ul>	رهبری کارگاه‌ها
<ul style="list-style-type: none"> <li>- اقدامات بازسازی و ارتقا</li> <li>- عملکرد تجاری</li> <li>- برون‌سپاری</li> <li>- زنجیره‌های عرضه</li> <li>- تله‌های مدیریت پروژه</li> </ul>	مدیریت پروژه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- راهبرد فناوری و تجارت</li> <li>- استفاده از تأثیر اشتراکی</li> <li>- یادگیری - یاددهی و مقاومت</li> <li>- کاربردهای فناوری</li> <li>- برون‌سپاری</li> </ul>	مدیریت فناوری
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع نوآوری‌ها</li> <li>- فرایندهای یادگیری</li> <li>- تحکیم یادگیری</li> <li>- تکالیف کاری (وظایف شغلی)</li> <li>- یکپارچه‌سازی دروندادهای انبار</li> <li>- تبادل کارمند</li> <li>- جوایز و پاداش‌ها</li> <li>- استخدام و آموزش</li> <li>- دانش مدیریتی</li> <li>- کاربردهای فناوری</li> <li>- ساختمان دانش</li> </ul>	نوآوری و یادگیری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- رویکردها و فنون اندازه‌گیری</li> <li>- سنجش عملکرد محصول و خدمات</li> <li>- سنجش عملکرد مالی</li> <li>- ریسک مالی، بودجه‌های سرمایه‌ای</li> <li>- اطلاعات و تحلیل‌ها</li> </ul>	وظیفه اندازه‌گیری

- ۱- مراتب و محتوی:
  - اسناد داده محور؛ - اسناد اطلاعات محور؛ - اسناد علم محور؛ - اسناد دانش محور.
- ۲- شناخت شناسی: در این شناخت شناسی به شش مورد زیر اشاره می شود:
  - جامعه پذیری: تبدیل و چرخش دانش ضمنی به ضمنی
  - بیرونی (آشکار) سازی: تبدیل و چرخش دانش ضمنی به آشکار (در اختیار گرفتن و ذخیره سازی دانش خام)
  - درونی سازی: تبدیل و چرخش دانش آشکار به دانش ضمنی
  - ادغام (انتشار): تبدیل و چرخش دانش آشکار به دانش آشکار
  - میانجی گری: انتقال دانش ضمنی با استفاده از عناصر میانجی نظیر انسان ها، نظام ها و عامل های خودکار
  - شناخت: کاربرد دانش، عرضه دانش در نظام های خودکار سیستم خبره و هوش مصنوعی.
- ۳- نوع نمودار سازی: این نوع می تواند یک یا چند مورد از حالات زیر باشد:
  - تجسم دانش: نمایاندن دانش در اشکال مختلف
  - ساخت دانش: مطابق طرز فکر علمی، طرز فکر اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و مانند آن
  - انتشار دانش: استفاده از میانجی ها و تسهیل گران
  - استفاده: کاربرد دانش بر اساس نیازها و منافع
- ۴- هستی شناسی:
  - دانش بیان شده و بیان نشده فرد، گروه، سازمان، بین سازمان
- ۵- نوع نشر:
  - دانش نشر یافته و نشر نیافته: دانش فردی، دانش خصوصی، دانش عمومی و دانش مشترک
- ۶- منابع هدایتی:
  - تجربه؛
  - حقیقت کاری و فرآیندها
  - پیچیدگی، روابط مؤلفه های کار
  - داوری

- ادراک
- ارزش‌ها و باورها
- نوآوری
- ۷- منابع و فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، علمی، اداری و مالی:
  - رهبری فرآورده‌ها
  - تعالی عملیات
  - توسعه و بهبود روابط با تأمین‌کننده کارها و عملیات
  - قرابت با کاربران و مخاطبان
  - توانمندی‌های کارکنان
  - حافظه سازمانی در امور مالی و مانند آن
- ۸- مؤلفه‌های محیطی
  - رویدادها و روندهای محیطی مشتمل بر مشتریان و کاربران
  - فرآیندها، خدمات و محصولات
  - همکاران و رقبا
  - سازمان‌های بخش‌های علمی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی
  - اطلاعات ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی
  - فناوری [۸].

## ۷- شکل‌های گوناگون دانش

دانشکاران، اشخاصی هستند که در مرکز آمار ایران دارای قابلیت، دانش و مهارت هستند، لذا دانش را برای ارائه جلوه‌های مختلفی از تولید، تحول و نوآوری، نگهداری و حافظت، یکپارچه نمودن (پردازش و انتقال)، نشر و اشاعه دانش فردی و سازمانی، عرضه می‌دارند. این اشخاص برای تولید و در اختیار گرفتن دانش از چرخه یادگیری مشتمل بر فرآیندهای زیر استفاده می‌کند [۹].

- ۱- دیدن / در معرض فکر و مشکلی قرار گرفتن (مشاهده)
- ۲- جلب نظر (پیدا کردن وجه مشترک فرد با پدیده)
- ۳- ادراک کردن
- ۴- تأمل کردن (تفکر و احساس کردن)

۵- برقراری ارتباط میان عوامل موضوع و محیط  
 ۶- اخذ نتیجه، تصمیم‌گیری، اقدام و اجرا (عمل کردن) و تغییر شرایط.  
 - **دارائی‌های دانشی:** این دارائی‌ها مشتمل بر دارائی‌های اشخاص (ضمنی)، دارائی‌های سازمان (فرآیندها) و دارائی‌های فکری یا ترکیبی از این‌ها است.  
 دانش آشکار: این دانش به صورت اطلاعات و فرآیند دارای عناصر کلیدی زیر است و به سرعت می‌توان آن را شناسایی کرد:  
**داده‌ها:**

- انواع داده‌های حوزه فعالیت مرکز آمار ایران برحسب سالنامه آماری کشور  
 - تعداد قراردادهای پژوهشی با محققان در داخل و خارج از پژوهشگاه آمار با عناوین مشخص و بودجه و مخارج مربوط  
 - تعداد کارکنان مرکز آمار بر حسب سن، سابقه کار، مدرک تحصیلی، تعداد مشارکت در طرح‌های آماری، مقاله‌ها و کتب نوشته‌شده، وضعیت تأهل، تعداد مأموریت‌های میدانی، نوع مهارت و تخصص، سابقه تدریس و تعداد طرح‌های پژوهشی.  
**اطلاعات:**

- اطلاعات مالی برحسب پرداخت‌های مختلف  
 - تحلیل روند هزینه‌ها و درآمدها؛ تحلیل نحوه پیشرفت پروژه‌ها  
**اسناد:** هر نوع برگه رسمی با آرم مرکز آمار و حاوی اطلاعات آماری  
**متن:**

- انواع محتوای فنی طرح‌ها  
 - صورت جلسات و مصوبات شوراها و کمیته‌های مرکز آمار ایران  
 - گزارش‌های علمی برپایه نتایج طرح‌های آماری  
 - متن کامل دستوالعمل‌ها، مقالات، کتب و گزارش‌های آماری دستگاه‌ها  
 - آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌ها  
 - تفاهم‌نامه و قراردادهای داخلی و خارجی  
 - گزارش‌های آماری، پژوهشی  
 - درس‌نامه‌های آموزشی دوره‌ها و گزارش‌های حضور کارکنان مرکز در این دوره‌ها  
 - برنامه‌های راهبردی، پنج ساله، سه، دو و یک ساله مرکز آمار ایران  
**تصاویر و نقشه‌ها:** انواع نقشه‌های فهرست‌برداری و فرمول‌های علم آمار

**روش‌ها و فرآیندها:**

- فرایند هدایت طرح‌ها
- انتشار نشریات، بروزرسانی پایگاه‌های آماری مرکز
- روش‌های دستیابی به فرآورده‌های علمی یا هر فرآورده‌ای در حیطه تخصصی مرکز
- روش‌ها و فرآیندهای انجام کار در مدیریت‌های مختلف مرکز.

**فناوری:**

- نحوه تنظیم برنامه یک ساله، دو ساله و پنج ساله
- نحوه اداره جلسه کار گروه‌ها و سمینار
- نحوه تنظیم پروژه‌های آماری، تدوین شرح خدمات و مراحل اجرایی آن
- نحوه تنظیم بودجه سالانه یک واحد سازمانی
- نحوه تنظیم جداول اطلاعات آماری، نحوه تنظیم و رسم نمودار
- چگونگی انجام آزمون‌ها برای موضوع‌های مورد نظر
- روش‌های استفاده از برنامه نرم‌افزاری خاص و عمومی.

**شکل‌ها و نمودارها:**

- نمودارهای نمایشگر عملکرد مرکز آمار در سنوات گذشته
  - نمودارها و تصاویر حاوی پیام‌های هدایتی، هشداردهنده
  - نمودارها و تصاویر حاوی مراحل و فرآیند پژوهش و فناوری خاص
  - نمودارها و تصاویر نشانگر مطالب علمی و فناوری
- پیام‌های پست الکترونیکی: انواع پیام‌هایی که از طریق شبکه الکترونیکی مبادله می‌شوند.  
اطلاعات مبتنی بر اینترنت: کلیه اطلاعات علمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی که از طریق اینترنت قابل دسترسی است.
- اطلاعات گروهی: گردهمایی‌های رسمی، مشورت‌های جمعی، تبادل نظر و پرسش و پاسخ‌ها.  
دانش ضمنی: این دانش به صورت منابع انسانی کم‌تر قابل مشاهده است و آن را می‌توان در قلمروهای مختلف زیر یافت.

**کارکنان (قابلیت‌ها، مهارت‌ها، تجارب):**

- نحوه فرضیه‌سازی و آزمون کردن آن‌ها
- نحوه انعقاد قراردادها و مذاکره
- نحوه راهنمایی پژوهنده‌ها

- دانش افراد
- روش مطالعه و پژوهش
- نحوه مطالعه مقاله‌ها، کتب و چگونگی تحریر مقاله
- روش‌های ارزیابی پروژه‌های پژوهشی
- خاطرات حاصل از مأموریت‌های اداری و اجرایی؛ نحوه نگارش مقاله و کتاب
- مهارت در تعریف موضوع پژوهشی
- مهارت در تسریع انجام کارها و اولویت بندی آن‌ها

#### شرکا:

- مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها و پژوهشگران طرف قرارداد با پژوهشکده
- سازمان‌های پایین دستی و بالادستی.
- فرآیندهای کسب و کار: چگونگی برقراری ارتباط با خریداران محصولات مرکز آمار، واحد مشتری‌مداری.
- محیط‌های کار: ارتباطات، نقش‌ها، احساسات کاری، جو سازمانی، نحوه همکاری با هم‌تایان
- برنامه‌های کارآموزی و آموزشی:
- محتوای برنامه آموزش و نکات بارز و جالب توجه مباحث علمی مطرح در دوره‌های آموزشی
- دیدگاه‌های مطرح درباره دوره‌های مربوط؛ چگونگی هدایت کارآموزها و روش‌های ارزیابی چگونگی پیشبرد کارها در دوره‌های کارآموزی
- چگونگی بررسی و ارزیابی میزان آموخته‌ها در کارآموزی‌ها و تقریر تجربیات حاصل از کارآموزی‌ها.

#### رایزنی و مربی‌گری:

- جلب نظریات مشورتی، نظر دادن و نظر گرفتن درباره مطالب مختلف
- نحوه آموختن و زمان آموختن
- محتوی متون برای یادگیری، میزان و کیفیت یادگیری.

#### تعامل‌های تیمی:

- تبادل نظرها، راهنمایی‌ها، خاطرات میدانی و پژوهشی
- دیدن دستاوردهای پژوهشی هم‌تایان
- تبادل دانستنی‌ها و گردهمایی‌های غیر رسمی

- دستاوردهای حاصل از نشست‌های دوستانه و گردش‌های علمی و بازدیدهای پژوهشی و نظیر این‌ها، بازدید از صنایع و مانند این موارد.  
**گردهمائی‌های غیررسمی:** گفت‌وگوهای قبل و بعد از جلسات و همایش‌های علمی، و برنامه‌ریزی.

## ۸- نتیجه‌گیری

هدف این مقاله، شناخت و بررسی نقشه‌ها و مسیر دانش‌بنیان کردن مرکز آمار ایران بود. لذا ضرورت‌های دانشی در سطح افراد و سازمان یا واحدهای دارای دانش و نیز نحوه بکارگیری آن‌ها و بیان تعامل میان آن‌ها تشریح شد. الگوریتم پیشنهادی تحقیق برای دانش‌بنیان کردن مرکز آمار ایران مطابق سؤالات تحقیق آن، هشت مرحله دارد.

دانش‌بنیان تلقی کردن مرکز آمار ایران نه تنها به آمادگی و شرایط پذیرش درون سازمانی بستگی دارد بلکه تدوین برنامه‌های استراتژیک و طراحی مدل‌های عملیاتی زنجیره ارزش دانش ضرورتی تاکتیکی است. موفقیت و یا شکست در این کار بر پایه توانمندی‌های محوری استقرار مدل‌های عملیاتی زنجیره ارزش: قابلیت‌های ضروری، فضای کاری، سلسله مراتب ارزش، معماری، زیرساخت فنی، مدیریت نوآوری، توانمندی‌های تولید، تسهیم و انتقال دانش، مخازن تولید دانش، قابلیت‌های تولید و غنی‌سازی و تسهیم دانش، دانش‌آفرینی، ارزش‌آفرینی هدایتی و ارزش‌آفرینی در طرح‌ها قرار دارد. هر یک از این مدل‌ها، نیازمند داشتن نقشه اجرایی هستند.

در محیط دانشی مرکز آمار ایران کاربست موفقیت براساس محور قابلیت‌های سازمانی است. مدیریت دانش، از اجزای لاینفک و بنیادی استراتژی‌های مرکز آمار ایران است. این مهم به مرکز آمار ایران کمک کرده تا در بستر یادگیری سازمانی و استقرار نظام مدیریت دانش، فرصت‌های جدید را به شناسند و چالش‌های پیش‌روی را به خوبی اداره کند.

ارتقای انعطاف‌پذیری فرایندهای درونی مرکز آمار ایران و گشایش پنجره‌های نو و جدید در وظایف بر پایه نحوه بهره‌گیری از فناوری‌های نوین دانشی است. هر میزان کارکنان تشویق به درک و استفاده از فرایندهای دانشی و پایگاه‌های خبره مبتنی بر دانش برای بهبود محصولات، فرایندها و خدمات مرکز آمار ایران شوند، قدرت و میزان آمادگی پاسخ‌گویی مرکز آمار ایران ارتقا یافته و دانش در متن فعالیت‌ها جلوه خاصی در هدایت کلیه برنامه‌ها و عملیات پیدا می‌کند. بنابراین، مدیریت دانش، فرایند شناسایی، غنی‌سازی

و توسعه دارائی‌های دانش سازمانی جهت کسب مزیت‌های برنامه‌های مرکز آمار ایران مطابق مأموریت و مشتریان آن است.

## مرجع‌ها

- [۱] استرمن، جان د. (۱۳۹۰). پویایی‌شناسی کسب‌وکار، ترجمه کوروش برارپور و همکاران، انتشارات سمت، تهران.
- [۲] بوکوویتز، وندی آر. و ویلیامز، روت ال. (۱۳۹۳). مدیریت دانش کاربردی، انتشارات سمت، تهران.
- [۳] حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۰). مدیریت دانش و دانایی، قم، نشر یاقوت، تهران.
- [۴] حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۴). پویایی‌های سیستم، انتشارات دانشگاه شهیدبهبشتی، تهران.
- [۵] حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۷). دانش‌های سازمانی و ملی، انتشارات ادیبان‌روز، تهران.
- [۶] حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۶). شکوفایی و مرگ کسب‌وکارها، انتشارات ادیبان‌روز، تهران.
- [۷] حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۴۰۰ ب). پژوهش عملیاتی نرم، ویراست دوم، انتشارات ادیبان‌روز، تهران.
- [۸] حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۴۰۰ الف). طرح‌ریزی و ایجاد کسب‌وکارها، ویراست دوم، انتشارات ادیبان‌روز، تهران.
- [۹] حمیدی‌زاده، محمدرضا؛ گلدسته، اکبر و سلیمان‌زاده، الهه (۱۴۰۰). تبیین الگوی توسعه رویکرد استاد- شاگردی در تسهیم دانش ضمنی فصل‌نامه مطالعات مدیریت راهبردی، سال دوازده، شماره ۴۶، صص ۵۳-۱۹.
- [۱۰] مشایخی، علی‌نقی (۱۳۹۶). پویاشناسی سیستم‌ها، انتشارات آریا قلم، تهران.
- [۱۱] هینز، استیون (۱۳۹۷). رویکرد تفکر سیستمی به برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک، نشر نی، تهران.
- [12] Alter, S. (2013). Work System Theory, *Journal of the Association for Information Systems*, **14**, 71-121.
- [13] Barnes, S. and Milton, N. (2015). *Designing a Successful KM Strategy*, Information Today, Inc, New Jersey.

- [14] David, F.R. and David, F.R. (2017). *Strategic Management*, England: Pearson Education Limited.
- [15] Fernandez, I.B. and Sabherwal, R. (2015). *Knowledge Management: Systems and Processes*, Routledge Taylor & Francis Group, New York.
- [16] Gamble, E.J., Peteraf, M.A. and Thompson, A.A. (2021). *Essentials of Strategic Management*, McGraw Hill, New York
- [17] Jackson, M.C. (2003). *Systems Thinking: Creative Holism*, John Wiley & Sons, Ltd, England.
- [18] Lynch, R. (2018). *Strategic Management*, Pearson Education, UK.

محمد رضا حمیدی زاده

دکترای مدیریت بازرگانی

تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، گروه مدیریت بازرگانی.

رایانشانی: m-hamidzadeh@sbu.ac.ir