



منابع آزمون

کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان

مدرس:

اسماعیل طغرای

www.toghraee.ir

www.teach.toghraee.ir

سال تحصیلی: ۹۸-۹۷

تعریف برون سپاری Outsourcing

❖ به واگذاری انجام فرایندها یا فعالیتهای داخلی یک کسب و کار به یک تأمین کننده خارجی تحت قرارداد مشخص اطلاق می شود. هنگامی که یک سازمان برخی از فعالیتهای خود را به عرضه کننده ای در بیرون از شرکت خود بسپارد.

❖ برون سپاری، حق تصمیم گیری و عوامل تولید هم به سازمان دیگر واگذار می شود.

❖ به تصمیم اتخاذ شده توسط یک سازمان جهت ارائه و یا فروش داراییها، نیروی انسانی و خدمات به شخص ثالث، برون سپاری گفته می شود

اهداف برون سپاری:

1. بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمان ها
2. یکپارچه نمودن فرآیندها
3. امنیت
4. قابلیت اطمینان و در دسترس بودن
5. بهبود کیفیت خدمات و افزایش کمیت کارها با رعایت اصول صرفه جویی در هزینه‌ها.
6. افزایش سرعت انجام کارها و حذف بوروکراسی حاکم بر ادارات دولتی.
7. آزاد کردن منابع انسانی و سایر منابع برای اهداف دیگر.

دلایل برون سپاری و منافع مورد انتظار:

- ❖ **بهبود و افزایش تمرکز بر صلاحیت های بنیادی:** سازمان ها به برون سپاری به دید یک استراتژی تجاری می نگرند. این موضوع در مورد شرکتهای پیشرفته مانند مایکروسافت و HP ملموس تر است.
- ❖ دستیابی به توانمندی ها و امکانات در کلاس جهانی.
- ❖ **افزایش انعطاف پذیری در بلندمدت:** افزایش انعطاف پذیری در مواجهه شده و پاسخ گویی بهتر به تغییر شرایط بازار، تقاضای محصولات و خدمات و تکنولوژی از ملاحظات کلیدی اغلب شرکت ها به شمار می رود.
- ❖ گام برداشتن سریع و شتاب گرفتن مزایای مهندسی مجدد
- ❖ افزایش بخش ها و وظایف (دگرگونی و تحول در سازمان)
- ❖ توسعه فروش و امکانات تولیدی در گذر زمان، هنگامی که امکان فراهم کردن منابع مالی جهت چنین توسعه ای فراهم نباشد

دلایل عمده عدم برون سپاری:

❖ هزینه های فعلی بخوبی درک نشده اند.

❖ ارائه دهندگان خدمتی که در مقایسه با واحد داخلی فعلی خیلی برجسته باشند، وجود ندارند.

❖ کاهش کنترل بر روی ارائه دهنده خدمت

❖ وابستگی به ارائه دهندگان خدمت

❖ ارائه دهندگان خدمت می توانند در کسب و کار ما توسعه پیدا کنند. (رقیب ما باشند)

❖ ممکن است برون سپاری به وفاداری کارکنان صدمه بزند. (برون سپاری برای کارکنان باقیمانده چه پیامی به همراه خواهد داشت)

مزایای برون سپاری واحد IT شرکتها:



ریسک های برون سپاری:

❖ ریسک انجام وظیفه

❖ ریسک به وجود آمدن رقیب

❖ ریسک کاهش کنترل

❖ ریسک از دست دادن دانش فنی در ارتباط با کشفیات جدید تکنولوژیکی

❖ تضعیف روحیه کارمندان داخل شرکت

❖ کاهش ارزش سازمان

ریسک های برون سپاری (ادامه):

ریسک انجام وظیفه

سازمان های ارائه دهنده خدمات باید به وظایف خود مطابق با مواردی که در قرارداد تصریح شده است، عمل نمایند. ولی بعضاً مشاهده می شود که شرکت ها به تعهدات خود در قراردادها عمل ننموده و یا به شکل استاندارد و در زمان توافق شده عمل نمی نمایند. ریسک

ریسک های برون سپاری (ادامه):

ریسک به وجود آمدن رقیب

❖ این خطر همیشه برای سازمان وجود دارد که سازمان های ارائه دهنده خدمات، به عنوان رقیب وارد بازارها گردند.

❖ برای از بین بردن این ریسک شرکت ها می توانند دوره همکاری را به صورت استراتژیک در قرارداد ها ذکر کنند به شکلی که امکان کپی برداری از تکنولوژی و یا به دیگر سپاری را محدود سازد.

ریسک های برون سپاری (ادامه):

ریسک کاهش کنترل

- (1) در این خصوص برون سپاری می تواند ریسک های زیر را برای سازمان به همراه داشته باشد.
- (2) دشواری کنترل پیمانکار در مقایسه با کنترل کارکنان و وابستگی سازمان به پیمانکار.
- (3) وابستگی سازمان به پیمانکار.
- (4) کاهش انعطاف پذیری.
- (5) مدت طولانی قراردادهای برون سپاری.
- (6) -تغییر در شرایط کاری سازمان در طول زمان

معایب و پیامدهای منفی برون سپاری:

1. وابستگی به فروشنده و تأمین کننده
2. هزینه های پنهان
3. از دست دادن دانش فنی در ارتباط با کشفیات جدید تکنولوژیکی
4. از دست دادن رقابت در تحقیق و توسعه بلندمدت (R&D)
5. ریسک همکاری کردن با یک فروشنده متقلب که دسترسی مستقیم و غیر مستقیم به اطلاعات و دانش فنی بنگاه دارد که ممکن است از آن در آینده علیه شرکت استفاده شود.
6. فقدان توانمندی های لازم در ارائه دهنده خدمات
7. مشکلات ارتباطی و هماهنگی

مواردی از برون سپاری های مطرح:

❖ **بوئینگ** طی قراردادی با چندین شرکت، تأمین ابزار و تجهیزات فنی مورد نیاز خود را به پیمانکار واگذار نموده و بدین ترتیب توانسته است تعدادی از انبارهای خود را تعطیل کند.

❖ **نایک** بزرگ ترین فروشنده کفش های ورزشی در جهان، مالک هیچ کارخانه، دستگاه، ابزار، یا مستغلات عمده ای نیست. آنچه دارد، نظام اطلاعات گسترده ای است که به هم می آمیزد و از آنها بهره برداری می کند.

❖ **شرکت های ساپکو** و سازه گستر نیز از جمله نمونه های تولید کننده بدون کارخانه در ایران می باشند.

نمونه هایی از کسب و کار برون سپاری:

1. زیر ساخت

2. میزبانی ابرای

3. طراحی سایتهای تجارت الکترونیکی

4. بروز رسانی وب سایت

5. امنیت فناوری اطلاعات

نمونه هایی از کسب و کار برون سپاری (ادامه):

زیر ساخت

زیرساخت به عنوان یک سرویس به وسیله ی ارائه ی تجهیزاتی مانند سخت افزار، سرور و سیستم های شبکه، به یک ارائه دهنده، می تواند یک سود کلان به همراه داشته باشد و در هزینه ها و نیرو نیز صرفه جویی کند.

نمونه هایی از کسب و کار برون سپاری (ادامه):

میزبانی ابرای

یکی از آخرین تکنولوژی های ارائه شده در میزبانی وب، میزبانی ابری است، ابر رایانه این امکان را فراهم کرده است تا کاربران در هر زمانی و مکانی به اطلاعات دسترسی داشته باشند و از دستگاه های مرتبط استفاده کنند.

نمونه هایی از کسب و کار برون سپاری (ادامه):

امنیت فناوری اطلاعات Cyber Security

هر چند فناوری اطلاعات بیانگر امنیت است ولی با این وجود به یک منبع برون سپار مطمئن هم نیاز است. این سیستم که به سیستم سایبری معروف است بیشتر ریشه ی سیاسی دارد.

مسوولان اجرایی برای انجام خدمات مورد نیاز خود سه شیوه را پیش رو دارند:

۱- انجام کامل فرآیند یک خدمت معین در درون سازمان
(In House Services)

۲- برون سپاری کامل یک خدمت معین (Out Sourcing)

۳- استفاده تلفیقی از دو شیوه فوق

مدیران عالی یک سازمان درانتخاب هر یک از این سه شیوه اسلاید فوق باید چند قاعده را در نظر داشته باشند:

الف- مسوولیت و تبعات نهایی نتایج خدمات صورت گرفته با هریک از این سه شیوه به آنها برمی گردد.

ب- باید قبل از انتخاب هر یک از این شیوه‌ها گزارشی از هزینه و فایده هر یک از این شیوه‌ها را در اختیار داشته باشند تا بتوانند تصمیم صحیح اتخاذ کنند.

ج- باید ساختار سازمانی مناسب برای هر شیوه را درون سازمان خود طراحی نمایند. باید در نظر داشت هیچ ساختار سازمانی واحدی که بتوان عینا برای همه شرکت‌ها پیاده کرد وجود ندارد و **موضوع فعالیت شرکت، حجم خدمت مورد نیاز و عوامل دیگر درون و برون‌سازمانی در طراحی ساختار سازمانی باید در نظر گرفته شود**

علل موفقیت وعدم موفقیت IT ادرسا زمان

تقسیم بندی انواع پروژه های (IT):

از مواردی که در موفقیت یا شکست پروژه های (IT) موثر است خود پروژه می باشد. پروژه ها را می توان از نظر اندازه، سطح تکنولوژی و ماهیت تقسیم بندی نمود.

❖ **از نظر اندازه** پروژه ها به سه دسته کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم می شوند.

❖ **از نظر سطح تکنولوژی** پروژه ها به ۴ گروه پروژه های بر اساس تکنولوژی

تکامل یافته، نسبتاً تکامل یافته، پیشرفته و بسیار پیشرفته تقسیم می شوند.

❖ **از نظر ماهیت** می توان آنها را به ۴ دسته پروژه های ساده، فازی یا مبهم،

قطعی و اضطراری تقسیم کرد.

پروژه های ساده:

این نوع پروژه ها دارای مشخصات زیر می باشد:

- ۱- طرح و برنامه مفصلی برای کل پروژه وجود دارد.
- ۲- تمام منابع لازم برای تکمیل پروژه در دسترس است.
- ۳- بر عملیات کاری موجود تاثیر کمی دارد.
- ۴- برای اجرای آن، یک راه حل واحد و واضح وجود دارد.

پروژه های فازی یا مبهم:

❖ پروژه های فازی از آن دسته پروژه هایی هستند که در آنها جزئیات آنچه که بایستی اجرا شود و هم چنین نحوه انجام کار مشخص نیست، بنابراین صفت مشخصه پروژه های فازی، نیاز به اجرا و تکرار گامهای امکان سنجی و تحقیق، تا زمانی که بتوان شناخت کافی از وضعیت بدست آورد باشد.

❖ بدیهی است که این نوع پروژه دارای ریسک بالا بوده و احتمال شکست زیاد است.

پروژه های قطعی:

❖ این نوع پروژه ها، وقتی بوجود می آیند که سازمان ملزم شود خواسته مشخصی را برآورد سازد، ماهیت این خواسته ها چنان است که تا وقتی برآورد نگردد بعید است سازمان یا شرکت بتواند بکار خود ادامه دهد، ریسک در این پروژه ها بالا و احتمال شکست زیاد است.

پروژه های اضطراری:

❖ مواردی پیش می آید که بایستی مجوز پروژه ها را سریعاً صادر و هر چه زودتر آنها را آغاز کرد. پروژههای اضطراری ریسک بالایی دارند ولی در صورتی که به خوبی سازماندهی و مدیریت شوند احتمال شکست پائین است.

عوامل موفقیت پروژه های IT:

❖ مدیریت خواسته ها

❖ برنامه ریزی پروژه

❖ فرآیندها

❖ مدیریت منافع

❖ افراد

❖ آزمایش

عوامل موفقیت پروژه های IT: (ادامه)

مدیریت خواسته ها

- ❖ ۱- تهیه لیست خواسته ها: خواسته های عملیاتی بایستی توسط کاربران نهایی یا مشتریان، خواسته ها فنی توسط کارمندان فنی تهیه شود.
- ❖ ۲- اولویت بندی خواسته ها بر اساس میزان ضرورت آنها.
- ❖ ۳- استفاده از هر نوع ابزار برای حصول اطمینان از درک خواسته ها توسط مشتری و تامین کننده.
- ❖ ۴- عدم انجام فعالیتهای اصلی قبل از مشخص شدن مشخصات خواسته ها.
- ❖ ۵- تامین اعتبار آنها.

عوامل موفقیت پروژه های IT: (ادامه)

افراد

- ❖ ۱- هر پروژه بایستی از حامی پروژه برخوردار باشد که بتواند از آن در کل سازمان و هم در بخش IT و همچنین کاربران نهایی حمایت کند.
- ❖ ۲- تقویت مدیریت پروژه برای پذیرش ریسکها و تصمیم گیری ها
- ❖ ۳- تقویت مدیر پروژه برای نه گفتن به وسیله تغییر فرهنگ سازمانی
- ❖ ۴- عدم استفاده از پیشینه رابط ضعیف بین سازمان و جوامع IT برای بهانه ای برای شکست
- ❖ ۵- استخدام افراد مناسب در تیم پروژه
- ❖ ۶- ایجاد فرهنگ عدم سرزنش در پروژه

عوامل موفقیت پروژه های IT: (ادامه)

آزمایش

- ❖ ۱- تعریف خواسته های آزمایش
- ❖ ۲- تعیین اهداف و مقاصد
- ❖ ۳- انتخاب روشهای تست
- ❖ ۴- تهیه برنامه تست و اخذ تاییدیه در صورت لزوم
- ❖ ۵- تهیه مشخصات تست و اخذ تایید در صورت لزوم
- ❖ ۶- ایجاد محیط تست و تهیه لوازم مورد نیاز
- ❖ ۷- تهیه گواهینامه های تست و تهیه تاییدیه ها در صورت نیاز

عوامل شکست پروژه:

- ❖ ۱- مالکیت ضعیف پروژه (شکست انسانی)
- ❖ ۲- تکنولوژی تکامل نیافته یا تثبیت نشده (شکست فنی)
- ❖ ۳- عدم درگیری کاربر (شکست انسانی)
- ❖ ۴- طرح توجیهی ضعیف (شکست انسانی)
- ❖ ۵- ارتباطات ضعیف (شکست انسانی)
- ❖ ۶- شکست در بررسی فرایندها و اهداف سازمان قبل از بکارگیری تکنولوژی

عوامل شکست مدیریت پروژه:

- ❖ ۱- مدیریت پروژه بی تجربه (شکست انسانی)
- ❖ ۲- برنامه ریزی ضعیف پروژه (شکست فرایند)
- ❖ ۳- مدیریت ضعیف خواسته ها (شکست فرایند)
- ❖ ۴- وابستگی به ابزارهای مدیریت پروژه (شکست فنی)
- ❖ ۵- عدم وجود تاریخ پایان کار (شکست فرایند)
- ❖ ۶- رهبری ضعیف (شکست انسانی)
- ❖ ۷- آزمایش ناکافی (شکست فرایند)

برخی علل اصلی شکست پروژه های (IT) از این جا سرچشمه می گیرد که عبارتند از:

❖ ۱- فقدان رابطه روشن بین راهبرد سازمان و راهبرد (IT).

❖ ۲- شکست برنامه ریزی سیستم های اطلاعاتی در اینکه جزو فرایند برنامه ریزی سازمان شود.

❖ ۳- فقدان ارتباط و مشارکت بین (IT) و سازمان که به کاهش بیشتر تعهد و حس از خود دانستن پروژه (IT) می شود.

❖ ۴- شکست در پی گیری منافع و خواسته ها.

مدیران باید طی اجرای راهبرد (IT) موارد زیر را اجرا کنند:

❖ ۱- آگاه کردن افراد کلیدی از روش اطلاعات.

❖ ۲- نشان دادن اینکه چگونه (IT) می تواند به ارزش افزوده عملیات کاری اضافه کند.

❖ ۳- فراهم کردن مبنایی برای اصلاح و بهبود فرایند کاری.

معماری اطلاعات سازمانی

تاریخچه معماری اطلاعات:

❖ در سال ۱۹۹۲، وزارت دفاع آمریکا پروژه ای تحقیقاتی را آغاز کرد که به اختصار TAFIM نامیده می شد. هدف از این پروژه، تهیه یک طرح جامع برای چارچوب بخشیدن و هماهنگ کردن کلیه منابع اطلاعاتی در داخل مجموعه وزارت دفاع بود.

❖ در سال ۱۹۹۴، وزارت دفاع آمریکا با انتشار بیانیه ای واحدهای تابعه خود را ملزم به اجرای نتایج حاصل از آن و انطباق سیستم های اطلاعاتی خود با آن نمود.

❖ پروژه از آن تاریخ تا کنون همواره در حال بازنگری و اصلاح بوده و در حال حاضر ویرایش ۳ آن توسط وزارت دفاع استفاده می شود.

معماری چیست؟

❖ معماری یعنی ارائه توصیفی فنی از یک سیستم که :

- نشان دهنده ساختار اجزاء آن
- ارتباط بین آنها
- اصول و قواعد حاکم بر طراحی و تکامل آنها در گذر زمان

❖ در ساختمان سازی :

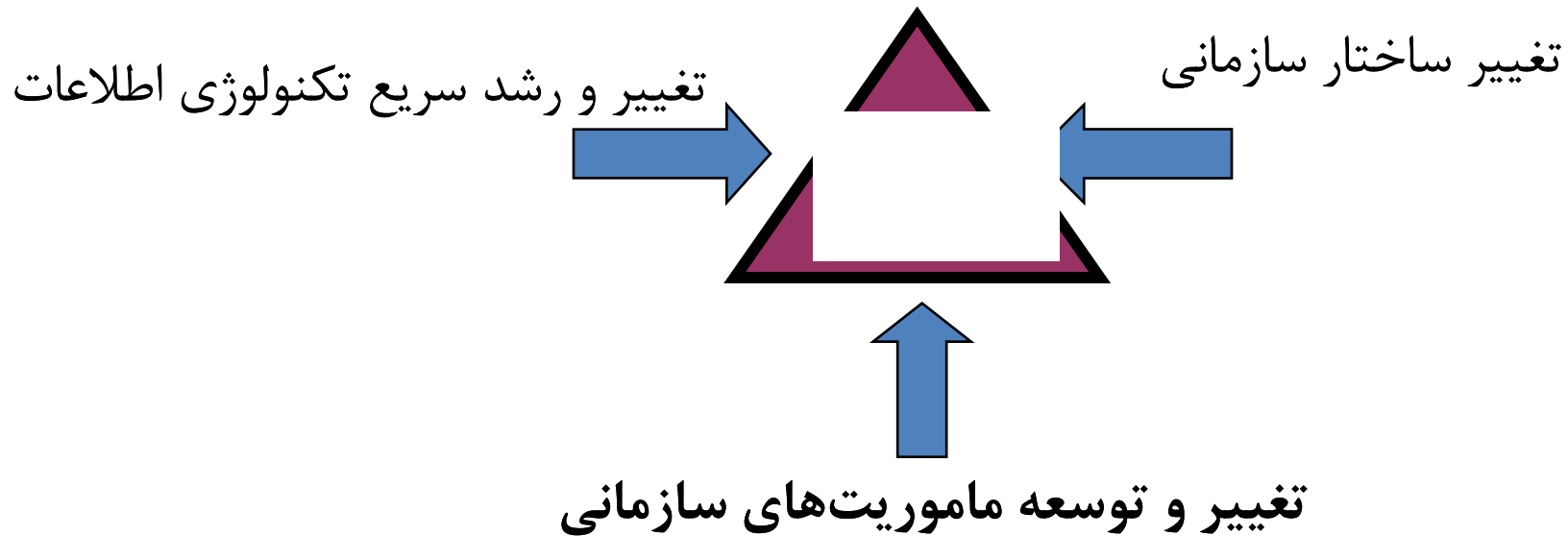
- مهندس معمار به کاربری ساختمان توجه می کند.
- مهندس ساختمان بعد از کار معماری (وقتی نقشه های ساخت از جنبه های
- مختلف تعیین شد) شروع به کار طراحی می کند.

❖ در سازمان :

- معماری سازمانی روی کاربری سازمان توجه می کند.
- تشخیص مولفه های اصلی
- نحوه تعامل این اجزاء برای دست رسی به اهداف سازمان.

اهمیت و لزوم معماری سازمانی:

انعطاف پذیری در برابر فشارهای بیرونی و درونی مانند:



مواردی که معماری اطلاعات لازم و ضروری است:

عاملهایی نظیر:

1. ابعاد

2. پیچیدگی

3. قابلیت گسترش

4. نیازمندیهای خاص

مهمترین پارامترهای تصمیم‌گیری در رابطه با لزوم هر نوع معماری به حساب می‌آیند.

سابقه معماری اطلاعات:

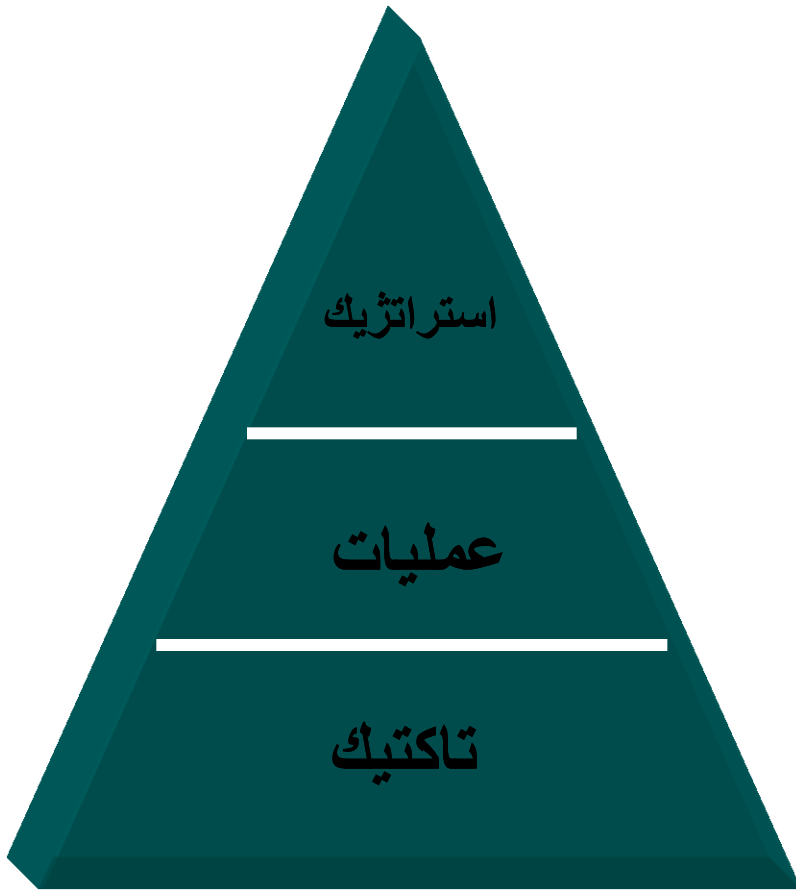
❖ برای اولین بار مفهوم معماری در صنعت طراحی سخت افزار وارد شد و دیدگاه معمارانه در طراحی سیستمهای سخت افزاری کاربرد پیدا نمود.

❖ با توجه به پیشرفت تکنولوژی و توسعه محصولات نرم افزاری معماری نرم افزار بعنوان راهکاری موثر در سازماندهی و مدیریت سیستمهای نرم افزاری مطرح شد.

❖ توسعه فن آوری اطلاعات، هماهنگی اطلاعات با ماموریتهای سازمانها، و ایجاد مدیریت دانایی در سازمانها سرفصل جدیدی تحت عنوان معماری اطلاعات و یا معماری سازمانی را ایجاد نمود.

معماری اطلاعات راهبردی موثر در هدایت و گردش اطلاعات

الگوى فعاليت سازمان ها:



خصوصیات معماری سازمانی:

❖ وجود اجزا غیر فیزیکی

اطلاعات، فرآیندها، جایگاه‌های سازمانی، قوانین، روشها و ...

❖ وجود روابط پیچیده بین اجزا

روابط انسانی، فرهنگ سازمانی، عادات فردی و ...

❖ نیاز به انعطاف پذیری بالا

سرعت تغییرات بالا، نیازمند به اجزا با قابلیت استفاده مجدد.

محتویات معماری سازمانی:

❖ توصیف‌های متنی

راهبردهای ماموریتی - تشریح ماموریتها

❖ نمودارها

نمودار فرآیندها - نمودار فعالیت

❖ ماتریس‌ها

ماتریس موجودیت - فرآیند - ماتریس سیستم - سیستم

❖ طرح‌های انتقالی

❖ استانداردها

فناوری - امنیتی - مدل داده‌ها/Class - ارتباطی

نتایج حاصل از معماری سازمانی:

❖ بهبود روشها و فرایندها در ماموریت‌های سازمانی

– تمرکز بر داده‌ها و فرایندها و تعاملات بین آنها

– کشف و حذف فرایندهای اضافی در جهت اجرای ماموریت

❖ اصلاح و بهینه شدن ساختارهای سازمانی

❖ کاهش پیچیدگی در سیستم‌های اطلاعاتی

– تعریف و حذف افزونگی داده‌ها و نرم افزارها

❖ یکپارچگی سیستم‌های اجرایی

– ادغام و اشتراک گذاری اطلاعات

❖ توسعه سریع هماهنگ با پیشرفت تکنولوژی

مراحل اصلی EAP:

43

آماده سازی

۱- آغاز معماری

سیستم‌ها و
فناوری موجود

مدل‌های
کسب و کار

۲- جائیکه امروز هستیم

معماری
فناوری

معماری
برنامه‌های کاربردی

معماری
داده‌ها

۳- چشم انداز جائیکه
می خواهیم باشیم

طرح پیاده‌سازی و گذار

۴- چگونه به
آنجا می‌رسیم

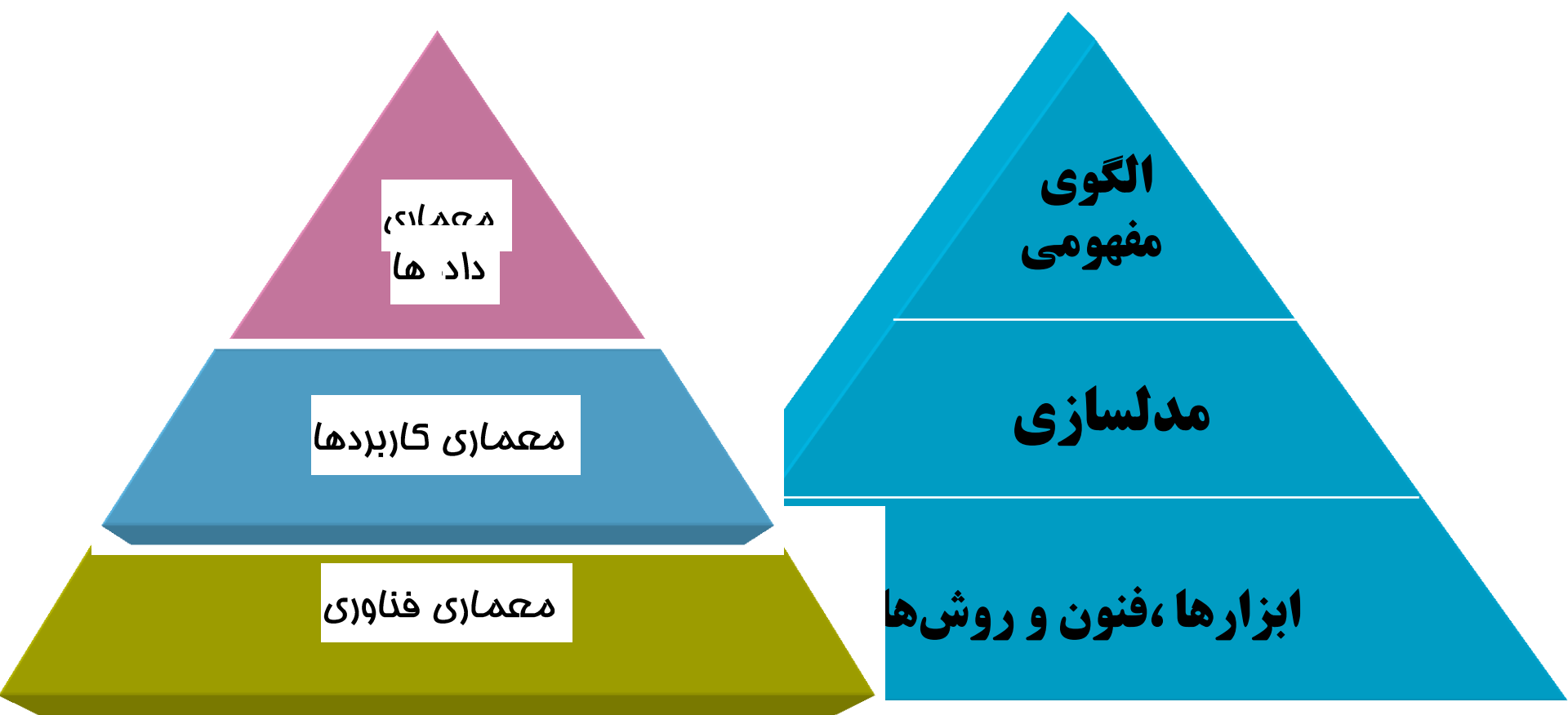
هریک از دیدگاه های چارچوب C4ISR:

دیدگاه عملیاتی (Operational View): این دیدگاه توصیف کننده وظایف و عملکردهای گره های عملیاتی و گردش اطلاعات بین این گره ها در جهت انجام عملیات است.

دیدگاه سیستمی (System View): این دیدگاه توصیف کننده سیستمهای اطلاعاتی و چگونگی ارتباط بین آنها در جهت انجام یا پشتیبانی عملیات است.

دیدگاه تکنیکی (Technical View): این دیدگاه توصیف کننده قوانین، مشخصات و ملزومات تعیین شده برای هر سیستم در جهت نیل به اهداف و وظایف تعریف شده آن است.

الگوهای خاص چهارچوب های معماری:



پایان