

برنامه ریزی و مدیریت راهبردی فناوری اطلاعات با استفاده از فناوری معماری اطلاعات

سید ابراهیم ابطی

مدرس دانشگاه صنعتی شریف و نایب رییس انجمن انفورماتیک ایران

abtahi@sharif.edu

تعاریف و مفاهیم:

الف- داده: رابطه‌ی انتزاعی بین پدیده‌ها

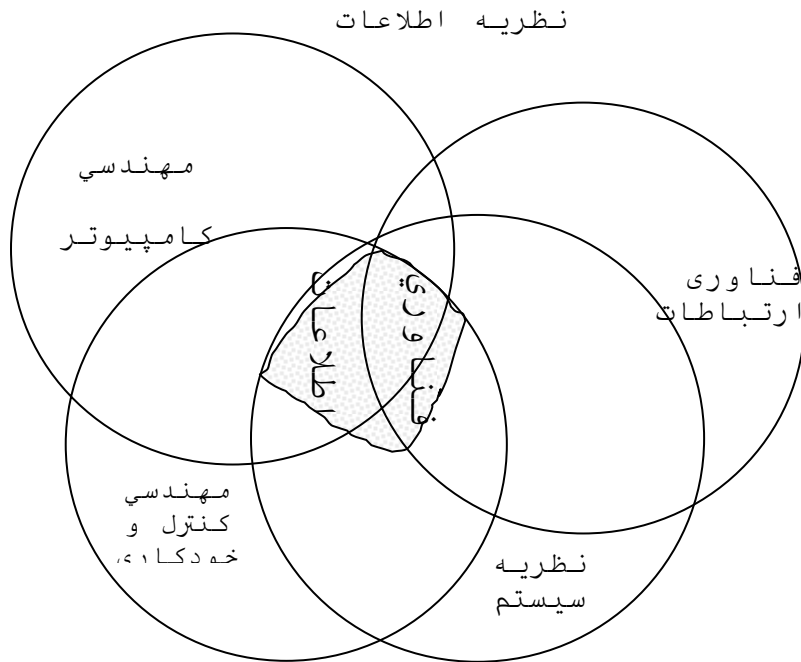
ب- اطلاع: معنایی که به داده نسبت می‌دهیم

پ- سامانه اطلاعاتی رایانه‌ای: مجموعه زنده‌افزار، نرم‌افزار و سخت‌افزار برای

خودکارسازی یک فرآیند کاری

ت- فناوری اطلاعات: فنون بهم پیوسته انجام کار بر روی اطلاعات و تعبیر امروزین از واژه انفورماتیک به معنی پردازش خودکار اطلاعات است که در

فصل مشترک دو حوزه‌ی مهندسی (رایانه، کنترل و خودکاری) و دو نظریه (اطلاعات و سامانه‌ها) و یک فناوری (ارتباطات) قرار دارد:



ث- معماری: هم‌بندی مؤلفه‌های یک سامانه

ج- معماری فناوری اطلاعات: یک چارچوب یک‌پارچه برای ارتقا یا نگهداری فناوری موجود و کسب فناوری‌های اطلاعاتی جدید برای نیل به اهداف راه‌بردی سازمان و مدیریت منابع آن (قانون کلینگر-کوهن)^۱

چ- برنامه‌ریزی معماری سازمانی: فرآیند تعریف معماری‌ها برای استفاده از اطلاعات جهت پشتیبانی فرآیندهای کاری و برنامه‌ای برای پیاده‌سازی این معماری‌ها (استیون اسپواک)^۲

^۱ Clinger -Cohen Act

^۲ Steven H. Spewak

ح- معماری سامانه‌ها: هم‌بندی مؤلفه‌های سامانه‌ای (درون و برون سامانه‌ای) .

پیش‌گفتار:

کاهش وجوه راه‌بردی فناوری اطلاعات ناشی از مزیت رقابتی منابع نادر است. زیرا در دسترس بودن فناوری اطلاعات (در قالب فناوری‌های شبکه‌های رایانه‌ای یا ارتباطات بین‌شبکه‌ای) برای اکثر سازمان‌ها، آن‌را به حد یک زبان ارتباط بین سازمانی ارتقا داده و فرآیند ادغام آن در راه‌بردهای سازمانی را تسریع نموده‌است.

از سوی دیگر تدوین و اجرای برنامه‌ی خودکارسازی مستمر فرآیندهای سازمانی پیش‌نیاز ایجاد و حفظ سطح تعامل قابل قبول با سایر سازمان‌ها و از شروط ادامه‌ی بقای سازمانی است. پیوند و تعاملات بین سازمانی از پیوند جریان‌های گردش کار، حاصل شده و سامانه‌های اطلاعاتی مجری گونه‌های خودکار شده‌ی این فرآیندها هستند. بر این مبنا تعاملات بین سازمانی منجر به تعاملات میان سیستمی می‌گردد که خود نیازمند زبان مشترکی برای تعاملات بین سیستمی است که فناوری‌هایی نظیر تبادل الکترونیکی داده‌ها^۱ از گونه‌های اولیه پیاده‌سازی این ارتباطات هستند.

از منظر سازمانی، معماری سازمان که در قالب هم‌بندی مؤلفه‌های آن در دسترس ماست در جهان بیرونی در قالب فرآیندهای گردش کار در ارتباط با کاربران واقع می‌شود. اما این گردش کار^۲ که تصویری عملیاتی از واقعیات سازمانی است عملاً در قالب گردش اطلاعات^۳ به اجرا در می‌آید. صحت، دقت و سرعت انجام کار در سازمان در انطباق گردش کار با گردش اطلاعات متجلی می‌شود و بهترین کارآیی سازمانی^۴ در انطباق کامل گردش کار و گردش اطلاعات در سازمان محقق می‌شود و برنامه‌ی مستمر خودکارسازی اداری با هدف تحقق این انطباق طراحی می‌گردد.

۱ -EDI: Electronic Data Interchange

۲ -WF: Work Flow

۳ -IF: Information Flow

۴ -OP: Organization Performance

با استناد به مقدمات فوق می‌توان به لزوم دست‌رسی و به‌هنگامی معماری سازمانی به عنوان نقشه‌ای کافی و واجد توصیفات مورد نیاز سازمانی، دست یافت و با تشریح لایه‌ای از وضعیت فناوری، داده‌های در دسترس سازمانی، سامانه‌های کاربردی پردازش‌کننده داده‌های درون و برون سازمانی، اطلاعات فرآیند شده توسط سامانه‌ها به لایه‌ی کاری سازمان رسید که این اطلاعات را در خدمت فرآیندهای کاری می‌گیرد.

نقشه‌های فناوری^۱، داده‌ای^۲، سامانه‌ای^۳، اطلاعاتی^۴ و کاری^۵ باید توصیفات کافی از شرایط فعلی سازمان در هر لحظه به دست دهند که واحد مجری معماری سازمانی با به‌هنگامی مستمر آن این تصویر سازمانی را به‌روز نگه‌داشته و در قالب یک فرهنگ داده‌ای^۶ بزرگ به عنوان زبان مشترک برپایی سامانه‌ای و پیوند درون و برون سازمانی از آن بهره‌گیرد. این فرهنگ در برنامه‌ریزی معماری سازمانی^۷ با استفاده از برنامه راهبردی فناوری اطلاعات سازمان^۸ درگونه‌ی توصیف وضعیت مطلوب، بازمهندسی می‌شود و سپس برنامه‌ی گذار برای رسیدن از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب طراحی و از این طریق چارچوبی پیوندپذیر برای برپایی سامانه‌های اطلاعاتی سازمان فراهم می‌گردد.

روش معماری سازمانی به گونه‌ای واقع‌بینانه و کاربردی از طریق الگوی معماری اطلاعات^۹ قابل پیاده‌سازی است و به این ترتیب واقعیت سازمانی مستند و در قالب نسخ الکترونیکی نگه‌داری و به‌هنگام می‌گردد تا به عنوان ابزاری که در تولید سامانه‌های اطلاعاتی، نداشت از جهان واقعی (سازمانی) به جهان نرم‌افزاری (سامانه‌ای) را تسهیل و کیفیت قابل قبول آن‌را تضمین می‌کند، مورد استفاده واقع شود.

۱ - TM: Technology Map

۲ - DM: Data Map

۳ - ISM: Information System Map

۴ - IM: Information Map

۵ - BM: Business Map

۶ - Data Dictionary

۷ - EAP: Enterprise Architecture Planning

۸ - IT Plane

۹ - IA: Information Architecture

کاربردهای معماری سازمان به ویژه در بازمهندسی فرآیندهای کاری^۱ و مدل‌سازی آن‌ها^۲ از مهم‌ترین ابزار الگوهای نوین مدیریت کارآیی^۳ و تغییر^۴ در سازمان‌ها هستند. امروزه عدم تدوین معماری سازمان به منزله‌ی در دسترس نبودن رویه‌های رسمی انجام کار و در نتیجه سازمان رسمی^۵ است. عدم دسترسی به سازمان رسمی فهم تعاملات بین سازمان رسمی و غیررسمی^۶ را نیز برای مدیران ناممکن یا دشوار می‌سازد و در پی آن اصلاحات سازمانی درحد تغییرات صوری و جابجایی‌های سلیقه‌ای و مصرف تزئینی یا غیر کارآی فناوری نازل می‌شود.

پیاده‌سازی برنامه‌ی معماری سازمانی در قالب روش معماری اطلاعات می‌تواند مقدمه و ابزاری برای دستیابی به سطوح بالاتر از کارآیی سازمانی در این سازمان تلقی شود. سازمانی که به علت حجم و ارزش اجتماعی و اقتصادی فعالیت‌هایش، به‌بود سازمانی در آن می‌تواند منجر به صرفه‌های اقتصادی و اثرات اجتماعی چشم‌گیر شود.

معماری اطلاعات سازمانی بیانیه^۷ی آغازین خودکارسازی مستمر اداری است که با انتخاب منظر تمرکز بر فعالیت تخصصی می‌تواند با ارتقای کیفی انجام کار تخصصی سازمان، اثرات قابل توجه اجتماعی به بار آورد. اجرای برنامه‌ی معماری سازمانی برای سازمان‌هایی که در جهان پرتغییر امروز، بقا بر اثر نیاز اجتماعی را بر حضور بدون علت وجودی یا ثمربخشی عینی، ترجیح می‌دهند گام نخستین است که انجام آن ممکن و استمرار آن بدون اراده‌ی مدیریت و تحقق پویایی سازمانی با تکیه بر کارآفرینی و سامان‌دهی ساختارهای مدیریت معرفتی^۸ ناممکن است.

مقدمه:

۱ - BPR: Business Process Reengineering

۲ - BPM: Business Process Modeling

۳ - Performance Management

۴ - Change Management

۵ - Formal Organization

۶ - Informal Organization

۷ - Manifest

۸ - KM: Knowledge Management

دشواری‌های نگاشت جهان واقعی به جهان نرم‌افزاری در تحلیل و طراحی سامانه‌های اطلاعاتی عامل اصلی ابداع انواع فراروش‌هایی بوده‌است که با هدف تولید سامانه‌های اطلاعاتی کارآ ترویج می‌شوند. فرآیند یک‌پارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی سازمانی نیز به عنوان یک نیاز در جهان واقعی با دشواری پیوند فرآیندهای عملیاتی و کاری سازمان مواجه است و در جهان نرم‌افزاری طیفی از راه‌حل‌های سنتی تا مدرن که از پرونده‌های اطلاعات مدیریت آغاز و به خدمات اطلاعات مدیریت ختم می‌شوند در پی حل این دشواری هستند، اگرچه به نظر می‌رسد در سطح سامانه‌ای هنوز راه حل جامعی برای این یک‌پارچگی وجود ندارد و این دشواری حتی در روش‌های نوین مدیریت ابرممتنی^۱ و مدیریت الکترونیکی^۲ [۲۵] نیز به چشم می‌خورد.

فراروش معماری اطلاعات با حدود دو دهه عمر در محیط‌های کاربردی با پذیرش اصل مهم لزوم جدایی اطلاعات از کاربردها و عنایت به ارزش معنایی اطلاعات در سازمان، اطلاعات را مولفه‌ای شالوده‌ای در تشریح مشخصات سازمانی می‌داند و با تحلیل اقلام اطلاعاتی که سازمان را نمایندگی می‌کنند، بر مبنای یک فرهنگ داده‌ای مجموعه‌ای کم‌تغییرتر از سامانه‌های اطلاعاتی مورد نیاز فراهم می‌سازد که مبین و تصویرگر سیمای اطلاعاتی سازمان هستند. تغییر نیازهای سازمانی و به تبع آن تغییر سامانه‌های اطلاعاتی که معمولاً بر اساس به‌بود یا بازمهندسی فرآیندهای کاری روی می‌دهد، از پردازش ترکیبات اطلاعاتی ناشی می‌گردند. از این‌رو تغییر در سامانه‌های اطلاعاتی و فرآیندهای کاری بیشتر از تغییر در اقلام اطلاعاتی سازمان هستند و این پایایی بیشتر اطلاعات، منشا اعتبار بیشتر راه‌برد معماری اطلاعات می‌شود.

با این استدلال معماری اطلاعات مبتنی بر معنای اطلاعات در سازمان و هم‌بندی اطلاعات گوناگون است، ضمن اینکه تمامی تغییرات سامانه‌ای و فرآیندی تا منابع اطلاعاتی، قابل ردیابی هستند. در عین حال این اطلاعات کم‌تغییر، تصویر نسبتاً کاملی از مشخصات سازمانی به دست می‌دهند که با این مشخصات می‌توانند به عنوان عامل یک‌پارچه‌ساز

۱- WBM: Web-Based Management

۲- e-Management

سامانه‌های اطلاعاتی بدون افزونگی و به عنوان مرجعی پایه محسوب شوند. اطلاعات مذکور با پیوندها و ابرداده‌های توصیف‌گر خود وقتی در داخل یک فرهنگ داده‌ای سامان داده شوند، ویژگی‌های یک تصویر نسبتاً جامع از سازمان را دارند که به عنوان یک مرجع و سند مشترک بر مبنای آن‌ها می‌توان علاوه بر تولید سامانه‌های اطلاعاتی قابل اتصال و اعمال به‌هنگامی ناشی از تغییرات، در هر لحظه تصویری به‌روز از سازمان به دست داد و فرآیندهای خودکاری را در آن پی گرفت. فراروش معماری اطلاعات از این منظر الگویی قابل اعتناست که گسترش به کارگیری آن نشانه‌ی کارآیی و ثمربخشی آن است.

اطلاعات و سازمان:

اگر داده‌ها روابط انتزاعی بین پدیده‌ها را بیان می‌کنند، اطلاعات معانی هستند که به داده‌ها نسبت داده می‌شوند و مجموعه‌ای بزرگ‌تر را می‌سازند.

این معانی ناشی از زیست‌بوم اطلاعات هستند و با ابرداده‌ها^۱ توصیف می‌گردند که ویژگی‌های محیط و سازمان به کارگیری اطلاع را دربر دارند [۱]. به کمک این ابرداده‌ها، توصیف موردی اطلاع که دربردارنده پاسخ‌هایی در مورد این که اطلاع کی، کجا، توسط چه کسی، به چه بهایی و با چه هدفی و به چه شکلی قابل فرآیند (تولید، پردازش، به‌هنگامی، حذف، دسترسی) است، به دست می‌آید که محاسبه ارزش‌های موردی هر اطلاع را میسر می‌کند. گردش کار سازمانی که فرآیندهای کاری از آن زاده می‌شود آن چنان به گردش اطلاعات در سازمان وابسته است که انطباق این دو به‌ترین شکل انجام کار و زمینه‌ی لازم برای خودکاری سازمانی را فراهم می‌سازد. ابزارهایی که توصیف‌گر گردش کار و اطلاعات در سازمان‌ها هستند، امکانات بالقوه و پایه برای فراهم سازی زمینه‌ی این انطباق را دارند و فراروش معماری اطلاعات در قالب فرهنگ داده‌ای که فراهم می‌آورد، عملاً این امکان را به دست می‌دهد.

سازمان‌های بزرگ از این دشواری به گونه‌ای مضاعف رنج می‌برند. تاویلات ناهم‌سان از یک قلم اطلاعاتی از درون سامانه‌های اطلاعاتی یک واحد آغاز و به سامانه‌های بین

۱. Ecology

۲. Meta-Data

سازمانی و از همه مهم‌تر به گونه‌های سازمانی یک سامانه مثلا سامانه‌ی حسابداری تسری پیدا می‌کنند و به این ترتیب امر یک‌پارچه سازی عملیات، چه به شکل دستی و چه به طور خودکار را دشوار و یا ناممکن می‌سازند. با وجود معماری اطلاعات به عنوان یک سند مرجع از ابتدا می‌توان از بروز این دشواری جلوگیری نمود و حول ارقام اطلاعاتی مشترک و هم چنین تعریف سامانه‌های یک واحد، سامانه‌های بین واحدی و سامانه‌های مشترک واحدها را قابل پیوند و بکارگیری نمود که از این منظر هم فراروش معماری اطلاعات، راه حلی کم‌بديل است.

۵- پیشینه‌ی معماری اطلاعات:

معماری اطلاعات^۱ که به عنوان معماری سازمانی فناوری اطلاعات^۲ یا به اختصار معماری سازمانی^۳ نیز شناخته می‌شود از الگوی برنامه‌ریزی معماری‌سازی^۴ بهره می‌گیرد و در چارچوب برنامه‌ریزی راه‌بری فناوری اطلاعات ۵ سازمان یک راه حل تلقی می‌گردد [۴].

معماری اطلاعات بیش از آن‌که یک فراروش ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی باشد، ره‌یافتی برای فراهم آوردن یک چارچوب سازمانی برای هم‌آهنگ کردن و هم‌سوسازی کلیه فعالیت‌ها و عناصر فناوری اطلاعات در درون یک سازمان است. این ره‌یافت از نظر تاریخی پیشینه طولانی ندارد و در بین فراروش‌ها از تازه‌ترین‌هاست و در طبقه‌بندی آن‌ها از گونه‌ی سازمان‌گرا و داده‌گرا تلقی می‌شود.

با گسترش به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌های بزرگ و افزایش سقف هزینه‌های صرف شده و شتاب روزافزون تغییرات در مواجهه با لزوم افزایش تعاملات درون و برون سازمانی که منجر به تعاملات درون و برون سامانه‌ای می‌گردید، پروژه‌های پژوهشی برای رفع این بحران شکل گرفت.

وزارت دفاع امریکا^۶ و وزارت انرژی این کشور^۷ از پیشگامان این پژوهش‌ها بودند. در سال ۱۹۹۲ وزارت دفاع امریکا پروژه‌ی پژوهشی TAFIM^۸ را با هدف تهیه یک طرح جامع برای

۱- Information Architecture (IA)

۲ - Information Technology Enterprise Architecture

۳- Enterprise Architecture

۴ - Enterprise Architecture Planning (EAP)

۵ - Strategic Information Technology Planning (SITP)

۶ - Department Of Defense (DOD)

۷ - Department Of Energy (DOE)

۸ - TAFIM: Technical Architecture For Information Management

چارچوب بخشیدن و هم‌آهنگی کلیه منابع اطلاعاتی درون وزارتخانه آغاز نمود. در سال ۱۹۹۴ این وزارتخانه با انتشار بیانیه‌ای واحدهای تابعه را ملزم به اجرای نتایج این پروژه نمود. در سال ۱۹۹۶ قانونی به نام قانون «کلینگر- کوهن» در کنگره‌ی امریکا تصویب شد که براساس آن و بر پایه‌ی نتایج TAFIM، همه‌ی وزارتخانه‌ها و سازمان‌های فدرال امریکا ملزم به تهیه‌ی معماری فناوری اطلاعات سازمان خود شدند و مسوولیت تدوین، اصلاح و اجرای معماری فناوری اطلاعات یک‌پارچه در هر سازمان مطابق این قانون بر عهده‌ی مدیر ارشد اطلاعاتی^۱ آن سازمان قرار گرفت. در قانون فوق، معماری فناوری اطلاعات این گونه تعریف شده‌است: «یک چارچوب یک‌پارچه برای ارتقا یا نگهداری فناوری موجود و کسب فناوری اطلاعاتی جدید برای نیل به اهداف راهبردی سازمان و مدیریت منابع آن».

پس از این تاریخ همه سازمان‌هایی که بودجه خود را از سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی امریکا^۲ دریافت می‌کردند، پروژه‌هایی را در زمینه‌ی معماری اطلاعات آغاز نمودند. سپس شورای مدیران ارشد اطلاعاتی^۳ امریکا سندی را منتشر ساخت که حاوی چارچوب معماری سازمانی دولت فدرال امریکا بود که در واقع سند معماری اطلاعات دولت فدرال امریکا محسوب می‌شد و مستمراً در حال بازنگری و اصلاح است. این الگو برای سازمان‌های بزرگ مشتری‌مدار و خدمت‌محور پیش‌نهاد می‌گردد و منافع زیر بر آن مترتب است:

الف) تسهیل جریان اطلاعات در سازمان

ب) افزایش قابلیت تعامل اطلاعات با سایر سازمان‌ها

پ) حصول اطمینان از استفاده از فناوری اطلاعات برای تحقق اهداف راهبردی سازمان

ت) حصول اطمینان از به‌روز بودن زیرساخت‌ها و هم‌گامی با فناوری

ث) کاهش هزینه به‌سازی، پشتیبانی و نگهداری در سازمان

ادبیات و الگوهای فناوری معماری اطلاعات متأثر از دیدگاه‌های «جان زاکن»^۴ است. زکمن از پژوهش‌گران بنام مهندسی سامانه^۵‌هاست و کتاب معروف او بنام «چارچوب معماری سامانه‌های اطلاعاتی»^۶ [۳]، پایه‌ی بسیاری از مدل‌های بعدی معماری اطلاعات قرار گرفت.

۱ - Chief Information Officer (CIO)

۲ - OMB: Organization Of Management and Budgeting

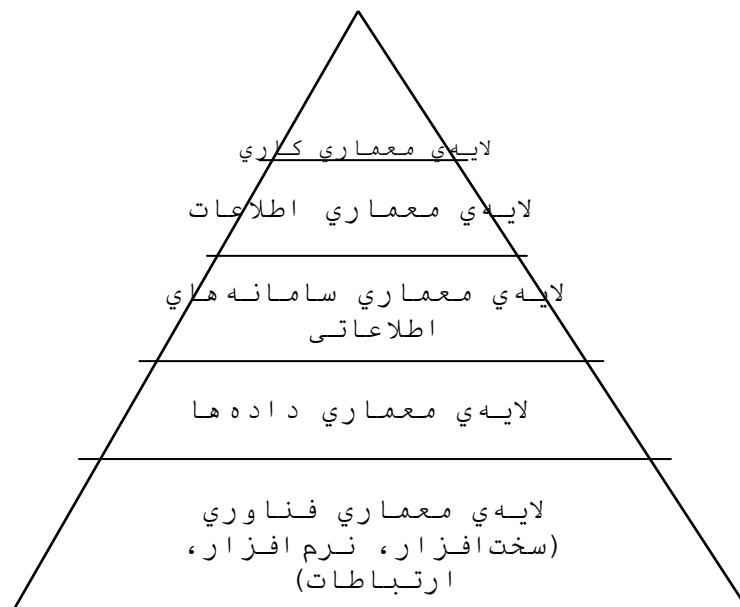
۳ - CIO Council

۴ - John Zackman

۵ - System Engineering

۶ - Framework Of Information Systems Architecture

زکمن از طراحان اصلی فراروش برنامه‌ریزی سامانه‌های تجاری^۱ در سالهای ۱۹۷۰ در ای.بی.ام بود. سپس دیدگاه‌های زکمن را استیون اسپواک^۲ تکمیل و براساس آن، کتاب کلیدی «برنامه ریز معماری سازمانی»^۳ [۲] را تألیف نمود. الگوی پایه‌ای معماری اطلاعات الگوی «مدل معماری سازمانی»^۴ است که عموماً شامل سه لایه‌ی فناوری، سامانه‌ها و مدل‌های کاری بوده‌است که موسسه ملی استانداردها و فناوری امریکا^۵ آن را برای معماری اطلاعات در قالب یک مدل پنج لایه، به شکل زیر پیشنهاد نموده‌است:



۱ - BSP: Business Systems Planning

۲ - Steven H. Spewak

۳ - Enterprise Architecture Planning

۴ - Enterprise Architecture Mode

۵ - NIST: National Institute of Standards and Technology

در این هرم هر لایه‌ی پایینی در خدمت لایه بالایی است و درک عملیاتی آن با این فرآیند پایه‌ای قابل تصور است که بسترهای فناورانه، سازمان داده‌ها را از محیط‌های تماس (درونی و بیرونی) اخذ و آن را به سامانه‌های اطلاعاتی سپرده و اطلاعات حاصل از آن‌ها را در خدمت فرآیندهای کاری می‌گیرند. حاصل اجرای پروژه معماری اطلاعات نقشه‌های سازمانی^۱ است که در قالب نقشه‌های فناوری، داده‌ای، سامانه‌ای، اطلاعاتی و کاری، سیمای کمینه و فناورانه‌ای از سازمان به دست می‌دهند که با به‌هنگام نمودن آن و ثبت تغییرات سامانه‌ای، اطلاعاتی و سازمانی می‌توان یک مدل اطلاعاتی از سازمان در اختیار داشت و از آن برای تدوین برنامه‌ی تولید سامانه‌های اطلاعاتی یک‌پارچه شونده و برنامه‌ریزی برای انطباق گردش کاری بر گردش اطلاعاتی سازمان نیز می‌توان بهره گرفت. از این نقشه‌ها برای اصلاح فرآیندهای کاری و تحقق مدیریت بازده^۲ در سازمان بهره گرفت. اما حاصل مطالعه‌ی معماری اطلاعات از مجموعه‌ی این نقشه‌ها و نیازها و امکانات بالقوه و بالفعل تولید و مصرف اطلاعات و منابع آن، چیزی جز یک فرهنگ مدون منابع اطلاعاتی^۳ در سازمان نیست. لازم به یادآوری است که معماری اطلاعات اساساً یک فراروش سازمان‌نگر است و به استفاده از اطلاعات در سازمان نگرشی راه‌بردی دارد. شعار اصلی معماری اطلاعات قابل توجه است: «مسایل سازمانی، راه‌حلهای سازمانی می‌طلبند.»^۴ که نشان می‌دهد معماری اطلاعاتی اساساً روشی سازمان‌نگر و داده‌گرا است و محصولات مهم آن اسناد سازمانی هستند و نه اسناد سامانه‌ای. از این منظر نتایج زیر در رابطه با معماری اطلاعات به دست می‌آید:

- تأکید بر برنامه‌ریزی راه‌بردی براساس معماری اطلاعات
 - تأکید بر لزوم مشارکت و تعهد و اراده‌ی مدیریتی در اجرا
 - تأکید بر لزوم توسعه‌ی معماری اطلاعات با مشارکت همه منابع انسانی سازمان
 - تأکید بر جهت‌گیری فناوری اطلاعات در سازمان به سمت اهداف سازمانی
- با مطالب فوق می‌توان نتیجه گرفت که معماری اطلاعات بیش از مدیریت فناوری بر مدیریت اطلاعات تکیه دارد و از این نظر می‌توان آن را حاصل تکامل فناوری «مدیریت منابع اطلاعات»^۵ شمرد.

^۱ - Organization Maps

^۲ - PM: Performance Management

^۳ - IRC: Information Resource Catalog

^۴ - Enterprise wide Problems need Enterprise wide Solution

^۵ - IRM: Information Resource Management

در الگوهای اجرایی معماری اطلاعات بر «بومی‌سازی»^۱ و مناسب‌سازی الگوها و روش‌های کلی در سازمان و هر مورد مطالعاتی، تأکید می‌شود زیرا فراروش معماری اطلاعات یک فراروش کاملاً مشخص و ثابت و اجرایی نیست بلکه در منابع موجود خطوط راهنما و چارچوب‌های اساسی آن موجود است و بقیه تجارب موردی است.

ضرورت‌ها، دشواری‌ها و راه‌حل‌های بکارگیری فناوری معماری اطلاعات در ایران:

در توصیف ضرورت‌های بکارگیری فناوری معماری اطلاعات در ایران به دو مورد لزوم یکپارچگی درون سازمانی سامانه‌ها و اتصالات بین سازمانی از طریق اتصالات بین سامانه‌ای باید اشاره نمود. حرکت ناگزیر به سمت برنامه‌ریزی راه‌بردی فناوری اطلاعات در سازمان‌های بزرگ ما حداقل یک گزینه فناورانه می‌طلبد که فناوری معماری اطلاعات در این زمینه قابل توصیه است. البته باید مراقبت بود که محصولات این مطالعات تبدیل به اسناد کاغذی بدون استفاده و نابه‌هنگام نشود.

فرهنگ‌سازی در زمینه‌ی مطرح ساختن و ترویج این فناوری در حوزه مشخص و لازم می‌تواند در افزایش توان جذب این فناوری در سازمان‌ها مؤثر باشد. علاوه بر آن، آرایه‌ی دروسی در این زمینه در دوره‌های کارشناسی، در رشته‌های مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات نیز می‌تواند راه‌گشا باشد.

در بیان اولویت بکارگیری، سازمان‌های بزرگ و مشتری‌مدار و خدمت‌محور و داوطلب در آرایه‌ی خدمات الکترونیکی^۲ باید برای اجرای پروژه‌های معماری اطلاعات مورد حمایت صریح و گسترده واقع شوند. میزان این حمایت باید به اندازه‌ی میزان کمینه‌ی مورد نیاز این پروژه‌ها باشد.

در تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای بکارگیری این فناوری، باید به خطر ترویج این فناوری از طرف کارشناسان فناوری اطلاعات در غیاب کارشناسان تحلیل و مدیریت سازمانی اشاره کرد که می‌تواند مورد تجدید نظر واقع شود.

چالش‌های اصلی بکارگیری این فناوری دانش ناکافی همه مولفه‌های درگیر از کارفرمایان و پیمان‌کاران تا ناظران پروژه‌های در دست اجرا است که با پرداخت هزینه‌ی مشترک و تعامل مسئولیت‌پذیرانه می‌توان بر آن غلبه کرد.

بومی‌سازی این فناوری در ایران نیاز به زمان دارد ولی در گام اول در مورد محیط مناسب مستندسازی و کفایت مستندات تحلیل و طراحی گام‌های این فراروش، می‌توان به یک الگو یا تفاهم مشترک رسید.

^۱ - Customization

^۲ - e-Services

منابع

- [۱] T.H. Davenport, “**Information Ecology**”. Oxford University Press, ۱۹۹۷.
- [۲] Steven H. Spewak , “ Enterprise Architecture Planning (Developing a Blueprint for Data, Application Technology)”, John Wiley and Sons. Inc. ۱۹۹۲.
- [۳] John A. Zachman “ A Frame Work for Information Systems Architecture”, IBM Systems Journal, vol ۲۶, NO ۳, ۱۹۸۷.
- [۴] انوشیروان اخوان نیاکی، " مقایسه متدولوژی‌های ایجاد و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی"، انتشارات انستیتو ایزایران، ۱۳۸۰.