

گزارش دستاوردها و تحولات معماری سازمانی فناوری اطلاعات در ایران

طی سال های ۸۶ تا ۸۸ – امیر مهجوریان^۱

با تلاشهای چندین ساله دکتر فریدون شمس - پدر معماری سازمانی ایران- و دیگر صاحب نظران این حوزه، هم اکنون معماری سازمانی جایگاه ویژه ای هم در صنعت کشور و هم در دانشگاه ها بدست آورده است؛ بطوریکه هم تعداد قابل توجهی از شرکت های صنعتی و سازمانهای دولتی اقدام به تدوین معماری سازمانی نموده اند و هم دانشجویان و متخصصان فراوانی در این حوزه تربیت شده و از دانشگاه های معتبر ایران راهی بازار کار شده اند. طی بیش از یک دهه ای که از عمر معماری سازمانی در ایران می گذرد، بیش از ده شرکت معتبر مشاور در حوزه تدوین و اجرای معماری سازمانی فعال شده اند که مشتریان متنوعی از وزارتخانه ها و سازمانهای دولتی تا شرکت های خصوصی و تولیدی دارند، همچنین چندین شرکت مشاور کوچک تر نیز اخیرا فعالیت در این حوزه را آغاز نموده اند. در این گزارش مروری می کنیم بر دستاوردها و تحولات سه سال اخیر (۸۶ تا ۸۸) حوزه معماری سازمانی در ایران که در چهار بخش اصلی طبقه بندی شده :

۱. پروژه های انجام شده در سازمانهای دولتی و شرکت های خصوصی

۲. پژوهش ها و فعالیت های انجام شده در دانشگاه ها

۳. ظهور و بلوغ معماری سازمانی سرویس گرا

۴. فعالیت های فرهنگ سازی و بسترسازی انجام شده

^۱ معمار سازمان و سیستم های سرویس گرا - mahjoorian@esoa.ir

کمیته فنی معماری اطلاعات ایران

دستاوردها و تحولات معماری سازمانی در ایران طی سال های ۸۶ تا ۸۸ - امیر مهجوریان ، پائیز ۸۸

۱. پروژه های انجام شده در سازمانهای دولتی و شرکت های خصوصی

الف: وضعیت پروژه های بزرگ معماری سازمانی در سالهای ۸۶ تا ۸۸ :

عنوان پروژه	کارفرما	وضعیت پروژه
طرح معماری سازمانی فناوری اطلاعات و ارتباطات	شرکت هلدینگ مپنا (مدیریت پروژه های نیروگاهی ایران)	با موفقیت پایان یافته
معماری سازمانی فناوری اطلاعات و ارتباطات	شرکت ملی حفاری	با موفقیت پایان یافته
طرح جامع معماری سازمانی	وزارت بازرگانی	با موفقیت پایان یافته
معماری فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمانی	سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع ایران	با موفقیت پایان یافته
طرح جامع فناوری اطلاعات با رویکرد معماری سازمانی	شرکت آبفا استان کرمان	با موفقیت پایان یافته
طرح جامع معماری سازمانی	شرکت ملی گاز ایران	هم اکنون ^۲ در فاز معماری مطلوب است
معماری فناوری اطلاعات سازمانی	شرکت لوله سازی اهواز	با موفقیت پایان یافته
طرح جامع معماری فناوری اطلاعات	سازمان بنادر و کشتیرانی	با موفقیت پایان یافته
طرح جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات	شرکت توزیع برق چهارمحال و بختیاری	با موفقیت پایان یافته
طرح معماری سازمانی سرویس گرا	معاونت فناوری اطلاعات دانشگاه بهشتی	با موفقیت پایان یافته
برنامه جامع فناوری اطلاعات	شرکت نفت پاسارگاد	با موفقیت پایان یافته
طرح معماری سازمانی فناوری اطلاعات	جمعیت هلال احمر	با موفقیت پایان یافته

ب: وضعیت سایر پروژه ها معماری سازمانی در سالهای ۸۶ تا ۸۸ :

علاوه بر پروژه های بزرگ و ملی که ذکر شد، ده ها پروژه و طرح دیگر نیز در ابعاد متوسط و کوچک در سه ساله اخیر انجام شده و یا در حال انجام است که تاریخچه و مشخصات دقیق آنها در شرکت های مشاور معماری سازمانی موجود است.

همچنین برخی سازمانها بجای انتخاب مشاور برای تدوین معماری سازمانی، خود اقدام به یادگیری و اجرای معماری سازمانی نموده اند که به دلیل تنوع و تکرر این گونه از پروژه های درون سازمانی، آماری دقیقی از جزئیات آنها در دست نیست اما خبرها و برآوردها حاکی از رشد این دسته از پروژه های معماری سازمانی خصوصا طی دو سال اخیر دارد.

۲. پژوهش ها و فعالیت های انجام شده در دانشگاه ها

الف: افزایش چشمگیر پایان نامه ها و مقالات معماری سازمانی

معماری سازمانی که در ایران ابتدا توسط دانشجویان رشته مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) مورد استقبال قرار گرفته بود و برای موضوعات پایان نامه کارشناسی ارشد این رشته انتخاب می شد، طی چند سال اخیر به فهرست موضوعات جذاب برای پایان نامه و مقالات دانشجویان رشته های "مهندسی فناوری اطلاعات" و "مدیریت فناوری اطلاعات" نیز اضافه شده است.

گرایش های زیرگروه فناوری اطلاعات دارای مباحثی در هر دو حوزه فنی (تکنیکی) و مدیریتی می باشند و از آنجا که "معماری سازمانی" نیز ذاتا هم شامل مطالب فنی (معماری داده، سیستم و فناوری) و هم مدیریتی (چارچوب و متدولوژی) است، طبیعی است که دانشجویان گروه فناوری اطلاعات با معماری سازمانی همراستایی ویژه ای احساس کنند بطوریکه در کنفرانس های علمی چند ساله اخیر در زمینه های "مدیریت فناوری اطلاعات"، "شهر الکترونیک" و همایش های مشابه، مشاهده شده که تعداد قابل توجهی از مقالات پذیرفته شده مرتبط با معماری سازمانی بوده اند. همچنین در دوازدهمین (اسفند ۸۵ در دانشگاه بهشتی) و سیزدهمین (اسفند ۸۶ در دانشگاه شریف - واحد کیش) دوره کنفرانس بین المللی انجمن کامپیوتر ایران یک کارگروه مجزا به "معماری سازمانی" اختصاص داده شد و با استقبال دانشجویان مهندسی کامپیوتر، ده ها مقاله در این حوزه مورد پذیرش هیات داوران کنفرانس قرار گرفت.

ب: انتشار رایگان پایان نامه ها، مقالات و اسلایدهای آموزشی

از دیگر دلایل گسترش سریع تالیف مقالات و پایان نامه های معماری سازمانی طی چند سال اخیر، نقش بی بدیل سایت کمیته فنی معماری اطلاعات ایران (www.esoa.ir) بوده است، در این سایت آخرین مقالات، گزارشات کارشناسی ارشد و پایان نامه های معماری سازمانی بدون هیچ محدودیتی در اختیار دانش پژوهان قرار می گیرد. این در حالی است که کتابخانه دانشگاه های ایران برای مطالعه پایان نامه ها محدودیت ها و سخت گیری های زیادی اعمال می کنند و حتی برای کپی برداشتن از چند صفحه پایان نامه باید مراحل ویژه ای طی شود، در چنین شرایطی تصمیم قابل تقدیر دبیر کمیته فنی معماری اطلاعات ایران - دکتر فریدون شمس - برای انتشار گسترده و بدون محدودیت پایان نامه ها و پژوهش ها در حوزه معماری سازمانی و موضوعات مرتبط (معماری سرویس گرا، سبک های معماری نرم افزار و ..) تاثیر شگرفی در ارتقاء کیفیت و اشتراک دانش میان دانشگاه ها داشته است.

هم اکنون ۲۲ پایان نامه کارشناسی ارشد، ۲ پایان نامه دکترا، ۲۹ گزارش سمینار کارشناسی ارشد و ۳۲ مقاله علمی و کاربردی در حوزه معماری سازمانی و معماری نرم افزار در سایت کمیته فنی معماری اطلاعات قرار دارد. این

اقدامات باعث شده دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای دانشگاه های سراسر کشور برای ورود به حوزه معماری سازمانی تشویق شده و اطمینان پیدا کنند که در انجام پایان نامه و تحقیقات خود تنها نخواهند ماند، در سه ساله اخیر اعضای کمیته فنی معماری اطلاعات ایران بصورت فعال تری پاسخگوی سئوالات دانشجویان در راستای انجام پژوهش ها و پایان نامه های حوزه معماری سازمانی و معماری نرم افزار بوده اند. کلیه دانشجویان سراسر کشور و کارشناسان فنی از طریق پست الکترونیک (info@esoa.ir) از مشاوره فنی و علمی کمیته بهره می برند و در صورت نیاز جلسات مشاوره حضوری نیز برگزار می شود.

ج: تاسیس رشته معماری سازمانی در سطح کارشناسی ارشد

با توجه به فعالیت های انجام شده در زمینه معماری سازمانی در ایران و تجربیاتی که در این زمینه بدست آمده است، دیگر این دانش، به یکی از ملزومات پایه ای برای مدیران فناوری اطلاعات سازمانی تبدیل شده است. بنابراین مدیران فناوری اطلاعات سازمان ها باید با مفاهیم، فعالیت ها و فرآیند آن آشنا بوده و در سازمان های خود برای دستیابی به اهداف سازمانی مورد استفاده قرار دهند. سمینارها و کنفرانس های آموزشی که در این زمینه وجود دارد می تواند گامی مثبت در راستای دستیابی به این هدف باشند اما این به تنهایی کافی نیست، زیرا عرصه کسب و کار، مجال یادگیری مفاهیم پایه را به مدیران فناوری اطلاعات نخواهد داد و این مفاهیم باید قبل از ورود به کسب و کار یعنی در حین کسب علم و دانش در دانشگاه فراگرفته شوند.

در سال های اخیر، گرایش های متعددی نظیر مهندسی فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک در سطح کارشناسی و کارشناسی ارشد معرفی شده اند که هدف اصلی آنها آشنا نمودن دانشجویان با اصول فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک است. با آنکه دانشجویان این گرایش ها می توانند کمک شایانی برای توسعه دانش معماری سازمانی باشند اما به بدلیل عدم وجود نگرش جامع به کلیه مباحث حوزه معماری سازمانی در این رشته ها، جای خالی گرایشی مختص به معماری سازمانی در سالهای اخیر احساس می شد.

در این راستا سرانجام در سال ۱۳۸۷ مجوز تاسیس رشته کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش معماری سازمانی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صادر شد و دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی اولین گروه از دانشجویان این دوره را در مهرماه ۱۳۸۷ پذیرش نمود، دانشجویان این دوره پس از گذراندن دروس مختص به معماری سازمانی، توانایی مدیریت، هدایت، پیاده سازی و نگهداشت معماری فناوری اطلاعات سازمان ها را خواهند داشت. از جمله دروس این گرایش می توان به معماری حرفه، معماری نرم افزار، الگوهای معماری، معماری امنیت و معماری اطلاعات اشاره کرد.

۳. ظهور و بلوغ معماری سازمانی سرویس گرا

الف: تکامل معماری سازمانی با تزریق مفاهیم سرویس گرایی

معماری سازمانی (EA) که از اواخر دهه نود به فهرست اولویت های مدیران اطلاعاتی و فنی سازمانها افزوده شده است، در چندسال اخیر قرابت خاصی با معماری سرویس گرا (SOA) به عنوان سبکی برای توسعه سیستم های اطلاعاتی پیدا کرده است. واژه "معماری" در مباحث معماری سازمانی به معنای داشتن نقشه و مدلهای جامع قبل از اجرا (پیاده سازی نقشه ها) است که در صنعت ساختمان سازی نیز مصداق روشن دارد، درحالیکه همین واژه "معماری" در معماری سرویس گرا نشان دهنده سبک خاصی برای توسعه سیستم های اطلاعاتی است که بر اتصال سست، قابلیت استفاده مجدد، ترکیب پذیری، پنهان سازی پیاده سازی داخلی و .. تاکید داشته و شامل استانداردهای SOAP, WSDL, BPEL, UDDI می شود.

چگونگی رابطه و اشتراکات این دو موضوع (معماری سازمانی و معماری سرویس گرا) و امکان ترکیب آنها تحت عنوان "معماری سازمانی سرویس گرا" (SOEA) جزو موضوعات جذاب و پرطرفدار سالهای اخیر بوده و دهها کتاب و تز دانشگاهی و صدها مستند فنی نیز به این موضوع پرداخته اند. در طی سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ اکثر منابع منتشر شده در این زمینه، تاثیر SOA بر جنبه های سازمان (فرایندها، داده، زیرساخت) را محدود دانسته و SOA را غالباً موضوعی "نرم افزاری" به حساب آورده بودند. از دیدگاه آنان، "معماری سرویس گرا" بیشتر از حیث نتایج در لایه نرم افزاری نسبت به سبک های قبلی متفاوت بوده است.

اما در چند سال اخیر خصوصاً از سال ۲۰۰۸ به بعد، دیدگاه جدیدتری رشد یافت که معتقد است "معماری سرویس گرا" بخشی از پارادایم سرویس گرایی (Service-Oriented) است و این پارادایم همانطور که در لایه نرم افزارهای کاربردی منجر به سبک "معماری سرویس گرا" (SOA) می شود، در کسب و کار سازمان نیز اثربخش بوده و "سازمان سرویس گرا" (SOE) را تعریف می کند، همچنین در لایه زیرساخت منجر به "زیرساخت سرویس گرا" (SOI) می شود. با این نگاه جدید، پارادایم سرویس گرایی شامل سه لایه می شود:

❖ جنبه کسب و کار: سازمان سرویس گرا: Service Oriented Enterprise (SOE)

❖ جنبه معماری نرم افزار: معماری سرویس گرا: Service Oriented Architecture (SOA)

❖ جنبه زیرساخت: زیرساخت سرویس گرا: Service Oriented Infrastructure (SOI)

در تائید و بسط این دیدگاه جدید، شورای مدیران ارشد اطلاعاتی (CIO Council) دولت ایالات متحده آمریکا در نیمه دوم سال ۲۰۰۸، نتایج مطالعات و بررسی های چندساله خود در رابطه با سرویس گرایی را با عنوان "راهنمای کاربردی برای معماری سرویس گرا فدرال"^۳ منتشر نمود. شورای مدیران ارشد اطلاعاتی آمریکا که در سال ۱۹۹۹

³ A Practical Guide to Federal Service Oriented Architecture

سند "چارچوب معماری سازمانی فدرال" را ارائه داده بود، در سال ۲۰۰۱ سند "راهنمای کاربردی برای معماری سازمانی" را منتشر ساخته بود و سپس در همین راستا "مدلهای مرجع معماری سازمانی" را که شامل PRM, BRM, SRM, DRM, TRM بود در طی سالهای ۲۰۰۳ به بعد منتشر و تکمیل نمود.

سند "راهنمای کاربردی برای معماری سرویس گرا فدرال" به عنوان جدیدترین مستند منتشر شده این شورا، در بر دارنده مبانی جدیدی در حوزه معماری سازمانی می باشد و نشان دهنده تکامل فنی و مفهومی معماری سازمانی به سمت سرویس گرایی است. در این مستند مبانی و الزامات مربوط به هر کدام از سه جنبه سرویس گرایی (SOE, SOA, SOI) تشریح گردیده است.

ب: دستاوردها و نتایج مرتبط با سرویس گرایی در ایران

در پروژه های معماری سازمانی انجام شده طی پنج ساله اخیر در ایران نیز رویکرد سرویس گرایی مورد توجه بوده اما طی دو سال اخیر بسیار پررنگ تر و بالغ تر شده، بطوریکه هم اکنون یکی از الزامات و پیش شرط های مورد تاکید کارفرمایان برای تدوین معماری سازمانی، تسلط کامل مجری (پیمانکار) به هر سه جنبه سرویس گرایی (SOE, SOA, SOI) است. در همین راستا مباحث تکمیلی همچون "تدوین و طراحی مدل سرویس های کسب و کار سازمان"، "یکپارچه سازی سیستم های سازمانی در سطح سرویس" و "مدیریت فرایند کسب و کار (BPM) در بستر معماری سرویس گرا" نیز به حوزه معماری سازمانی سرویس گرا افزوده شده است.

در اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک که در اسفند ۸۶ در مرکز همایشهای برج میلاد برگزار شد تا دستاوردهای سازمانها، نهادها و شرکتهای خصوصی در حوزه های مختلف شهر الکترونیک (دولت الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، شهرداری الکترونیکی، کارآفرینی الکترونیکی و...) معرفی و بررسی شود، سرویس گرایی یکی از مباحث کلیدی در حوزه های مختلف بود. همچنین به همت کارگروه "سرویس های الکترونیکی" کنفرانس، در جلسه جمع بندی دستاوردهای کنفرانس یکی از اصلی ترین این دستاوردها، "ضرورت استفاده و کاربرد معماری سرویس گرا در شهر الکترونیک" اعلام و تصویب شد.

ج: تدوین کتاب معماری سازمانی سرویس گرا

در راستای نهادینه سازی مباحث علمی مرتبط با معماری سازمانی سرویس گرا تصمیم به نگارش کتابی با عنوان "معرفی اصول، مبانی و روش های معماری سازمانی سرویس گرا" گرفته شد، تدوین مطالب این کتاب پایان یافته و هم اکنون در مراحل اداری برای انتشار قرار دارد. این کتاب می تواند مرجع مناسبی هم برای دانشجویان کارشناسی ارشد علاقه مند به مباحث فوق باشد و هم مورد استفاده تیم فنی شرکت های مشاور معماری سازمانی قرار گیرد.

ساختار کتاب شامل چهار فصل است: فصل اول به معماری سازمانی اختصاص دارد و سعی شده است مباحث و مفاهیم معماری سازمانی بصورت کامل در اختیار خوانندگان قرار گیرد. در فصل دوم مباحث مربوط به معماری سرویس گرا به تفصیل ارائه شده است. در فصل سوم ترکیب معماری سازمانی با معماری سرویس گرا بررسی شده و سپس اصول و قوانین حاکم بر آن تشریح گشته است. در فصل چهارم نیز متدولوژی بومی سازی شده ای برای معماری سازمانی سرویس گرا ارائه گردیده است.

د: پروژه های معماری سازمانی تلفیق شده با SOA و BPM

همانطور که در گفته شد، معماری سازمانی رابطه تنگاتنگی با رهیافتهای معماری سرویس گرا (SOA) و مدیریت فرایندهای حرفه (BPM) دارد. در حوزه کاری و پروژه های اجرا شده در کشور نیز ارتباط بین این سه رهیافت مطرح بوده و هست:

❖ در این راستا برخی سازمانها، پروژه های تلفیقی تعریف و اجرا می کنند که معماری سازمانی را با BPM همراه نموده تا بتوانند از مدل های معماری در پروژه پیاده سازی BPM استفاده کنند.

❖ برخی دیگر شرکت ها نیز معماری سازمانی را با SOA همراه کرده اند و می خواهند در طی فرایند معماری سازمانی، مدل های مرتبط با سرویس های حرفه شناسائی و استخراج شوند تا در مرحله بعد، این مدل ها توسط پروژه های SOA به سرویس های سیستمی تبدیل شده و سیستم های سرویس گرا طراحی شوند، برآوردها نشان می دهد پروژه های تحت عنوان معماری سازمانی سرویس گرا به زودی جای پروژه های کلاسیک معماری سازمانی را خواهند گرفت.

❖ حالت ترکیب BPM و SOA نیز مرسوم بوده و زمینه های زیادی برای یکپارچگی دارند، اکثر سیستم های مدیریت فرایندهای کسب و کار (BPMS) که در دنیا رایج هستند از فناوری های مبتنی بر معماری سرویس گرا استفاده می کنند و از طرف دیگر محیط های یکپارچه طراحی و پیاده سازی سرویس گرا (Oracle SOA Suite, Microsoft BizTalk Server, IBM WebSphere) جایگاه ویژه ای برای BPM در نظر گرفته اند.

باید به این نکته توجه داشت که دامنه کاربرد و جایگاه سه رهیافت EA، BPM و SOA دارای نقاط مشترک فراوانی است و می تواند منشاء بهبود و تکامل هر یک از این رهیافت ها باشد. شرکت ها و سازمانها در ایران نیز به تلفیق این رهیافت ها علاقه مند شده اند و پیش بینی می شود نگاه سرویس گرا ظرف چند سال آینده به سرعت فراگیر شود.

۴. فعالیت های فرهنگ سازی و بستر سازی انجام شده

الف: فعال تر شدن کمیته فنی معماری اطلاعات ایران

کمیته فنی معماری اطلاعات وابسته به دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی با هدف بسط، بومی سازی و پشتیبانی از معماری سازمانی فناوری اطلاعات در برنامه تکفا از مهر ماه ۱۳۸۲ آغاز به کار نموده است. در سه ساله اخیر این کمیته بیش از گذشته فعال گشته است، از یک سو تعداد و کیفیت پژوهش هایی (پایان نامه ها، گزارشات کارشناسی ارشد، مقالات) که برای استفاده علاقه مندان در سایت کمیته قرار داده شده، رشد چشمگیری داشته و از سوی دیگر خبر رسانی در مورد رویدادها، کنفرانس ها و پروژه های مرتبط با معماری سازمانی با جدیت پیگیری شده است. هم اکنون این کمیته مرجع رسمی برای تولید محتوا، راهبری و سیاست گذاری در حوزه معماری سازمانی و معماری نرم افزار در کشور محسوب می شود.

وظایف کمیته فنی معماری اطلاعات ایران:

❖ توسعه فرهنگ بکارگیری معماری اطلاعات در کشور از جمله:

- آموزش مدیران سازمانها
- برگزاری همایش های ملی، سازمانی و منطقه ای
- ایجاد سایت اطلاع رسانی در زمینه منابع و روش های توسعه معماری اطلاعات
- انتشار مقالات مربوطه در نشریات

❖ بررسی چارچوب (های) معماری اطلاعات در سطوح مختلف از جمله:

- بررسی و مطالعه سندهای معماری اطلاعات در سایر کشورها
- بهره گیری از نتایج، تجربیات موفق، دستاوردها و چارچوبهای موجود در سایر نقاط جهان
- تطبیق و هماهنگ سازی چارچوبهای مفید با شرایط کشور

❖ تنظیم و پیشنهاد چارچوب (های) مطلوب و سیاستهای لازم به منظور بکارگیری آن در کشور از جمله:

- معرفی الگوهای مناسب و نحوه استفاده از آنها
- تنظیم و پیشنهاد دستورالعمل های عمومی در زمینه استفاده از استانداردهای معماری اطلاعات
- پیشنهاد محیط (های) پشتیبانی مناسب برای تدوین و اجرای معماری اطلاعات

❖ پیشنهاد راهکارهای تشویقی به منظور شکل گیری، گسترش و استفاده از مدل های مرجع معماری از جمله:

- بررسی و دسته بندی انواع مدل های مرجع
- بررسی و معرفی مدل های مرجع موفق در سایر کشورها در حوزه های مختلف
- همکاری با سازمانهای ذیربط در نهادینه کردن استفاده از مدل های مرجع
- ❖ تدوین و پیشنهاد سازوکارهای مناسب به منظور توسعه ظرفیتهای کشور در زمینه مشاوره، اجرا و نظارت بر طرح های معماری سازمانی اطلاعات از جمله:
- تشویق شرکتهای خصوصی به منظور سرمایه گذاری در امور انتقال دانش و فناوری و نیز تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه معماری اطلاعات
- پیشنهاد عناوین و محتوای آموزشی مناسب جهت تدریس در دانشگاهها و مراکز آموزش عالی کشور
- سفارش موضوعات تحقیقاتی مرتبط با معماری سازمانی به دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی کشور

ب: تاسیس هسته پژوهشی معماری سیستم های اطلاعاتی دانشگاه بهشتی

دانشگاهها به عنوان مبدایی برای ایجاد نیروی انسانی مورد نیاز صنایع، شرکتها و دیگر بخش های جامع نیازمند تغییر هماهنگ با تحولات سریع در حوزه وسیع فناوری اطلاعات است. در این میان، فاصله بین نیازهای جامعه و دروسی که در گرایش های مختلف رشته کامپیوتر و فناوری اطلاعات تدریس می شوند، وجود دارد که باید مرتفع شود. یکی از عمده ترین روش های از بین بردن شکاف بین دانشگاه و صنعت استفاده از آزمایشگاه های تحقیقاتی است. این آزمایشگاهها محلی برای رشد و پرورش نیروهایی است که بتوانند در آینده و در انجام کارهای اجرایی نقش موثری را ایفا نمایند.

در این راستا هسته پژوهشی معماری سیستم های اطلاعاتی دانشگاه شهید بهشتی (<http://isa.sbu.ac.ir>) در مهرماه سال ۸۶ و با مدیریت دکتر فریدون شمس آغاز به کار نمود. ماموریت این هسته پژوهشی، ارتقا مبحث مرتبط با معماری سیستم های اطلاعاتی (معماری نرم افزار و معماری سازمانی) توسط گسترش تحقیقات دانشگاهی ذکر شده است.

فعالیت ها و زمینه های تحقیقاتی هسته پژوهشی:

- ❖ معماری سازمانی و دولت الکترونیک
- ❖ بلوغ معماری در سازمانها
- ❖ معماری تطبیق پذیر و قابل اجرا
- ❖ معماری سرویس گرا

- ❖ یکپارچه سازی و تعامل پذیری در معماری نرم افزار و معماری سازمانی
- ❖ ابزارهای پشتیبانی کننده از معماری نرم افزار و معماری سازمانی
- ❖ مدل سازی کسب و کار در معماری نرم افزار و معماری سازمانی
- ❖ چارچوب ها و متدولوژی های معماری نرم افزار و معماری سازمانی
- ❖ فارسی سازی ابزارهای معماری نرم افزار و معماری سازمانی
- ❖ روش های ارزیابی معماری نرم افزار و معماری سازمانی
- ❖ تجارب عملی موفق در معماری نرم افزار و معماری سازمانی

ج: برگزاری کارگاه ها و سمینارهای معماری سازمانی

با هدف تشویق سازمانها به تدوین طرح های معماری سازمانی و با همکاری کمیته فنی معماری اطلاعات ایران، مجموعه ای از کارگاه های آموزشی و سمینارهای کاربردی برای شرکت های علاقه مند برگزار گردیده است. تعدادی از این جلسات که اخیرا برگزار شده به قرار ذیل است:

- ❖ کارگاه معماری سرویس گرا در سازمان گسترش صنایع ایران (ایدرو)
- ❖ کارگاه بررسی متدولوژی و محصولات پروژه معماری سازمانی شرکت مپنا مادر در اولین کنفرانس کاربردی معماری سازمانی
- ❖ کارگاه معماری سازمانی سرویس گرا در اولین کنفرانس کاربردی معماری سازمانی
- ❖ سمینار معماری سازمانی سرویس گرا در مرکز گسترش فناوری اطلاعات (شرکت مگفا)
- ❖ کارگاه معماری سازمانی در شورای شهر اصفهان
- ❖ کارگاه معماری سازمانی سرویس گرا در شرکت ایزایران
- ❖ کارگاه معماری سازمانی در شرکت ذوب آهن اصفهان
- ❖ سمینار نقش معماری سازمانی در مدیریت راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در اولین کنفرانس فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ❖ کارگاه معماری فناوری اطلاعات سازمانی در گروه صنعتی مپنا
- ❖ سمینار معماری سازمانی سرویس گرا و سیستم های مدیریت فرایندهای کسب و کار در اولین کنفرانس تخصصی نظام اداری الکترونیکی