

## معماری اطلاعات نظام اداری

اگر از خود بپرسیم که در کجا و در چه زمان معماری لازم است مطمئناً به پاسخهای زیر خواهیم رسید.

- در صورتی که ابعاد کار بزرگ باشد؛
- پیاده‌سازی و اجرای پروژه دارای پیچیدگی زیادی باشد؛
- هدف از بهره‌برداری از نتایج آن پاسخگویی به نیازمندی خاص کاربران باشد؛
- استفاده از نتایج پروژه کوتاه‌مدت نباشد و طول عمر زیادی را برای بهره‌برداری از آن انتظار داشته باشیم.
- با توجه به ماهیت پروژه و خصوصیات کاربران، امکان انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات ضروری باشد.

سازمانهای نظام اداری امروزی پیچیده‌اند که توصیف فنی جنبه‌های مختلف نظامهای اطلاعاتی آنها نیازمند به کارگیری معماری خاصی است که معماری اطلاعات نظام اداری خوانده می‌شود. توجه و استفاده از معماری اطلاعات در ساماندهی آمار و اطلاعات نظام اداری، به‌سان مهمترین ابزار سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان این نظام، ضروری است. معماری اطلاعات نظام اداری می‌تواند به منظور توصیف وضعیت معماری وضع موجود یا وضعیت مطلوب معماری به کار رود.

## معماری سازمانی

«معماری سازمانی» مجموعه‌ای است از نقشه‌های فنی، نمودارها، و مستندات که به منظور تعریف مأموریتها، اطلاعات لازم برای انجام مأموریتها، فناوریهای لازم جهت انجام مأموریتهای فوق، و فرایندهای انتقالی لازم برای راه‌اندازی فناوریهای جدید در پاسخ به تغییر مأموریتها، به کار گرفته می‌شود. «معماری سازمانی» مشتمل است بر معماری وضع موجود، معماری وضع مطلوب، و یک طرح انتقالی.

## عمارت وینچستر نمونه‌ای از عدم معماری

عمارت وینچستر در یکی از کشورهای اروپایی نمونه‌ای از عدم معماری در جهان است. حقایقی در احداث و بهره‌برداری از این بنا وجود دارد که مثالی برای ناهماهنگی در ساخت و عدم وجود راهبرد در استفاده از نتایج یک پروژه به شمار می‌آید. این عمارت که مدت ساخت آن نزدیک به ۳۸ سال (۱۹۲۲-۱۸۸۴) و هزینه آن به بیش از ۵۵ میلیون دلار می‌رسد ۱۶۰ اتاق دارد. این اتاقها جمعاً ۴۶۷ در، ۱۲۵۷ پنجره با ۱۰۰۰۰ قطعه شیشه دارد. افزون بر این ۹۵۰ در دیگر در این بنا دیده می‌شود که به هیچ جا باز نمی‌شود. در این بنای ۲ طبقه ۳ دستگاه آسانسور و ۴۰ راه‌پله دیده می‌شود. سیستم گرمایی این ساختمان شامل بخار، داغ، ۴۷ بخاری دیواری است که فقط ۱۷ دودکش در آن پیش‌بینی شده است. نکات مربوط به عمارت وینچستر عبارت‌اند از:

- نبود راهبرد در ساخت و بهره‌برداری؛
- نبود نقشه فنی؛
- بی‌توجهی به نیازمندیهای واقعی استفاده‌کنندگان؛
- زمان و هزینه غیر معقول در احداث بنا؛
- توسعه‌ناپذیری عمارت و کاربری آن؛
- حضور نسلهای مختلفی از سبکهای معماری در کنار هم با توجه به ۳۸ سال مدت ساخت آن.

## توجه به یک واقعیت

اگر زیرساختها و سازه بلوک نظامهای اطلاعاتی نظام اداری در اغلب سازمانها را با

معادلهای ساختمانی آن جایگزین کنیم، دقیقاً به عمارتهایی نظیر وینچستر خواهیم رسید. عماراتی که هر چند هزینه و زمان زیادی برای ایجاد آنها صرف شده است، ولی چون بر اساس معماری معینی بنا نشده‌اند، اثربخشی لازم را ندارند.

### تعریف

معماری اطلاعات نظام اداری چارچوبی یکپارچه برای تعریف، استنتاج یا نگهداشت فناوری اطلاعات موجود و نیازمندیهای فناوری اطلاعات جدید برای دسترسی به اهداف راهبردی نظام اداری است. به عبارتی دیگر، چارچوبی است که با عینک اطلاعات ارتباط بین مأموریتها، اهداف و مقاصدی را که طی برنامه‌هایی به صورت بخش بخش درآمده است، برقرار می‌کند و همچنین نقشه‌ای تهیه می‌نماید تا نیازمندیهای اطلاعاتی لازم نظام اداری در قالب سازوکارهای اجرایی حال و آینده سازمان توسط آن، مورد پشتیبانی قرار گیرد.



## رویکرد جهانی به معماری اطلاعات

تصویب قانون کلینگر - کوهن<sup>۱</sup> در سال ۹۶ در کنگره آمریکا که مقرر می‌دارد:

۱. مدیران ارشد اطلاعاتی<sup>۲</sup> مسؤول توسعه و نگهداشت معماری فناوری اطلاعات در سازمانهای دولتی هستند.

۲. هر طرح معماری اطلاعات می‌بایستی فرایندهای سازمانی را با استفاده از امکانات فناوری اطلاعات با اهداف سازمان یکنواخت کند.

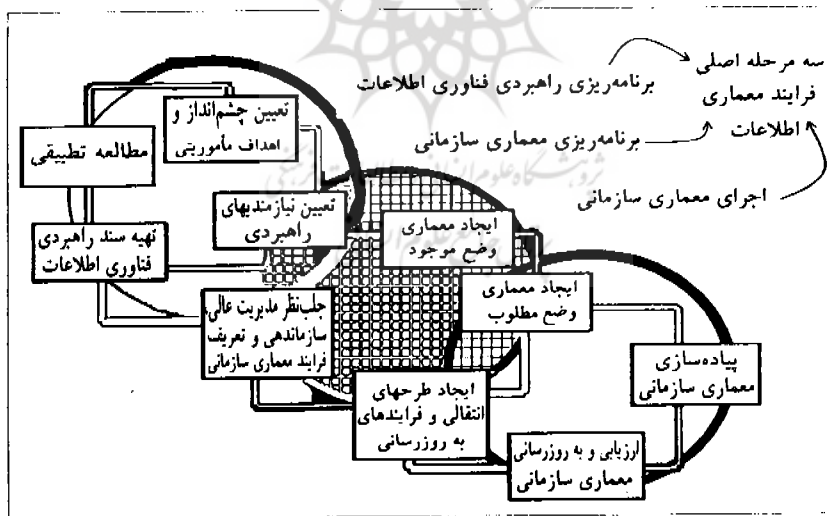
۳. معماری اطلاعات بر روی فرایند کار، جریان اطلاعات و تطبیق استانداردهای لازم متمرکز خواهد شد.

قانون کلینگر - کوهن معماری IT را چنین تعریف می‌کند:

«چارچوبی یکپارچه برای ارتقا یا نگهداری فناوری موجود و کسب فناوری اطلاعاتی جدید برای نیل به اهداف سازمان و مدیریت منابع آن».

## فرایند معماری اطلاعات نظام اداری

فرایند معماری شامل سه مرحله اصلی برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی معماری سازمانی، و اجرای معماری سازمانی است.



1. Clinger-Cohen Act

2. CIO: Chief Information Officers

## خصوصیات معماری اطلاعات نظام اداری

- وجود اجزای غیرفیزیکی شامل اطلاعات، فرایندها، جایگاههای سازمانی، قوانین، روشها، و...
- وجود روابط پیچیده بین اجزای نظام شامل روابط انسانی، فرهنگ سازمانی، عادات فردی، و...
- نیاز به انعطاف پذیری بالا شامل سرعت تغییرات بالا، و نیز نیاز به اجزای با قابلیت استفاده مجدد.

## مراحل برنامه ریزی معماری اطلاعات نظام اداری

برای استقرار معماری اطلاعات نظام اداری در سازمانها و دستگاههای اجرایی طی مراحل در پی آمده ضروری است:

۱. جلب نظر مساعد مدیریت عالی نظام اداری؛

۲. سازماندهی مدیریتی و نظارتی؛

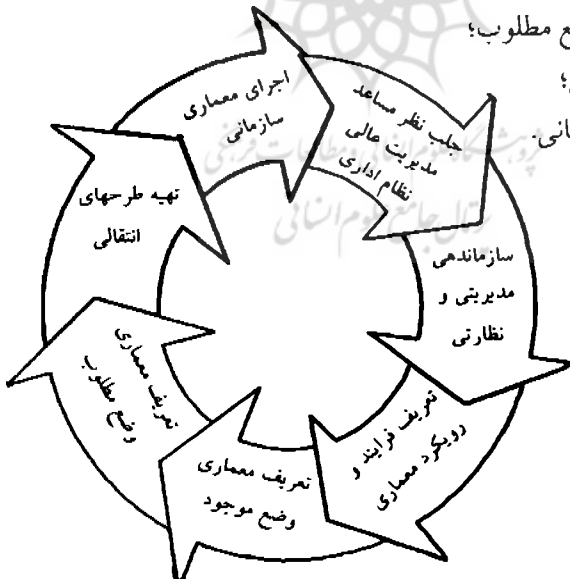
۳. تعریف فرایند و رویکرد معماری؛

۴. تعریف معماری وضع موجود؛

۵. تعریف معماری وضع مطلوب؛

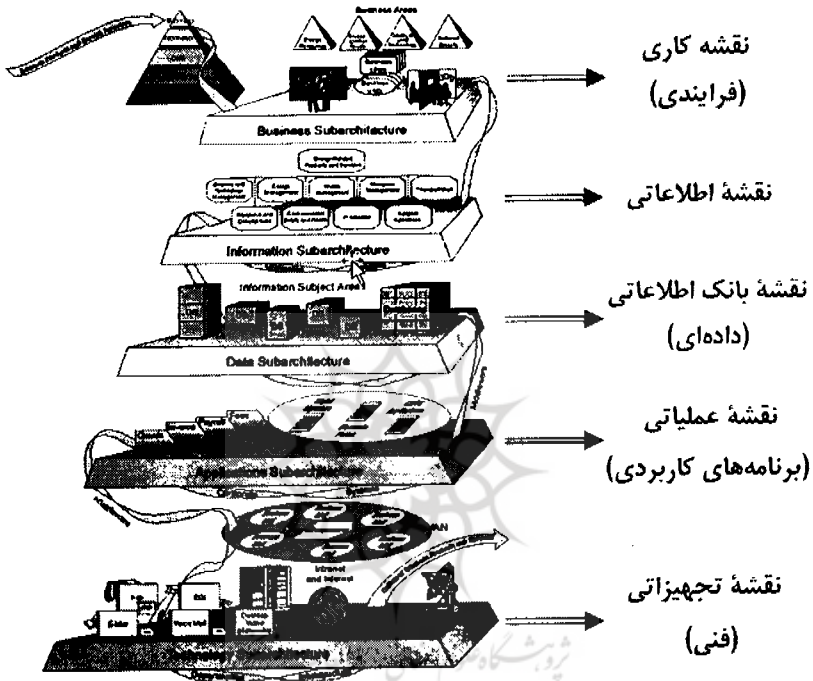
۶. تهیه طرحهای انتقالی؛

۷. اجرای معماری سازمانی.



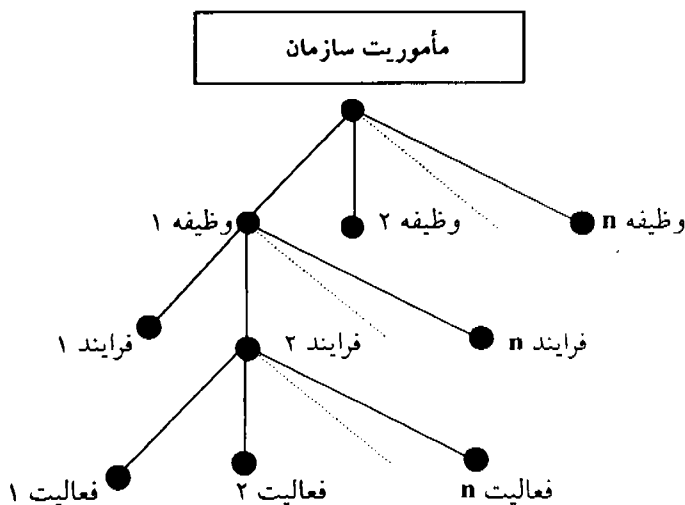
## خروجیهای معماری اطلاعات نظام اداری

با توجه به هرم معماری اطلاعات و چرخه مراحل برنامه ریزی و استقرار آن در سازمانها و دستگاههای اجرایی متناسب با اجرای هر مرحله نتایج زیر به عنوان نقشه های راهنما حاصل می شود.



## شناسایی و انطباق اقلام اطلاعاتی لازم

در لایه اول هرم معماری اطلاعات نقشه کاری سازمان بر اساس مأموریتها، وظایف، فرایندهای عملیاتی و به تفکیک تک تک فعالیتهای کاری به شرح زیر استخراج، تبیین و ترسیم می شود. در این قسمت با شناسایی مأموریتهای سازمانی برای هر مأموریت وظایفی مشخص می گردد و در پی معرفی هر وظیفه فرایندهای عملیاتی شناسایی شده و به تفکیک فعالیتهای کاری هر فرایند تشریح می شود.



افراد مختلف، بسته به جایگاهشان، دیدگاههای مختلفی نسبت به اطلاعات دارند و هر کدام از دیدگاههای فوق نشان دهنده سطح جزئیات نیز هست. با حرکت از لایه‌های مأموریتی به سمت لایه‌های طراحی و ساخت، میزان جزئیات بیشتر می‌شود. هرم معماری اطلاعات نشان دهنده یک حرکت عمودی در سطح سازمان است. همان طور که ملاحظه می‌شود در این نگرش افزون بر ساماندهی آمار و اطلاعات رفتارهای کلیه نقشهای درگیر با فرایندهای عملیاتی نیز به طور دقیق شناسایی شده و تأثیر هر یک از عوامل در فرایند به صورت نقشه‌های اطلاعاتی و عملیاتی ترسیم می‌شود. واضح است که در اینجا منظور از رفتار سازمانی همان عملکرد فرایند و اعضای آن بر وظایف نظام است و در این صورت می‌توان معماری اطلاعات نظام اداری را به طور خلاصه به صورت زیر تعریف کرد.

معماری اطلاعات نظام اداری برابر است  
با مجموع رفتار فرایندهای عملیاتی و ساختار مؤلفه‌های اطلاعاتی

### کاربردهای معماری اطلاعات نظام اداری

از معماری اطلاعات نظام اداری می‌توان به منزله نوعی روش شناسی در کاربردهای زیر استفاده کرد:

- برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات نظام اداری؛
  - سامان‌دهی اطلاعات نظام اداری در سازمانها؛
  - طراحی کلان نظامهای اطلاعاتی در رویدادهای اداری؛
  - طراحی نظامهای آماری ثبتی در رویدادهای اداری؛
  - استقرار نظامهای اطلاعات عملیاتی؛
  - ایجاد و روزآمد کردن پرونده الکترونیکی نظام اداری (EGSR)<sup>۱</sup>
- در ادامه و به طور نمونه به تشریح دو کاربرد اصلی و اساسی معماری اطلاعات نظام اداری پرداخته می‌شود.

## نظام آمارهای ثبتی به منزله یکی از کاربردهای معماری اطلاعات نظام اداری

### تعریف

داده‌های ثبتی<sup>۲</sup> داده‌های (اطلاعاتی) ثبت‌شده‌ای هستند که رخداد آن در گذشته قطعی است.

### تعریف

آمارهای ثبتی آمارهایی هستند که از طریق پردازش بر روی داده‌های ثبتی، همزمان با انجام دادن فرایندهای کاری در هر سازمان به دست می‌آید. واضح است که با اتخاذ نگرش فرایندنگر در معماری اطلاعات نظام اداری در زمان استقرار هرم معماری اطلاعات در بستر اطلاعات عملیاتی به طور خودکار نظام آمارهای ثبتی نیز در سازمان مستقر می‌شود.

## ملاکهای ثبتی بودن اطلاعات نظام اداری با نگرش معماری اطلاعات

- داشتن فرایند منطقی، روشن، رسمی و قانونی؛
- برخورداری از تعاریف مشخص، روشن و بدون ابهام؛
- ثبت اطلاعات در پایتترین نقطه تولید؛

1. Electronic Government System Record

2. register data



- ثبت به هنگام وقوع عملیات مربوط؛
- در برداشتن افزایشها و کاهشها؛
- وجود افراد مسؤول و پاسخگو؛
- بی‌نیازی به فرمهای جمع‌آوری اطلاعات؛
- تطبیق تغییرات اطلاعات با تغییرات فعالیتها.

## وجوه اساسی نظام آمارهای ثبتي نظام اداری بر پایه معماری اطلاعات

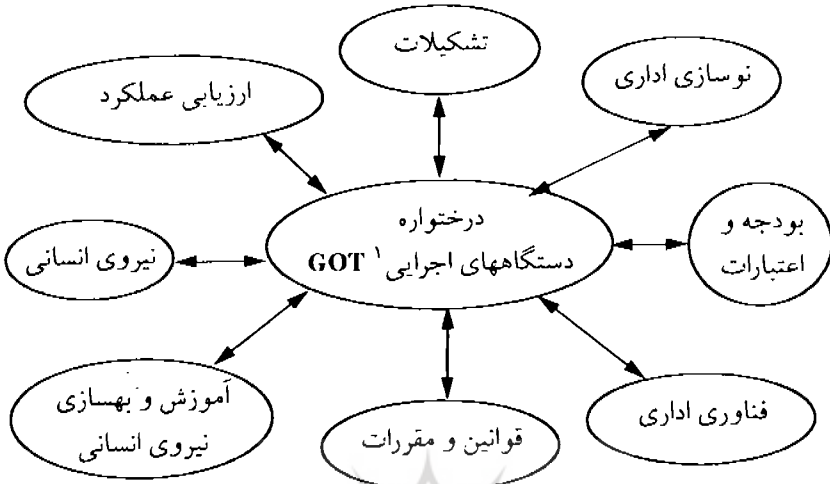
- فرایندنگر: (چطور)؛
- توجه به اطلاعات عملیاتی و داده‌های ثبتي: (فهرست، صفات و مشخصه‌ها)؛
- تبیین مکان تولید و ثبت اطلاعات: (در کجا و در جریان چه فعالیتي)؛
- تبیین کامل ترکیب تمامی پرسشنامه‌ها و دستورالعملها: (کی، چگونه و توسط چه کسی)؛
- توجه به تمامی محملهای قانوني؛
- تشریح مسیرهای انتقال داده ثبت شده؛
- معرفي و ترسیم همه عملیات مربوط به پردازشها، دسته‌بندی، پالایش و جمع‌بندی؛
- معرفي همه خروجیهای مورد انتظار و ارائه نتایج: (به چه کسی، چگونه، در چه زمانی و به چه شکلي).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

## پرونده الکترونیکی نظام اداری بر پایه معماری اطلاعات

زیربنای کلیه راهبردهای کتونی نظام اداری در جهان پرونده الکترونیکی نظام اداری (EGSR) است. پرونده الکترونیکی نظام اداری مجموعه‌ای جامع از اطلاعات نظام اداری است که به صورت الکترونیکی نگهداری شده و صاحبان فرایندهای عملیاتی این نظام تولید آن را تکمیل و مورد استفاده قرار می‌دهند. این پرونده حاوی اطلاعات در مورد مؤلفه‌های آماری نظام اداری مانند تشکیلات، نیروی انسانی، آموزش و بهسازی، ارزیابی عملکرد، فناوری اداری و... است.

## مؤلفه‌های آماری نظام اداری



پرونده الکترونیکی نظام اداری یک پروژه نیست بلکه مجموعه‌ای از زیرنظامهایی است که اجزای مختلف آن تحت عنوان مؤلفه‌های آماری نظام اداری با استفاده از راهبرد معماری اطلاعات نظام اداری شناسایی و تشکیل می‌شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی  
علیرضا همتی

فوق لیسانس آمار کاربردی از دانشگاه شهید بهشتی، کارشناسی آمار از دانشگاه فردوسی مشهد، کارشناسی رایانه، (مهندسی نرم افزار) از دانشگاه شهید بهشتی، مدرس مباحث آمار و انفورماتیک در دوره‌های کارشناسی.

