

تدوین متدولوژی برنامه ریزی معماری سازمانی سرویس گرا در جهت پوشش کامل به چارچوب زکمن

امیر رضا مهجوریان
کارشناس ارشد نرم افزار
mahjoorian@esoa.ir

فریدون شمس
عضو هیات علمی دانشکده مهندسی برق و
کامپیوتر دانشگاه بهشتی
f_shams@sbu.ac.ir

سرویس واحدی از کار است که توسط ارائه‌دهنده سرویس انجام میشود تا نتیجه مطلوب برای درخواست‌کننده سرویس را مهیا نماید. هر دوی ارائه‌دهنده و درخواست‌کننده سرویس، نقش‌هایی هستند که بوسیله عوامل نرم‌افزاری به جای عوامل انسانی انجام می‌شوند [۵].

۲- چالش چارچوب زکمن: نداشتن متدولوژی

واضح است که داشتن یک چارچوب (هرچقدر هم کامل و خوش تعریف) بدون بکارگیری و اجرای آن بی‌فایده خواهد بود. با وجود آنکه خود زکمن در خصوص متدولوژی مطلبی بیان نکرده است اما این دلیل نمی‌شود که تصور کنیم چنین کاری اصلاً صورت نگرفته است.

متدولوژی "برنامه‌ریزی معماری سازمانی" آقای اسپيوک که از چارچوب زکمن کمک گرفته بود، در سال ۱۹۹۳ تدوین و موفق شد نظر بسیاری از کارشناسان و متخصصان این حوزه را به خود جلب کند [۷]. اگرچه از زمان ارائه این متدولوژی بیش از ۱۵ سال می‌گذرد، اما همچنان کاربرد قابل‌ملاحظه‌ای در معماری سازمانی دارد. این کاربرد و مقبولیت با توجه به رشد سریع علم خصوصاً در حوزه فناوری اطلاعات، نشان‌دهنده نقاط قوت بسیار این متدولوژی بوده که با گذشت بیش از یک دهه، همچنان جایگاه خود را حفظ کرده است.

اما عواملی چون نبودن متدولوژی در پوشش جامع به چارچوب زکمن، تغییرات سریع در حوزه فناوری اطلاعات، معرفی و ارائه چارچوب‌های معماری سازمانی معتبری چون معماری سازمانی فدرال^۵، وزارت دفاع^۶ و خزانه‌داری^۷، تغییر روش‌های مدلسازی، گسترش مبانی شیء‌گرایی و بخصوص معرفی و گسترش کاربرد معماری سرویس‌گرا در این مدت، نیاز به متدولوژی‌های به‌روز و کاملتری را ضروری ساخته است [۱۰].

با توجه به مطالب گفته شده تغییرات گسترده در مباحث مربوطه، بخصوص معماری سرویس‌گرا نیاز به متدولوژی کاملی (از جهت پوشش به چارچوب زکمن) که پاسخگوی نیازهای جدید باشد، بوجود آورده است. در این شرایط به نظر می‌رسد، بهترین گزینه، به‌روزرسانی و

چکیده: چارچوب معماری زکمن^۱ که به نوعی جدول مندلیف مدلهای معماری سازمانی به حساب می‌آید، چارچوب مرجعی است که شش جنبه اطلاعات، فرآیندها، مکانها، افراد، رویدادها و اهداف را تحت پوشش قرار می‌دهد. چالش اصلی چارچوب زکمن، عدم ارائه روش انجام معماری است. واضح است که داشتن یک چارچوب (هر چقدر هم کامل و خوش تعریف) بدون بکارگیری و اجرای آن بی‌فایده خواهد بود. در این مقاله متدولوژی معماری سازمانی آقای اسپيوک با توجه به رویکرد معماری سرویس‌گرا و در جهت پوشش کامل (در حد توان و دانش) به چارچوب زکمن اصلاح و به روز رسانی می‌شود. نتایج این رهیافت بر هر سه مورد چارچوب زکمن، متدولوژی معماری آقای اسپيوک و معماری سرویس‌گرا اثر می‌گذارد.

واژه های کلیدی: معماری سازمانی، معماری سرویس‌گرا، چارچوب زکمن، متدولوژی برنامه‌ریزی معماری سازمانی

۱- مقدمه

معماری سازمانی^۲ عبارت است از مجموعه‌ای از ارائه‌های توصیفی (مدل‌ها) در ارتباط با تشریح یک سازمان بگونه‌ای که قابل مدیریت بوده و در دوره حیات مفیدش قابل نگهداشت باشد [۱]. چارچوب زکمن که به قولی "جدول مندلیف" برای معماری سازمانی به حساب می‌آید، ساختاری دوبعدی دارد که شش جنبه داده، فرآیند، مکان، اشخاص، زمان و انگیزه را از پنج دیدگاه برنامه‌ریز، مالک سازمان، طراح، سازنده و پیمانکار مورد توجه قرار می‌دهد. اهمیت چارچوب زکمن آنجا مشخص می‌شود که می‌بینیم اکثر چارچوب‌های معماری سازمانی که از زمان ارائه چارچوب زکمن در سال ۱۹۹۳ تاکنون معرفی شده‌اند به نوعی وامدار آن بوده و از بسیاری از مفاهیم مطرح شده در این چارچوب استفاده برده‌اند. از اینرو در مقالات و متون پژوهشی نیز چارچوب زکمن به عنوان چارچوب مادر معماری نقشی برجسته ایفا میکند [۳ و ۲]. همچنین معماری سرویس‌گرا^۳ سبکی از معماری است که هدف آن دستیابی به اتصال سست در ارتباطات بین مولفه‌های نرم‌افزاری است.

تکمیل این متدولوژی با توجه به رویکرد معماری سرویس‌گرا و در جهت پوشش کامل (در حد توان و دانش) چارچوب مادر زکمن باشد.

۳- ویژگی‌های چارچوب زکمن

چارچوب زکمن، یک چارچوب جامع و عمومی است که با ویژگی‌های انعطاف‌پذیر خود در حوزه‌های کاربردی متعددی قابل استفاده است (شکل ۱). این چارچوب یک مدل پایه برای توسعه متدولوژی برنامه‌ریزی معماری سازمانی در سال ۱۹۹۳ بود و مجموعه این دو، مجدداً بوجود آورنده چارچوب‌های فدرال (۱۹۹۹) و به دنبال آن چارچوب خزانه داری (۲۰۰۰) می‌باشند [۴]. چارچوب زکمن، یک ساختار معنایی است و در مورد متدولوژی و ابزارها بحث نمی‌کند. در حقیقت اینکه کدام سلول‌ها ضروری هستند یا ترتیب تولید مدل‌ها به چه شکل باشد (آیا مدل‌ها را باید سطر به سطر تولید کرد یا ستون به ستون یا به طریقی دیگر)، موضوع بحث چارچوب زکمن نیست [۶].

داده	فرایند	مکان	استثنای	زمان	انگیزه
فهرست اشیاء مهم حرفه	فهرست فرایندهای حرفه	فهرست مکلهای حرفه	فهرست واحدهای سازمانی	فهرست وقایع مهم حرفه	فهرست استراتژی‌ها و اهداف حرفه
مدل معنایی داده	مدل فرآیند حرفه	شبکه پشتیبانی حرفه	مدل جریان کار	زمان‌بندی کلان	برنامه حرفه
مدل منطقی داده	معماری برنامه‌های کاربردی	معماری سیستم‌های توزیع شده	معماری واسط انسان	ساختار پردازش	قوانین حرفه
مدل فزونی داده	طراحی سیستم	معماری فناوری	معماری نمایش	ساختار کنترلی	طراحی قوانین
تعریف داده	برنامه‌ها	معماری شبکه	معماری امنیت	تعریف زمان بندی	مشخصات قوانین

شکل (۱): لایه‌های (سطر) و جنبه‌های (ستون) چارچوب زکمن [۶]

اگرچه امروزه چارچوب زکمن قدری قدیمی شده و مطابق با نیازهای روز نمی‌باشد اما هنوز به عنوان مرجع و منبعی برای معماری سازمانی به حساب می‌آید، بدین‌صورت که مفاهیم و چارچوب‌های جدید که با توجه به نیازهای روز و دانش جدید توسعه یافته‌اند، ایده‌های اولیه خود را از این چارچوب مادر گرفته و آن را مطابق نیازها و شرایط خاص خود شکل داده‌اند.

امروزه جان زکمن معتقد است چارچوب وی نقش "یک ابزار تفکر" را بازی می‌کند [۱۱ و ۱۲]، بطوریکه به معماران و مدیران کمک می‌کند حوزه‌ها و جنبه‌ها را جداسازی و مرتب کنند. چارچوب معماری زکمن تأثیر مستقیمی بر اکثر چارچوب‌های بعدی و مفاهیم معماری سازمانی داشته است.

نقاط مثبت چارچوب زکمن [۱۲ و ۱۳]:

- فراگیری و کار با آن ساده است.

- جامع و همه‌جانبه است و همه دیدگاه‌ها و جنبه‌های سازمان را پوشش می‌دهد.

- مبتنی بر مجموعه‌ای از توصیفات پایه با نام مدل‌های معماری است.

کمبودهای چارچوب زکمن [۱۰ و ۱۷]:

- بحثی در خصوص امنیت نشده است، زکمن تنها یک یادداشت در این مورد نوشته و شرحی در این خصوص وجود ندارد.

- بحثی در خصوص استانداردها، قوانین و راهبردهای انتقال انجام نشده. ستون انگیزه را شاید بتوان با برنامه‌های انتقالی و نگاه راهبردی به نوعی ترکیب کرد.

- چارچوب دارای متدولوژی و ابزار مشخصی نیست.

- چگونگی همراستا نمودن فناوری اطلاعات با کسب و کار مشخص نشده است.

- عدم توجه به ارتباط بین جنبه‌ها با یکدیگر، موضوعی که بعدها با معرفی ماتریس‌های نگاشتی بین عناصر ستون‌ها با یکدیگر توسط روش‌های معماری مورد توجه قرار گرفت.

۴- جایگاه معماری سرویس‌گرا

معماری سرویس‌گرا شامل سیاست‌ها، تجارب و چارچوب‌هایی است که کارکردهای سیستمی را قادر می‌سازد بصورت مجموعه‌ای از سرویس‌های توزیع شده در اندازه‌های مورد نظر سازمان تعریف شوند. این سرویس‌ها با کمک تعریف یک واسط استاندارد از پیاده‌سازی مجزا شده اند [۹]. مقایسه میان ویژگی‌های معماری سرویس‌گرا با رهیافت‌های گذشته در جدول ۱، نشان داده شده است. معماری سرویس‌گرا از دیدگاه‌های مختلف قابل بررسی است. هر فرد یا ذینفع بر طبق جایگاه خود تصویری از معماری سرویس‌گرا دارد که در ادامه از سه دیدگاه کارشناسان حرفه، معماران و طراحان مورد بررسی قرار می‌گیرد [۸].

کارشناسان حرفه: مجموعه‌ای از سرویس‌ها که سازمان مایل به ارائه آنها به مشتریان یا شرکاء خود است. (تعریف سرویس کسب و کار)

معماران: سبکی از معماری که حاوی قوانین، الگوها و ضوابطی است که منجر به ایجاد خصایصی نظیر پیمان‌های بودن، بسته بندی، اتصال سست، استفاده مجدد و ترکیب‌پذیری شده و از نظر ساختار از یک ارائه دهنده سرویس و یک درخواست‌کننده سرویس تشکیل شده است.

طراحان و پیاده‌سازان: یک سبک (مدل) برنامه‌نویسی که از استانداردهایی مانند (SOAP^۸، UDDI^۹، WSDL^{۱۰}) و فناوری‌هایی نظیر سرویس‌های وب استفاده می‌کند و قابلیت تعامل‌پذیری بین مولفه‌های نرم‌افزاری را بدون توجه به سکو و فناوری پیاده‌سازی آنها پشتیبانی می‌کند.

جدول (۱) : مقایسه میان ویژگی‌های معماری سرویس‌گرا با رهیافت‌های گذشته [۷]

معماری سرویس‌گرا	رهیافت‌های گذشته
ارتباطات ارزش‌آفرین است	ارتباطات هزینه بر بود
مبتنی بر فرآیند	مبتنی بر کارکرد
ساخت برای تغییر	ساخت برای بقا
توسعه تدریجی	تولید یک‌مرتبه
فدراسیون نرم‌افزارها	نرم‌افزارهای تعامل‌ناپذیر
مستقل از سکو	تک‌سکو
اتصال سست	اتصال محکم
پیام‌محور	شیء‌گرا

یک مستند و یا گزارش بوده که با عنوان "نتایج" نشان داده خواهند شد و گاهی قالب و شکل یک مدل معماری را دارد و مشخصاً مربوط به یکی از سلول‌های چارچوب زکمن بوده که از آنها با عنوان "محصولات" یاد شده است.

۶- گام‌ها و محصولات متدولوژی پیشنهادی

۶-۱ فاز برنامه‌ریزی آغازین

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- تهیه مستند دیدگاه
- تعیین حوزه و محدوده برنامه‌ریزی معماری سازمانی
- سازگار نمودن متدولوژی
- تعیین و انتخاب منابع (نرم‌افزارها - برنامه‌ها - ابزارها) مرتبط با کامپیوتر
- جمع کردن تیم برنامه‌ریزی
- تهیه برنامه کاری "برنامه‌ریزی معماری سازمانی"
- دریافت تایید مدیریت

۶-۲ شناخت اولیه حرفه

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- مستندسازی ساختار سازمان و توزیع جغرافیایی آن
- شناسایی و تعریف کارکرد و نیازهای اطلاعاتی سازمان
- مستندسازی مدل حرفه اولیه و توزیع آن جهت دریافت نظرات

۶-۳ فاز مطالعات تطبیقی

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- جمع‌آوری اطلاعات و انتخاب کاندیداها
- مستندسازی مستند مطالعات تطبیقی

۶-۴ فاز شناخت تفصیلی حرفه

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- زمانبندی مصاحبه‌ها
- آماده شدن برای مصاحبه‌ها
- انجام مصاحبه‌ها
- تهیه مدل کسب و کار سازمان
- تهیه مستند مدل حرفه و توزیع آن

۶-۵ فاز شناسایی سیستم‌ها و فناوری‌های موجود

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- تعیین حوزه و موضوعات مرتبط با فناوری اطلاعات

۵- ساختار متدولوژی پیشنهادی

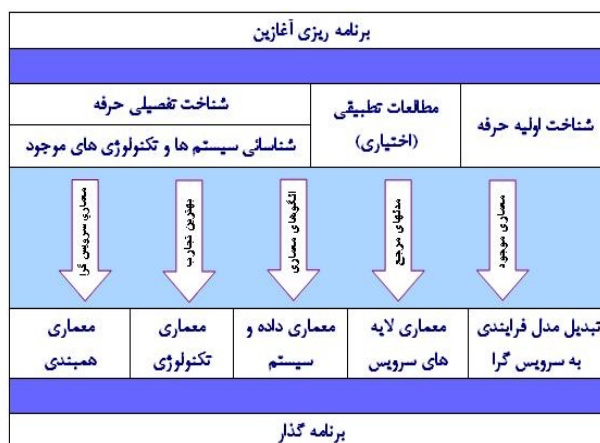
لایه‌ها و اجزاء متدولوژی: متدولوژی پیشنهادی در چهار لایه و شامل یازده مولفه دسته‌بندی شده است. لایه‌ها و مولفه‌های این رهیافت به قرار زیر است (شکل ۲):

لایه اول دارای یک مولفه با نام "برنامه‌ریزی آغازین" می‌باشد.

لایه دوم دارای چهار مولفه به نام‌های "شناخت اولیه حرفه"، "مطالعات تطبیقی"، "شناخت تفصیلی حرفه" و "شناسایی سیستم‌ها و فناوری‌های موجود" می‌باشد.

لایه سوم شامل پنج مولفه به نام‌های "تبدیل مدل فرآیندی به سرویس‌گرا"، "معماری لایه‌های سرویس"، "معماری داده و سیستم"، "معماری فناوری" و "معماری همبندی" می‌باشد.

لایه چهارم شامل یک مولفه به نام "برنامه‌گذار/اجرایی" می‌باشد.



شکل (۲): لایه‌ها و مولفه‌های متدولوژی "برنامه‌ریزی معماری

سازمانی سرویس‌گرا"

ساختار متدولوژی: همانطور که گفته شد، این متدولوژی شامل یازده مولفه (فاز) است. هر فاز دارای تعدادی گام^{۱۱} اجرایی بوده و هر گام شامل تعدادی خروجی/نتیجه^{۱۲} است. این خروجی‌ها گاهی به شکل

- آمادگی برای جمع‌آوری اطلاعات

- جمع‌آوری اطلاعات

- تهیه مدل سیستم‌ها و فناوری‌های موجود

- توزیع فهرست منابع اطلاعاتی

- مدیریت و نگهداری فهرست

۶-۶ فاز تبدیل مدل فرآیندی به سرویس‌گرا

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- تبدیل مدل فرآیندی به اجزاء قابل استفاده مجدد

- تعیین سرویس‌های حرفه‌کاندیدا

- تعیین سرویس‌های نرم‌افزاری

۶-۷ فاز معماری لایه‌های سرویس

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- معماری لایه سرویس‌های فرآیندی

- معماری لایه سرویس‌های حرفه

- معماری لایه سرویس‌های نرم‌افزاری

- توزیع معماری لایه‌های سرویس

۶-۸ فاز معماری داده و سیستم

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- تعریف موجودیت‌ها، صفات و روابط

- تعریف سیستم‌ها

- مدل واسط کاربری سیستم‌ها

- توزیع معماری واسط سیستم

۶-۹ فاز معماری فناوری

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- شناسایی استانداردها و فناوری‌ها

- تعیین توپولوژی و معماری شبکه

- تعیین کاربران سیستم‌ها

- شناسایی استانداردها و فناوری‌ها

- توزیع معماری فناوری

۶-۱۰ فاز معماری همبندی

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- نگاشت بین معماری‌ها

- یکپارچه‌سازی معماری‌ها

- توزیع مدل همبندی معماری‌ها

۶-۱۱ فاز برنامه اجرایی

این فاز، شامل مراحل زیر است:

- ترتیب سیستم‌ها

- تخمین منابع و کار مورد نیاز و تهیه یک برنامه زمانی

- تخمین سود و هزینه برنامه

- نهایی‌سازی عوامل موفقیت و ارائه توصیه‌ها

۷-۱ ویژگی‌های متدولوژی پیشنهادی

این متدولوژی حوزه برنامه‌ریزی معماری سازمانی را سه سطر اول چارچوب زکمن، یعنی سطر برنامه‌ریز(دید مضمونی)، مالک سازمان(دید مفهومی) و طراح(دید منطقی) تعریف کرده است، همچنین تمامی ستون‌های چارچوب در حوزه رهیافت می‌گنجد ولی مدل‌های ستون زمان از نظر مقبولیت و کاربرد با مدل‌های سایر جنبه‌ها یکسان نیست، جنبه زمان در معماری سازمانی قدری نامانوس بوده و انتخاب مدل‌های مناسب و مقبول مشکل می‌باشد. متدولوژی پیشنهادی تمامی مولفه‌های شناخته شده معماری را در خود دارد. چهار مورد برنامه‌ریزی اولیه(آمادگی برای انجام معماری)، معماری موجود، معماری مطلوب و برنامه‌گذار در تمامی پروژه‌های معماری وجود دارد.

متدولوژی پیشنهادی از دو نگاه فرآیندی و سرویس‌گرا استفاده نموده ولی هیچکدام را حذف نکرده است. در معماری مطلوب به دلیل نیاز به سرویس به جای فرآیند، تبدیلی بین نگاه فرآیندگرا به نگاه سرویس‌گرا صورت پذیرفته است. کارشناسان حرفه عموماً با مدل فرآیندی آشنا بوده و مفاهیم آن را به خوبی درک می‌کنند، در حالی که برای استفاده از مزایای معماری سرویس‌گرا نیاز به مدل مبتنی بر سرویس بوده و از این جهت نیاز به تبدیل مدل فرآیندی به سرویس‌گرا به وجود آمد.

۷-۱ نقاط مثبت متدولوژی

جامعیت محصولات معماری: مدل‌های پیشنهادی در این رهیافت تمامی سلول‌های چارچوب زکمن را می‌پوشانند و همچنین ماتریس‌های نگاشتی بطور کامل تعامل بین جنبه‌های چارچوب را برقرار می‌سازند. در روش آقای اسپواک این جامعیت و یکپارچگی وجود نداشت.

ترکیب معماری سازمانی با معماری سرویس‌گرا: این مورد کلیدی توسط دو فاز "تبدیل مدل فرآیندی به مدل سرویس‌گرا" و "معماری لایه‌های سرویس" محقق شده است. بدین منظور از تجزیه فرآیندهای سازمان به قطعاتی از واحدهای کاری و سپس گروه‌بندی منطقی این قطعات تحت عنوان سرویس‌های حرفه استفاده شده است، سپس سرویس‌های نرم‌افزاری و سرویس‌های فرآیندی ایجاد می‌شوند.

پوشش کامل‌تر به ستون‌های چارچوب: در رهیافت پیشنهادی مدل‌های مربوط به ستون زمان و اشخاص نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند. اگرچه

در این راستا عناوین زیر جهت بررسی وجود انطباق با چارچوب زکمن انتخاب شدند:

- میزان انطباق با سه سطر اول چارچوب زکمن
 - میزان انطباق با سلول‌های چارچوب زکمن
- همچنین عناوین زیر جهت بررسی همراستایی با معماری سرویس‌گرا انتخاب شدند:

- قابلیت پوشش به معماری سرویس‌گرا
 - قابلیت هماهنگی بین معماری سازمانی با معماری سرویس‌گرا
- و عناوین زیر مربوط به بررسی قابلیت اجرا و خوش تعریفی کلیت متدولوژی ارائه شده است:

- قابل فهم بودن فازها و گام‌ها
- قابل اجرا بودن

و آخرین مورد نیز در خصوص جمع‌بندی از برتری نسبت به سایر رهیافت‌هاست.

برای این منظور، فرم نظرسنجی تهیه و بین کارشناسان حوزه معماری سازمانی و آشنا با معماری سرویس‌گرا توزیع شد، تعداد کارشناسان که در نظرسنجی شرکت نمودند "۹" نفر بود و بدیهی است پاسخ اشخاص بصورت نسبی و در مقایسه با سایر رهیافت‌ها بوده و گزینه‌های جواب کمی و عددی نیستند.

۹- نتایج نظرسنجی

نتایج حاصل از نظرسنجی در خصوص خود متدولوژی و گام‌های آن در جدول ۵-۱ آمده است.

جدول (۲): نتایج ارزیابی

ارزیابی متدولوژی	کاملا	خوب	متوسط	ضعیف	بدون نظر
پاسخ (بر حسب درصد)					
قابل فهم بودن فازها و گام‌ها	۴۴.۴	۳۳.۳	۱۱.۱	۱۱.۱	۰
قابل اجرا بودن	۲۲.۲	۴۴.۴	۱۱.۱	۱۱.۱	۱۱.۱
میزان انطباق با سه سطر اول چارچوب زکمن	۳۳.۳	۲۲.۲	۳۳.۳	۱۱.۱	۰
میزان انطباق با سلول‌های چارچوب زکمن	۲۲.۲	۴۴.۴	۲۲.۲	۱۱.۱	۰
برتری نسبت به سایر روش‌ها (EAP)	۲۲.۲	۲۲.۲	۳۳.۳	۱۱.۱	۱۱.۱
قابلیت پوشش به معماری سرویس‌گرا	۳۳.۳	۲۲.۲	۱۱.۱	۱۱.۱	۲۲.۲
قابلیت هماهنگی بین معماری سازمانی با معماری سرویس‌گرا	۲۲.۲	۴۴.۴	۲۲.۲	۰	۱۱.۱

با توجه به نظرات بدست آمده مشخص است که رهیافت پیشنهادی مناسب و قابل قبول بوده و نظر مثبتی به آن وجود دارد، خصوصا در حوزه مباحث مربوط به معماری سرویس‌گرا نظر امیدوار کننده‌ای در

مدل‌های مربوط به ستون زمان به اهمیت و کاربری دیگر ستون‌ها نیستند اما دلیل این امر ضعف و کمبود این متدولوژی نیست بلکه عدم گسترش و رواج مدل‌های مربوط به زمان در مدلسازی سیستم‌های اطلاعاتی و کسب و کار سازمان است.

تعریف مشخص دیدگاه‌های معماری: حوزه رهیافت پیشنهادی سه سطر اول چارچوب زکمن بوده، گام‌ها و محصولات متدولوژی نیز بر همین اساس استوار است. در رهیافت آقای اسپوواک تنها به دو سطر اول چارچوب اشاره می‌شد درحالیکه معماری سیستم و فناوری در حوزه سطرهای پایین‌تر است.

عدم ترتیب بین جنبه‌ها: رهیافت پیشنهادی هیچ ترتیبی بین ستون‌های چارچوب زکمن قائل نشده و در عوض ترتیب سطر و از بالا به پایین را مد نظر قرار داده است. متدولوژی آقای اسپوواک در وضع مطلوب دارای ترتیب در ستون‌ها بود که این مخالف قوانین چارچوب زکمن است (بر طبق تعریف آقای زکمن، ستون‌های چارچوب فاقد ترتیب هستند)

توجه به مطالعات تطبیقی و بهترین تجارب: در فرآیند برنامه‌ریزی معماری سازمانی سرویس‌گرا از مطالعات تطبیقی و بهترین تجارب نیز استفاده شده است.

۷-۲ کمبودها و نقاط ضعف متدولوژی

عدم امکان ارزیابی دقیق: این متدولوژی باید مورد استفاده و آزمایش قرار گیرد تا بتوان بر طبق نتایج بدست آمده و نظر استفاده‌کنندگان ارزیابی قابل استنادی از آن داشت. اصولا امکان اثبات مزایا و برتری‌های یک متدولوژی بصورت کمی مقدور نمی‌باشد.

نیاز به تحقیقات بیشتر: رهیافت ارائه شده، مشخصا بر مبنای چارچوب زکمن تدوین شده است. لازم است این متدولوژی متناسب با سایر چارچوب‌های متداول معماری سازمانی نیز اصلاح و بومی‌سازی شود و بدین منظور نیاز به انجام مطالعات و تحقیقات بیشتری است تا مشخص شود آیا امکان چنین کاری وجود دارد یا خیر.

۸- ارزیابی متدولوژی

ارزیابی متدولوژی و مدل‌های مربوط به مطالعه موردی انجام شده از لحاظ فاکتورهایی چون قابلیت فهم، خوش تعریفی، جامعیت و غیره کار ساده‌ای نیست. اصولا "اعتبارسنجی محصولات معماری" خود مقوله جدایی است که با عنوان "ارزیابی معماری سازمانی" شناخته می‌شود. در اینجا فقط قصد داریم بطور اجمالی میزان مقبولیت و کاربردی بودن رهیافت پیشنهادی را بوسیله پرسشنامه بررسی کنیم.

نحوه انتخاب عناوین سوالات پرسشنامه مطابق با تعریف و هدف این تحقیق تنظیم شده است. همانطور که در فصول مختلف گفته شده، هدف این تحقیق ارائه متدولوژی بر مبنای معماری سرویس‌گرا است که پوشش مناسبی بر چارچوب زکمن داشته باشد.

خصوص تبدیل فضای فرآیندی به سرویس‌گرا بدست آمده است، البته نباید کمبودها را پنهان نمود، به نظر می‌رسد مخاطبان نگران ناشناخته بودن مدل‌های لایه سرویس‌ها و چگونگی پیاده‌سازی آنها هستند. همچنین به دلیل اینکه ساخت و پیاده‌سازی معماری سرویس‌گرا در ایران هنوز در مراحل آغازین خود است، طبیعی است که چشم‌انداز شفافی از تمامی جزئیات متدولوژی و چگونگی انجام کار وجود ندارد.

۱۰- نتیجه گیری

چارچوب زکمن تاثیر انکارناپذیری در مباحث حوزه معماری سازمانی داشته اما نقطه ضعف آن عدم قابلیت کاربرد در محیط کسب و کار به دلیل نداشتن روش انجام و تا حدی قدیمی بودن است، در عوض متدولوژی برنامه ریزی معماری سازمانی آقای اسپوواک سال‌ها به عنوان گزینه مطلوب معماران در پروژه‌های معماری استفاده می‌شده، اما با مشکل عدم انطباق با نیازها و خصوصا سبک‌های جدید معماری نرم‌افزار همچون معماری سرویس‌گرا مواجه است و عملاً کاربرد خود را از دست داده است. در سوی دیگر معماری سرویس‌گرا که به عنوان رهیافتی جدید در حوزه معماری نرم‌افزار به سرعت در حال رشد و گسترش است از یک طرف با مشکل نداشتن متدولوژی شناخته شده و مورد قبول مواجه است و از طرفی دیگر نیاز به مبانی و چارچوب‌های مکمل رایج و خوش‌تعریف دارد.

در این تحقیق رهیافتی ارائه شد که مبانی نظری و پایه آن از چارچوب زکمن گرفته شده بود، ساختار و شاکله متدولوژی پیشنهادی مشابه متدولوژی برنامه‌ریزی معماری سازمانی بود و از نظر فزبندی و ادبیات موضوع به آن شباهت داشت، همچنین از دانش و فناوری معماری سرویس‌گرا استفاده شد تا نتیجه حاصل ترکیبی از نقاط قوت موضوعات گفته شده باشد.

مراجع

- [۱] شمس، ف، مفاهیم پایه معماری سازمانی، ماهنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات (تکفا)، سال دوم، شماره ۳، مهر ۱۳۸۳.
- [۲] شمس، ف. مهر پروران، ج، اصول معماری اطلاعات، استانداردها، ارزیابی و ابزار، ماهنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات (تکفا)، سال دوم، شماره ۳، مهر ۱۳۸۳.
- [۳] صمدی اوانسر، ع، مقدمه ای بر معماری سازمانی- ویژه مدیران، دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی، ۱۳۸۴.
- [4] Chief Information Officers Council, A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture, Version 1.0, CIO, 2001.
- [5] Weerawarana, S., Curbera, F., Leymann, F. and Storey, T., Web Services Platform Architecture: SOAP, WSDL, WS-Policy, WS-Addressing, WS-BPEL, WS-Reliable Messaging, and More, Prentice Hall, 2005.
- [6] Zachman, J.A., A Framework for Information Systems Architecture, IBM Systems Journal, vol. 26, no. 3, 1987.
- [7] Spewak, S.H., Enterprise Architecture Planning: Developing a Blueprint for Data, Applications and Technology, Hoboken, 2004.
- [8] Khoshafian, S., Service Oriented Enterprises, Auerbach, 2006.
- [9] Erl, T., Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design, Prentice Hall, 2005.
- [10] Knipple, R., Service Oriented Enterprise Architecture, MS Thesis, IT-University of Copenhagen, 2005.
- [11] Zachman, J.A., Sowa, J.F., Extending and Formalizing the Framework for Information Systems Architecture, IBM Systems Journal, vol. 31, no. 3, 1992.
- [12] Zachman, J.A., Enterprise Architecture Artifacts Vs Application Development Artifact, ZIFA, 1999.

¹ Zachman Framework

2 Enterprise Architecture

3 Service Oriented Architecture

4 Enterprise Architecture Planning

5 FEAF

6 C4ISR

7 TEAF

8 Simple Object Access Protocol

9 Universal Description Discovery and Integration

10 Web Service Definition Language

11 Step

12 Deliverable