

## معماری اطلاعات و کتابداری

• دکتر صدیقه محمداسماعیل

دکترای کتابداری و اطلاع‌رسانی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

• سارا کریم‌زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

### چکیده

معماری اطلاعات<sup>۱</sup> رشته جدیدی است که بعد از تحولی بزرگ یعنی ظهور اینترنت به وجود آمده است. این واژه نوین در سال‌های اخیر در طراحی وب راه یافته است. معماری اطلاعات در مورد سازماندهی اطلاعات، تکنولوژی اطلاعات، بازیابی اطلاعات و مدیریت دانش است. هدف معماری اطلاعات فراهم کردن روش درستی برای دسترسی به اطلاعات جاری و تغییرناپذیری آن در طول زمان است. معماری اطلاعات در خدمت اهداف کلی سازمان است. برای انجام معماری اطلاعات سه مرحله عمده وجود دارد که عبارت‌اند از: تدوین معماری موجود؛ تدوین معماری مطلوب؛ و تدوین برنامه‌ای برای گذر از وضع موجود به وضع مطلوب. معماری اطلاعات، پیش‌زمینه‌ای در کتابداری دارد، زیرا هر دو رشته برای سازماندهی و رده‌بندی اطلاعات برای بازیابی بهتر اطلاعات کار می‌کنند.

کلید واژه: معماری اطلاعات، کتابداری، سازماندهی اطلاعات، تکنولوژی اطلاعات

### مقدمه

اطلاعات، ویژگی تعریف شده جامعه مدرن است. امروزه بیشتر رشته‌ها برای مدیریت دانش تلاش می‌کنند. با ظهور اینترنت به‌ویژه وب-رشته‌های جدید زیادی که نتیجه تقاضاها و فشارهای ناشی از همین تحول (ظهور اینترنت) بود (روزنفلد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲، ص ۸۷۵) به وجود آمد که «معماری اطلاعات» یکی از این رشته‌هاست که در سال‌های اخیر شکل گرفته است.

معماری اطلاعات درست شبیه معماری فیزیکی است؛ ما به آن اعتماد می‌کنیم، با آن و در آن زندگی می‌کنیم، و از آن برای گسترش کیفیت موجودیت خودمان استفاده می‌کنیم (دیلون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱، ص ۲۶). معماری اطلاعات و معماری ساختمان دارای حداقل ارتباط لفظی از میان مفاهیم فضا و مکان هستند. معماری اطلاعات، مجموعه خصوصیتی است از فضایی که اطلاعات در آنجا وجود دارد.

هر جا که نیاز به طراحی موجودیت یا سیستمی باشد که ابعاد یا پیچیدگی آن از یک واحد معین فراتر رفته، یا نیازمندی‌های خاصی را تحمیل کند، نگرشی ویژه و همه‌جانبه را لازم خواهد داشت که در اصطلاح به آن «معماری» گفته می‌شود. معماری ترکیبی است از علم، هنر و تجربه که در رشته‌هایی مانند ساختمان دارای قدمتی چندهزارساله است. معماری یعنی ارائه توصیفی فنی از یک سیستم که نشان‌دهنده ساختار اجزای آن، ارتباط بین آنها و اصول و قواعد حاکم بر طراحی و تکامل آنها در گذر زمان باشد.

در دهه گذشته فناوری اطلاعات (IT) با سرعت چشمگیری در حال تحول بوده است. به عبارت دیگر، فناوری‌های جدید اطلاعاتی،

هنوز از گرد راه نرسیده، کهنه می‌شوند و سازمان‌ها برای مجهز نگهداشتن خود به آخرین فناوری‌ها، ناگزیر پیوسته هزینه‌های هنگفتی متحمل می‌شوند. از سوی دیگر، فناوری اطلاعات از یک فناوری برای کاهش هزینه‌ها و اطلاع‌رسانی سریع، فراتر رفته و به‌عنوان ابزاری توانمندساز<sup>۴</sup> مطرح است. معماری اطلاعات وسیله‌ای است برای برنامه‌ریزی توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و به عبارت دیگر چارچوبی است برای یکپارچه‌سازی منابع فناوری اطلاعات. (معرفی معماری اطلاعات، ۱۳۸۳)

معماری اطلاعات در سال‌های اخیر به‌عنوان واژه نوینی در طراحی وب بسیار استفاده شده، ولی هنوز تعریف واحدی از آن توسط نظریه‌پردازان ارائه نشده و در سخنرانی‌ها و مکالمات راه یافته است.

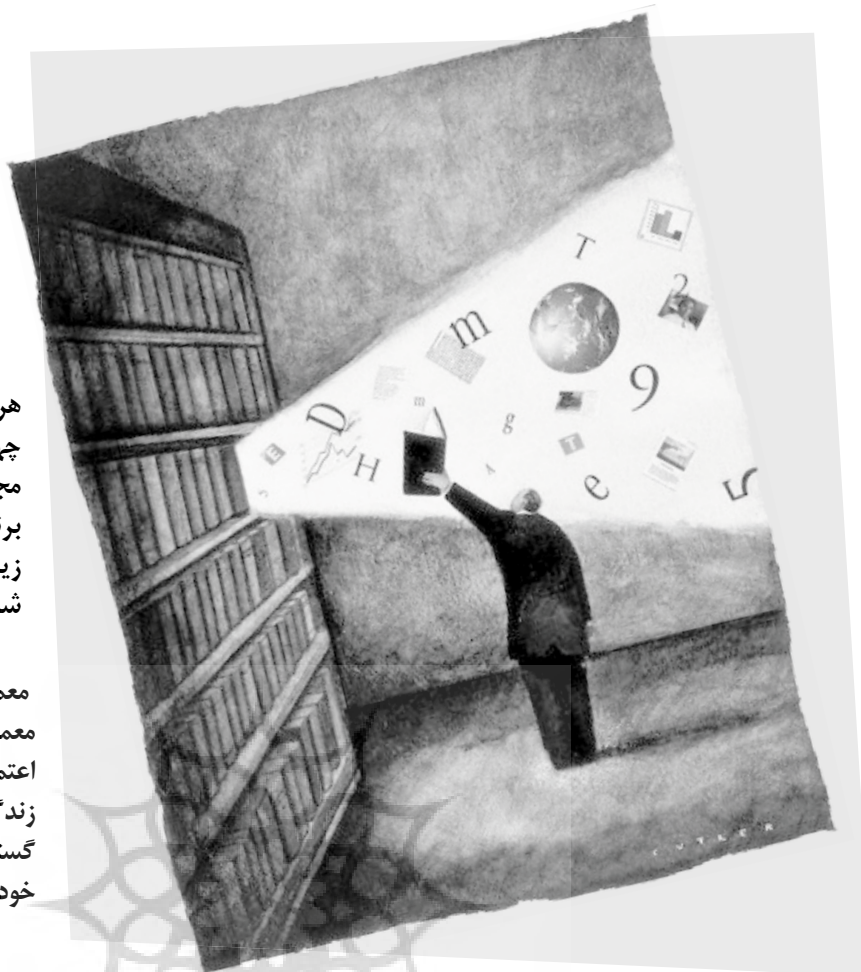
### پیشینه تاریخی معماری اطلاعات

ریچارد سوال ورمن<sup>۵</sup> در ۱۹۹۶ کتاب معماری اطلاعات را نوشت و در آن ادعا کرد که واژه معماری اطلاعات را در ۱۹۷۵ به کار برده است. نگرش وی در این کتاب به معماری اطلاعات از منظر طراحی اطلاعات بود، در حالی که روزنفلد<sup>۶</sup> و مورویل<sup>۷</sup> معماری اطلاعات را از جنبه کتابداری و اطلاع‌رسانی بررسی کردند. بسیاری از پژوهشگران اطلاع‌رسانی، تاریخ معماری اطلاعات را انتشار کتاب خرس قطبی<sup>۸</sup> در ۱۹۹۸ می‌دانند (وایت<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴، ص ۲۱۸).

ظهور رسمی این رشته، در نشست «IA Summit» در بوستون (می ۲۰۰۰) اتفاق افتاده، که از سوی ASIST<sup>۱۰</sup> برگزار شده بود. اندرو دیلسون<sup>۱۱</sup>، مقاله‌نویس Bulletin IA (دسامبر ۲۰۰۰ و ژانویه

هر معماری اطلاعات از  
چهار جنبه، کار و مکان،  
مجموعه‌های اطلاعاتی،  
برنامه‌های کاربردی و  
زیرساخت فنی تشکیل  
شده است

معماری اطلاعات درست شبیه  
معماری فیزیکی است؛ مابه آن  
اعتماد می‌کنیم، با آن و در آن  
زندگی می‌کنیم، و از آن برای  
گسترش کیفیت موجودیت  
خودمان استفاده می‌کنیم



شده و در واقع ترکیبی از این رشته‌هاست.

برایان اربوگست<sup>۱۵</sup> در مقاله «استعداد نهانی معماری اطلاعات» می‌نویسد: «من با اظهار نظر اندرو دیلون در یکی از مقالات معماری اطلاعات در ۲۰۰۱ در بولتن موافق هستم که بزرگ‌ترین مانع برای معماری اطلاعات برای اینکه یک اصل مجزا باقی بماند، کمبود روش‌ها و تئوری‌های منحصربه‌فرد است» (اربگاس<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۶، ص ۱۰).

تعریف معماری اطلاعات مشکل است، زیرا برای افراد مختلف معانی مختلفی دارد. در ویرایش دوم کتاب ساختار معماری اطلاعات وب نوشته روزنفلد و مورویل، تعاریف زیر ارائه شده است:

- ترکیبی از مدل‌های سازماندهی، طبقه‌بندی و پیمایش اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی؛

- طراحی ساختاری یک سیستم اطلاعاتی برای تسهیل دسترسی مستقیم به محتوا؛

- هنر و علم سازماندهی و طبقه‌بندی وب سایت‌ها و شبکه‌های اینترنت برای کمک به کاربران در یافتن و مدیریت اطلاعات؛

- یک رشته و یک سری تجربه‌های تازه با تأکید بر اصول طراحی و معماری برای چشم انداز دیجیتال (وایت، ۲۰۰۴، ص ۲۱۹).

همچنین تعاریف دیگری که در مقالات مختلف و از سوی دیگران ارائه شده عبارت‌اند از:

- الاین توم<sup>۱۷</sup>: «یک نقشه از ساختارهای اساسی اطلاعات»؛

۲۰۰۱) این موضوع را در اولین مقاله مطرح کرد. او نوشت «آیا ما واقعاً می‌توانیم رشته‌ای بسازیم که هدف ویژه‌ای دارد، مانند بسیاری از پیشنهادها، برای تضمین پیمایش مناسب وب سایت؟» (کالباچ<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۳، ۲۳)

ادبیات و الگوهای معماری اطلاعات به‌شدت از ایده‌ها و آثار جان زاکمن، یکی از معروف‌ترین پژوهندگان مهندسی سیستم‌ها تأثیر پذیرفته است. کتاب معروف زاکمن به نام چهارچوب معماری سیستم‌های اطلاعاتی پایه بسیاری از مدل‌هایی است که بعدها در معماری اطلاعات طراحی شده‌اند. در ضمن، زاکمن یکی از طراحان اصلی متدولوژی BSP در IBM بوده است. (کی‌می، ۱۳۸۶، ص ۴)

#### تعریف معماری اطلاعات

همان‌طور که گفته شد، هنوز تعریف واحدی از معماری اطلاعات وجود ندارد. معماری اطلاعات در مورد بسیاری از زمینه‌ها از جمله سازماندهی اطلاعات، تکنولوژی اطلاعات، بازبانی اطلاعات و مدیریت دانش است (رابینز<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۲-۲۰۰۱، ص ۲۲) و همچنین بسیاری از جنبه‌های طراحی اطلاعات مانند مطالعات کاربر، شناخت کاربر، سیاست اطلاع‌رسانی، طراحی موتورهای جست‌وجو، طراحی رابط، ابر داده ورده بندی را دربرمی‌گیرد. (کمپ بل<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۶، ص ۷) این رشته اساساً از رشته‌هایی مانند علم کامپیوتر، علم اطلاع‌رسانی، مدیریت دانش، طراحی گرافیکی و طراحی اطلاعات قرض گرفته

آوردن روش‌های مناسبی برای جمع‌آوری و ذخیره اطلاعات و سازماندهی و طبقه‌بندی آنها به گونه‌ای که به راحتی و پیوسته از سوی کاربران مختلف (حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای) قابل بازیابی و در دسترس باشد و دسترسی به آنها در طول زمان دچار اختلال نشود.

#### کاربرد معماری اطلاعات

معماری اطلاعات، چارچوبی فراهم می‌آورد که عناصر فناوری اطلاعات در یک سازمان (که سیستم‌های اطلاعاتی هم بخشی از

معماری یعنی ارائه توصیفی فنی از یک سیستم که نشان‌دهنده ساختار اجزای آن، ارتباط بین آنها و اصول و قواعد حاکم بر طراحی و تکامل آنها در گذر زمان باشد

آن هستند) در هماهنگی با یکدیگر در خدمت اهداف سازمان قرار گیرند. معماری اطلاعات از نظر زمانی محدود و مقدم بر فعالیت‌های توسعه سیستم یا منابع اطلاعاتی دیگر سازمان نیست، بلکه بخشی از فرایند معماری اطلاعات باید پیوسته در سازمان به اجرا گذاشته شود. همچنین وجود منابع اطلاعاتی متنوع و پیشرفته در درون سازمان یکی از زمینه‌های کاربرد معماری اطلاعات است. در واقع قدرت معماری اطلاعات در وحدت بخشیدن به منابع اطلاعاتی سازمانی است که در محیط‌های مختلفی با استفاده از فناوری‌های مختلف تهیه شده‌اند. بنابراین کاربرد آن در سازمان‌هایی که از نظر IT رشد نیافته و از نظر اطلاعاتی فقیر و کم مایه هستند، نمی‌تواند چندان اثر بخش باشد (کریمی، ۱۳۸۵).

به طور کلی کاربرد معماری اطلاعات را می‌توان در چند محور زیر خلاصه کرد:

- کاربرد معماری اطلاعات بیشتر در مرحله برنامه‌ریزی است؛
- محیط نمونه کاربرد معماری اطلاعات یک سازمان گسترده است که دارای منابع اطلاعاتی متنوع و پیشرفته‌ای است. این منابع در محیط‌ها و با استفاده از فناوری‌های مختلف تهیه شده‌اند. سازمان برای نگهداری و راهبری این منابع، متحمل هزینه‌های بسیاری می‌شود و به دلیل فشارهای محیطی، ناگزیر است همواره خود را با فناوری‌های نوین اطلاعاتی همگام نگهدارد (کریمی، ۱۳۸۵).

#### ساختن معماری اطلاعات

از راه‌های فراوانی می‌توان معماری اطلاعات را ساخت. البته ۱۰ عامل در این راه تأثیر دارد که در نمودار ۱ نشان داده شده‌اند.

- ورمن<sup>۱۸</sup>: «ساختمانی از تشکیلاتی که به دیگران اجازه می‌دهد که بفهمند»؛

- جان<sup>۱۹</sup>: «یک موضوع پیچیده»؛

- شیپیل<sup>۲۰</sup>: «برنامه کار سائیتی که تمام جنبه‌های دیگر از روی آن ساخته می‌شود، کار، تشبیه، پیمایش و رابط، تعامل (اثر دو سویه) ، و طرح دیداری» (کالباچ، ۲۰۰۳، ص ۲۴).

یک جنبه دیگر از معماری اطلاعات را روجر ایوردن<sup>۲۱</sup> در کتاب اطلاعات اولین<sup>۲۲</sup> چنین بیان کرده است: «یک سری اصول اساسی برای توصیف نظریه، چارچوب، خط مشی‌ها، استانداردهای توافقی و عواملی برای مدیریت اطلاعات به‌عنوان یک منبع» (وایت، ۲۰۰۴، ص ۲۱۹).

قانون کلینگر - کوهن معماری فناوری اطلاعات را چنین تعریف می‌کرد: «یک چارچوب یکپارچه برای ارتقا یا نگهداری فناوری موجود و کسب فناوری اطلاعاتی جدید برای نیل به اهداف راهبردی سازمان و مدیریت منابع آن» (کریمی، ۱۳۸۵، ص ۲).

بنابراین تعریفی که می‌توان از معماری اطلاعات ارائه داد، این است که «معماری اطلاعات ترکیبی از سازماندهی و طبقه بندی اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی است که برای تسهیل در پیمایش، دسترسی و مدیریت اطلاعات به کار می‌رود».

#### اهداف معماری اطلاعات

همان‌طور که می‌دانیم، معماری اطلاعات روش، وسیله یا شیوه‌ای است برای برنامه‌ریزی توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و به عبارت دیگر چارچوبی است برای یکپارچه‌سازی منابع سازمان در بستر فناوری اطلاعات (حسنی، [۲۰۰۶]).

مایک لیتل<sup>۲۳</sup> در سمینار «معرفی به کتابخانه‌های دیجیتال»<sup>۲۴</sup> اهداف معماری اطلاعات را اینگونه بیان می‌کند:

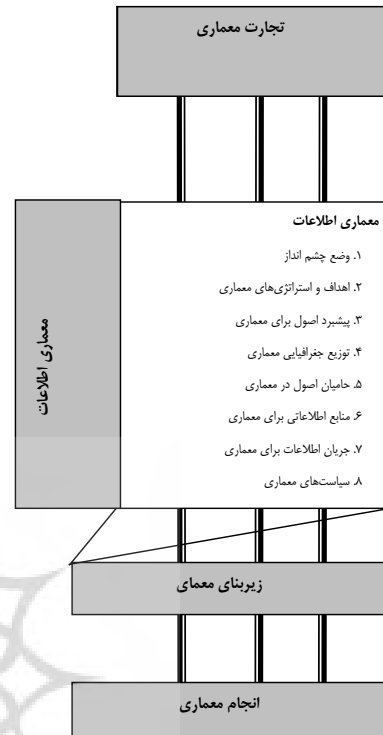
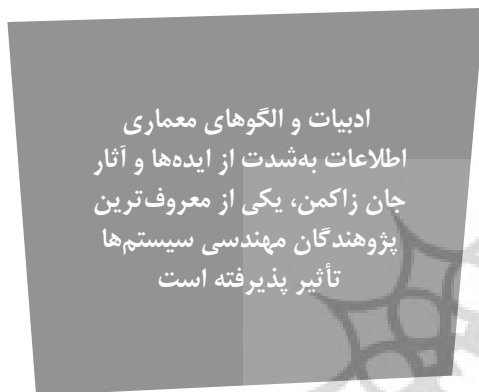
۱. فراهم کردن یک روش معمولی و قابل فهم برای یافتن و دسترسی به اطلاعات جاری و درست برای اخذ تصمیم‌گیری
- روبه‌رو شدن با انتظارات مدیر ارشد که پرسش‌ها می‌تواند - با به کار بردن داده‌های درست و جاری، بدون صرف زمان طولانی - پاسخ داده شود؛
- نتایج قابل تکثیر؛
- اجازه دادن به جامعه تحقیق برای دسترسی به برون‌داد پژوهش‌های جاری و گذشته؛
- آسانی استفاده از سوی کاربران غیرتکنیکی؛
- فراهم کردن ابزارهایی برای دسترسی مداوم به داده‌ها صرف نظر از منبع و شکل آن؛
- استحکام در طول زمان؛
- تغییرناپذیری به هنگام تغییرات سازمان؛
- انعطاف‌پذیری برای حمایت از نیازهای جدید بدون تغییری اساسی در طراحی سیستم؛

- روش طبیعی برای ترکیب تکنولوژی‌های موجود (لیتل<sup>۲۵</sup>، ۱۹۹۸).

بنابراین می‌توان گفت که اهداف معماری اطلاعات به وجود

کنیم که معماری را پیش ببرد. این اصول، مقدماتی را دربرمی‌گیرد که عبارت‌اند از:

- داده‌ها مشترک است و به سازمان تعلق دارد؛
- همه داده‌ها باید یک مالک مشخص داشته باشد، که آن، یک متخصص موضوعی در این زمینه است؛
- داده‌ها در یک مبدأ ذخیره می‌شود. این ذخیره فقط یک‌بار اتفاق می‌افتد و از آن زمان، زندگی داده به‌صورت الکترونیکی آغاز می‌شود؛



نمودار ۱. اقدام به معماری<sup>۲۶</sup> (رست<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۶)

- برای کاهش نیاز به ذخیره اطلاعات، سازمان تا آنجایی که امکان پذیر باشد روی دانش، تمرکز خواهد کرد. دانش از تفسیر داده به‌دست می‌آید؛

- قابلیت دسترسی به داده برای تمام کاربران آشکار است، صرف نظر از محلی که به آن دسترسی پیدا می‌کنند؛
- داده به درخواست‌ها وابسته نیست و مستقل از آن است؛
- مدل داده که به‌وسیله معماری اطلاعات ایجاد شده، دیگر اصول کار معماری اطلاعات را هدایت می‌کند.

این اصول برای حمایت از معماری اطلاعات لازم است. وقتی آنها را تعیین کردید، می‌توانید به اصول دیگر این معماری بپردازید: تشخیص محل فیزیکی منابع داده‌ها، سهامداران این معماری و نقش‌های دیگری از سهامداران که با داده ارتباط دارند، بر یکدیگر اثر می‌گذارند. در این مرحله شما می‌توانید روی گروه‌ها متمرکز شوید؛ گروه‌هایی که متخصصان اطلاعات، مانند کتابداران، طراحان وب سایت، معماران اطلاعات و متخصصان رده‌بندی را دربرمی‌گیرد. البته باید سیاهه‌ای از همه داده‌های موجود برای هدایت معماری اطلاعات تدوین شود. در حین این مراحل، این پرسش را در ذهن داشته باشید که «چه اطلاعات یا داده‌ای برای انجام کار تجارت معماری نیاز داریم؟» پاسخ این پرسش ساده، هسته معماری اطلاعات شما خواهد بود.

همچنین به یاد داشته باشید که برای اطلاع از اینکه چه نوع داده‌ای نیاز دارید، باید بدانید چه نوع داده‌ای دارید. اولین هدف شما باید سازمان دادن به داده‌های موجود باشد، بعد می‌توانید به سمت بهتر شدن معماری داده که می‌تواند شما را به سوی دیگر عوامل کار

رضا کرمی در مقاله «درآمدی بر معماری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها»<sup>۲۸</sup> دستورکاری را که می‌توان برای اجرای یک پروژه معماری اطلاعات ارائه کرد، اینگونه معرفی می‌کند:

۱. تشکیل تیم مجری معماری اطلاعات؛
۲. گرفتن تأیید و اطمینان از تعهد مدیریت مبنی بر اجرای معماری اطلاعات؛
۳. تهیه سریع یک تصویر کلی از وضع موجود IT در سازمان؛
۴. تعیین اینکه سازمان در ۳ تا ۵ سال آینده می‌خواهد به کجا برسد (چشم‌انداز و اهداف)؛
۵. شناسایی فواصل و رخنه‌های بین وضع موجود و وضع مطلوب؛
۶. شناسایی و اجرای پروژه‌های کوچک؛
۷. تهیه برنامه کاری و بودجه لازم برای اجرای پروژه‌های بلند مدت‌تر؛
۸. تهیه یک طرح کلی که مشخص می‌کند چگونه اجزای مختلف IT در درون سازمان باید با هم کار کنند؛
۹. تصحیح سالیانه برنامه‌های بودجه‌ای و راهبردی (کی‌می، ۱۳۸۵).

کاربرد اصول برای پیشبرد معماری اطلاعات اکنون که دیدگاه و اهدافی برای معماری داریم، باید اصولی را تعریف



معماری ببرد، بروید. (رست، ۲۰۰۶)

بزرگ‌ترین مانع برای معماری اطلاعات برای اینکه یک اصل مجزا باقی بماند، کمبود روش‌ها و تئوری‌های منحصربه‌فرد است

معماری اطلاعات ترکیبی از سازماندهی و طبقه‌بندی اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی است که برای تسهیل در پیمایش، دسترسی و مدیریت اطلاعات به کار می‌رود

#### معمار اطلاعات<sup>۲۹</sup> کیست؟

امروزه، معمار اطلاعات، بیشتر با رشته‌های مختلف علمی (مانند طراحی گرافیکی) کار خود را در این زمینه شروع می‌کند. معماران اطلاعات معمولاً در بسیاری زمینه‌ها اطلاعات دارند. یک معمار اطلاعات بسیاری از مهارت‌ها از نرخ فروش مدرک تا مدیریت پروژه و طراحی پایگاه اطلاعاتی را دارد.

تعاریفی که می‌توان از معمار اطلاعات ارائه داد، عبارت‌اند از:  
 - شخصی که الگویی از داده‌ها پدید می‌آورد و آنها را سازماندهی می‌کند؛  
 - شخصی که ساختار یا نقشه‌ای از اطلاعات را که به دانش

مراحل برنامه‌ریزی معماری اطلاعات در یک سازمان برنامه‌ریزی معماری اطلاعات در یک سازمان یا دولت (محلی یا ملی) در سه مرحله عمده صورت می‌گیرد:

۱. تدوین معماری موجود (وضع موجود سازمان از نظر فناوری اطلاعات را بررسی می‌کند)؛
۲. تدوین معماری مطلوب (وضع مطلوب سازمان از نظر فناوری اطلاعات را تعیین می‌کند)؛
۳. تدوین برنامه‌ای برای گذر از وضع موجود به وضع مطلوب (با توجه به امکانات، منابع و محدودیت‌ها) (معرفی معماری اطلاعات، ۱۳۸۳).

هر معماری اطلاعات از چهار جنبه یا بعد تشکیل شده است:  
 ۱. کار و مکان: یعنی نحوه سازماندهی فرایندهای کاری سازمان‌ها و توزیع مکانی آنها؛

۲. مجموعه‌های اطلاعاتی: یعنی داده‌های لازم برای انجام فرایندهای کاری؛

۳. برنامه‌های کاربردی: که برای دسترسی به مجموعه‌های اطلاعاتی و کار با آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد؛

۴. زیرساخت فنی: شامل سخت‌افزار، شبکه و ارتباطات لازم برای اجرای برنامه‌های کاربردی.

هنگامی که از تعریف معماری موجود یا معماری مطلوب سازمان سخن می‌گوییم، منظور توصیفی است که باید هر چهار جنبه فوق را در سطحی از کلیت، روشن سازد (معرفی معماری اطلاعات، ۱۳۸۳).

اهداف معماری اطلاعات به وجود آوردن روش‌های مناسبی برای جمع‌آوری و ذخیره اطلاعات و سازماندهی و طبقه‌بندی آنها به گونه‌ای که به راحتی و پیوسته از سوی کاربران مختلف (حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای) قابل بازیابی و در دسترس باشد و دسترسی به آنها در طول زمان دچار اختلال نشود

اکنون با توجه به کارکردهای کتابخانه، می‌توان رابطه و تفاوتی را که بین این دو رشته وجود دارد، بررسی کرد.

#### رابطه معماری اطلاعات و کتابداری

رابطه‌ای که بین معماری اطلاعات و کتابداری وجود دارد، بیشتر به دلیل علایق شخصی است و بیشتر معماران اطلاعات پیش‌زمینه‌ای در کتابداری داشته‌اند. در واقع مرز مشخصی بین این دو رشته وجود ندارد و این پرسش مطرح است که «آیا معماری اطلاعات همان کتابداری است، در محیط مجازی و با نام دیگری؟» هر دو رشته روی سازماندهی و رده‌بندی اطلاعات برای بازیابی بهتر کار می‌کنند. جریان اطلاعات بین این دو رشته باید دو سویه باشد، به گونه‌ای که هردو طرف به‌طور فعال اطلاعات را بفروستند و دریافت کنند.

#### تفاوت معماری اطلاعات و کتابداری

جیمز کالچ<sup>۲۰</sup> در مقاله خود این دو رشته را بر اساس رده‌بندی کولن به پنج چهریزه اصلی یعنی ماده، زمان، مکان، انرژی و شخصیت با هم مقایسه کرده (کالباچ، ۲۰۰۳، ص ۲۵-۲۴) که عبارت‌اند از:

ماده<sup>۲۱</sup>. اگرچه گفته می‌شود معماری اطلاعات از وب به وجود آمده، اما در وب محدود نمی‌شود. معماری اطلاعات برای بسیاری از وسایل ذخیره اطلاعات مانند CDROMها، نرم‌افزارهای کاربردی، دستیارهای دیجیتالی شخصی، کامپیوترهای جیبی، کیوسک‌های اطلاعاتی، تلفن‌های همراه و دیگر وسایل متحرک به کار می‌رود. حتی ممکن است شامل ساختار رسانه‌های غیر پیوسته<sup>۲۲</sup>، مانند فرودگاه‌ها یا حتی شهرها در یک تعریف گسترده، شود. معمولاً معماری اطلاعات با اطلاعات در محیط‌های دیجیتالی، با تأکید بر وب‌سایت‌ها و وسایل وب - بنیاد، سروکار دارد.

اگرچه عناوینی مانند کتابدار مجازی<sup>۲۳</sup> و کتابدار دیجیتال<sup>۲۴</sup> معمول هستند، اما کتابداری عموماً روی شکل‌های سنتی مدرک و رکوردهای گرافیکی تأکید دارد. رسانه، ناشی از تفاوت بین کتابداری و معماری اطلاعات است. کتابداری روی گردآوری، ارزیابی و مدیریت منابع موجود متمرکز است که در این مفهوم، کتابخانه یک سیستم مدیریت مدرک است.

زمان<sup>۲۵</sup>. اساس کار معماری اطلاعات معمولاً روی پروژه با یک هدف خاص قابل پیش بینی است. میانگین دوره زندگی برای شروع یک وب‌سایت بزرگ، برای نمونه، معمولاً کمتر از یک سال است. معماران اطلاعات اغلب روی تسریع میزان زمان کار می‌کنند. در حالی که کتابداری وابسته به نگهداری مداوم از سیستم‌های کتاب‌شناسی در

دیگران می‌افزاید، ایجاد می‌کند (نقش معمار اطلاعات، [۲۰۰۶]). در عمل، معماران اطلاعات الزاماً برخی یا همه وظایف زیر را انجام می‌دهند:

- کمک به تعریف تصویری از محصول اطلاعاتی با گردآوری و تعیین نیازهای کاربران، محتوا و عملکرد مطلوب؛  
- سازماندهی اطلاعات در سطحی وسیع، معمولاً در بخشی به نام Content map، site map، یا Information model. این ممکن است پیشرفت واژگان کنترل شده یا اصطلاحنامه را دربرگیرد؛

- تعیین موقعیت محتوا و تأثیر آن در مرحله نمایش؛  
- انجام تحقیق از کاربر (مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها، تحقیق آماری و...) و آزمودن قابلیت استفاده (ارزیابی اکتشافی، آنالیز کاربرد، آزمون کاربرد و...) (کالباچ، ۲۰۰۳، ص ۲۴).

پیتر مورویل دو وجه را در نقش معمار اطلاعات با هم مقایسه می‌کند: «معمار بزرگ، معمار کوچک». مسئولیت عمومی برای طراحی یک محصول اطلاعاتی بی‌عیب (معمار بزرگ) در مقابل یک متخصص که نگران یک سری از مشکلات محدود است (معمار کوچک). در مرکز این موضوع بحث شروع و پایان مسئولیت‌هاست (کالباچ، ۲۰۰۳، ص ۲۴).

اکنون با توجه به اینکه به دیدگاهی درباره معماری اطلاعات، هدف‌ها و کاربردها دست یافتیم، ابتدا مواردی از کارکردهای کتابخانه را یادآور می‌شویم و سپس در مورد رابطه و تفاوت‌های این دو به بحث خواهیم پرداخت.

#### کارکردهای کتابخانه

برخی از کارکردهای کتابخانه عبارت‌اند از:

۱. جمع‌آوری و ذخیره اطلاعات و بازیابی دوباره آنها؛  
- جمع‌آوری و نگهداری اطلاعاتی که به‌صورت محلی خلق شده است؛  
- فهرست‌نویسی و نمایه‌سازی اطلاعات موجود؛  
- یافتن اطلاعات نه فقط در فهرست محلی؛  
- تحویل اطلاعات در مقابل تقاضای مراجعه‌کنندگان؛  
- امانت بین کتابخانه‌ای و تحویل مدرک برای مواد غیر محلی؛  
- رساندن اطلاعات به دست کاربران.
۲. حمایت از پژوهش؛  
- ترویج استفاده از اطلاعات برای تحقق / تسریع کار (لیتل،

(۱۹۹۸).

معماری اطلاعات، چارچوبی فراهم می‌آورد که عناصر فناوری اطلاعات در یک سازمان (که سیستم‌های اطلاعاتی هم بخشی از آن هستند) در هماهنگی با یکدیگر در خدمت اهداف سازمان قرار گیرند

سازمان گام برمی‌دارد. برای طراحی یک معماری اطلاعات برای سازمان باید اهداف، استراتژی‌ها، استانداردها و سیاست‌های خاصی داشته باشیم، که تعیین اینها به عهده معمار اطلاعات است.

با توجه به کارکردهای کتابخانه و معماری اطلاعات، متوجه می‌شویم که این دو رشته در واقع مکمل یکدیگرند. کتابداری عموماً در شکل سنتی فعالیت دارد، در حالی که معماری اطلاعات بر اشکال دیجیتالی و مجازی تأکید دارد. روی هم رفته، اختلاف مطالب نوشته شده در این زمینه بیانگر این است که معماری اطلاعات و کتابداری دو رشته متفاوت‌اند، با مشکلات متفاوت، که در زمینه‌های مختلف فعالیت می‌کنند. اما آنها مکمل هم هستند و می‌توانند به مقدار فراوانی از یکدیگر بیاموزند. معماری اطلاعات شاید به نظر یک رشته ضروری و با ارزش باشد، اما با دقت بیشتر متوجه می‌شویم که یک رشته معمولی است، به‌ویژه در جایی که کتابداری و معماری اطلاعات با هم در تقابل هستند، مثلاً در کتابخانه‌های دیجیتال.

در حال حاضر، با جست‌وجوی کلید واژه معماری اطلاعات موتورهای جست‌وجوی عمومی بالاتر از ۲۹۱۰۰۰۰۰۰ رکورد که این عبارت را به کار برده‌اند، پیدا می‌شود که ۴۸۹۰۰۰ مورد آنها درباره علم اطلاع‌رسانی و کتابداری است. اگر محتوای این ۲۹۱۰۰۰۰۰ رکورد علمی هم نباشد، این حجم، علاقه فراوان افراد به این موضوع را نشان می‌دهد. اما متأسفانه این اصطلاح هنوز در ایران و به‌خصوص در میان کتابداران شناخته شده نیست. بی‌شک این اصطلاح به‌زودی در همه جا به کار خواهد رفت.

پی‌نوشت‌ها

1. Information architecture
2. Rosenfeld
3. Dillon
4. Enable
5. Richard Saul Wurman
6. Rosenfeld
7. Moville
8. Polar bear
9. White
10. American Society for Information Science and Technology
11. Kalbach
12. Robins

طول زمان است. در کتابخانه آرشیوی، این زمان ممکن است قرن‌ها به طول انجامد، همچنین، معماری اطلاعات، سنت‌ها و استانداردهای یکسان مانند کتابداری ندارد.

مکان<sup>۳۶</sup>. کتابداری عموماً در ارتباط با یک مکان است: کتابخانه. ارزش این ساختمان عمومی مهم، بیشتر از یک انبار اطلاعات است. کودکان در کتابخانه‌های عمومی بازی می‌کنند، دانشجویان در کتابخانه‌های دانشگاهی مطالعه می‌کنند و کارمندان در کتابخانه‌های سازمانی روزنامه می‌خوانند. کتابخانه به‌عنوان مکانی برای برآوردن یک نیاز مهم یعنی یک موقعیت آرام و عادی است و کتابداری این را محقق می‌کند. کتابداران، برای نمونه، مدیریت و اداره کتابخانه را آموخته‌اند، که موضوع ساختمان فیزیکی را دربرمی‌گیرد. معماری اطلاعات، نگرانی مکان فیزیکی را ندارد، به جای آن روی ایجاد فضاهای اطلاعاتی در محیط‌های دیجیتالی متمرکز است.

انرژی<sup>۳۷</sup>. زمانی که این دو تخصص روی یافتن اطلاعات متمرکز می‌شوند، معماری اطلاعات نسبت به کتابداری، در مقابل کاربر و تعامل وی با اطلاعات مسئول تر است. کتابداری بیشتر روی سازماندهی اطلاعات پایه مانند فهرست‌نویسی، مرجع متقابل، کنترل نویسنده و مانند اینها متمرکز است. در واقع معماری اطلاعات بیشتر انرژی خود را صرف توجه به کاربر و نیازهای وی می‌کند، در حالی که کتابداری بیشتر به منابع موجود می‌پردازد.

شخصیت<sup>۳۸</sup>. کتابداران، بیشتر کاربران را با یک زمینه شخصی می‌شناسند. گروه اول کاربران کتابخانه عموماً از لحاظ جغرافیایی در محدوده کتابخانه هستند. نیازها و رفتارهای آنها شناخته شده است، یا به‌راحتی مشاهده می‌شود. معماران اطلاعات، کمتر گروه‌های هدف خود را می‌شناسند، اما نیازها و رفتارهای آنها را از رکوردهای جانشین کاربر مانند فایل‌های گزارش و تحقیقات تجاری حدس می‌زنند. حتی مصاحبه‌ها و تست‌های قابل استفاده موجب می‌شود معماری اطلاعات فقط در تماس با بخشی از کل کاربران برای فراهم کردن محصولات مورد نیاز آنها قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

معماری اطلاعات وسیله‌ای است برای برنامه‌ریزی توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و به‌عبارت دیگر چارچوبی است برای یکپارچه‌سازی منابع فناوری اطلاعات. معماری اطلاعات یک سری اصول اساسی برای سازماندهی، طبقه‌بندی، و پیمایش اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی است که برای دسترسی آسان کاربران به اطلاعات به کار می‌رود. در واقع معماری اطلاعات در جهت اهداف

۳. «معرفی معماری اطلاعات». (۱۳۸۳). [پیوسته]. قابل دسترس در: [Accessed in: 2006/11/28] <http://www.tebyan.net/teb.aspx?nid=9754>
۴. «نقش معمار اطلاعات» [۲۰۰۶]. [پیوسته]. قابل دسترس در: <http://209.85.35.104/serch?q=cach:jkf3dlysn2cj:www.geocities.com/marysadri/thesis.doc> [Accessed in: 2006/11/28]
5. Arbogast, Brian; Miller, Hubert (2006). "The IA of potentiality: toward a grounded theory of information architecture philosophy, theory and research" Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, Vol.32, NO.6. p. 10-12.
6. Campbell, Grant (2006). "Information Architecture: An Academic's view". Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, Vol.32, NO.6. p. 7-9.
7. Dillon, Andrew (2001). "If this is information architecture, I need a plumber". Bulletin of the American society for Information Science and Technology, Vol.28, NO.1. p. 28-29.
8. Kalbach, James (2003). "IA, Therefore I Am". Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, Vol. 29, No.3. p. 23-26.
9. Little, Mike M. (1998). "Introduction to Digital Libraries". [On-line]. Available: <http://www.cs.odu.edu/~mln/cs745/slides/week12-mml.ppt> [Accessed in: 2006/11/28]
10. Robins, David (2001-2002). "Information Architecture in Library and information Science Curricula". Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, Vol.28, No.2. p. 20-22.
11. Rosenfeld, Louis (2002). "Information Architecture: Looking Ahead". Journal of the American Society for information Science and Technology, Vol.53, NO.10. p. 874-876.
12. Ruest, Danielle; Ruest, Nelson (2006) "Architecture: store, protect, and manage your organization's data ". [On-line]. Available: <http://www.128.ibm.com/developerworks/ibm/library/ar-iaoverview/> [Accessed in: 2006/08/15]
13. White, Martin (2004). "Information architecture". The Electronic Library, Vol.22, No.3. p. 218-219.
13. Campbell
14. Andrew Dillon
15. Brian Arbogast
16. Arbogast
17. Elaine Tom
18. Wurman
19. John
20. Shiple
21. Roger Evernden
22. Information first
23. Little, Mike M.
24. <http://www.cs.odu.edu/~mln/cs745/slides/week12-mml.ppt>
25. Little
26. <http://www-128.ibm.com/developerworks/ibm/library/ar-iaoverview/>
27. Ruest
28. <http://www.golsoft.com/links/infoarch.pdf>
29. Information architects (IAs)
30. James Kalbach
31. Matter
32. Off-line
33. Cyber-librarian
34. Digital librarian
35. Time
36. Space
37. Energy
38. Personalities

منابع و مآخذ

۱. حسینی، فرنود [۲۰۰۶]. «معماری اطلاعات در روابط عمومی الکترونیک». [پیوسته]. قابل دسترس در: [php.modules.com.itmportal.www](http://php.modules.com.itmportal.www)
۲. کرمی، رضا (۱۳۸۵). «درآمدی بر معماری فناوری اطلاعات در سازمانها». [پیوسته]. قابل دسترس در: [Accessed in: 2006/11/28] <http://www.golsoft.com/links/infoarch.pdf>