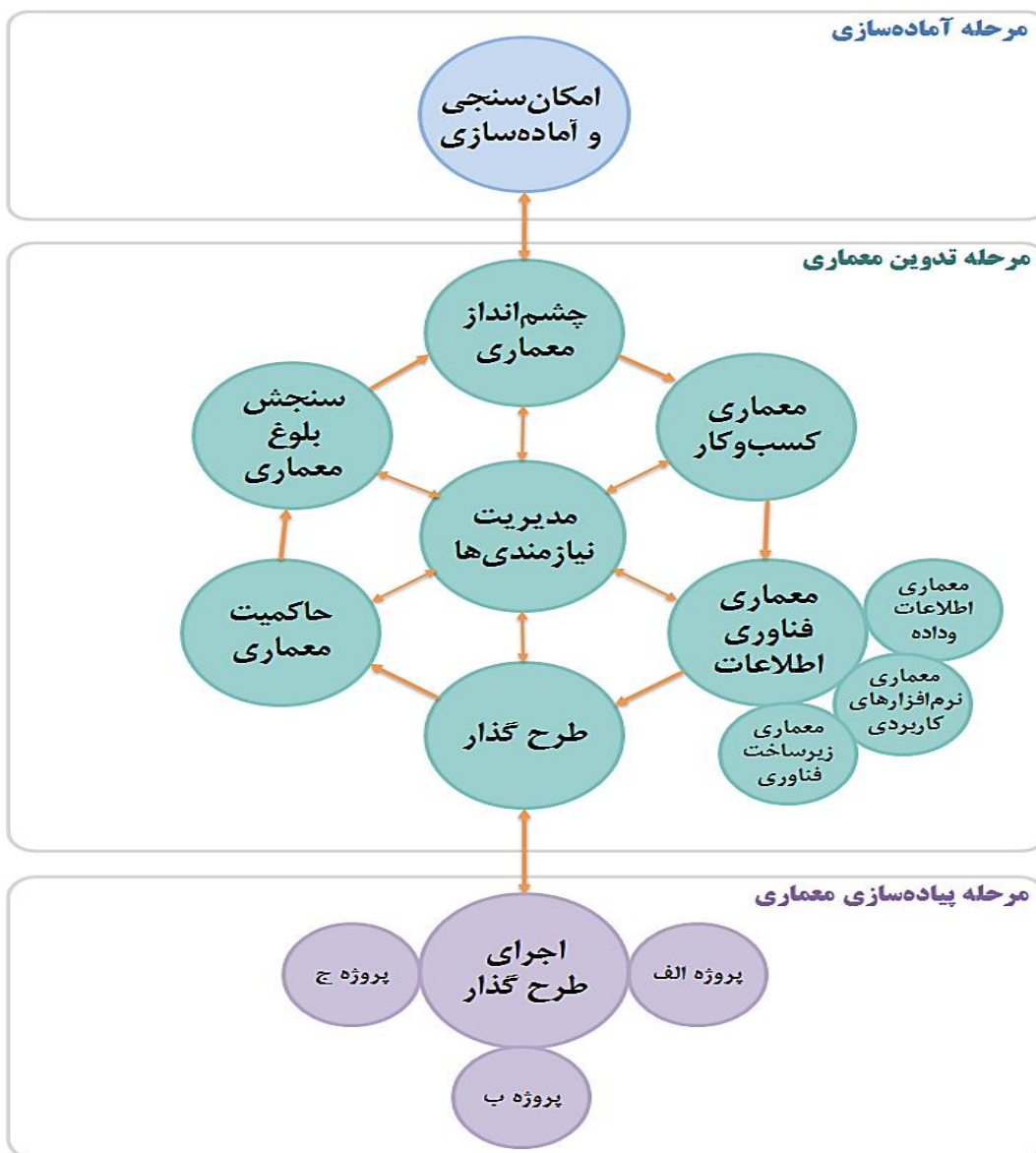


فصل چهارم

تشریح مؤلفه روش توسعه معماری

۴ تشریح مؤلفه روش توسعه معماری

روش توسعه معماری، یکی از مؤلفه‌های اصلی بخش «چارچوب و متدولوژی» است که دربردارنده مراحل و نحوه تدوین معماری سازمانی است. این روش از سه مرحله اصلی «آماده‌سازی»، «تدوین معماری» و «پیاده‌سازی» تشکیل شده و همان‌طور که در شکل ۱-۴ مشخص می‌باشد، به‌صورت چرخه توسعه تکاملی طراحی شده‌است.



شکل ۱-۴ روش توسعه معماری

در ابتدا برخی پیش‌فرض‌ها و نکات مربوط به روش توسعه معماری ارائه می‌شود:

- روش توسعه معماری، از ADM توگف اقتباس شده و سپس با توجه به دیدگاه‌های چابک‌سازی و ساده‌سازی معماری سفارشی شده‌است. دانش و تجربه‌های داخلی کشور، به‌خصوص اندوخته بیش از یک دهه تحقیقات دانشگاهی و تجربه عملی در حوزه معماری سازمانی کشور، در تدوین و سفارشی‌سازی این بخش تأثیر به‌سزایی داشته‌است.
- فرآیند (روش) معرفی شده در این بخش فعالیت‌ها، ورودی‌ها، خروجی‌ها و نکات مهم در اجرای معماری را تشریح می‌کند و شامل اطلاعات مهم و کاربردی برای انجام معماری است، جزئیات بیشتر در ADM توگف و سایر مراجع معماری قابل دسترس است.
- به سازمان‌ها اکیدا توصیه می‌شود در همه مراحل انجام معماری که در ادامه تشریح می‌شود از مشاور خبره و باصلاحیت استفاده نموده و از نظر داخلی نیز تیم خود را با آموزش‌های کاربردی مناسب در مراحل مختلف توانمند سازند تا توانایی مدیریت طرح و پیاده‌سازی خروجی‌های معماری را داشته‌باشند.
- تکنیک‌ها، قالب‌ها، نمونه مثال‌ها و رهنمودهای کاربردی برای اجرای معماری سازمانی در بخش «رهنمودها، تکنیک‌ها و نمونه مثال‌ها» که یکی دیگر از بخش‌های چارچوب معماری سازمانی ایران است قرار دارد و در این بخش تکرار نمی‌شود.
- الگوها و مدل‌های مرجع ملی (دولتی) و بخشی (صنایع) مورد نیاز برای اجرای معماری سازمانی در بخش «مدل‌های مرجع ملی و بخشی» که یکی دیگر از بخش‌های چارچوب معماری سازمانی ایران است قرار دارد و در این بخش تکرار نمی‌شود.
- ضوابط فنی و اجرایی مورد نیاز برای اجرای معماری سازمانی در بخش «برنامه ترویج و استقرار» که یکی دیگر از بخش‌های چارچوب معماری سازمانی ایران است قرار دارد و در این بخش تکرار نمی‌شود.

مرحله آماده‌سازی:

مرحله آماده‌سازی که اولین مرحله از روش توسعه معماری (شکل ۴-۱) است، پیش از آغاز رسمی طرح معماری سازمانی انجام می‌شود و به‌صورت کلی هدف آن امکان‌سنجی، آماده‌سازی و فرهنگ‌سازی در جهت تعریف صحیح طرح معماری است. در این مرحله تنها یک فاز وجود دارد که فعالیت‌های اصلی آن به‌قرار زیر است:

- نیازسنجی و امکان‌سنجی انجام معماری سازمانی
- آموزش و فرهنگ‌سازی برای ذینفعان کلیدی
- تعیین نیازمندی‌های معماری و محدوده سازمانی
- انتخاب و سفارشی‌سازی چارچوب و متدولوژی
- تجهیز و راه‌اندازی تیم معماری سازمانی
- اخذ تأییدیه شروع معماری سازمانی از مدیریت سازمان

مرحله تدوین معماری:

مرحله تدوین معماری که به‌صورت یک چرخه توسعه تکاملی اجرا می‌شود (شکل ۴-۱)، قلب روش توسعه معماری است و در بیشتر متون نیز منظور از روش یا فرآیند معماری سازمانی، این مرحله است.

شروع این مرحله با فاز چشم‌انداز معماری است که هدف و چشم‌انداز یک چرخه معماری را تعیین می‌کند. سپس در فازهای بعدی معماری کسب‌وکار، معماری اطلاعات و داده، معماری نرم‌افزارهای کاربردی و در نهایت معماری زیرساخت فناوری برای دو وضعیت موجود و مطلوب تدوین می‌شود. در فاز طرح‌گذار، با انجام تحلیل شکاف بین وضعیت مطلوب با وضعیت موجود نقشه‌راه پیاده‌سازی معماری و گذار (مهاجرت) به وضعیت مطلوب مشخص می‌شود، خروجی این فاز که شامل سبدهای پروژه‌ها است، خود شروع‌کننده مرحله بعدی (پیاده‌سازی معماری) است که در بخش بعد تشریح می‌شود.

فاز حاکمیت معماری جهت استقرار نظام حاکمیت معماری و اطمینان از نگهداشت و توسعه معماری است و فاز مدیریت نیازمندی‌ها نیز که به‌صورت هم‌زمان در همه چرخه معماری می‌تواند فراخوانی شود جهت تعریف و به‌روزرسانی نیازمندی‌های ذینفعان معماری است.

پس از طی یک چرخه معماری، در فاز سنجش بلوغ معماری، سطح بلوغ معماری سازمانی براساس تعدادی شاخص و به روش خودارزیابی، اندازه‌گیری می‌شود. هدف این فاز ارزیابی فنی و کیفی تک‌تک فرآورده‌های معماری یا اندازه‌گیری میزان پیشرفت پروژه‌های گذار نیست، بلکه میزان موفقیت در استقرار توانمندی و افزایش بلوغ معماری

سازمانی را محاسبه می‌کند. سنجش سطح بلوغ معماری به صورت دوره‌ای صورت می‌گیرد و مقایسه امتیازات دوره‌ها نشان‌دهنده میزان پیشرفت در بلوغ برنامه معماری سازمانی است.

مرحله پیاده‌سازی معماری:

این مرحله که به صورت فرزندی از چرخه قبلی (تدوین معماری) است، دربردارنده سبدهی از پروژه‌های تعریف شده است که پیاده‌سازی آن‌ها منجر به گذار سازمان از وضعیت موجود به مطلوب می‌شود. این مرحله تعاملات متقابلی با مرحله قبلی دارد (شکل ۴-۱)، به این صورت که هرگونه تغییر در معماری و نقشه‌راه پیاده‌سازی، منجر به تغییراتی در پروژه‌های در حال اجرا شده و از طرف دیگر شرایط و رخدادهای پیش‌بینی نشده در طی پیاده‌سازی پروژه‌ها ممکن است منجر به تغییراتی در نقشه‌های معماری (مرحله قبلی) شود.

۴-۱ فاز امکان‌سنجی و آماده‌سازی

این فاز پیش از شروع فعالیت‌های معماری انجام می‌شود و هدف آن امکان‌سنجی، آماده‌سازی، فرهنگ‌سازی و درنهایت تصویب شروع چرخه معماری سازمانی است. نتایج این فاز نقش مهمی در موفقیت معماری دارد که متأسفانه در بیشتر سازمان‌ها به صورت اصولی انجام نمی‌شود و همین موضوع از عوامل اصلی عدم موفقیت طرح‌های معماری در سازمان‌ها به حساب می‌آید.

شرح خدمات، الزامات و مشخصات طرح معماری از دیگر خروجی‌های این فاز است که ممکن است در قالب اسناد RFP تهیه شده و در اختیار مناقصه‌گران قرار داده‌شود یا به سایر اشکال اجرایی در فرآیند انتخاب مشاور مورد استفاده قرار گیرد. از آنجا که نقش و تأثیر مشاور کلیدی است و اشتباه در انتخاب مشاور باصلاحیت منجر به گذاشتن سنگ بنایی کج خواهد شد، به سازمان‌ها توصیه می‌شود:

از مشاوران خبره، باسابقه و تأیید صلاحیت‌شده که توسط نهادهای مسؤول احراز صلاحیت‌شده و در پورتال چارچوب معماری سازمانی ایران معرفی شده‌اند، استفاده نمایند.

مدیران و تصمیم‌گیران سازمان پس از انتخاب مشاور خبره و باصلاحیت، به توصیه‌های مشاور هم‌چون پزشک تخصصی عمل نموده و از تصمیم‌گیری فردی و غیرکارشناسی پرهیز کنند.

نه تنها برای تدوین و پیاده‌سازی معماری (فازهای بعدی) استفاده از مشاور لازم است، بلکه در این مرحله (فاز) نیز استفاده از مشاور معماری که با مشارکت تیم سازمان تعریف درست و قابل تحقق از اهداف، محدوده و دستاوردهای معماری ارائه نماید، توصیه می‌شود.

۴-۱-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- نیازسنجی و امکان‌سنجی معماری
- آماده‌سازی سازمان برای شروع چرخه معماری
- فرهنگ‌سازی و آموزش اولیه برای شروع چرخه معماری
- راه‌اندازی ابزارها و تیم معماری برای شروع چرخه معماری
- انتخاب مشاور معماری (در صورت نیاز)

۴-۱-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است.

ورودی‌های اصلی:

- مؤلفه‌های راهبردی سازمان
- چشم‌انداز و ماموریت سازمان
- اصول و پیشران‌های کسب‌وکار
- اهداف و راهبردهای سازمان
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری
- چارچوب معماری سازمانی ایران
- الزامات و ضوابط قانونی معماری سازمانی
- تکنیک‌ها، استانداردها و بهترین تجربه‌های معماری

۴-۱-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز به قرار زیر است:

- شناسایی اولیه ذینفعان، انتظارات و پیشران‌های معماری
- شناسایی اولیه ریسک‌ها، مقاومت‌ها و محدودیت‌ها
- امکان‌سنجی و تحلیل هزینه/فایده انجام معماری
- تهیه نسخه اولیه اصول، محدوده و شرح خدمات معماری

- سفارشی‌سازی چارچوب و روش‌شناسی معماری
- آموزش و فرهنگ‌سازی در سطوح مختلف سازمانی
- تعریف و استقرار نظام راهبری معماری
- تصویب شروع چرخه معماری
- تعیین نحوه اجرا (داخلی با مشارکت مشاور)
- تهیه سند درخواست برای پیشنهاد طرح معماری (در صورت استفاده از خدمات مشاور)
- ارزیابی و انتخاب مشاور باصلاحیت (در صورت استفاده از خدمات مشاور)

۴-۱-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی‌شده (نسخه اولیه):
 - چارچوب و روش‌شناسی سفارشی‌شده
 - مدل‌های مرجع ملی سفارشی‌شده
 - مدل‌های مرجع بخشی سفارشی‌شده
 - ابزارهای تهیه و راه‌اندازی‌شده
- نظام راهبری معماری (نسخه اولیه)
 - سیاست‌ها و اصول معماری
 - نقش‌ها و مسؤولیت‌های تیم معماری
 - منابع مورد نیاز
 - اختیارات و مجوزها
- ابلاغیه انجام طرح معماری از طرف مدیریت سازمان
- سند درخواست برای پیشنهاد (در صورت استفاده از خدمات مشاور)
 - شرح خدمات مورد انتظار از مشاور
 - محدوده سازمانی و زمان‌بندی مورد انتظار

- چارچوب و متدولوژی سفارشی شده
- استانداردها و الزامات مورد انتظار
- و سایر موارد مربوط به اسناد RFP

علاوه بر تخروجی‌های اشره‌شده، فرآورده‌های معماری این فاز به قرار زیر است:

شناسنامه‌ها:

- شناسنامه اصول معماری (نسخه اولیه)
- شناسنامه ذینفعان (نسخه اولیه)

۴-۲ فاز چشم‌انداز معماری

چشم‌انداز معماری، اولین فاز بعد از تعریف و شروع رسمی چرخه معماری است. بنابراین وقتی این فاز در سازمان اجرا می‌شود که اقدامات مربوط به مرحله پیش از شروع (امکان‌سنجی و آماده‌سازی) پایان یافته و لذا نحوه انجام طرح (توسط تیم داخلی یا با مشارکت مشاور) مشخص شده‌باشد. هم‌چنین در صورت استفاده از خدمات مشاور، فرآیندهای اداری و قراردادی انتخاب مشاور پایان یافته‌باشد؛ چارچوب معماری تعیین و سفارشی شده و درنهایت سازمان آماده شروع یک چرخه معماری باشد.

در این فاز «منشور پروژه» و «چشم‌انداز معماری» تهیه می‌شود. سند چشم‌انداز معماری که به‌نوعی مهم‌ترین خروجی این فاز است، هدف و چشم‌انداز چرخه فعلی معماری (که این فاز اولین فاز آن است) را توصیف می‌کند و در انتهای چرخه میزان موفقیت در تحقق این چشم‌انداز اندازه‌گیری می‌شود. از آنجا که معماری یک فرآیند مستمر و تکاملی است در یک چرخه به نقطه پایان نخواهد رسید و برای هر تکرار اهداف و مقصد مشخصی را می‌توان تعیین نمود، برای مثال یک سازمان ممکن است در چرخه اول معماری تنها «مستندسازی و استانداردسازی» وضعیت موجود را موردنظر قرار دهد و برای سازمان دیگری در اولین چرخه «بازطراحی اساسی معماری» هدف نهایی باشد که در هر حالت، چشم‌انداز تعیین شده مبنای تعیین محدوده، فعالیت‌ها و جزئیات خروجی‌ها است.

در این فاز با توجه به چشم‌انداز تعیین شده برای چرخه فعلی معماری، نسخه اولیه از مشخصات ذینفعان، نیازمندی‌ها، پیشران‌های معماری، ریسک‌ها، مقاومت‌ها، محدودیت‌ها، اصول، محدوده و شرح خدمات معماری که در فاز قبل تهیه شده بود، تکمیل می‌شود. هم‌چنین نسخه اولیه تحویل دادنی‌های «نظام راهبری معماری» و «چارچوب معماری سازمانی سفارشی‌شده» نیز تکمیل و در صورت نیاز بازبینی می‌شود.

۴-۲-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- تعیین چشم‌انداز و اهداف چرخه فعلی معماری
- تکمیل و نهایی‌سازی نظام راهبری معماری و سازمان تیم پروژه معماری
- نهایی‌سازی محدوده، اصول، ذینفعان، شرح خدمات، دامنه و درنهایت چارچوب معماری

۴-۲-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است.

ورودی‌های اصلی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- نظام راهبری معماری
- ابلاغیه انجام طرح معماری از طرف مدیریت سازمان
- سند درخواست برای پیشنهاد (در صورت استفاده از خدمات مشاور)
- مؤلفه‌های راهبردی سازمان

ورودی‌های فرعی:

- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری
- منابع موجود و مستندات تجربه‌های قبلی مرتبط با معماری سازمانی

۴-۲-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- تکمیل ذینفعان، نیازمندی‌ها و پیشران‌ها
- تکمیل ریسک‌ها، مقاومت‌ها و محدودیت‌ها
- تکمیل اصول، محدوده و شرح خدمات معماری
- تکمیل نظام راهبری معماری
- تعیین سطح بلوغ معماری جاری (شروع چرخه) و هدف (پایان چرخه)
- تهیه چشم‌انداز معماری (چشم‌انداز و اهداف چرخه جاری معماری)

- شناسایی اهداف، پیشران‌های کسب‌وکار، محدودیت‌ها و دغدغه‌ها
- نهایی‌سازی چارچوب معماری سفارشی‌شده
- استقرار نظام مدیریت پروژه معماری
- نهایی‌سازی فعالیت‌ها، زمان‌بندی و خروجی‌ها
- تعیین و راه‌اندازی ابزارهای معماری (ابزارهای مدل‌سازی، مدیریت پروژه، مخزن معماری، ...)
- تهیه و تصویب سند منشور پروژه معماری

۴-۲-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های این فاز به شرح زیر است:

- چشم‌انداز معماری:
 - توصیف مسأله
 - نیازمندی‌های اصلی و کلان ذینفعان
 - دیدگاه‌ها و محدوده معماری
 - اهداف و شاخص‌های مورد انتظار
 - سطح بلوغ معماری جاری (شروع چرخه) و هدف (پایان چرخه فعلی)
- منشور پروژه معماری:
 - پیش‌زمینه موضوع و توجیه پروژه
 - شرح کلی و محدوده پروژه
 - خلاصه چشم‌انداز معماری
 - فعالیت‌ها، زمان‌بندی و خروجی‌ها
 - نقش‌ها، مسؤولیت‌ها و ذینفعان اصلی
 - محدودیت‌ها و ریسک‌ها
 - منابع و بودجه پروژه
 - مصوبه مقامات ذی‌صلاح سازمان برای شروع فرآیند معماری

▪ نظام راهبری معماری (نسخه تکمیل شده):

○ سیاست‌ها و اصول معماری

○ نقش‌ها و مسئولیت‌های تیم معماری

○ منابع مورد نیاز

○ اختیارات و مجوزها

▪ چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده (نسخه تکمیل شده):

○ چارچوب و روش‌شناسی سفارشی شده

○ مدل‌های مرجع ملی سفارشی شده

○ مدل‌های مرجع بخشی سفارشی شده

○ ابزارهای تهیه و راه‌اندازی شده

فرآورده‌های معماری این فاز شامل موارد زیر است:

شناسنامه‌ها:

▪ اصول معماری (نسخه تکمیل شده)

▪ ذینفعان (نسخه تکمیل شده)

نمودارها:

▪ نمودار چارت سازمانی

ماتریس‌ها:

▪ ماتریس ذینفعان و دغدغه

۳-۴ فاز معماری کسب‌وکار

معماری کسب‌وکار، پیشران و تعیین‌کننده معماری فناوری اطلاعات (اطلاعات و داده، نرم‌افزارهای کاربردی، زیرساخت فناوری) است و اولین فاز مرتبط با تهیه فرآورده‌ها و تحویل‌داده‌های معماری مختص دامنه کسب‌وکار است. در این فاز، معماری کسب‌وکار برای دو وضعیت مبنا (موجود) و مقصد (مطلوب) تدوین می‌شود. با توجه به

«چارچوب محتوایی معماری»، فرآورده‌های مهمی مانند ساختار سازمانی، کارکردها، فرآیندها و خدمات در این فاز تدوین می‌شود.

از آنجا که معماری کسب‌وکار منطبق بر مؤلفه‌های راهبردی سازمان است، در صورتی که اهداف و راهبردهای سازمان شفاف نبوده یا مستند نشده، نیاز است قبل از شروع این فاز نسبت به تدوین و مستندسازی مؤلفه‌های راهبردی کسب‌وکار اقدام شود.

هم‌چنین در صورتی که در سازمان به‌واسطه انجام پروژه‌هایی مانند مهندسی مجدد فرآیندها، استانداردهای ISO، برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار و سایر پروژه‌های تحول سازمانی، بخشی از فرآورده‌های مورد نظر این فاز قبلاً تولید شده باشند، می‌توان از آنها استفاده نموده که در نتیجه حجم فعالیت‌های این فاز کاهش می‌یابد.

مستقل از پیش‌نیازها و جزئیات فعالیت‌های این فاز، باید توجه داشت در اسناد مرجع حوزه معماری به دو مسیر متفاوت برای انجام این فاز اشاره شده‌است، اکثر متون و مراجع ابتدا توصیه به تدوین معماری موجود و سپس معماری مطلوب نموده‌اند (این دیدگاه از گذشته وجود داشته و به نظر منطقی است). اما در برخی متون جدید که به روش‌های چابک و جسورانه در معماری معتقد هستند، توصیه می‌شود تأکید بر روی معماری مطلوب باشد به گونه‌ای که معماری مطلوب قبل از موجود تدوین شود یا در حالتی که ابتدا معماری موجود تدوین می‌شود، تأکید و وقت زیادی بر روی آن صرف نشده و تمرکز بر روی وضع مطلوب باشد.

نکته:

به عنوان یک توصیه کلی می‌توان گفت، برای سازمان‌هایی که چشم‌انداز طرح معماری سازمانی را «بهبود ملایم وضعیت موجود» انتخاب کرده‌اند و نه طراحی مجدد معماری سازمان، رویکرد محتاطانه مناسب‌تر است. اما برای سازمان‌هایی که طرح معماری با هدف تغییرات اساسی و رادیکال در سازمان تعریف شده‌است، رویکرد جسورانه مناسب‌تر است. هم‌چنین یکی از عوامل مؤثر برای انتخاب رویکرد مناسب، میزان مستندات آماده از وضعیت موجود سازمان است که هرچه اسناد بیشتر و کامل‌تری موجود باشد نیاز به صرف زمان و هزینه برای معماری وضعیت موجود کاهش می‌یابد.

۴-۳-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- طراحی معماری مطلوب کسب‌وکار سازمان که توصیف‌کننده چگونگی رفتار سازمان منطبق بر اهداف و مؤلفه‌های راهبردی است.

- شناسایی معماری وضعیت موجود در جهت استخراج مسیر گذار به مطلوب.

۴-۳-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است:

ورودی‌های اصلی:

- مؤلفه‌های راهبردی سازمان

ورودی‌های فرعی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری
- نظام راهبری معماری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۳-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- انتخاب و آماده‌سازی مدل‌های مرجع، قالب‌ها و ابزارهای مرتبط با معماری کسب‌وکار
- تهیه توصیفی از معماری کسب‌وکار موجود
- تهیه توصیفی از معماری کسب‌وکار مطلوب
- تحلیل شکاف و تعریف اولیه مؤلفه‌های طرح گذار (در دامنه کسب‌وکار)
- انتشار نتایج فاز برای کسب نظرات ذینفعان
- اعمال نقطه نظرات ذینفعان و نهایی‌سازی معماری کسب‌وکار

۴-۳-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

- سند معماری کسب‌وکار وضعیت موجود و مطلوب

- ساختار سازمانی و موقعیت‌های مکانی سازمان
 - اهداف و مقاصد کسب‌وکار (هم برای کل سازمان و هم به تفکیک واحدهای سازمانی)
 - کارکردهای کسب‌وکار به صورت سلسله‌مراتبی که کارکردهای هر سطح به کارکردهای دانه ریز تر در سطوح پایین تر شکسته می‌شود.
 - خدمات کسب‌وکار (هم خدمات درون سازمانی و هم برون سازمانی)
 - فرآیندهای کسب‌وکار به همراه سنج‌ها و نیازهای اطلاعاتی
 - وابستگی بین کارکردها، خدمات، فرآیندها در قالب ماتریس‌های نگاشتی
 - سایر دیدگاه‌های موردنیاز برای پوشش نیازمندی و دغدغه‌های کلیدی ذینفعان
 - تحلیل شکاف (دامنه معماری کسب‌وکار)
 - بازبینی سایر اسناد معماری به واسطه تأثیرات جانبی این فاز (در صورت نیاز)
- فرآورده‌های معماری این فاز شامل موارد زیر است:

شناسنامه‌ها:

- شناسنامه عامل
- شناسنامه کارکرد
- شناسنامه فرآیند
- شناسنامه خدمت

نمودارها:

- نمودار زنجیره ارزش فرآیندی
- نمودار گردش فرآیند
- نمودار شکست کارکردها (اختیاری)

ماتریس‌ها:

- ماتریس کارکرد و خدمت (اختیاری)
- ماتریس کارکرد و فرآیند (اختیاری)
- ماتریس فرآیند و خدمت (اختیاری)

▪ ماتریس کارکرد و عامل (اختیاری)

۴-۴ فاز معماری اطلاعات و داده

معماری اطلاعات و داده به‌عنوان بخش مهمی از دامنه‌های معماری پشتیبان معماری کسب‌وکار و نرم‌افزارهای کاربردی است. به‌طوری‌که که نیازهای داده‌ای در دامنه‌های فوق در قالب معماری اطلاعات و داده در این فاز پوشش داده می‌شوند. البته باید توجه داشت که دغدغه این فاز مربوط به نحوه طراحی پایگاه داده و مسائل فنی مربوط به آن نیست، بلکه فارغ از مسائل فنی و ساختار فیزیکی منابع ذخیره‌سازی باید موجودیت‌های اطلاعاتی و پایگاه‌های داده‌ای مورد نیاز سازمان تعریف شوند و در این راستا پایگاه‌ها و منابع اطلاعاتی موجود نیز بررسی می‌شود.

بحث مهم در این حوزه، ترتیب و توالی تدوین معماری اطلاعات و داده با معماری نرم‌افزارهای کاربردی است که در متون معماری، نظرات متفاوتی ارائه شده‌است، برای مثال آقای استیون اسپوواک در کتاب معروف «برنامه‌ریزی معماری سازمانی» به رویکرد داده‌محور تأکید نموده و معتقد بوده‌است که معماری نرم‌افزار بر اساس معماری داده توسعه می‌یابد، در عوض برخی منابع بر تقدم معماری نرم‌افزار بر معماری داده معتقد هستند. روش توسعه معماری، معماری داده و اطلاعات را به‌صورت کلی مقدم بر معماری نرم‌افزارهای کاربردی دانسته‌است، اگرچه هم‌پوشانی و وابستگی تنگاتنگی با یکدیگر خواهند داشت. (برای مرحله پیاده‌سازی معماری اجباری برای پیروی از توالی مرحله تدوین معماری نیست)

همان‌طور که در فاز «معماری کسب‌وکار» گفته شد، در مراجع معماری به دو مسیر متفاوت برای تدوین معماری اشاره شده‌است، بیشتر متون و مراجع ابتدا تدوین معماری موجود و سپس معماری مطلوب را پیشنهاد می‌کنند. اما در برخی متون جدید که به روش‌های چابک و جسورانه در معماری معتقد هستند، توصیه‌شده معماری مطلوب قبل از موجود تدوین شود یا در حالتی که ابتدا معماری موجود تدوین می‌شود، تأکید و وقت زیادی بر روی وضعیت موجود صرف نشود و تأکید اصلی بر وضع مطلوب باشد. بدیهی است هر سناریویی که در فاز «چشم‌انداز معماری» متناسب با شرایط سازمان انتخاب شود، برای همه دامنه‌های معماری (کسب‌وکار، اطلاعات و داده، نرم‌افزارهای کاربردی، زیرساخت فناوری، امنیت) به‌صورت یکسان اعمال می‌شود.

۴-۴-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

▪ طراحی معماری مطلوب اطلاعات و داده سازمان که پشتیبانی‌کننده معماری کسب‌وکار بوده و منطبق بر چشم‌انداز معماری است.

- شناسایی معماری وضعیت موجود اطلاعات و داده در جهت استخراج مسیر گذار به مطلوب

۴-۴-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است.

ورودی‌های اصلی:

- معماری کسب‌وکار

ورودی‌های فرعی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی‌شده
- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری
- نظام راهبری معماری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۴-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- انتخاب و آماده‌سازی مدل‌های مرجع، قالب‌ها و ابزارهای مرتبط با معماری اطلاعات و داده
- تهیه توصیفی از معماری اطلاعات و داده موجود
- تهیه توصیفی از معماری اطلاعات و داده مطلوب
- تحلیل شکاف و تعریف مؤلفه‌های طرح گذار (دامنه اطلاعات و داده)
- اعمال اثرات جانبی بر سایر دامنه‌های معماری (معماری کسب‌وکار)
- انتشار نتایج فاز برای کسب نظرات ذینفعان
- اعمال نقطه نظرات ذینفعان و نهایی‌سازی معماری اطلاعات و داده

۴-۴-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل در این فاز به قرار زیر است:

- سند معماری اطلاعات و داده وضعیت موجود و مطلوب
 - مؤلفه‌های معماری داده
 - موجودیت‌های اطلاعاتی (مستخرج از معماری کسب‌وکار)
 - پایگاه‌های منطقی داده سازمان
 - ماتریس‌ها نگاشت بین سایر مولفه‌های معماری به موجودیت‌ها
 - مدیریت داده
 - مهاجرت داده
 - حاکمیت داده
 - نیازمندهای یکپارچگی داده
 - نیازمندهای فنی مربوط به ذخیره، بازیابی، نمایش و انتقال داده
 - محدودیت‌های معماری فناوری که باید در نظر گرفته شود.
 - سایر دیدگاه‌های مورد نیاز برای پوشش نیازمندی و دغدغه‌های کلیدی ذینفعان
 - تحلیل شکاف (دامنه معماری اطلاعات و داده)
- بازیابی سایر اسناد معماری (معماری کسب‌وکار) به‌واسطه تأثیرات جانبی این فاز (در صورت نیاز)

فرآورده‌های معماری این فاز شامل موارد زیر است:

شناسنامه‌ها:

 - شناسنامه موجودیت‌های اطلاعاتی
 - شناسنامه پایگاه‌های داده

نمودارها:

 - نمودار مفهومی ارتباط موجودیت‌ها
 - نمودار منطقی ارتباط موجودیت‌ها
 - نمودار تعاملات اطلاعاتی بین‌سازمانی

ماتریس‌ها:

- ماتریس موجودیت و کارکرد معروف به ماتریس کراد
- ماتریس موجودیت و فرآیند (اختیاری)
- ماتریس موجودیت و خدمت (اختیاری)

۴-۵ فاز معماری سیستم‌های اطلاعاتی

نرم‌افزارهای کاربردی در سازمان مسؤولیت مکانیزاسیون گردش فرآیندها و خدمات و ثبت مکانیزه اطلاعات سازمان را به عهده دارند. بنابراین معماری نرم‌افزارهای کاربردی، وابستگی عمیقی با معماری کسب‌وکار و اطلاعات و داده دارد و ورودی‌های اصلی را از آن‌ها می‌گیرد. در این فاز مشخصات نرم‌افزارهای کاربردی مورد نیاز سازمان، مدل تعاملات آن‌ها با یکدیگر و نیز سیستم‌های بیرونی مشخص می‌شود. توصیف نیازمندی‌های معماری نرم‌افزارهای کاربردی و انتظارات از معماری زیرساخت فنی از دیگر نتایج این فاز است.

سطح جزئیاتی که در این فاز به کار برده می‌شود، بستگی به محدوده و هدف طرح معماری دارد. هرچه نرم‌افزارهای کاربردی موجود و مطلوب دقیق‌تر و مفصل‌تر توصیف شوند، در مرحله پس از معماری که نوبت به پیاده‌سازی است، برای تولید نرم‌افزارهای کاربردی جدید یا انتقال (مهاجرت) مؤلفه‌های موجود به مطلوب نیاز به کار کمتری خواهد بود. اما باید توجه داشت «طراحی تفصیلی» نرم‌افزارها و سیستم‌ها در این فاز (و به‌طور کلی معماری) انجام نمی‌شود، بلکه تعریف (توصیف) نرم‌افزارهای کاربردی مورد نیاز و تعیین سرویس‌ها و نیازمندی‌های سیستمی (وظیفه‌مندی و غیروظیفه‌مندی) و انتخاب سبک معماری سیستم و تعیین مؤلفه‌های اصلی معماری مورد نظر است.

۴-۵-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- طراحی معماری مطلوب نرم‌افزارهای کاربردی سازمان که پشتیبانی‌کننده معماری کسب‌وکار، اطلاعات و داده بوده و منطبق بر چشم‌انداز معماری است.
- شناسایی معماری وضعیت موجود نرم‌افزارهای کاربردی در جهت استخراج مسیر گذار به مطلوب

۴-۵-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است.

ورودی‌های اصلی:

- معماری کسب و کار
- معماری اطلاعات و داده

ورودی‌های فرعی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری
- نظام راهبری معماری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۵-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- انتخاب و آماده‌سازی مدل‌های مرجع، قالب‌ها و ابزارهای مرتبط با معماری نرم‌افزارهای کاربردی
- تهیه توصیفی از معماری نرم‌افزارهای کاربردی موجود
- تهیه توصیفی از معماری نرم‌افزارهای کاربردی مطلوب
- تحلیل شکاف و تعریف مؤلفه‌های طرح گذار (نرم‌افزارهای کاربردی)
- اعمال اثرات جانبی بر سایر دامنه‌های معماری (معماری کسب و کار، معماری اطلاعات و داده)
- انتشار نتایج فاز برای کسب نظرات ذینفعان
- اعمال نقطه‌نظرات ذینفعان و نهایی‌سازی معماری نرم‌افزارهای کاربردی

۴-۵-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز شامل موارد زیر است:

- سند معماری نرم‌افزارهای کاربردی (وضعیت موجود و مطلوب)
 - مولفه‌های معماری مطلوب بر اساس نگاه سرویس‌گرا
 - مدل ساختار شکست مؤلفه‌های نرم‌افزارهای کاربردی
 - مدل تعاملات بین نرم‌افزارهای کاربردی مبتنی بر سرویس

- مدل کلان استقرار نرم‌افزارهای کاربردی
 - نیازمندی‌های وظیفه‌مندی و غیروظیفه‌مندی
 - نیازمندی‌های فنی مربوط به سبک معماری سرویس‌گرا
 - نیازمندی‌های مربوط به لایسنس و حق مالکیت
 - استانداردهای تولید، توسعه و نگهداشت
 - محدودیت‌های وارد بر معماری فناوری که باید در نظر گرفته شود.
 - نتیجه تحلیل شکاف
 - به‌روزرسانی سایر اسناد معماری (کسب‌وکار، اطلاعات و داده) به‌واسطه تأثیرات جانبی این فاز (در صورت نیاز) خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:
- شناسنامه‌ها:
- شناسنامه نرم‌افزارهای کاربردی
 - شناسنامه سرویس‌های نرم‌افزاری
- نمودارها:
- نمودار تعامل نرم‌افزارهای کاربردی
 - نمودار موارد کاربری (اختیاری)
- ماتریس‌ها:
- ماتریس تبادلات بین نرم‌افزارهای کاربردی (اختیاری)
 - ماتریس کارکرد و نرم‌افزارهای کاربردی (اختیاری)
 - ماتریس فرآیند و نرم‌افزارهای کاربردی (اختیاری)
 - ماتریس خدمت و نرم‌افزارهای کاربردی (اختیاری)

۴-۶ فاز معماری زیرساخت فناوری

در معماری فناوری به جنبه‌های مختلفی باید توجه داشت شامل سخت افزارها، مباحث شبکه، سرویس‌های زیرساختی، سکوها و سرورها، فرآیند و نقش‌های مدیریت عملیات فاوا. مباحث امنیت که در همه دامنه‌های معماری مورد توجه است در این دامنه به صورت برجسته‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد.

در این فاز نداشت سرویس‌ها و مؤلفه‌های سیستمی در فازهای قبل به سرویس‌های زیرساختی انجام می‌شود. مؤلفه‌های فناوری که در این فاز تعریف و طراحی می‌شوند، در زمان پیاده‌سازی ممکن است به صورت سخت‌افزار قابل خریداری باشند یا یک فناوری و ابزار بوده که باید تامین، نصب و پیکربندی شوند. با توجه به اینکه معماری فناوری موضوعی فنی و وابسته به برند و شرکت سازنده است، از این جهت نیاز به تحلیل هزینه برای سناریوهای مختلف تأمین لازم است. همچنین بحث انتخاب فناوری‌ها و ابزارها به‌طور مستقیم با موضوع امکان تأمین (عدم تحریم) پیوند خورده است و سازمان‌ها باید به این مورد توجه داشته باشند تا مبادا در مراحل پیاده‌سازی معماری با مشکل عدم امکان تأمین سخت افزار و فناوری مواجه شوند.

۴-۶-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- طراحی معماری مطلوب زیرساخت فناوری سازمان که پشتیبانی‌کننده معماری اطلاعات، داده و نرم‌افزارهای کاربردی بوده و منطبق بر چشم‌انداز معماری است.
- شناسایی معماری وضعیت موجود زیرساخت فناوری در جهت استخراج مسیر گذار به مطلوب

۴-۶-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است.

ورودی‌های اصلی:

- معماری کسب‌وکار
- معماری اطلاعات و داده
- معماری نرم‌افزارهای کاربردی

ورودی‌های فرعی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده

- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری
- نظام راهبری معماری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۶-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- انتخاب و آماده‌سازی مدل‌های مرجع، قالب‌ها و ابزارهای مرتبط با معماری زیرساخت فناوری
- تهیه توصیفی از معماری زیرساخت فناوری موجود
- تهیه توصیفی از معماری زیرساخت فناوری مطلوب
- تحلیل شکاف و تعریف مؤلفه‌های طرح گذار (زیرساخت فناوری)
- اعمال اثرات جانبی بر سایر دامنه‌های معماری (معماری کسب‌وکار، معماری اطلاعات و داده، معماری نرم‌افزارهای کاربردی)
- انتشار نتایج فاز برای کسب نظرات ذینفعان
- اعمال نقطه نظرات ذینفعان و نهایی‌سازی معماری زیرساخت فناوری

۴-۶-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

- سند معماری زیرساخت فناوری (وضعیت موجود و مطلوب)
 - سیاست‌های امنیتی و فناوری
 - سرویس‌های زیرساختی و مؤلفه‌های فناوری
 - فناوری‌ها، استانداردها و ابزارهای لایه زیرساخت
 - تهدیدها و کنترل‌های امنیتی
 - برآورد ظرفیت منابع پردازشی و ذخیره‌سازی مورد نیاز
 - ارتباطات شبکه داخلی و گسترده سازمان

○ نیازمندی‌های مرکز داده یا اتاق سرور سازمان

○ نتیجه تحلیل شکاف

- به‌روزرسانی سایر اسناد معماری (کسب‌وکار، اطلاعات و داده، نرم‌افزارهای کاربردی) به واسطه تأثیرات جانبی این فاز (در صورت نیاز)

فرآورده‌های معماری این فاز شامل موارد زیر است:

شناسنامه‌ها:

- شناسنامه سرویس‌های زیرساختی
- شناسنامه فناوری/ استاندارد
- شناسنامه کنترل‌های امنیتی

نمودارها:

- نمودار معماری ارتباطات (شبکه)
- نمودار مرکز داده/اتاق سرور

ماتریس‌ها:

- ماتریس سرویس زیرساختی و نرم‌افزارهای کاربردی
- ماتریس سرویس زیرساختی و فناوری/ استاندارد
- ماتریس نرم‌افزارهای کاربردی و فناوری/ استاندارد

۴-۷ فاز طرح گذار

موضوع این فاز در خصوص تدوین نقشه راه پیاده‌سازی معماری، تعیین منابع مورد نیاز و اولویت بندی پروژه‌ها است. به‌طور کلی برای تحقق معماری نیاز به یک طرح اجرایی مشخص است که سبب پروژه‌ها و منابع را تعریف نماید. در حوزه سازمانی، طرح گذار باید با توجه به وضعیت موجود تدوین شود زیرا هیچ سازمانی برای رسیدن به مطلوب از نقطه صفر حرکت نمی‌کند، بلکه بر اساس مجموعه فرآیندها، اطلاعات، سیستم‌ها و فناوری‌هایی که در وضعیت موجود دارد تلاش می‌کند از یک سو از دارایی‌های موجود سازمانی نهایت استفاده شده و از سوی دیگر در مسیر تحقق وضعیت مطلوب، تداوم کسب‌وکار و سرویس‌های فناوری اطلاعات تضمین شود. هرگونه شوک ناگهانی به سازمان، برای مهاجرت از وضعیت موجود به مطلوب نتایج منفی گسترده‌ای به بار می‌آورد.

درخصوص تدوین طرح گذار باید توجه داشت که تفاوت مهمی بین روش پیشنهادی در این سند با روش‌های قدیمی و کلاسیک در معماری وجود دارد. در روش‌های قدیمی پس از تدوین نهایی دامنه‌های معماری، در فاز «تدوین طرح گذار» تحلیل شکاف بین مطلوب با موجود و در نهایت تهیه مشخصات پروژه‌ها (منابع، زمان‌بندی، اولویت، ..) انجام می‌شد، اما در رویکردهای جدید و از جمله روش توسعه معماری، نسخه اولیه تحلیل شکاف در فازهای قبلی تهیه شده و در این فاز جمع و نهایی می‌شود. این موضوع باعث می‌شود تمامی تصمیمات و تحلیل‌های مربوط به پیاده‌سازی معماری به صورت فشرده و یکجا انجام نشده و در طول چرخه تدوین معماری به تدریج تکمیل و نهایی شود. از طرف دیگر کار به صورت تخصصی‌تری انجام می‌شود. برای مثال تحلیل شکاف معماری اطلاعات و داده (مطلوب با موجود) در فاز اختصاص داده‌شده و توسط متولیان و ذینفعان مربوطه انجام می‌پذیرد و به مرور نیز بازنگری و تکمیل می‌شود.

۴-۷-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- تهیه نقشه‌راه معماری بر اساس تحلیل شکاف بین وضعیت مطلوب با موجود
- اطمینان از تطابق طرح گذار با آمادگی، محدودیت و منابع سازمان

۴-۷-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است:

ورودی‌های اصلی:

- معماری کسب‌وکار
- معماری اطلاعات و داده
- معماری نرم‌افزارهای کاربردی
- معماری زیرساخت فناوری

ورودی‌های فرعی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری

- منشور پروژه معماری
- نظام راهبری معماری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۷-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- شناسایی محدودیت‌ها و آمادگی سازمان برای گذار
- تحلیل شکاف بین وضعیت موجود با مطلوب (کسب‌وکار، اطلاعات و داده، نرم‌افزارهای کاربردی، زیرساخت فناوری، امنیت)
- شناسایی و تحلیل سناریوهای گذار
- استخراج پروژه‌ها و اقدامات
- تعیین (تخمین) منابع مورد نیاز برای پروژه‌ها
- ارزش‌گذاری (از جنبه کسب‌وکار، فناوری، پیش‌نیازی) برای پروژه‌ها و اقدامات
- اولویت‌بندی پروژه‌ها با توجه به تحلیل هزینه به فایده و ارزیابی ریسک‌ها
- مرحله‌بندی زمانی طرح گذار با رویکرد توسعه تدریجی (در شرایط بلندمدت بودن طرح گذار)
- تهیه برنامه زمان‌بندی برای پروژه‌ها (زمان شروع، زمان پایان، پیش‌نیازی، زمان‌بندی فازهای پروژه، فرسنگ شمارهای مهم)
- بازبینی و نهایی‌سازی ریسک‌های پیاده‌سازی معماری و تدوین راهکارهای مقابله
- انتشار نتایج فاز برای کسب نظرات ذینفعان
- اعمال نقطه نظرات ذینفعان و نهایی‌سازی طرح گذار

۴-۷-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

- سند طرح گذار
 - توصیف محدودیت‌ها، آمادگی و ریسک‌های گذار
 - تحلیل شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب

- سناریوهای گذار
- تعریف مشخصات پروژه‌ها و اقدامات گذار به وضع مطلوب
- مشخصات پروژه‌ها و اقدامات گذار
- ارزش‌گذاری پروژه‌ها
- منابع مورد نیاز (تخمین)
- وابستگی بین پروژه‌ها و اقدامات
- اولویت‌بندی پروژه‌ها
- برنامه زمان‌بندی طرح گذار
- ریسک‌ها و راهکارهای مقابله
- معماری کسب‌وکار نهایی شده (در چرخه فعلی)
- معماری اطلاعات و داده نهایی شده (در چرخه فعلی)
- معماری نرم‌افزارهای کاربردی نهایی شده (در چرخه فعلی)
- معماری زیرساخت فناوری نهایی شده (در چرخه فعلی)
- سایر اسناد و تحویل‌دانی‌های معماری نهایی شده (در چرخه فعلی)

فرآورده‌های معماری این فاز شامل موارد زیر است:

شناسنامه‌ها:

- شناسنامه پروژه

نمودارها:

- نمودار گانت چارت پروژه‌ها

ماتریس‌ها:

- ماتریس وابستگی پروژه‌ها

۴-۸ فاز حاکمیت معماری

در یک جمله هدف از این فاز، تثبیت و تحکیم ارتباط بین مرحله تدوین معماری با مرحله پیاده‌سازی است، در فاز قبل آخرین اقدامات مربوط به معماری شامل تهیه برنامه اجرایی آماده شد. برای شروع پیاده‌سازی نیاز به یک نظام مدیریتی و اجرایی است که از یک طرف بتواند به‌درستی نقشه‌های معماری را مطابق برنامه تعیین شده به نتیجه برساند و از طرف دیگر با توجه به بازخوردهای مرحله پیاده‌سازی، مستندات معماری را تکمیل یا بازبینی نماید. به این منظور باید نظام راهبری معماری که در ابتدای چرخه معماری به‌طور موقتی و اولیه راه‌اندازی شده بود، در این فاز تکمیل و تحکیم شود. در این راستا باید ساختار سازمانی راهبری معماری سازمانی تثبیت و تکمیل شود. برای نقش‌ها و مسؤولیت‌هایی که متولی طرح‌گذار هستند، تصمیم‌گیری شود. سیاست‌ها و اصول معماری نهایی شده، روال‌ها و فرآیندهای مدیریت طرح‌گذار طراحی و سرانجام ابزارها و سنجش‌های کنترلی نهایی و راه‌اندازی شود.

نتیجه این فاز شکل‌دهنده ساختار مرحله بعد (پیاده‌سازی معماری) است و با پایان این فاز مرحله بعد آغاز می‌شود. همان‌طور که در تشریح فعالیت‌های فاز «چشم‌انداز معماری» گفته شد، استقرار نظام مدیریت پروژه (تدوین معماری) در فاز مذکور انجام می‌شود که تمام چرخه تدوین معماری را شامل می‌شود، اما در این فاز همان نوع اقدامات (نظام مدیریت پروژه‌ها) در محدوده بزرگ‌تر (مجموعه‌ای از پروژه‌های گذار) و متنوع (پروژه‌های مدیریتی، مشاوره‌ای، نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، ...) انجام می‌شود که هماهنگی بین پروژه‌های گذار با یکدیگر و تطابق آنها با معماری تدوین شده بر پیچیدگی مرحله پیاده‌سازی می‌افزاید.

۴-۸-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- تثبیت و استقرار دائمی نظام راهبری معماری سازمانی برای مدیریت تغییرات و توسعه معماری
- اطمینان از تحقق معماری مطلوب با پیاده‌سازی پروژه‌ها و اقدامات تعریف شده در طرح‌گذار

۴-۸-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است:

ورودی‌های اصلی:

- نظام راهبری معماری
- طرح‌گذار

ورودی‌های فرعی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری
- معماری کسب‌وکار
- معماری اطلاعات و داده
- معماری نرم‌افزارهای کاربردی
- معماری زیرساخت فناوری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۸-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز شامل موارد زیر است:

- تدوین نظام راهبری پیاده‌سازی معماری (مطلوب)
- تهیه مدل و روال‌های تعامل بین تیم متولی معماری با تیم مدیریت مرحله پیاده‌سازی براساس شرایط سازمانی (و تعیین میزان حضور تیم معماری در تیم مدیریت پیاده‌سازی)
- بررسی مدل‌های تعامل بین واحدهای کسب‌وکار با فناوری اطلاعات در مرحله پیاده‌سازی و انتخاب مدل مناسب بر اساس شرایط سازمان
- تهیه رهنمودها و توصیه‌های فنی و مدیریتی برای مرحله پیاده‌سازی
- استقرار نظام مدیریت ریسک
- تدوین مکانیزم نگهداشت و به‌روزرسانی اسناد معماری
- تدوین سنجه‌ها و نحوه سنجش ارزیابی نتایج معماری سازمانی
- راه‌اندازی مکانیزم‌ها و ابزارهای پایش و ارزیابی
- انتشار نتایج فاز برای کسب نظرات ذینفعان
- اعمال نقطه نظرات ذینفعان و نهایی‌سازی طرح گذار

۴-۸-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

- نظام حاکمیت معماری
 - ساختار و نقش‌ها
 - روال‌ها و فرآیندها
 - سیاست‌ها و اصول اجرا
 - سنجه‌ها و ابزارهای کنترل و ارزیابی
 - نظام مدیریت ریسک
 - راهنماها و بایدهای مرحله پیاده‌سازی
 - مدل تعامل بین واحدهای کسب با فناوری اطلاعات در مرحله پیاده‌سازی
 - مدل و روال‌های تعامل بین تیم معماری با تیم‌های مرحله پیاده‌سازی
- بازبینی سایر اسناد معماری به واسطه تأثیرات جانبی این فاز

۴-۹ فاز سنجش بلوغ معماری

در این فاز تقریباً یک چرخه معماری طی شده و نوبت به سنجش نتایج رسیده است. نتایج این فاز (امتیازات) بیانگر میزان توفیق در تحقق چشم‌انداز معماری است.

در معماری سازمانی انواعی از سنجش و ارزیابی انجام می‌شود که هر کدام هدف و روش خاص خود را دارد. سه نوع اصلی از سنجش و ارزیابی در معماری به قرار زیر است:

- ارزیابی فنی فرآورده‌های معماری طی چرخه معماری انجام می‌شود و برای ارزیابی هر فرآورده، روش‌های خاصی وجود دارد. برای مثال ارزیابی یک گردش کار سیستمی، را می‌توان با تکنیک «شبکه‌های پتری» انجام داد.
- سنجش میزان پیشرفت پروژه‌های گذار بر اساس روش‌های کنترل پروژه و با محاسبه میزان تأخیر و انحراف انجام می‌شود، اما باید توجه داشت تأخیر در پروژه‌های گذار که در فاز پیاده‌سازی محاسبه می‌شود ممکن است به‌خاطر تغییرات مدیریتی و سازمانی یا سایر عوامل جانبی باشد و لزوماً به معنای اشتباه بودن نقشه‌های فنی معماری نیست.

▪ سومین نوع سنجش مربوط به «بلوغ معماری» است که در این فاز اندازه‌گیری می‌شود و اهمیت بالاتری از دو مورد قبلی دارد. سطح بلوغ معماری سازمانی براساس یک مدل چندبعدی اندازه‌گیری می‌شود و نتیجه آن «میزان موفقیت در توانمندی و استقرار معماری سازمانی» را در سازمان نشان می‌دهد. اگر سطح بلوغ به امتیاز مطلوب رسیده باشد، ایرادات جزئی در برخی نقشه‌های معماری یا تأخیر برنامه پیاده‌سازی (به‌عنوان نمونه: به‌دلیل کاهش بودجه سازمان) قابل رفع بوده و جای نگرانی نیست.

موضوع این فاز سنجش «بلوغ معماری» (نوع سوم) است. شاخص‌ها و روش فنی امتیازدهی به‌صورت یک فصل جداگانه در بخش «رهنمودها، تکنیکها و نمونه مثال‌ها» وجود دارد و در ادامه تنها مراحل کلی و فعالیت‌های این فاز توضیح داده می‌شود.

فعالیت‌های این فاز منجر به دو نوع سنجش بلوغ خواهد شد. در ابتدا سنجش بلوغ به‌روش «خودارزیایی» توسط تیم معماری (داخلی) انجام می‌شود و با توجه به امتیازات به‌دست آمده اگر ایرادات و کمبودهای جدی مشاهده شود، نسبت به رفع آن‌ها اقدام می‌شود. در مرحله دوم و جهت انجام ارزیابی دقیق و تخصصی، اسناد معماری سازمانی به مراکز اعتبارسنجی (آزمایشگاه‌های معماری سازمانی) ارجاع می‌شود.

۴-۹-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- شناسایی و استخراج نقاط قوت، ضعف و نواقص احتمالی
- اطمینان از استقرار و تثبیت نظام معماری سازمانی
- اطمینان از توسعه مستمر و متوازن بلوغ معماری طی چرخه‌های مختلف اجرای معماری

۴-۹-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است:

ورودی‌های اصلی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- توصیف نیازمندی‌های معماری
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری

- نظام راهبری معماری
- معماری کسب و کار
- معماری اطلاعات و داده
- معماری نرم افزارهای کاربردی
- معماری زیرساخت فناوری
- طرح گذار

ورودی‌های فرعی:

- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۹-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز به قرار زیر است:

- خودارزیابی سطح بلوغ معماری سازمانی:
 - بررسی شاخص‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای خودارزیابی
 - تکمیل و آماده‌سازی منابع و اطلاعات (در صورت نیاز)
 - محاسبه سطح بلوغ معماری به صورت خودارزیابی (روش و نحوه محاسبه در بخش «رهنمودها، تکنیکها و نمونه مثال‌ها» آورده می‌شود).
 - مقایسه امتیازات کسب شده با مقدار هدف گذاری شده در سند چشم‌انداز معماری
 - در صورت کسب امتیازات نامطلوب اقدام جهت اصلاح موارد و در صورت کسب امتیازات مطلوب در خودارزیابی، اقدام برای ارزیابی تخصصی توسط مراکز اعتبارسنجی معماری
- ارجاع اسناد معماری برای سنجش تخصصی بلوغ معماری توسط مراکز اعتبارسنجی
 - شناسایی و انتخاب مرکز اعتبارسنجی (اسامی مراکز مجاز اعتبارسنجی در پورتال چارچوب معماری سازمانی ایران وجود دارد)
 - ارجاع اسناد و مدارک برای مرکز اعتبارسنجی انتخاب شده و دریافت نتیجه اعتبارسنجی
 - مقایسه امتیازات کسب شده با مقدار هدف گذاری شده در سند چشم‌انداز معماری و نیز نتیجه خودارزیابی

○ در صورت کسب امتیازات نامطلوب اقدام جهت اصلاح موارد و در صورت کسب امتیازات مطلوب اطلاع‌رسانی امتیازات به ذینفعان موضوع

○ تحلیل امتیازات نهایی و استخراج «درس‌های آموخته شده» برای چرخه بعدی معماری

۴-۹-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

▪ سند سنجش بلوغ معماری

○ نتایج و امتیازات خودارزیابی بلوغ معماری

○ نتایج و امتیازات ارزیابی تخصصی بلوغ معماری توسط مراکز اعتبارسنجی

○ تحلیل نتایج و درس‌های آموخته‌شده

▪ بازبینی سایر اسناد معماری به واسطه تأثیرات جانبی این فاز (در صورت شناسایی ایرادات و اشکالات در هرکدام از اسناد معماری)

علاوه بر تحویل دادنی‌های فوق، فرآورده‌های معماری این فاز به قرار زیر است:

نمودارها:

▪ نمودار بلوغ معماری

۴-۱۰-۴ فاز مدیریت نیازمندی‌ها

نیازمندی‌های معماری تنها یک‌بار تعیین نمی‌شوند بلکه در طی چرخه معماری به صورت پویا تعریف یا بازبینی می‌شوند. به همین دلیل، این فاز برخلاف فازهای پیش با ترتیب مشخصی اجرا نمی‌شود، بلکه در طی فازهای مختلف هرکجا لازم به تعیین یا بازبینی نیازمندی‌های معماری است، فعالیت‌های این فاز اجرا می‌شود و نیز در وسط چرخه معماری قرار گرفته است. از اقدامات مهم این فاز، استفاده از مخزن یکپارچه برای ثبت و مدیریت نیازمندی‌های معماری که طی فازهای مختلف و توسط ذینفعان متنوعی ایجاد می‌شود، می‌باشد، همچنین برای مستندسازی نیازمندی‌های معماری می‌توان از تکنیک‌های قیاسی یا سناریوهای کسب‌وکار استفاده کرد.

اولین نمونه از نیازمندی‌های معماری در فاز چشم‌انداز معماری تهیه می‌شود، سپس در فازهای معماری کسب‌وکار و معماری فناوری اطلاعات، تمامی نیازمندی‌های تعیین شده، ضمن استفاده در فاز مربوطه به مخزن نیازمندی‌های معماری نیز اضافه می‌شوند. نیازمندی‌های تعیین شده ممکن است در محدوده و شرایط پروژه (چرخه فعلی) نباشند

ولی لازم است مستند و مدیریت شوند تا در چرخه‌های بعدی معماری مورد استفاده قرار گیرند. در سایر فازهای توسعه معماری نیز هر جا نیازمندی‌های جدیدی تعریف شود یا نیاز به بازبینی داشته باشد، این فاز فراخوانی می‌شود. یکی از دلایل دیگری که نیازمندی‌ها به صورت یک فاز جداگانه تعریف می‌شود، وابستگی بین نیازمندی‌های مختلف معماری با یکدیگر و لزوم مدیریت اثرات جانبی آنها است. از طرف دیگر نیازمندی‌های معماری نه تنها توسط ذینفعان و در طی زمان تغییر می‌کنند (تکمیل می‌شوند)، بلکه به دلیل پیشران‌ها و تغییرات بازار (محیط خارج از سازمان)، شرایط و الزامات جدیدی به سازمان تکلیف می‌شود.

۴-۱۰-۱ اهداف فاز

اهداف اصلی این فاز به قرار زیر است:

- مدیریت نیازمندی‌های معماری که طی فازهای مختلف شناسایی شده‌اند.
- اطمینان از عدم تناقض بین نیازمندی‌های معماری با یکدیگر

۴-۱۰-۲ ورودی‌های فاز

ورودی‌های اصلی (الزامی) و فرعی (پشتیبان) این فاز به قرار زیر است:

ورودی‌های اصلی:

- چارچوب معماری سازمانی سفارشی شده
- چشم‌انداز معماری
- منشور پروژه معماری
- نظام راهبری معماری

ورودی‌های فرعی:

- معماری کسب‌وکار
- معماری اطلاعات و داده
- معماری نرم‌افزارهای کاربردی
- معماری زیرساخت فناوری
- الگوها، مدل‌های مرجع و استانداردهای معماری

۴-۱۰-۳ فعالیت‌های فاز

فعالیت‌های اصلی این فاز به قرار زیر است:

- ثبت و مدیریت نیازمندی‌های جدید معماری
- ثبت مشخصات کامل نیازمندی در مخزن نیازمندی‌های معماری
- تعیین اولویت و ذینفعان نیازمندی
- بررسی تأثیر نیازمندی بر سایر نیازمندی‌ها و شناسایی تناقضات احتمالی
- در نظر گرفتن نیازمندی اضافه شده در فاز جاری
- ثبت و مدیریت تغییر در نیازمندی‌های معماری
- ثبت تغییرات در نیازمندی‌های معماری و کنترل تطابق با شرایط و محدوده پروژه
- تعیین اولویت جدید برای نیازمندی تغییر یافته
- بررسی تأثیر تغییرات بر سایر نیازمندی‌ها و شناسایی تناقضات احتمالی
- در نظر گرفتن تغییرات در فاز جاری
- کنترل دوره‌ای مخزن نیازمندی‌های معماری جهت اطمینان از جامعیت و عدم وجود تناقضات

۴-۱۰-۴ خروجی‌های فاز

خروجی‌های قابل تحویل این فاز به قرار زیر است:

- توصیف نیازمندی‌های معماری
 - مشخصات نیازمندی‌های معماری
 - پیش‌فرض‌ها و محدودیت‌های مرتبط با نیازمندی
 - ذینفعان مستقیم و غیرمستقیم
 - اولویت نیازمندی برای پیاده‌سازی
 - فازهای مرتبط (دامنه‌های معماری مرتبط)
 - تحلیل تأثیرات نیازمندی معماری
 - وابستگی بین نیازمندی‌های معماری
- بازبینی سایر اسناد معماری به واسطه تأثیرات جانبی این فاز (در صورت لزوم)

علاوه بر تحویل‌دادنی‌های فوق، فرآورده‌های معماری این فاز به قرار زیر است:

شناسنامه‌ها:

- نیازمندی‌های معماری

ماتریس‌ها:

- ماتریس ذینفعان و نیازمندی

۴-۱۱ فاز اجرای طرح گذار

این فاز مربوط به مرحله سوم روش توسعه معماری (مرحله پیاده‌سازی) است. این مرحله فرزند مرحله تدوین معماری است که پس از تکمیل تدوین معماری کسب‌وکار و فناوری اطلاعات و استخراج طرح گذار، اجرای پروژه‌های تعریف‌شده در طرح گذار به مانند یک مرحله مستقل آغاز شده و تا زمان تکمیل و نهایی سازی این پروژه‌ها ادامه دارد. هم‌چنین در طول مدت اجرای پروژه‌های گذار ارتباط این مرحله با مرحله تدوین معماری هم‌چنان پابرجا بوده و در صورت تغییرات در هر مرحله، تأثیرات جانبی به مرحله دیگر منتقل می‌شود.

برای مثال اگر اجرای یکی از پروژه‌های گذار در زمان پیاده‌سازی از جنبه فنی و معماری مشکلی دیده‌شود، نیاز است تا معماری تدوین شده مورد اصلاح یا بازبینی قرارگیرد، یا اگر به‌واسطه تغییرات کسب‌وکار یا فناوری، شرایط و نیازمندی‌های جدیدی در سازمان ایجاد شود (که مرتبط با یکی از پروژه‌های در حال پیاده‌سازی است)، توصیف معماری اصلاح شده یا تغییریافته، به‌سرعت به مرحله پیاده‌سازی منتقل شود.

نقش تیم (سازمان) مدیریت مرحله پیاده‌سازی (اجرای طرح گذار) و تعامل مستحکم و دوطرفه آن با تیم تدوین معماری از عوامل تضمین موفقیت معماری است. هم‌چنین میزان و نحوه فعالیت تیم تدوین معماری در مرحله پیاده‌سازی از تصمیم‌های مهم در این فاز است.

از آنجا که نوع فعالیت‌های این مرحله از جنس «مدیریت پروژه» است و نه «برنامه‌ریزی و معماری»، بنابراین روش و تکنیک‌های مورد استفاده نیز در حوزه دانشی معماری سازمانی نبوده و از جنس مدیریت پروژه است. این روش، در متون معماری سازمانی نیز به‌صورت مستقیم تشریح نمی‌شود، اما در چارچوب معماری سازمانی ایران جهت فهم بهتر خوانندگان و درک ارتباط بین مرحله تدوین معماری و پیاده‌سازی توضیحات کلی آن آورده می‌شود.

نکته: باتوجه به توضیحات فوق، از آنجا که مشروح فعالیت‌ها و تکنیک‌های این مرحله در استانداردهای تخصصی مدیریت پروژه از جمله PMBOK و PRINCE به تفصیل وجود دارد، در روش توسعه معماری تشریح نمی‌شود.