

معماری سازمانی چابک

* مهندس سید رمضان میرعباسی - دانشجوی دکتری سیستم‌ها، دانشگاه امام حسین (ع)
* مهندس علی راضی - کارشناس ارشد کامپیوتر/نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

به منظور افزایش اثربخشی معماری سازمانی در بنگاه‌ها و سازمان‌های متوسط و کوچک، «معماری سازمانی چابک» مطرح می‌شود. یک بنگاه نیاز دارد تا با انجام یک معماری سریع و چابک و با صرف کمترین هزینه و زمان به نتایج مورد نظر خود دست یابد و بتواند پروژه‌های خود را توسعه دهد. برای انجام معماری سازمانی، روشها و مدل‌های مختلفی وجود دارد. در معماری سازمانی هدف این است که بتوان در زمان محدود و با هزینه محدود برای یک سازمان معمولی به نتایج مثبتی دست یافت. «چابک بودن» یکی از الزامات محوری بنگاه‌های تجاری در زمینه کسب و کار در دنیای کنونی می‌باشد. واحد لجستیک دارای یک سازمان پیچیده است و نیاز مبرم به معماری سازمانی دارد و می‌بایست مدیران و کارشناسان لجستیک با مفاهیم و اصول معماری سازمانی و «معماری سازمانی چابک» آشنا شوند. در این مقاله به بررسی روش معماری سازمانی و معماری سازمانی چابک و ابعاد مختلف آن پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

چابکی، معماری سازمانی چابک، معماری سازمانی

مقدمه

معماری سازمانی، مجموعه‌ای از ساختارها و فرآیندهایی است که وضعیت حال و آینده یک سازمان را ارائه و دیدهای مختلف معماری را نسبت به هم نمایش می‌دهد. مدل‌های معماری سازمانی بین افرادی که در حوزه فناوری اطلاعات یک سازمان اشتغال دارند با افرادی که در حوزه‌های تجاری هستند، ارتباط برقرار می‌کند. به طور کلی معماری سازمانی سه فایده اصلی دارد [۷و۸]:

- کارها با کیفیت بهتری انجام می‌شوند.
- کارها سریعتر انجام می‌شوند.
- کارها ارزان‌تر انجام می‌شوند.

افزایش نرخ تغییرات در محیط کسب و کار، توانایی شرکت‌های تولیدی و خدماتی سنتی را محدود ساخته است. «چابک بودن» الگوی جدیدی است که بنگاه را قادر می‌سازد در مقابل تغییرات پیش‌بینی نشده، عکس‌العمل مناسب نشان دهد؛ به عبارت دیگر، چابک بودن، توانایی پاسخ به تغییرات پیش‌بینی نشده است.

یک بنگاه چابک قادر به کسب سود از یک محیط رقابتی است، محیطی که تحت تاثیر عدم قطعیتها و تغییرات سریع است. چابک بودن به عنوان یک الزام محوری، توانایی رو به رو شدن با تغییر و تحول است. استفاده از مدلها و تکنیکهای چابک و انجام یک معماری سازمانی چابک می‌تواند برای شرکت‌های خصوصی و تعاونی و دولتی که دارای ساختارهای سنتی هستند، مفید باشد. یک معماری سازمانی چابک دارای اصولی می‌باشد که عبارتند از: ارزش و حرمت ذینفعان، ارتباطات، پاسخگو بودن برای کیفیت، ارائه مدلها و مستندات در یک روش و سبک چابک.

معماری سازمانی چیست؟ معماری اطلاعات سازمانی چیست؟
واژه معماری به معنی استادی در ساختن است. در زبان انگلیسی برای کلمه معماری Architecture معانی متفاوتی ارائه شده است که بعضی از آنها عبارتند از:

- علم و هنر طراحی و بنا کردن ساختمانها
- شیوه و سبک طراحی و تولید
- ساختار
- تعیین اجزاء توالی و ترتیب آنها



- طراحی ساختار یک سیستم رایانه ای اعم از نرم‌افزاری و سخت‌افزاری منظور از "معماری" تعیین ساختار کلی از یک سیستم و روشهایی است که این ساختار را قادر به تامین ویژگیهای کلیدی آن سیستم می‌نماید. این ویژگیها عبارتند از: وظیفه‌مندی، کارائی، مسائل و محدودیتهای اقتصادی، نوع فناوری و یا مصالح مورد استفاده، وضوح طرح، قابلیت استفاده مجدد، قابلیت تغییر در سیستمهای بزرگ(پویایی)، قابلیت درک و جنبه‌های هنری، توجه به جنبه‌های ساختاری و رفتاری.

سیستم یا سازمان نیز عبارتست از مجموعه‌ای که دارای محدوده کاری و توزیع شده باشد و تحقق ماموریت از پیش تعریف شده‌ای را دنبال نماید.

یک معماری خوب باید دارای مشخصات زیر باشد:

- قابل فهم باشد.
- مولفه‌های آن قابل استفاده مجدد باشند.
- موارد اصلی کاربری سیستم را دربرگیرد.
- نسبت به تغییرات انعطاف‌پذیر باشد.
- واسطه‌های بین زیرسیستمها را به نحوی تعریف کرده باشد تا زیر سیستمها کمترین وابستگی را به یکدیگر داشته باشند.
- معمار صرفاً یک طراح سطح بالا نیست، بلکه طراحی است که در بخشهای مختلف با سیستم درگیر است و در مراحل مختلف یک پروژه، اجزاء را به یکدیگر پیوند می‌دهد. معمار در اکثر موارد می‌تواند مبدع و مخترع باشد، او تنها یک مدیر پروژه یا متخصص فنی نیست، بلکه بیشترین نقش را در برقراری ارتباط ایفا می‌نماید. یک معمار متبحر، طرح خود را با توجه به آینده و تغییرات احتمالی تهیه و ارائه می‌نماید، زندگی یک معمار به طور معمول دنباله‌ای طولانی از تصمیمات نیمه بهینه است که عمدتاً در فضایی تاریک و روشن اتخاذ شده‌اند.

معماری اطلاعات سازمانی، چارچوبی یکپارچه برای تعریف، استنتاج و یا نگهداشت فناوری اطلاعات موجود و نیازمندیهای فناوری اطلاعات جدید برای دسترسی به اهداف استراتژیک سازمان است.

به عبارتی دیگر، چارچوبی است مفهومی که ارتباط بین ماموریتها، اهداف و مقاصدی را برقرار می‌کند که طی برنامه‌ای بصورت

«چابک بودن» الگوی جدیدی است که بنگاه را قادر می‌سازد در مقابل تغییرات پیش‌بینی نشده، عکس‌العمل مناسب نشان دهد؛ به عبارت دیگر، چابک بودن، توانایی پاسخ به تغییرات پیش‌بینی نشده است. یک بنگاه چابک قادر به کسب سود از یک محیط رقابتی است، محیطی که تحت تاثیر عدم قطعیت‌ها و تغییرات سریع است.

بخش بخش درآمده است، و همچنین نگاهی تهیه می‌نماید تا نیازمندی‌های اطلاعاتی مورد نیاز ساز و کارهای اجرایی حال و آینده سازمان توسط آن مورد پشتیبانی قرار گیرد.

بنابراین، می‌توان گفت که هدف از طراحی و پیاده‌سازی معماری اطلاعات، بهبود فهم (برداشت) و سودمند نمودن بهره‌برداری از اطلاعات از طریق ایجاد ارتباط میان اطلاعات سازمان با وظایف، فرآیندها و

فعالیت‌های حال و آینده آن است. معماری سازمانی، مجموعه‌ای است از نقشه‌های فنی، نمودارها، و مستنداتی که به منظور تعریف ماموریتها، اطلاعات لازم جهت انجام ماموریتها، فناوریهای مورد نیاز جهت انجام ماموریت-های فوق، و فرایندهای انتقالی لازم جهت راه‌اندازی فناوری‌های جدید در پاسخ به تغییرات ماموریتها، بکار گرفته می‌شود. «معماری سازمانی» شامل معماری وضع موجود، معماری وضع مطلوب، و یک طرح انتقالی است [۷ و ۸].

معماری یعنی ارائه توصیفی فنی از یک سیستم که نشان دهنده ساختار اجزاء، ارتباط بین آنها و اصول و قواعد حاکم بر طراحی و تکامل آنها در گذر زمان باشد.

برای تبیین این موضوع به واژه‌های Enterprise و Organization برمی‌خوریم. واژه Enterprise به هر مجموعه‌ای از سازمان اطلاق می‌شود که دارای اهداف مشترک و عملیات مشترک باشد. این مجموعه می‌تواند شامل کل سازمان و یا بخشی متمایز در یک سازمان و یا دامنه‌های وظیفه‌ای از یک سیستم و گاهی حتی مجموعه‌ای میان سازمانی باشد. مساله‌ای که در اینجا قابل ذکر است، تفاوت میان Enterprise و Organization است. در اینجا به بعضی از این تفاوتها اشاره می‌شود:

- هر Enterprise یک Organization است ولی عکس آن صادق نیست.
- Enterprise ماموریت محور است، در حالی که organization وظیفه محور می‌باشد.

یک معماری سازمانی چابک دارای اصولی می‌باشد که عبارتند از: ارزش و حرمت ذینفعان، ارتباطات، پاسخگو بودن برای کیفیت، ارائه مدل‌ها و مستندات در یک روش و سبک چابک.

یکی از خصوصیات مهم Enterprise وجود محوریت فناوری اطلاعات در آن

می‌باشد و بدون فناوری اطلاعات بی‌معنی خواهد بود.

خواهد آورد.

• Enterprise فرآیند محور است و بر همین اساس یکی از بارزترین خصوصیات آن بهبود و تکامل مداوم فرآیندها است [۲۳و۲۵].

چرا باید از معماری سازمانی استفاده یکنواخت کرد؟
نگهداشت فناوری اطلاعات موجود در معماری سازمانی سبب می‌شود توسعه سیستمها بر مبنای رویکردی جامع‌نگر و هدف محور و در نتیجه کیفی‌تر صورت گیرد؛

به روی آوردن به سوی معماری سازمانی می‌کند. در قرن ۲۱ معماری عامل تعیین کننده در موفقیت یا شکست، بقا و یا فناى سازمانهاست. (ZACHMAN 1997)

اما به طور مشخص مزایا و منافع ناظر بر رویکرد معماری سازمانی را می‌توان در دو دسته کلی گروه‌بندی کرد.

الف) مزایای عام مترتب بر کسب و کار سازمان:
تبعیت از استراتژی: طراحی سازمان مبتنی بر مقاصد استراتژیک، هدایتگر تغییرات سازمانی و توسعه سیستمهای سازمان خواهد بود. به جای تاکید صرف بر انجام درست کارها، انجام کارهای درست نیز مدنظر خواهد بود.

کاهش فعالیت های زاید و بخشی نگری: اگرچه کارهای زاید و تکراری یکی از دغدغه‌های اصلی بخش فناوری اطلاعات است اما با رویکرد معماری سازمانی می‌توان اضافات و کارهای زاید بخش های مختلف سازمانی را نیز شناسایی و حذف کرد.
ماهیت فرایند معماری سازمانی: این فرایند مشارکت تمامی سطوح سازمانی را طلب می‌کند که این خود مزایای بسیاری را در پی خواهد داشت، از جمله: افزایش آگاهی کارکنان بخش-های مختلف از کلیت سازمان و فرایندهای آن به ویژه بخش فناوری اطلاعات، اشاعه دانش و مهمتر از همه اینکه فرایند معماری سازمانی یک فرایند تغییر است و مزایا و البته ریسکهای مترتب بر فرایند تغییر را نیز به همراه دارد.

ب) مزایای مترتب بر بخش فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی:
کاهش اضافات: کاهش تکرار و اضافات داده‌ها و فرایندها که اولی سبب افزایش دقت و دومی سبب سهولت نگهداری سیستمها خواهد شد و در مجموع کاهش هزینه را در سیستمهای اطلاعاتی به بار

کاهش اضافات: کاهش تکرار و اضافات داده‌ها و فرایندها که اولی سبب افزایش دقت و دومی سبب سهولت نگهداری سیستمها خواهد شد و در مجموع کاهش هزینه را در سیستمهای اطلاعاتی به بار

کاهش اضافات: کاهش تکرار و اضافات داده‌ها و فرایندها که اولی سبب افزایش دقت و دومی سبب سهولت نگهداری سیستمها خواهد شد و در مجموع کاهش هزینه را در سیستمهای اطلاعاتی به بار



مکانیسم پشتیبان برای تمامی موارد ذکر شده در فهرست مزبور است.

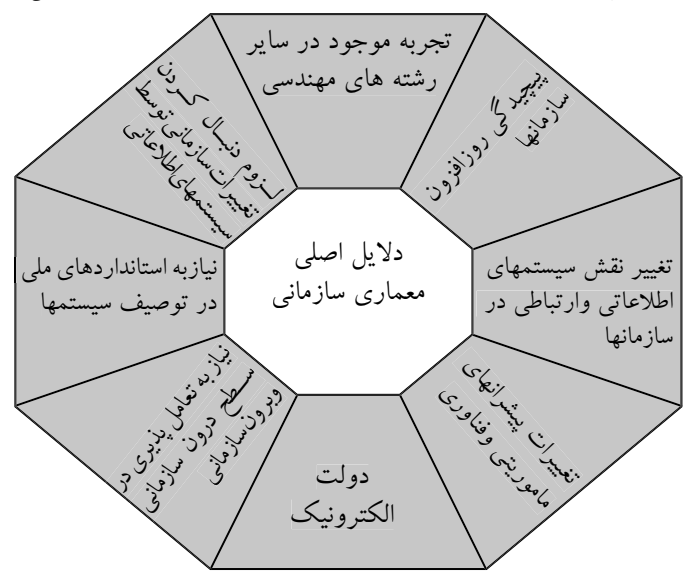
علاوه بر موارد مذکور، سایر آمارها نیز حکایت از روند رو به رشد و فراگیر رویکرد معماری سازمانی در موسسات و نهادهای خصوصی و دولتی دارد. طبق آخرین گزارشها، تیمهای معماری سازمانی بازیگران کلیدی در عرصه استراتژیهای کسب و کار برای برنامه‌ریزی تغییر و ادغامها خواهند بود. عواملی که می‌توانند معماری را الزامی کنند عبارتند از [۵]: ابعاد بزرگ، پیچیدگی زیاد، نیازمندی خاص، طول عمر زیاد و انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات

امروزه معماری سیستمهای اطلاعاتی، از یک موضوع انتخابی به یک موضوع اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است، این کار تنها راه ممکن برای ایجاد یکپارچگی سازمانی است. (جان زکمن، ۱۹۸۷)

بررسی مشکلات روشهای موجود معماری سازمانی:

با مطالعه و بررسی روشهای مختلف معماری سازمانی در می‌یابیم که دارای مشکلات و نقایص زیادی هستند. برخی از این مشکلات عبارتند از [۵، ۷، ۸]:

- هر سازمانی عملاً برای خودش یک معماری سازمانی انجام می‌دهد و در نتیجه مدیریت چنین مساله ای بسیار مشکل



شکل (۱)

است.

- مدل‌های معماریهای سازمانی یا بر روی دید تجاری تکیه دارند و یا بر روی دید تکنیکی، در صورتی که باید مانند پلی این دو مقوله را به هم متصل نمایند.

- تیمهای پروژهها اغلب اطلاع ندارند که آیا معماری سازمانی وجود دارد یا نه؟ و آیا مستندات و مدل‌های مورد نیاز آنها وجود دارد یا نه؟

معماری سازمانی چابک روشی است جهت توصیف کامل جنبه‌ها و لایه‌های مختلف یک سازمان متلاطم، که تغییرات پیش‌بینی نشده ماموریتی و فناوری به صورت گسترده و زیاد بر آن تاثیر گذارند. این تغییرات گسترده به دلیل این که غیر قابل پیش‌بینی هستند نمی‌توان برای آنها برنامه‌ریزی خاصی تدوین و هر قدر هم که انعطاف‌پذیری وجود داشته باشد ممکن است نتوان با آنها مقابله کرد.

- تیمهای پروژه‌های یک سازمان اغلب به دلیل فرسایشی بودن و مبهم بودن معماری از آن تبعیت نمی‌کنند.

- معماریهای سازمانی اغلب به روز نمی‌شوند.

- روشهای سنتی معماری سازمانی اکثراً روی جنبه‌های خاصی تکیه دارند و همه ابعاد و زوایای سازمان را نشان نمی‌دهند.

- تیم معماری سازمانی اغلب از افراد با تخصصهای خاص تشکیل شده، در صورتی که معماری سازمانی یک موضوع بین رشته‌ای می‌باشد.

بدین ترتیب در می‌یابیم که برای کنترل تغییرات و معماری سازمانهای کوچک و متوسط نمی‌توان از روشهای موجود بهره برد. لذا وجود یک معماری سازمانی مناسب به خصوص برای شرکتها و بنگاه‌های تجاری - اقتصادی کوچک و متوسط ضروری می‌باشد.

چابکی چیست؟

هنگامی که در مساله‌ای آشفتگی و تلاطم وجود داشته باشد، چابکی یکی از کلیدهای حل مساله می‌باشد. چابکی به توانایی برای ایجاد و پاسخگویی به تغییرات پیش‌بینی نشده محیط متلاطم تجاری گفته می‌شود. چابکی به مفهوم تندی و سرعت، سبکی و زیرکی می‌باشد. چابکی به خلاقیت و ابتکار و نوآوری نیاز دارد. چابکی به معنای توانایی در خیالبافی کردن در زمینه تولید محصولات و فرآورده‌های جدید و راههای انجام کسب و کار مناسب می‌باشد.

چابکی در سایر علوم فنی و مهندسی و علوم نظامی به عنوان یک پارادایم و نظریه جدید نتایج شایانی را ایجاد نموده است و هم اکنون در حوزه معماری سازمانی و معماری نرم‌افزار هم به عنوان یک نظریه مطرح می‌باشد.

در علم لجستیک که نقش بسیار حیاتی در امور نظامی، صنعتی و تولیدی دارد؛ این مفهوم با ارائه نظریه‌ها و مدل‌ها و راهکارهای مناسب نتایج شایانی را به وجود آورده است. یکی از نتایج

هدف معماری سازمانی چابک این است که در یک سازمان متلاطم که تحت تاثیر تغییرات غیر قابل پیش بینی گسترده است، نه تنها از توقف، لختی یا شکست فرآیند معماری سازمانی جلوگیری کند بلکه نتیجه مطلوب را حاصل نماید.

حاصله این بوده است که یک مجموعه لجستیکی چگونه در مقابل تغییرات مداوم پیش بینی نشده، انعطاف داشته و چگونه از هزینه های سنگین خود بکاهد و به منظور ارائه خدمات و دریافت خدمات از سایر مراکز به چه شکل و چگونه رفتار نماید.

اصولا مفهوم چابکی در هر علم و فنی به این دلیل وارد شده است که محیط متلاطم و ناآرامی حاکم بوده و تغییرات پیش بینی نشده بسیاری بر مجموعه تاثیر گذار بوده اند و در نتیجه نیاز است که تطبیق پذیری بالایی وجود داشته باشد. در سالهای اخیر هم دانشمندان حوزه معماری سازمانی و معماری نرم افزار با بررسی نتایج مثبت استفاده از نظریه چابکی در سایر علوم، سعی کردند تا نتایج حاصل از این مفهوم را در حوزه معماری سازمانی و به خصوص برنامه ریزی معماری سازمانی منطبق نمایند.

برای چابکی دو تعریف را می توان ارائه نمود [۹]:

- چابکی به توانایی خلاقیت و پاسخگویی به تغییرات به منظور رسیدن به منافع مورد نظر در یک محیط متلاطم کسب و کار گفته می شود.
 - چابکی به توانایی برقراری تعادل بین انعطاف پذیری (Flexibility) و ثبات و پایداری (Stability) گفته می شود.
- انعطاف پذیری؛ یک پاسخ به تغییرات برنامه ریزی شده است، در حالی که چابک بودن محدودیتهای تغییر را در حالت حداقلی می بیند و هر تغییری (غیر قابل پیش بینی و برنامه ریزی نشده) را محتمل می داند [۹].

تعریف معماری سازمانی چابک:

معماری سازمانی چابک روشی است جهت توصیف کامل جنبه ها و لایه های مختلف یک سازمان متلاطم، که تغییرات پیش بینی نشده ماموریتی و فناوری به صورت گسترده و زیاد بر

آن تاثیر گذارند. این تغییرات گسترده به دلیل این که غیر قابل پیش بینی هستند؛ نمی توان برای آنها برنامه ریزی خاصی تدوین و هر قدر هم که انعطاف پذیری وجود داشته باشد ممکن است نتوان با آنها مقابله کرد.

معماری سازمانی چابک قادر است با استفاده از مدلها و تکنیکها و روشهای خاصی اقدام به توصیف وضع موجود یا وضع مطلوب سازمان متلاطم نماید. علاوه بر آن معماری سازمانی چابک حاوی طرح خاصی موسوم به طرح گذار نیز هست که نحوه رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب یک سازمان متلاطم را مشخص می کند. معماری سازمانی چابک، نتیجه گراست و بیشتر بر روی خلاقیت و ابتکار افراد متمرکز است.

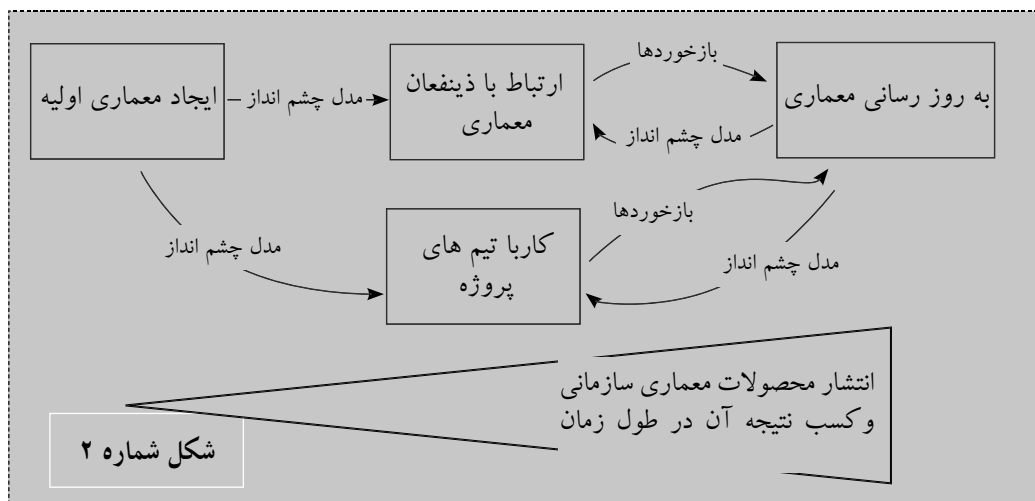
اهمیت و ضرورت معماری سازمانی چابک، زمانی است که به دلیل بروز تغییرات پیش بینی نشده فناوری و ماموریتی بر یک سازمان متلاطم، روش های موجود معماری سازمانی دچار مشکلات متعدد می شوند که این مساله موجب عدم نتیجه گیری و حتی شکست معماری سازمانی می شود.

در صورتی که در سازمانهای متلاطم که تغییرات پیش بینی نشده ماموریتی و فناوری زیادی بر آنها اعمال می شود بخواهیم با روشی غیر از معماری سازمانی چابک فرآیند معماری را انجام دهیم؛ زمان، هزینه و منابع زیادی هدر رفته و فرآیند اجرایی نتیجه مطلوب را نخواهد داد و حتی ممکن است با شکست مواجه شود.

اصول حاکم بر معماری سازمانی چابک

به منظور انجام یک معماری سازمانی چابک باید اصولی را مدنظر قرار داد:

۱- باید بر روی افراد تمرکز کرد نه بر روی فناوریها و تکنیکها:



شکل شماره ۲



نقش افراد و منابع انسانی در هر چیزی غیر قابل انکار است. اصولاً کیفیت و تکامل و بلوغ معماری سازمانی توسط نیروهای متخصص و متعهد شکل می‌گیرد. معماریهای سازمانی موثر با ذینفعان و مشتریان خود کار خواهند کرد.

۲- رعایت اصل سادگی

معماری سازمانی باید ساده باشد. همیشه باید این نکته را در نظر داشت که ساده‌ترین راه حل بهترین راه حل می‌باشد. بنابراین باید مسائلی که غیر ضروری می‌باشد از مدل سازی حذف نمود.

نمایش دهند. مزیت این روش این است که اگر مدلی را بخواهند ترسیم کنند با داشتن اطلاعات اندک شروع به کار می‌کنند و گام به گام پیش می‌روند در نتیجه کارها موثرتر پیش خواهند رفت. در سازمانهای بزرگ می‌توان یک تیم معماری مرکزی که در آن افرادی کار مدیریت را به عهده دارند تشکیل داد، سپس با ایجاد زیرتیمهای معماری، کارها را به آنها واگذار کرد و آنها را کنترل و مدیریت نمود. (شکل ۲)، تیم معماری سازمانی، مدلها و چشم‌اندازهای اولیه را تعریف می‌کند. این فرآیند بین دو

روش معمولی	روش چابک
معماران به عنوان افرادی هستند که جایگاه فوق العاده‌ای دارند و هرگز اشتباه نمی‌کنند.	معماران، افرادی فروتن هستند که ممکن است اشتباه کنند.
معماران آن قدر گرفتار هستند که قادر نیستند به توسعه فکر کنند.	معماران، افرادی هستند که بسیار فعال بوده و به توسعه سیستمها به خصوص سیستمهای نرم‌افزاری توجه دارند.
مدلهای معماری برای تامین نیازهای آینده مناسب هستند.	معماران چابک این تواضع را دارند که آنها نمی‌توانند آینده را پیش‌بینی کنند ولی در عوض این شجاعت را دارند که آنها می‌توانند مسائل آینده را در همان آینده حل نمایند
در این روشها هدف این است که یک معماری جامع و کامل و در قالب یک پروژه انجام پذیرد.	در روش چابک هدف این است که معماری به صورت گام به گام و تکرار شونده در زمان مناسب به نتیجه برسد.
در این روشها مدلها معماری که بسیار خوب و مناسب هستند شده‌اند مورد نیاز می‌باشند.	در این روش تاکید بر روی نمودارهای رابط کاربری می‌باشد که معماری را مرور می‌کنند. مستندسازی فقط به منظور ارتباط با مراجعان لازم می‌باشد.
در این روشها مدلها معماری وقتی برای استفاده عموم مناسب هستند، قابل انتقال هستند.	در روش چابک، مدلها معماری به شکل عمومی نمایش داده می‌شوند، حتی اگر یک کار در فرآیند پیشرفت باشد و بخواهند بازخوردهای دیگران را ترقی دهند.
بازبینی و تجدیدنظر معماری به معنی به روز کردن مدلها، قبل از استفاده نمودن آنها می‌باشد.	در روش چابک، معماری با استفاده از آزمایش بتنی مورد ارزیابی و اثبات قرار می‌گیرد.

جدول ۱: مقایسه بین روشهای عادی معماری با روش چابک معماری

روز تا دو هفته به طول می‌انجامد. مساله مهم بازخوردهایی است که باید از جامعه کسب و کار و تیمهای پروژه دریافت کرد.

۴- بالازدن آستین‌ها

به این معنی است که در معماری چابک باید روی اصل پیاده‌سازی تکیه کرد. باید آستینها را بالا زد و در کار پیاده‌سازی و توسعه نرم‌افزارها شرکت نمود. بنابراین، نباید فقط روی مدل سازی و مستند سازی تکیه شود، بلکه باید به توسعه نرم‌افزارها هم توجه کرد. بدین ترتیب امکان موفق شدن معماری به دلیل این که با کاربران تعامل بیشتر و بهتری برقرار می‌شود، افزایش خواهد یافت.

مدل سازی باید بر مبنای هدف باشد. بنابراین اولاً باید از نمادها و مدلها ساده و خوانا و قابل فهم استفاده نمود و دوم این که باید از راه‌حلهای ساده و غیر پیچیده به منظور توسعه و نگهداری سیستمهای نرم‌افزاری بهره برد. همچنین باید در مستندسازی هم اصل سادگی را رعایت نمود.

۳- کارکردن به شکل گام به گام و تکرار شونده

معماری سازمانی چابک به شکل گام به گام و تکرار شونده پیش می‌رود. معماران چابک از روشها و تکنیکهای مدل‌سازی مختلف به شکل موازی بهره می‌گیرند. معماران چابک در گامهای کوچک حرکت می‌کنند. آنها هرگز سعی نمی‌کنند مدلها کامل باشند، بلکه سعی می‌کنند مدلها درست باشند و مفهوم را خوب

در معماری سازمانی چابک باید سه نکته را مدنظر داشت: اول این که به ذینفعان توجه خاص داشت، دوم این که گام به گام و تکرارپذیر حرکت کرد و سوم اینکه به پیاده‌سازی و توسعه سیستمهای نرم‌افزاری توجه نمود.

۵- ساختن معماری قبل از صحبت کردن در مورد آن

بهرتر است با ایجاد سیستمها یا سیستمهای مناسب به شکل نمونه‌سازی اولیه یک مدل اولیه عملی از معماری را به افراد نشان داد. بدین منظور می‌توان از بحث شبیه‌سازی معماری استفاده نمود.

۶- نگاه به کل کار

یعنی این که باید به کلیه ابعاد معماری به صورت یکسان نگاه کرد و از تمرکز بر جنبه‌های خاص و؛ صرفه یا نادیده انگاشتن بعضی جنبه‌ها اجتناب کرد. بهتر است با معماری به صورت چند دید برخورد نمود. این کار سبب می‌شود که اولاً بتوان نقاط ضعف و قوت معماری را بهتر تشخیص داد و دوم این که نظر تمام ذینفعان را مدنظر داشت، مثل جامعه کسب و کار، توسعه دهندگان سیستمها، مدیران شبکه و بانکهای اطلاعاتی و ...

۷- ارزش گذاری بر ذینفعان

باید مطمئن بود که معماری سازمانی برای تمامی مشتریان و ذینفعان جذاب و دلپذیر باشد. اگر مشتریان و ذینفعان احساس کنند که برای آنها ارزش والایی قائل هستیم به طرز شایسته‌ای با ما همکاری خواهند کرد.

روش چابک بیشتر بر روی افراد و نیروی انسانی تکیه دارد و معتقد است که انسان جایز الخطا می‌باشد و قادر است اشتباهات را در بازخوردهایی که از معماری حاصل می‌شود، اصلاح نماید. معماران چابک کسانی هستند که قادرند مشکلات حالا را هم اکنون و مشکلاتی که در آینده رخ خواهد داد را نیز تشخیص داده و حل نمایند. جدول «۱» تفاوت‌های روش معماری سازمانی چابک را با روشهای معمول که در سازمانهای مختلف استفاده می‌شود بیان می‌کند [۷].

معماری سازمانی چابک به شکل گام به گام و تکرار شونده پیش می‌رود. معماران چابک از روشها و تکنیکهای مدل سازی مختلف به شکل موازی بهره می‌گیرند. معماران چابک در گامهای کوچک حرکت می‌کنند. آنها هرگز سعی نمی‌کنند مدلها کامل باشند، بلکه سعی می‌کنند مدلها درست باشند و مفهوم را خوب نمایش دهند.

شاخصهای چابک بودن

این شاخصها که برای اندازه‌گیری توانایی در پاسخ به تغییرات هستند، عبارتند از [۱، ۲، ۵]:

• هزینه

واضح است که تغییر به هر قیمتی، تفکری منطقی نیست. گرچه هزینه‌ها به دو دسته، هزینه‌های داخلی و خارجی تقسیم می‌شوند، اما به هر حال به تنهایی شاخصی کافی برای اندازه‌گیری نمی‌باشند.

• زمان

زمان در رقابت عنصری اساسی است. از دهه ۸۰ میلادی عنصر زمان در رقابت به نحو گسترده‌ای در طراحی، تولید و توزیع محصول وارد شده است. زمان، عنصر بحرانی مدیریت و عنصری راهبردی می‌باشد و پاسخ سریعتر به مشتریها وابستگی آنها به بنگاه را افزایش می‌دهد.

• استحکام

فرایند باید مستحکم باشد. طراحی مستحکم با هدف بهینه‌سازی در حوزه‌های عملکرد، هزینه و کیفیت مطرح می‌شود.

• حیطة

این معیار به توانایی تغییر در هر زمان و به هر صورت تاکید می‌کند و در واقع، مهمترین معیاری است که تمایز بین انعطاف‌پذیری و چابک بودن را نشان می‌دهد. انعطاف‌پذیری، یک پاسخ به تغییرات برنامه‌ریزی شده است، در حالی که چابک بودن محدودیتهای تغییر را در حالت حداقلی می‌بیند و هر تغییری را محتمل می‌داند.

اهداف معماری سازمانی چابک

با توجه به مطالب ارائه شده، می‌توان مهمترین اهداف معماری سازمانی چابک را چنین مطرح نمود:

- افزایش انعطاف‌پذیری و تطبیق‌پذیری نسبت به تغییرات
- افزایش اثربخشی معماری سازمانی
- استفاده بهتر از منابع و مدیریت بهینه فرآیندهای کسب و کار
- افزایش توانمندی سازمان به منظور نگاهداشت معماری سازمانی
- افزایش میزان رضایت کاربران

هدف معماری سازمانی چابک این است که در یک سازمان متلاطم که تحت تاثیر تغییرات غیرقابل پیش‌بینی گسترده است، نه تنها از توقف، لختی یا شکست فرآیند معماری سازمانی جلوگیری کند بلکه حتی نتیجه مطلوب را حاصل نماید.

بدین منظور معماری سازمانی چابک از روشها، الگوها و مدل‌های

خاصی پیروی می کند.

نتیجه گیری

رویکرد معماری سازمانی نگرش جدیدی است که کلیه فعالیتها و فناوریهای پشتیبان آن به صورت هر می سلسله مراتبی و در لایه های کسب و کار اطلاعات سیستمهای کاربردی و زیر ساختها تدوین می شود. این رویکرد بسیار فراتر از متدولوژیهای ایجاد سیستمهای اطلاعاتی عمل کرده و دامنه آن کل منابع اطلاعاتی و فرایندهای کسب و کار سازمان را در بر می گیرد. این رویکرد بیشتر در سازمان های بزرگ و دارای سیستمهای موروثی کاربردیافته که در آن سعی بر ساماندهی کلیه منابع اطلاعاتی سازمان همراستا با استراتژیها و اهداف کلان تجاری بنگاه است. اهمیت کاربری های فناوری اطلاعات در عصر جدید و قابلیتها و مزایای معماری سازمانی چشم انداز گسترده تر و فراگیری بیشتر این رویکرد را نوید می دهد.

در معماری سازمانی چابک باید سه نکته را مدنظر داشت: اول این که به ذینفعان توجه خاص داشت، دوم این که گام به گام و تکرارپذیر حرکت کرد و سوم اینکه به پیاده سازی و توسعه سیستمهای نرم افزاری توجه نمود.

در طراحی سیستم لجستیک به دلیل اینکه لایه های راهبردی، عملیاتی، فناوری اطلاعات به صورت یکپارچه طراحی نشده است، از این رو لازم است مدیران و کارشناسان با معماری سازمانی و معماری سازمانی چابک آشنا شده تا بتوانند با یک مدیریت صحیح معماری سازمانی لجستیک را طراحی نمایند.

.....منابع و مآخذ

- 1- LAURA MAE MEADE "A Methodology for the Formulation of Agile Critical Business Process" The University of TEXAS in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY, May 1997.
- 2-O'ROUKER,CAROL,ANDETAL,"ENTERPRISE ARCHITECTURE: USING THE ZACHMAN FRAMEWORK" , USA: THOMSON LEARNING INC.2003.
- 3- ERKS, CORL &. BEVERIDGE, TONY, "Guide to ENTERPRISE IT ARCHITECTURE", NEW YORK: SPRINGER INC,2003.
- 4- FEDERAL CHIEF INFORMATION OFFICER (CIO) COUNCIL, FEDERAL ENTERPRISE ARCHITECTURE, VERSIONAL, FEBRUARY.2001.
- 5- JOHN ZACHMAN, ENTERPRISE ARCHITECTURE: THE ISSUE OF CENTURY – 1997, WWW.ZIFA.COM
- 6- TANNENBAUM, ADRIAN, "METADATA SOLUTIONS", 2001, ADDISON WESLEY.
- 7- Scott W. Ambler, 2001-2006.WWW.AGILEMODELING.COM
- 8- Scott Ambler, Agile Enterprise Architecture: Beyond Enterprise DataModeling,HTTP://WWW.FLASHLINE.COM/CONTENT/AMBLER/AGILE_ENT_ARCH
- 9- Jim Highsmith, April 2004, "Agile Project Management: Creating Innovative Products"

مدیریت از طریق جریان آزاد اطلاعات

اگر تا بحال مدیریت با جریان آزاد اطلاعات را تجربه نکرده اید اکنون زمان آن فرا رسیده است.اغلب مدیران عامل برتر جهان که ما با آنها صحبت کردیم مناسب ترین شیوه مدیریت در شرایط بحرانی ورکودهای اقتصادی را شیوه مدیریت با جریان باز اطلاعات می دانستند.اساس وپایه های نظری این شیوه ان است که اگر کارکنان از کسب و کار شرکت ومسائل مالی اطلاع داشته باشند، نقش واهمیت خود را به عنوان عناصر

کارکنان هستید بگذارید آنها بدانند که چرا این اتفاق روی میدهد.آنها را از هزینه های ثابت ومقدار سود باخبر کنید ونشان دهید، اگر ارزش سهام شرکت از یک حد پایین تر بیاید آنگاه سقوط شدیدی در انتظار شرکت خواهد بود. اعداد وارقام را در قالب نمودارها ومنحنی ها به آنان نشان دهید تا آنها بتوانند این اعداد وارقام را بهتر درک کنند. اگر رمز ورازی در کار نباشد، کارکنان احساس نخواهند کرد که قربانی شده اند..

شکل دهنده شرکت بهتر درک می کنند. لی گودمن،مشاور تجاری ورئیس شرکت مدیریت فناوری که طی بیست وپنج سال،یکی از بهترین مدیران عامل ایالات متحده آمریکا بوده است، بارها وبارها تاکید می کند که بهترین راه برای حل مشکل عدم احساس امنیت کارکنان،رابطه صمیمی وصادقانه وآگاهی آنها از مسائل شرکت است. این پیشنهاد به آن معنا است که اجازه دانستن را به کارکنانمان بدهیم وبگذاریم تا آنها از تمام مسائل مالی شرکت ،آگاه شوند. وی در ادامه می گوید: اگر ناگزیر به اخراج بعضی از