



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
سازمان فناوری اطلاعات ایران

دستورالعمل ضوابط معماری فناوری اطلاعات سازمانی

برای کلیه دستگاه‌های اجرایی

نسخه: ۳

تهیه کننده:

سازمان فناوری اطلاعات ایران

آزمایشگاه مرجع مدیریت طرح‌های معماری سازمانی

بهمن ۱۳۹۱

فهرست مطالب

۳	مقدمه توجیهی
۵	بخش اول: تعاریف
۶	بخش دوم: الزامات انجام معماری
۸	بخش سوم: مراحل فرایند معماری
۱۰	بخش چهارم: ماموریت و خدمات آزمایشگاه مرجع
۱۲	بخش پنجم: وظایف وزارت

مقدمه توجیهی

"معماری"^۱ واژه ناشناخته ای نیست، لافل برای مهندسان و آشنایان به رشته های مهندسی، کلمه معماری یادآور یک طرح و دید همه جانبه و کلان بر ساختار و رفتار موجودیتی است که دارای خواصی چون پیچیدگی و پویائی بوده و تهیه و نگهداشت آن مستلزم داشتن توجه ویژه ای به جامعیت، یکپارچگی، انعطاف پذیری و تعامل پذیری است.

در حوزه مباحث فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) نیز ابتدا این مفهوم در محدوده سخت افزار و سپس نرم افزار اهمیت پیدا کرد، زمانیکه موضوع استفاده مجدد از قطعات از پیش ساخته شده مورد توجه واقع شد و این سؤال که با چه ترکیب و تلفیقی از عناصر موجود می توان سیستم جدیدی را طراحی نمود. تجربه سایر رشته های علوم و مهندسی ثابت کرده است که هر جا نیاز به طراحی موجودیت یا سیستمی باشد که ابعاد یا پیچیدگی آن از یک حد معینی فراتر رفته، یا نیازمندیهای خاصی را تحمیل نماید، نگرش ویژه و همه جانبه ای را نیاز خواهد داشت که در اصطلاح به آن « معماری » گفته می شود. امروزه معماری نه تنها در "سخت افزار" و "نرم افزار" اهمیت یافته بلکه در مدیریت جنبه های مختلف سازمان نیز نیاز به تدوین معماری ضروری شده است. "معماری سازمانی"^۲ شامل مدل های کسب و کار، فرآیندها، داده ها، سیستم های پشتیبانی کننده، شبکه و همچنین زیرساختهای فناوری برای هر دوی معماری وضع موجود و وضع مطلوب است، همچنین در معماری سازمانی نیاز به استانداردها، ملاحظات امنیتی و یک طرح انتقال می باشد.

از ویژگی های معماری سازمانی نقش پررنگ فناوری اطلاعات است و لذا گاهی از آن با عنوان "معماری فناوری اطلاعات سازمانی" نامبرده می شود، همین موضوع نقطه تمایز آن با سایر رویکردهای بهبود سازمانی مانند "مهندسی مجدد فرایند" یا "طراحی ساختار سازمانی" است. از طرف دیگر اما معماری فناوری اطلاعات سازمانی با رویکردهایی همچون "طرح جامع فاوا"^۳ و "برنامه راهبردی فاوا"^۴ هم خانواده بوده و به نوعی دربرگیرنده آنها نیز هست. در این سند منظور از معماری سازمانی، با دیدگاه فناوری اطلاعات است.

لزوم معماری سازمانی را می توان در ظهور سازمانهای بزرگ، نیاز به طراحی و توسعه سیستمهای اطلاعاتی پیچیده، ظهور سیستمهای اطلاعاتی با منظورهی خاص و اهمیت انعطاف پذیری سازمانها در

¹ Architecture
² Enterprise Architecture
³ ICT Master Plan
⁴ ICT Strategic Plan

برابر فشارهای بیرونی نظیر تغییر کسب و کار، تغییر مأموریتها و ساختارهای سازمانی و تغییرات سریع فناوری ارزیابی کرد

کشور ما جزو معدود کشورهایی است که در معماری سازمانی جزو پیشروان و در رده کشورهای صنعتی بوده است (رتبه ۹ جهان در سال ۲۰۰۴)، هم در زمینه های علمی معماری سازمانی نتایج و دستاوردهای زیادی بدست آمده و هم در زمینه عملی میتوان ادعا کرد دهها پروژه کوچک و بزرگ معماری سازمانی در کشور انجام شده است.

با وجود دستاوردهای تحقیقاتی و کاربردی کشور در این حوزه، یکی از مشکلات مهم عدم وجود نهادهای مرجع و پراکندگی منابع و متدهای داخلی بوده است که نتیجه آن بعضا موجب عدم تحقق حداکثری اهداف طرح های معماری در دستگاه ها شده است. با نگاه به تجارب کشورهای الگو، این مشکل نمایان تر می شود، چراکه کشورهای برتر در حوزه معماری نسبت به تدوین چارچوب ها و تاسیس نهادهای مشاورتی و راهبری در سطح ملی اقدام نموده و هدایت کلان سازمان ها در انجام طرح های معماری و دولت الکترونیک را به عهده گرفته اند.

در همین راستا وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با توجه به نیاز موجود در کشور برای فراگیری و به کارگیری نظام مند رویکرد معماری سازمانی مبتنی بر سرویس، اقدام به راه اندازی آزمایشگاه مرجع مدیریت طرح های معماری سازمانی نمود. بخش ستادی این آزمایشگاه در سازمان فناوری اطلاعات ایران مستقر است و بخش فنی و اجرایی آن با همکاری دانشگاه شهید بهشتی (قطب معماری فناوری اطلاعات کشور) در سال ۹۱ تاسیس گردیده است. ماموریت بخش ستادی آزمایشگاه مرجع، سیاست گذاری و نظارتی است در حالیکه ماموریت بخش فنی آزمایشگاه که در دانشگاه شهید بهشتی مستقر است شامل تدوین اسناد مرجع فنی، آموزش و فرهنگ سازی و نیز ارزیابی طرح های معماری سازمانی دستگاه های دولتی و خصوصی می شود.

در این سند پس از مرور تعاریف مورد استفاده، ابتدا مسئولیت دستگاه های اجرایی در خصوص تدوین و پیاده سازی طرح های معماری سازمانی تشریح شده است و سپس وظایف و خدمات آزمایشگاه مرجع مدیریت طرح های معماری سازمانی تعریف شده.

مخاطب این سند، در درجه اول مدیران فاوا و تصمیم گیران حوزه معماری در دستگاه ها هستند تا با شناخت از مسیر راه و الزامات مدیریتی و فنی، نسبت به اتخاذ تصمیمات صحیح و به جا برای برپاسازی معماری در دستگاه خود اقدام نمایند. همچنین برای کارشناسان فنی نیز، این مستند حاوی مطالب مفید و کاربردی می باشد.

بخش اول: تعاریف

ماده ۱: تعاریف

دستگاه: منظور از دستگاه در این دستورالعمل بخش های مختلف حکومت، اعم از قوه مجریه، قوه مقننه و قوه قضاییه شامل کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها، مؤسسات و شرکت های دولتی و سایر شرکت هایی که بیش از ۵۰٪ سرمایه و سهام آن ها متعلق به دولت است و شرکت ها و مؤسساتی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر یا تصریح نام است از جمله نیروی انتظامی، شهرداری تهران و سایر شهرداریها، بانکها، شرکتهای بیمه و همچنین مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی و نهادهای انقلاب اسلامی که از بودجه عمومی دولت استفاده می نمایند، است.

معماری فناوری اطلاعات سازمانی (به اختصار معماری): ارائه های توصیفی (مدل ها) در ارتباط با تشریح یک سازمان با تاکید بر نگاه فناوری اطلاعات بگونه ای که قابل مدیریت بوده و در دوره حیات مفیدش قابل نگهداشت باشد. معماری فناوری اطلاعات سازمانی شامل معماری موجود، مطلوب و طرحی برای گذار از وضع موجود به مطلوب می شود.

وزارت: منظور وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است.

آزمایشگاه مرجع: منظور آزمایشگاه مرجع مدیریت طرح های معماری سازمانی است که بخش ستادی این آزمایشگاه در سازمان فناوری اطلاعات ایران مستقر است و بخش فنی و اجرایی آن با همکاری دانشگاه شهید بهشتی (قطب معماری فناوری اطلاعات کشور) در سال ۹۱ تاسیس گردیده است و دارای صلاحیت برای مشاوره، آموزش و ارزیابی طرح های معماری است.

بخش دوم: الزامات انجام معماری

ماده ۲: کلیه دستگاههای اجرایی موظفند قبل از هر گونه اقدامی در خصوص معماری نسبت به تشکیل کمیته راهبری معماری در دستگاه اقدام نمایند.

۱. کمیته راهبری معماری با حضور افراد زیر تشکیل می شود:

۱.۱. بالاترین مقام اجرایی دستگاه یا نماینده تام الختیار وی به عنوان رئیس کمیته

۱.۲. مسئول فناوری اطلاعات دستگاه به عنوان دبیر

۱.۳. مسئول نوسازی و تحول اداری دستگاه

۱.۴. مسئول برنامه ریزی دستگاه

۱.۵. مشاور صلاحیت دار

۲. کمیته راهبری موظف است در اولین اقدام، بر اساس "نقشه راه مدیریت موفق طرح های معماری" که در پورتال آزمایشگاه مرجع منتشر شده است، نسبت به برگزاری کارگاه آموزشی مدیریتی معماری سازمانی برای مدیران و تصمیم گیران سازمان اقدام نماید. در این کارگاه که توسط آزمایشگاه مرجع ارائه می شود شرکت کنندگان ضمن آگاهی از مفاهیم معماری، با مزایا و ریسک های اجرای طرح های معماری آشنا شده و روش صحیح مدیریت طرح معماری را آموزش می بینند.

۳. پس از برگزاری کارگاه آموزشی مدیریتی معماری سازمانی، کمیته معماری می بایست با توجه به شناخت بدست آمده نسبت به تعیین زمان و شرایط مناسب شروع طرح معماری در دستگاه اقدام نموده و مقدمات تعریف و تصویب طرح معماری را مهیا نماید.

۴. پس از تعریف و تصویب طرح معماری در دستگاه، کمیته راهبری معماری موظف است مراحل انجام معماری را مطابق با "نقشه راه مدیریت موفق طرح های معماری" با راهنمایی آزمایشگاه مرجع اجرا نماید.

۵. کمیته راهبری معماری موظف است در تمامی مراحل با در نظر گرفتن ضوابط قانونی، استانداردهای فنی، اسناد بالادستی و سایر رهنمودهای کاربردی که همگی در پورتال آزمایشگاه مرجع اعلام می شوند، اقدام به تدوین و پیاده سازی طرح معماری نمایند.
۶. کمیته راهبری معماری موظف است بصورت متناوب و پیوسته با مراجعه به پورتال آزمایشگاه مرجع از رویدادهای مرتبط با معماری آگاهی یافته و آخرین نسخه اسناد فنی-اجرایی را دریافت نموده و استفاده نماید.

ماده ۳: دستگاه موظف است پس از تدوین اسناد معماری و پیش از پیاده سازی نسبت به اخذ "گواهی تاییدیه" از آزمایشگاه مرجع که نشان دهنده اثربخشی و کیفیت مطلوب طرح معماری است اقدام نماید.

ماده ۴: دستگاه موظف است بصورت سالانه ردیف بودجه مشخصی را به منظور انجام امور مربوط به تدوین ، پیاده سازی و نگهداشت(به روز رسانی) معماری نظیر موارد زیر در نظر گیرند:

۱. آموزش و فرهنگ سازی
۲. تامین مشاور و ناظر
۳. آماده سازی مقدمات معماری
۴. تدوین طرح معماری
۵. اخذ "گواهی تاییدیه" طرح معماری
۶. پیاده سازی طرح معماری
۷. تامین کارکنان مورد نیاز برای نگهداری و به روز رسانی معماری

بخش سوم: مراحل فرایند معماری

ماده ۵: مرحله آماده سازی

۱. کمیته راهبری معماری، قبل از اقدام به تدوین معماری، می بایست مرحله "آماده سازی" (پیش از آغاز تدوین معماری) که شامل مقدمات و شرایط لازم از جمله تعیین چشم انداز و محدوده معماری، انتخاب چارچوب معماری و سفارشی سازی متدولوژی است را انجام نماید، تا اطمینان حاصل شود که در زمان مناسب، در مسیر درست و با اهدافی واقعی طرح معماری به نتیجه خواهد رسید.
۲. کمیته راهبری معماری در دستگاه موظف است نتیجه نهایی مرحله آماده سازی در قالب "سند منشور پروژه معماری" (شامل چشم انداز، اهداف، محدوده، نقش ها، ریسک ها، منابع مورد نیاز، چارچوب و متدولوژی معماری و سایر موارد مربوطه) را در کمیته، تصویب و توسط رئیس کمیته ابلاغ نماید.

ماده ۶: مرحله تدوین معماری

۱. کمیته راهبری معماری پس از پایان مرحله آماده سازی، شروع چرخه "تدوین معماری" را بر اساس محدوده و متدولوژی سفارشی شده در مرحله قبل و سند RFP تهیه شده اجرا می نماید. (بخش اصلی از آنچه در متون مختلف با نام "تدوین معماری" یا اجرای پروژه معماری گفته می شود مربوط به این مرحله است).
۲. تدوین معماری میتواند توسط تیم داخلی دستگاه، پیمانکار یا بصورت ترکیبی انجام شود. توصیه به دستگاه ها استفاده از پیمانکار باصلاحیت (استفاده از دانش و تجارب جدید) با همراهی موثر تیم داخلی دستگاه (جذب دانش و محتوای تولید شده به دستگاه) است.
۳. کمیته راهبری معماری پس از پایان یک چرخه تدوین معماری، موظف است "گواهی تاییدیه" آزمایشگاه مرجع مبنی بر کسب سطح بلوغ معماری مورد قبول را اخذ نماید. این گواهی برای ارائه به وزارت جهت بهره مندی از امتیازات قانونی کاربرد دارد. همچنین موجب اطمینان دستگاه از پایان موفقیت آمیز این مرحله (تدوین معماری) و پیش نیازی برای شروع مرحله بعد (پیاده سازی معماری) است.

ماده ۷: مرحله پیاده سازی معماری

۱. کمیته راهبری معماری پس از تدوین معماری و اخذ "گواهی تاییدیه" آزمایشگاه مرجع، بر اساس برنامه اجرایی زمانی و اولویت بندی تدوین شده در طرح گذار(از خروجی های مرحله پیشین)، وارد مرحله "پیاده سازی معماری" می شود که اجرای موفقیت آمیز آن وضعیت فاوا دستگاه را از شرایط موجود به معماری مطلوب خواهد رساند.
۲. کمیته راهبری معماری موظف است در طی مرحله پیاده سازی معماری (حین اجرای طرح ها و پروژه ها) ساز و کار مناسب برای ارائه بازخورد از نتایج اجرایی را برای اصلاح(به روز رسانی) اسناد معماری مهیا نماید.
۳. کمیته راهبری معماری موظف است پس از پایان مرحله پیاده سازی معماری، نتایج بدست آمده و میزان موفقیت در پیاده سازی را بصورت گزارش به آزمایشگاه مرجع اعلام نماید. این گزارش ها منجر به تجمیع تجارب بدست آمده در دستگاه های مختلف شده و زمینه ساز بهبود متدولوژی و در آینده خواهد بود.

بخش چهارم: مأموریت و خدمات آزمایشگاه مرجع

ماده ۸: خدمات آزمایشگاه مرجع به دستگاه ها

۱. خدمات انحصاری: آزمایشگاه مرجع موظف است خدمت "سنجش سطح بلوغ معماری" را برای همه دستگاه های متقاضی در کشور، بر اساس شرایط و ضوابط مشخص شده در پورتال آزمایشگاه مرجع ارائه نماید. در صورتیکه سطح بلوغ معماری دستگاه بر اساس شاخص و متد آزمایشگاه مرجع، مورد قبول باشد، "گواهی تایید" به دستگاه ارائه خواهد شد. در صورتیکه سطح بلوغ معماری دستگاه پایین تر از حد نصاب باشد، حوزه های نیاز به بازنگری یا تکمیل به دستگاه اعلام خواهد شد تا دستگاه با کمک مشاور(پیمانکار) خود، نقایص را برطرف نموده و مجدداً برای سنجش سطح بلوغ اقدام نماید.
۲. خدمات غیرانحصاری: آزمایشگاه مرجع میتواند در صورت وجود ظرفیت خالی بر اساس شرایط و امکانات خود، خدمات زیر را به دستگاه ها ارائه نماید:
 - ۱.۱. خدمات مشاوره و آماده سازی(پیش از شروع طرح معماری)
 - ۱.۲. خدمات آموزشی و فرهنگ سازی
 - ۱.۳. خدمات یکپارچه سازی سیستم های اطلاعاتی
 - ۱.۴. و سایر خدمات مرتبط با موضوع کاری آزمایشگاه مرجع

ماده ۹: فرایند و نحوه ارائه خدمات به دستگاه ها

۱. آزمایشگاه مرجع موظف است در پورتال، مشخصات خدمات و شرایط دریافت آن را برای استفاده دستگاه ها بصورت کامل به تفکیک هر خدمت قرار دهد.
۲. آزمایشگاه مرجع موظف است واسط حقوقی مناسب(شرکت های دانش بنیان) برای ارائه خدمات به دستگاه ها و پاسخگویی به وزارت تاسیس نمایند.
۳. آزمایشگاه مرجع موظف است برای تسهیل فرایند ارتباط دستگاه ها(درخواست خدمات، پیگیری، اعلام نتایج، ..) روش های مختلفی را در نظر بگیرد

- ۳.۱. عضویت در سایت و اعلام درخواست خدمات بصورت آنلاین
- ۳.۲. ارسال فکس درخواست خدمات
- ۳.۳. ارسال پست الکترونیکی درخواست خدمات
۴. آزمایشگاه مرجع موظف است پس از ارسال درخواست دستگاه به هر یک از روش های فوق، محتوای درخواست را بررسی نموده و جواب بررسی درخواست را ظرف مدت ۱۴ روز کاری اعلام نماید.
- ۴.۱. در صورتیکه امکان ارائه خدمات وجود داشته باشد، شرایط و هزینه اعلام خواهد شد.
- ۴.۲. در صورتیکه به دلایلی امکان ارائه خدمات وجود نداشته باشد، دلایل مربوطه به سازمان اعلام خواهد شد.
- ۴.۳. در صورت نیاز از طرف آزمایشگاه مرجع با مسئول مربوطه در دستگاه تماس گرفته خواهد شد تا اطلاعات بیشتر برای پاسخگویی بدست آید.
۵. آزمایشگاه مرجع موظف است پاسخ به درخواست در هر یک از روش های گفته شده را به همان صورت ثبت شده، ارسال نماید.
- ۵.۱. پاسخ درخواست هایی که از طریق پست الکترونیک ارسال شده باشند به آدرس پست الکترونیکی نماینده دستگاه ارسال شود.
- ۵.۲. پاسخ به درخواست های فکس شده به صورت فکس ارسال شود.
- ۵.۳. پاسخ به درخواست هایی که بصورت آنلاین در سایت آزمایشگاه مرجع ثبت شده باشند، در همان بخش کاربران سایت پاسخ داده شود.
۶. آزمایشگاه مرجع موظف است خدمات را طبق تعرفه تعیین شده توسط کمیته مشترک از نمایندگان وزارت و نمایندگان آزمایشگاه مرجع به دستگاه ها ارائه نماید.

بخش پنجم: وظایف وزارت

ماده ۱۰: وزارت موظف است نسبت به تهیه، تدوین و ابلاغ ضوابط و شیوه‌نامه‌های مرتبط با حوزه معماری سازمانی و به روز رسانی مستمر آنها و تدوین و ابلاغ مدل مرجع معماری سازمانی حداکثر تا پایان سال ۱۳۹۳ اقدام و همچنین نسبت به تهیه گزارش‌های مربوطه برای مبادی ذیربط بر اساس تبصره ۳ ماده ۴۶ قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران اقدام نماید.

ماده ۱۱: وزارت موظف است در جهت فرهنگ سازی و انتشار دستاوردهای معماری، نسبت به برگزاری همایش ملی بصورت سالانه برای دستگاه ها اقدام نماید.

ماده ۱۲: وزارت موظف است بصورت سالانه نسبت به روز رسانی ضوابط و اعلام نتایج پایش آن به مراجع قانونی ذی ربط اقدام نماید.

۱. بر اساس گزارش سالانه وزارت، دولت در برنامه ریزی و اختصاص بودجه فاوا به دستگاه ها، امتیازی را برای دستگاه هایی که برنامه معماری تدوین نموده اند، اختصاص خواهد داد.
۲. معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رییس جمهور موظف است نتایج اعلام شده پایش وضعیت معماری دستگاه ها را به عنوان امتیازی از شاخص های ارزیابی عملکرد دستگاههای مربوط (موضوع مواد ۸۱ و ۸۲ قانون مدیریت خدمات کشوری) منظور نماید.