

# جلسه اول

## چارچوب توگف ۹

### مقدمه‌ای بر توگف

هدف از این بخش ارائه مفاهیم اصلی جهت آشنایی فراگیری چارچوب توگف ۹ می باشد. پس از اتمام مطالب این بخش علاوه بر اینکه با نحوه استفاده از چارچوب توگف آشنا خواهید شد؛ همچنین قادر خواهید بود در آزمون‌های بین‌المللی توگف ۹ که در سرتاسر جهان برگزار می‌شوند شرکت نمایید. با قبولی در این آزمون‌ها می‌توانید مدرک رسمی توگف ۹ که از سمت موسسه معتبر The Open Group ارائه می‌شود را دریافت نمایید؛ با اخذ این مدرک بین‌المللی شما می‌توانید به عنوان یک متخصص معماری سازمانی و چارچوب توگف ۹ در هر کجای دنیا مشغول به کار شوید<sup>۱</sup>.

مفاهیمی که در این بخش به آنها پرداخته خواهد شد، عبارتند از:

- مفاهیم پایه ای معماری سازمانی و توگف
- مفاهیم بنیادی توگف ۹
- اصطلاحات فنی کلیدی مربوط به توگف ۹
- چرخه ADM و اهداف هر مرحله و چگونگی وفق دادن و معین سازی حوزه ADM
- مفهوم زنجیره سازمانی؛ اهدافش و اجزای تشکیل دهنده آن
- چطور هر یک از مراحل ADM برای موفقیت معماری سازمانی مشارکت می کنند
- دستورالعمل ها و تکنیک های ADM
- چطور حاکمیت معماری با چرخه توسعه معماری (ADM) مشارکت می کند؟
- مفهوم دیدگاه‌ها، نقطه نظرات و نقش آنها در برقراری ارتباط با ذینفعان
- مفهوم بلاک‌های ساختمانی
- خروجی‌های کلیدی مربوط به چرخه ADM
- مدل های مرجع توگف

<sup>۱</sup> جهت کسب اطلاعات بیشتر در خصوص آزمون‌های توگف می‌توانید به آدرس <https://www.opengroup.org/togaf9/cert/index.html> مراجعه بفرمایید.

## فصل ۱

### مفاهیم پایه ای

#### ۱.۱ نکات کلیدی آموزشی:

این فصل شما را با اصولی که جهت آشنایی و کار با چارچوب توگف لازم می باشد آشنا می سازد. بنابراین هدف ارائه مقدمه ای از مفاهیم پایه ای معماری سازمانی و توگف، مشتمل بر ارائه دیدی سطح بالا از توگف، معماری سازمانی، چارچوب های معماری و محتویات توگف ۹ می باشد.

#### نکاتی که در این فصل شرح داده خواهند شد:

این فصل به شما کمک خواهد کرد که به سوالات زیر پاسخ دهید:

- توگف چیست؟
- یک سازمان چیست؟
- معماری سازمانی چیست؟
- چرا به معماری سازمانی نیاز داریم؟ مزایای کسب و کار چیستند؟
- "معماری" در مفهوم توگف چیست؟
- یک چارچوب معماری چیست؟
- چرا به یک چارچوب برای معماری سازمانی نیاز داریم؟
- چرا توگف به عنوان یک چارچوب برای معماری سازمانی مناسب است؟
- توگف شامل چه چیزهایی است؟
- انواع مختلف معماری هایی که توگف با آنها سر و کار دارد چیستند؟

#### ۱.۲ مقدمه ای بر توگف ۹:

##### ۱.۲.۱ توگف چیست؟

توگف یک چارچوب معماری سازمانی است. چارچوب معماری سازمانی که توسط Open Group ارائه شده است. توگف ابزاری برای کمک به پذیرش، تولید، استفاده و نگهداری طرح های معماری سازمانی می باشد. توگف بر پایه یک مدل فرآیندی تکرار پذیر می باشد، که توسط بهترین راهکارهای عملی و مجموعه ای از اجزای معماری با قابلیت استفاده مجدد، پشتیبانی می گردد.

توگف توسط انجمن معماری Open Group توسعه و نگهداری می شود. اولین نسخه توگف، در سال ۱۹۹۵، بر پایه چارچوب معماری فنی وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا برای مدیریت اطلاعات (TAFIM<sup>۲</sup>) ایجاد شد. با شروع کردن از این پایه بی

<sup>۲</sup> TAFIM: Technical Architecture Framework for Information Management

نقص، انجمن معماری Open Group نسخه های موفق از توگف را در دوره های زمانی معین ایجاد کرد و هر یک را بر روی وب سایت جامع Open Group منتشر ساخت.

این بخش، مفاهیم توگف نسخه ۹ را که در کتاب به عنوان توگف ۹ به آن اشاره شده، پوشش می دهد. توگف ۹ اولین بار در ژانویه سال ۲۰۰۹ منتشر شد.

توگف ۹ می تواند برای توسعه گستره وسیعی از معماری های سازمانی مختلف بکار برود. توگف مکمل دیگر چارچوب هایی است که به صورت متمرکز بر خروجی های خاص برای بخش های ویژه ای (نظیر: مخابرات، صنایع دفاع و خزانه داری و...) که در راس یک کشور هستند، در نظر گرفته شده اند. توگف همچنین می تواند در ترکیب با اینگونه چارچوب های خاص نیز استفاده شود. هسته توگف روشی است - تحت عنوان روش توسعه معماری توگف (ADM – Architecture Development Method) و برای توسعه یک معماری سازمانی که به نیازهای سازمان اشاره کامل می کند، به کار می رود.

## ۱.۲.۲ ساختار راهنمای مرجع توگف:

موسسه Open Group یک راهنمای رسمی جهت استفاده از چارچوب معماری سازمانی خود یعنی توگف ارائه کرده است. این راهنما به صورت رایگان جهت دانلود موجود می باشد و تمامی قسمت های توگف را با جزئیات کامل شرح داده است. جدول ۱-۱ ساختار کلی این راهنما را نشان می دهد.

جدول ۱-۱: ساختار سند توگف

بخش توگف	خلاصه
بخش ۱: مقدمه	این بخش معرفی سطح بالایی، از مفاهیم کلیدی معماری سازمانی و به طور خاص برای رویکرد توگف ارائه می کند. این بخش شامل تعاریف مربوط به عبارات بکار رفته در سراسر توگف و مطالب منتشر شده توصیف کننده تغییرات بین این نسخه و نسخه قبلی توگف می باشد.
بخش ۲: روش توسعه معماری (ADM – Architecture Development Method)	این بخش هسته اصلی توگف است. این بخش روش توسعه معماری توگف (ADM) را تشریح می کند. ADM یک رویکرد گام به گام برای توسعه یک معماری سازمانی می باشد.
بخش ۳: دستورالعمل ها و تکنیک های ADM	این بخش شامل مجموعه ای از دستورالعمل ها و تکنیک های قابل دسترس برای استفاده و اعمال بر ADM می باشد.
بخش ۴: چارچوب محتوای معماری (Architectural Content Framework)	این بخش، چارچوب محتوای توگف را تشریح می کند، که شامل یک فرا مدل ساختار یافته برای اشیای معماری، استفاده از بخش های سازنده قابل استفاده مجدد معماری (ABB – Architectural Building Blocks) و دیدی کلی از خروجی های معمولی معماری می باشد.
بخش ۵: زنجیره سازمانی و ابزارها	این بخش طبقه بندی و ابزارهای مناسب برای دسته بندی و ذخیره خروجی های فعالیت معماری در درون یک سازمان را تشریح می کند.
بخش ۶: مدل های مرجع توگف (TOGAF Reference Model)	این بخش دو مدل مرجع معماری به نام های مدل مرجع فنی توگف (TRM) و مدل مرجع یکپارچه زیرساخت اطلاعات (III-RM – Integrated Information Infrastructure Reference Model) را ارائه می کند.

بخش ۷: چارچوب توانمندی معماری (Architecture Capability Framework)	این بخش سازمان، فرآیندها، مهارت ها، نقش ها و مسئولیت های مورد نیاز برای ایجاد و اجرای یک راهکار عملی معماری در درون سازمان را تشریح می کند.
---	---

### ۱.۳ سازمان چیست؟

توگف یک "سازمان" را به عنوان مجموعه ای از واحدها که مجموعه اهداف مشترکی دارند تعریف می کند. برای نمونه، یک سازمان می تواند یک آژانس دولتی، یک شرکت مستقل، بخشی از یک شرکت، یک واحد تنها، یا زنجیره ای از سازمان های جدا از لحاظ جغرافیایی و بهم پیوسته به واسطه مالکیت مشترک، باشد.

عبارت "سازمان" در حوزه معماری سازمانی می تواند برای تفکیک کل سازمان، مشتمل بر تمامی سیستم های اطلاعاتی سازمان به کار رود، و هم در حوزه خاصی در داخل سازمان بکار برود. در هر دو مورد، معماری با سیستم های چندگانه و گروه های کارکردی چندگانه در درون سازمان سر و کار دارد.

#### نکته کلیدی:

اغلب بواسطه تکامل یافتن ماهیت عبارت "سازمان"، اشتباه صورت می گیرد. امروزه یک سازمان توسعه یافته خیلی اوقات شامل: شرکا، تولیدکنندگان، و مشتریان می باشد. اگر هدف یکپارچه کردن یک سازمان توسعه یافته باشد، پس سازمان شامل: شرکا، تولید کنندگان، مشتریان و همچنین واحدهای کسب و کار داخلی می باشد. برای نمونه، یک سازمان با یک فروشگاه آنلاین که از یک مکان خارجی برای توزیع سفارشات استفاده می کند، می بایست خود را به شکلی تعریف کند که آن مکان خارجی نیز در ساختار آن مشخص شود.

### ۱.۴ معماری در حوزه توگف چیست؟

استاندارد ISO/IEC 42010:2007<sup>۳</sup> معماری را اینگونه تعریف می کند:

"سازمان پایه یک سیستم، مشتمل بر مولفه هایش، ارتباطاتشان با همدیگر و با محیط، و اصول کنترل طراحی و سیر تکاملیش می باشد."

توگف این تعریف را نیز در بردارد، اما دقیقاً مطابق با واژگان استاندارد ISO/IEC 42010:2007 نیست. در توگف، معماری بسته به حوزه دو معنی دارد:

۱. توصیف رسمی از یک سیستم، یا طرح تفصیلی از یک سیستم در سطح مولفه جهت راهنمایی پیاده سازی آن سیستم
۲. ساختار مولفه ها، ارتباطات داخلی، اصول و راهنمای کنترل طراحی و سیر تکاملشان در طول زمان

<sup>۳</sup> ISO/IEC 42010:2007، مهندسی نرم افزار و سیستم ها، راهکارهای عملی پیشنهادی برای توصیفات وابسته به معماری سیستم های متمرکز بر نرم افزار، ویرایش ۱ (از لحاظ فنی برابر با استاندارد ANSI/IEEE 1471-2000).

## نکته کلیدی:

### معماری سازمانی چیست؟

تعاریف بسیاری از معماری سازمانی وجود دارند. بیشتر این تعاریف بر روی ساختار و سازمان متمرکز هستند. دو تعریف در زیر ارائه شده اند:

### معماری سازمانی:

منطق سازماندهی برای فرآیندهای کسب و کار و زیر ساخت های فناوری اطلاعات، منعکس کننده یکپارچگی و استانداردسازی نیازمندی های مربوط به مدل عملیاتی شرکت ها است. [منبع: مرکز تحقیقاتی سیستم های اطلاعاتی MIT]

یک طرح مفهومی است که ساختار و عملیات یک سازمان را تعریف می کند. هدف یک معماری سازمانی تعیین این است که چگونه یک سازمان می تواند به طور موثرتری به اهداف کنونی و آتی خود برسد. [منبع: SearchCIO.com]

## ۱.۵ چرا به معماری سازمانی نیاز داریم؟

هدف معماری سازمانی بهینه سازی کل سازمانی است که از فرآیندهای چند بخشی و غیر منسجم تشکیل شده است. برای رسیدن به سازمانی بهینه و پربازده، معماری سازمانی، سازمان را به سمت محیطی یکپارچه که پاسخگوی تغییر و پشتیبان استراتژی کسب و کار است هدایت می کند. مدیریت موثر و بهره برداری از اطلاعات از طریق فناوری اطلاعات یک فاکتور کلیدی برای موفقیت کسب و کار و یک مفهوم ضروری برای دستیابی به مزیت رقابتی است. یک معماری سازمانی به واسطه فراهم کردن یک مفهوم راهبردی در جهت تکامل سیستم فناوری اطلاعات در پاسخ به نیازهای در حال تغییر مداوم محیط کسب و کار به این نیاز اشاره می کند. مزایایی که از یک معماری سازمانی خوب حاصل می شود می تواند مزایای رقابتی مهمی را به همراه داشته باشد، از جمله:

### • اجرای کارآمدتر فناوری اطلاعات:

- هزینه های کمتر توسعه، پشتیبانی، و نگهداری نرم افزار
- قابلیت حمل افزوده شده به برنامه های کاربردی
- بهبود یافتن قابلیت همکاری با دیگر قسمت ها و مدیریت آسانتر سیستم و شبکه
- بهبود یافتن قابلیت پرداختن به مسائل حیاتی سطح سازمانی همچون امنیت
- ارتقا و تعویض آسانتر مولفه های سیستم

### • بازگشت بهتر سرمایه، کاهش یافتن ریسک برای سرمایه گذاری های آتی:

- کاهش یافتن پیچیدگی در زیر ساخت فناوری اطلاعات
- حداکثر بازگشت سرمایه در زیرساخت موجود فناوری اطلاعات
- انعطاف پذیری در ایجاد، خرید، یا برون سپاری راه حل های فناوری اطلاعات
- کاهش یافتن ریسک کلی در سرمایه گذاری جدید، و هزینه های مالکیت فناوری اطلاعات

### • آماده سازی سریعتر، ساده تر و ارزانتر:

— خرید تصمیمات ساده تر است؛ چرا که کنترل آماده سازی اطلاعات به سادگی در یک طرح منسجم در دسترس می باشد.

— فرآیند آماده سازی سریعتر است؛ بیشینه سازی سرعت آماده سازی و انعطاف پذیری بدون اتلاف وابستگی به معماری.

— قابلیت آماده سازی سیستم های باز چند کاربره و ناهمگن.

## ۱.۶ چارچوب معماری چیست؟

چارچوب معماری ابزاری است که می تواند برای توسعه گستره وسیعی از معماری های مختلف بکار برود. چارچوب می بایست روشی را برای طراحی یک سیستم اطلاعاتی به صورت مجموعه ای از بخش های سازنده و برای نمایش اینکه چگونه بخش های سازنده با همدیگر ترکیب می شوند، تشریح کند. همچنین چارچوب می بایست شامل مجموعه ای از ابزارها باشد و یک فرهنگ واژگان مشترک را فراهم کند. علاوه بر اینها چارچوب باید شامل فهرستی از استانداردهای پیشنهادی و محصولات سازگاری که می توانند برای پیاده سازی بخش های سازنده استفاده شوند، باشد.

## ۱.۷ چرا نیاز به یک چارچوب برای معماری سازمانی داریم؟

با استفاده از چارچوب معماری:

- توسعه معماری سریع و ساده خواهد شد.
- پوشش کامل راه حل طراحی شده بیشتر تضمین خواهد شد.
- یقین حاصل خواهد شد که معماری انتخاب شده به بهبود پاسخگویی به نیازهای کسب و کار کمک خواهد کرد.

نکته کلیدی:

محرك های مقرراتی برای پذیرش معماری سازمانی:

قوانین و مقرراتی وجود دارند که به محرك هایی برای پذیرش و استفاده از معماری سازمانی در کسب و کار مبدل شده اند، این محرك ها عبارتند از:

– قانون Clinger-Cohen (قانون بازسازی مدیریت فناوری اطلاعات ایالات متحده آمریکا):

قانون بازسازی مدیریت فناوری اطلاعات ایالات متحده آمریکا (قانون Clinger-Cohen) برای بهبود شیوه ای که دولت فدرال ایالات متحده آمریکا، فناوری اطلاعات را کنترل و مدیریت می کرد، طراحی شد. این قانون استفاده از یک فرآیند رسمی معماری سازمانی را برای تمامی سازمان های فدرال ایالات متحده آمریکا پیشنهاد می کند.

– قانون Sarbanes-Oxley (قانون حمایت از سرمایه گذار و بازسازی حسابداری شرکت سهامی عام ایالات متحده آمریکا):

قانون Sarbanes-Oxley در پاسخگویی به شماری از شرکت های بزرگ و رسوایی های حسابداری مرتبط با شرکت های مهم در ایالات متحده آمریکا مورد قبول واقع شد (برای نمونه، Enron و Worldcom). تحت این قانون، شرکت ها بایستی گواهی کنترل ارزشیابی مالیاتی داخلی، مشتمل بر مستندات شیوه کنترل مربوط به فناوری اطلاعات را فراهم کنند.

#### – بخشنامه های اتحادیه اروپا در ارتباط با اعطای مناقصات عمومی:

به طور مشابه در اتحادیه اروپا، چندین بخشنامه اتحادیه اروپا هستند که فروشندگانی که در مناقصات عمومی شرکت می کنند را، مستلزم به ارائه اینکه، آنها از فرآیندهای رسمی معماری سازمانی در کسب و کارهایشان حین ساخت محصولات و خدمات بکار می برند، می کند.

### ۱.۸ چرا توگف به عنوان یک چارچوب برای معماری سازمانی مناسب است؟

توگف به واسطه تلاش های مشترک بیش از ۳۰۰ شرکت عضو انجمن معماری و برخی از فروشندگان و مشتریان فناوری اطلاعات دنیا ایجاد شده و بهترین راهکارهای عملی در توسعه معماری را ارائه می کند. استفاده از توگف به عنوان چارچوب معماری به معماری هایی اجازه توسعه می دهد که:

- سازگار هستند،
- نیازهای ذینفعان را منعکس می کنند،
- بهترین راهکارهای عملی را بکار می گیرند
- و توجه را هم به سمت نیازمندی های جاری و هم به نیازهای آتی کسب و کار می دهند.

توسعه معماری سازمانی از لحاظ فنی یک فرآیند پیچیده است و به طور ویژه طراحی معماری های ناهمگن و چند عامله، کار پیچیده ای است.

توگف نقش مهمی را در کمک به آشکار سازی و حذف ریسک فرآیند توسعه معماری بازی می کند. همچنین بستری را برای ارزش آفرینی فراهم می کند؛ و کاربران را در ساخت راه حل های مبتنی بر سیستم های باز در جهت رسیدن به اهداف و نیازهای کسب و کارشان توانمند می سازد.

### ۱.۹ حوزه های مختلف معماری که توگف با آنها سر و کار دارد چیستند؟

توگف ۹ توسعه چهار حوزه معماری را پوشش می دهد. این حوزه ها مشترکاً به عنوان زیرمجموعه هایی از یک معماری سازمانی کلی پذیرفته می شوند، تمامی حوزه هایی که توگف برای پشتیبانی از آنها طراحی شده است، در جدول ۱-۲ شرح داده شده اند.

جدول ۱-۲: حوزه های معماری، که بوسیله توگف پشتیبانی می شوند

حوزه معماری	شرح
معماری کسب و کار	راهبرد کسب و کار، کنترل، سازماندهی و فرآیندهای کلیدی کسب و کار
معماری داده ها	ساختار منطقی و فیزیکی داده ها و منابع مدیریت داده های سازمان



معماری برنامه کاربردی	طرح اولیه ای برای سیستم های کاربردی اختصاصی که بایستی تولید شوند، تعاملات و ارتباطاتشان با فرآیندهای اصلی کسب و کار سازمان
معماری فناوری	توانمندی های سخت افزاری و نرم افزاری که برای پشتیبانی توسعه کسب و کار، داده ها و خدمات برنامه های کاربردی مورد نیاز هستند. این توانمندی ها شامل زیرساخت فناوری اطلاعات، میان افزار، شبکه ها، ارتباطات، پردازش و استانداردها می باشند.

## ۱.۱۰ توگف شامل چیست؟

توگف ساختار و محتوی یک توانمندی معماری را درون یک سازمان همانطوری که در شکل ۱-۱ نشان داده شده، منعکس می کند.

**تعریف توانمندی:**

قابلیتی که یک سازمان، شخص یا سیستم دارد. توانمندی ها به طور مشخص در عبارات عمومی و سطح بالا بیان می شوند و به طور مشخص نیازمند دستیابی به ترکیبی از سازمان، افراد، فرآیندها، و فناوری هستند. برای نمونه، بازاریابی، ارتباط با مشتری، یا فروش تلفنی خارج از محدوده.

[منبع: توگف ۹ بخش ۱: مقدمه، فصل ۳ (تعاریف)]

توانمندی معماری سازمانی (یا توانمندی معماری) در حوزه توگف، قابلیتی برای سازمان جهت تقبل کارآمد فعالیت های یک راهکار معماری سازمانی است.





شکل ۱-۱: نمایی کلی از محتویات توگف و ارتباطاتشان

در هسته توگف روش توسعه معماری (Architecture Development Method)<sup>۴</sup> قرار دارد. توانمندی معماری (Architecture Capability)<sup>۵</sup> روش توسعه معماری را به اجرا در می آورد. ADM بوسیله تعدادی از دستورالعمل ها و تکنیک ها پشتیبانی می شود.<sup>۶</sup> این دستورالعمل ها، محتوای معماری (Architecture Content) را جهت ذخیره شدن در

<sup>۴</sup> مستند شده در راهنمای TOGAF 9 بخش ۲: ADM

<sup>۵</sup> مستند شده در راهنمای TOGAF 9 بخش ۶: چارچوب توانمندی معماری

<sup>۶</sup> مستند شده در راهنمای TOGAF 9 بخش ۳: خطوط راهنما و تکنیک های ADM

مخزن (Repository) تولید می کنند.<sup>۷</sup> محتوای معماری طبق زنجیره سازمانی (Enterprise Continuum) دسته بندی می شود.<sup>۸</sup> مخزن معماری در ابتدا توسط مدل های مرجع توگف پر می شود.<sup>۹</sup>

همه اینها در بخش های ذیل تشریح شده اند.

**۱.۱۰.۱ روش توسعه معماری (ADM):** ADM فرآیندی را برای دستیابی به یک معماری سازمانی ایده آل، مختص سازمانی مشخص که نیازمندی های کسب و کار را مورد توجه قرار می دهد، تشریح می کند.

ADM مولفه اصلی توگف است و در سطوح زیر راهنمایی، برای معماران فراهم می کند:

- تعدادی از **مراحل توسعه معماری** (شامل: معماری کسب و کار، معماری های سیستم های اطلاعاتی و معماری فناوری) را در یک چرخه، به عنوان قالب کلی فرآیند برای فعالیت توسعه معماری فراهم می کند.
  - **شرح مختصر هر یک از مراحل معماری** را فراهم می کند. هر مرحله را بر حسب اهداف، رویکردها، ورودی ها، گام ها و خروجی ها تشریح می کند. بخش های ورودی و خروجی تعریفی از ساختار و خروجی های محتوای معماری را فراهم می کنند (تشریح تفصیلی مرحله ورودی و مرحله خروجی در چارچوب محتوای معماری ارائه شده است).
  - خلاصه های فرا مرحله ای که مدیریت نیازمندی ها را پوشش می دهند، فراهم می کند.
- این مطالب در فصول ۴ و ۶ به صورت کامل شرح داده خواهند شد.

## **۱.۱۰.۲ دستورالعمل ها و تکنیک های ADM:**

**دستورالعمل ها و تکنیک های ADM:** تعدادی دستورالعمل و تکنیک را برای پشتیبانی کاربردهای ADM فراهم می کنند. دستورالعمل ها تاکید بر سازگار کردن ADM برای تعامل با تعدادی از سناریوهای مورد استفاده که شامل: شیوه های مختلف فرآیند (مثلاً استفاده از تکرار) و همچنین معماری های تخصصی (همچون امنیت) می باشند، دارند. تکنیک ها وظایف خاصی را در درون ADM پشتیبانی می کنند (همچون تعریف اصول، سناریوهای کسب و کار، تحلیل فاصله ها، طرح ریزی انتقال، مدیریت ریسک و غیره).

فصل ۷ این بخش مفاهیم ذکر را بیشتر باز می کند.

## **۱.۱۰.۳ چارچوب محتوای معماری:**

**چارچوب محتوای معماری:** مدلی تفصیلی از محصولات کاری معماری که شامل: خروجی ها، مصنوعات درون خروجی ها و بخش های سازنده معماری (ABB – Architecture Building Blocks) که خروجی ها ارائه می کنند، فراهم می کند.

## **۱.۱۰.۴ زنجیره سازمانی:**

<sup>۷</sup> مستند شده در راهنمای TOGAF 9 بخش ۵: چارچوب محتوای معماری

<sup>۸</sup> مستند شده در راهنمای TOGAF 9 بخش ۴: زنجیره سازمانی و ابزارها

<sup>۹</sup> مستند شده در راهنمای TOGAF 9 بخش ۵: مدل های مرجع TOGAF

زنجیره سازمانی، مدلی را برای ساختاردهی یک مخزن مجازی، روشی را برای دسته بندی معماری و مصنوعات راه حل ها که نشان می دهند:

- چگونه انواع مختلف مصنوعات شکل می گیرند؟
- چگونه آنها می توانند نفوذ کنند؟
- چگونه دوباره مورد استفاده قرار گیرند؟

را فراهم می کند. این مدل بر پایه معماری ها و راه حل هایی(مدل ها، الگوها، توصیفات معماری و غیره) است که در درون سازمان و در سطح گسترده تر در صنایع وجود دارند. همچنین سایر اطلاعاتی که سازمان برای استفاده در توسعه معماری هایش جمع آوری کرده است، در این مدل قابل استفاده می باشند.

#### ۱.۱۰.۵ مدل های مرجع توگف:

توگف دو مدل مرجع را جهت استفاده در حد امکان در زنجیره سازمانی ویژه هر سازمان فراهم می کند.

جدول ۱-۳: مدل های مرجع گنجانده شده در زنجیره سازمانی

مدل مرجع	شرح
مدل مرجع فنی معماری پایه توگف	مدل مرجع فنی توگف، یک معماری از خدمات کلی و کارکردهایی است که پایه ای را که معماری های خاص و عناصر اصلی معماری (ABB) ها می توانند بسازند، فراهم می کند.
مدل مرجع یکپارچه زیرساخت اطلاعات (III-RM)	مدل مرجع یکپارچه زیرساخت اطلاعات (III-RM) بر پایه معماری پایه توگف می باشد و به طور ویژه هدفش کمک به طراحی معماری هایی است که قابلیت گردش بدون محدودیت اطلاعات را پشتیبانی و مقدور می سازند.

فصل ۱۲ این بخش به شرح مدل های مرجع می پردازد.

#### ۱.۱۰.۶ چارچوب توانمندی معماری :

چارچوب توانمندی معماری، مجموعه ای از منابع، دستورالعمل ها، قالب ها، اطلاعات پیشین و غیره می باشد؛ که برای کمک به معمار در جهت ایجاد یک راهکار معماری در درون سازمان، ایجاد شده است.

#### ۱.۱۱ خلاصه:

این فصل مفاهیم پایه معماری سازمانی و توگف را معرفی کرد. به طور کلی مفاهیمی که در این فصل ذکر شدند عبارتند از:

- سازمان چیست؟
- مجموعه ای از بخش ها که مجموعه مشترکی از اهداف مشترک را به اشتراک می گذارند، همچون آژانس دولتی، بخشی از یک شرکت، یا یک شرکت به طور کلی.
- شرکت های بزرگ ممکن است شامل چندین بخش باشند.

— یک "سازمان توسعه یافته" می تواند شامل شرکا، تولیدکنندگان، و مشتریان باشد.

- معماری چیست؟

— یک معماری این چنین تعریف می شود "سازمان پایه هر چیزی، مشتمل بر مولفه هایش، ارتباطاتشان با همدیگر و با محیط اطراف، و اصول کنترل طراحی و سیر تکاملش."

توگف یک چارچوب معماری است. این چارچوب شما را قادر به طراحی، ارزیابی، و ایجاد معماری صحیح برای سازمانتان می کند. یک چارچوب معماری، جعبه ابزاری است که می تواند برای توسعه گستره وسیعی از معماری های مختلف بکار برود.

یک چارچوب معماری خوب:

- می بایست روشی را برای طراحی یک سیستم اطلاعاتی بر حسب مجموعه ای از عناصر اصلی تشریح کند، و نشان دهد که چگونه این عناصر اصلی با هم سازگار می شوند.
- می بایست شامل مجموعه ای از ابزارها باشد و یک فرهنگ واژگان مشترک را فراهم کند.
- همچنین می بایست شامل فهرستی از استانداردهای پیشنهادی و محصولات سازگار که می توانند در پیاده سازی عناصر اصلی بکار بروند، باشد.

ارزش یک چارچوب در این است که نقطه شروع مفیدی را برای یک پروژه معماری فراهم می کند.

مولفه های توگف ۹ به شرح زیر هستند:

- روش توسعه معماری (ADM)
- تکنیک ها و دستورالعمل های ADM
- چارچوب محتوای معماری
- زنجیره سازمانی و ابزارها
- مدل های مرجع توگف
- چارچوب توانمندی معماری