



نقش معماری سازمانی در فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک

مطالعه موردی شرکت ملی حفاری ایران

رضا کرمی^۱، علی دقایقی^۲

^۱مدیرعامل شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان
karami@golsoft.com

^۲کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات و مدیریت، رئیس کارگروه فن آوری اطلاعات و ارتباطات و رئیس اداره فن آوری اطلاعات شرکت ملی حفاری ایران
اهواز، ایران
Daghaieghi@nidc.com

Abstract

Enterprise architecture (EA) approach which was initially developed as an information technology planning methodology is now to be turning to an modeling and planning paradigm with a more broad range of application, from business process modeling and improvement (BPR) to business strategic planning.

In this paper, after a brief review of EA literature, relationship between EA frameworks, methods and products with business strategic planning process will be explained. A general approach to alignment and integration between EA and BSP processes will be proposed, with a direct reference to a real practice in National Iranian Drilling Company (NIDC), where such integration was recently experienced between to processes, in context of a more general framework called Road to Excellence.

چکیده

فرآیند تدوین معماری سازمانی (Enterprise Architecture) که در آغاز به‌عنوان الگویی برای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات ابداع شده بود، رفته‌رفته دامنه کاربرد وسیع‌تری می‌یابد و در حوزه‌هایی مانند مدل‌سازی و بهبود فرآیندهای کسب‌وکار و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این مقاله پس از معرفی کلیات و ادبیات معماری سازمانی، ارتباط میان چارچوب‌ها، مراحل و دستاوردهای فرآیند معماری سازمانی با فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، تشریح می‌گردد. سپس با بررسی تفصیلی مورد شرکت ملی حفاری ایران، نحوه همسوسازی پروژه معماری سازمانی با فرآیند کلی تدوین استراتژی این شرکت تشریح شده و از این رهگذر الگویی برای همسوسازی و تلفیق فرآیند معماری سازمانی با رویکرد «راهی به تعالی» پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی

معماری سازمانی، برنامه‌ریزی استراتژیک، مدل‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار، راهی به تعالی، شرکت ملی حفاری ایران

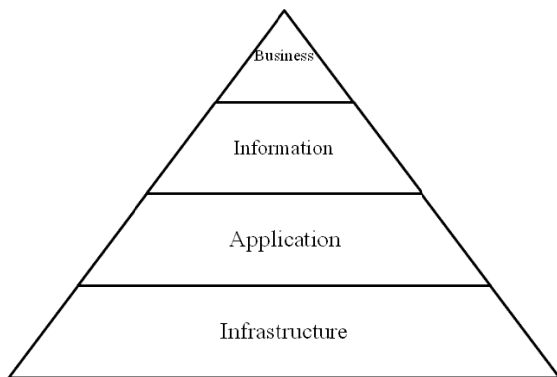
پروژه‌های نه‌چندان موفق نیز همراه بود، به‌نظر می‌رسد استفاده از این الگو در سازمان‌های ایرانی، به‌طور تدریجی به‌مرحله بلوغ وارد می‌شود. از سوی دیگر، یکی از مشکلاتی که همواره توفیق پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات مبتنی بر معماری سازمانی را تهدید می‌کرده است، عدم ارتباط صحیح این‌گونه پروژه‌ها با فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی بوده است. به‌گونه‌ای که ابهام در استراتژی‌های سازمانی و نبود یک فرآیند رسمی تدوین استراتژی که ورودی‌های موردنیاز برای شروع فرآیند معماری سازمانی را تامین کند،

۱- مقدمه

رویکرد معماری سازمانی، به‌عنوان الگوی مسلط در حوزه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، هر روز بیش از پیش در سازمان‌های دولتی و خصوصی کشور، برای تهیه طرح‌های جامع توسعه فناوری اطلاعات^۱ مورد استفاده قرار می‌گیرد. پس از طی یک دوره ابتدایی آشنایی اولیه با مزایا و الزامات استفاده از این رویکرد، که به‌طور طبیعی با اجرای

همانند بسیاری از الگوهای مدیریتی دیگر، از معماری سازمانی هم تعریف واحدی که مورد اجماع همه دست‌اندرکاران باشد، وجود ندارد. در متن قانون کلینگر-کوهن، معماری سازمانی به‌عنوان "یک چهارچوب یکپارچه برای توسعه و نگهداری فناوری اطلاعاتی موجود و دستیابی به فناوری اطلاعاتی جدید برای نیل به اهداف راهبردی سازمان و مدیریت منابع اطلاعاتی آن" تعریف شده است. از سوی دیگر برخی بر جنبه دینامیک این رویکرد به‌عنوان یک "روش" برای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، تأکید کرده‌اند.

فارغ از اختلاف نظر در مورد تعریف دقیق این مفهوم، می‌توان معماری سازمانی را مجموعه‌ای به‌هم‌پیوسته از مدل‌های توصیف‌کننده یک سازمان از جنبه‌های مختلف (ساختار، وظایف، فرآیندها، سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت فناوری اطلاعات) تلقی کرد، که وضعیت فعلی و آینده آن را تصویر می‌کنند. برای دسته‌بندی و ساماندهی این مدل‌ها، چارچوب‌های مختلفی پیشنهاد شده است. تعداد و تنوع مدل‌های معماری سازمانی در هر یک از این چارچوب‌ها تفاوت می‌کند. از معروف‌ترین و رایج‌ترین چارچوب‌های معماری سازمانی می‌توان به چارچوب‌های DoDAF^f، TOGAF^f و FEAF^g اشاره کرد. در سال‌های اخیر، تعداد چارچوب‌های معماری سازمانی که از سوی شرکتهای مشاور و سازمان‌های مختلف ارائه شده است، چنان فزونی یافته که برخی این وضعیت را به "جنگل چارچوب‌ها" تعبیر کرده‌اند [۳]. علی‌رغم تنوع چارچوب‌های معماری، دسته‌بندی زیر از لایه‌های معماری سازمانی (که برای دسته‌بندی مدل‌های معماری سازمانی از آن‌ها استفاده می‌شود)، عمومیت دارد (شکل ۱):



شکل (۱): لایه‌های نمونه در معماری سازمانی

- **لایه کسب‌وکار:** مدل‌های توصیف‌کننده ساختار، وظایف و فرآیندهای سازمان در این لایه دسته‌بندی می‌شوند. مجموعه این مدل‌ها، معماری کسب‌وکار سازمان را فارغ از کاربرد فناوری اطلاعات در آن، ترسیم می‌کنند.

همواره به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دلایل شکست پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات ارزیابی شده است [۶]. واقعیت این است که حتی در سازمان‌هایی که در آن‌ها فرآیند رسمی تدوین استراتژی سازمانی، قبل از برنامه‌ریزی فناوری اطلاعاتی یا همزمان با آن اجرا می‌شود، در اغلب موارد عدم ارتباط صحیح میان این دو فعالیت، منجر به کاهش اثربخشی نتایج هر دو پروژه می‌شود.

به این ترتیب، تعیین نحوه ارتباط فرآیند معماری سازمانی و فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، به‌عنوان مسأله‌ای مهم برای مدیران فناوری اطلاعات سازمان‌ها و همچنین مجریان این پروژه‌ها درآمده است. برای دستیابی به الگوی کارآمدی از این ارتباط، بایسته است ابتدا مراحل و فرآورده‌های هر دو فرآیند به‌نحو دقیق‌تری بررسی شده و سپس با بهره‌گیری از ارتباط موضوعی میان ورودی‌ها و خروجی‌های دو فرآیند، الگوی ارتباطی مناسبی برای آن‌ها طراحی شود.

در این مقاله با بررسی ویژگی‌های دو فرآیند معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، الگوی مشخصی برای برقراری ارتباط سازماند میان دو فرآیند پیشنهاد شده و سپس با ارجاع به تجربه عملی اجرای این پروژه‌ها در شرکت ملی حفاری ایران، نتایج حاصل از کاربست عملی این الگو تشریح خواهد شد.

۲- مروری بر رویکرد معماری سازمانی

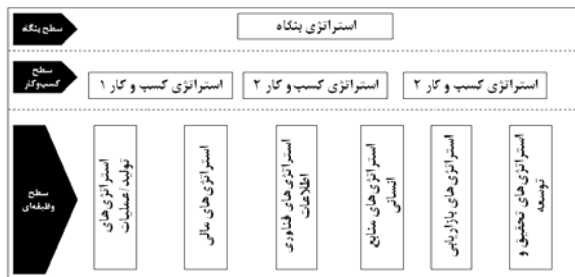
معماری سازمانی در اصل به‌عنوان روشی برای برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های بزرگ، در اواخر دهه ۸۰ میلادی معرفی شد. در سال ۱۹۸۷ جان زاکمن از پژوهشگران شرکت IBM مقاله‌ای منتشر کرد که در ادبیات معماری سازمانی، به‌عنوان نقطه شروع توسعه این رویکرد محسوب می‌شود [۷]. کار زاکمن در ادامه فعالیت‌هایی صورت می‌گرفت که می‌کوشیدند با کاربرد یک رویکرد سازمان‌نگر در طراحی و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، بر محدودیت‌های ذاتی متدولوژی‌های سنتی توسعه سیستم‌ها فائق بیایند.

دستاورد زاکمن در معرفی یک چارچوب معماری سازمانی، که مدل‌های توصیف‌کننده سازمانی را در سطوح مختلف و از جنبه‌های گوناگون دسته‌بندی می‌کرد، به‌سرعت مورد استقبال کارشناسان برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات قرار گرفت و به‌تدریج به‌عنوان الگوی مسلط در این زمینه تثبیت شد. موج استفاده از معماری سازمانی در آمریکا و به‌تبع آن در سایر نقاط جهان، به‌ویژه پس از تصویب قانون کلینگر-کوهن^۲ در کنگره آمریکا در سال ۱۹۹۶، شدت گرفت. در این قانون، همه سازمان‌های فدرال آمریکا موظف شده بودند معماری سازمانی خود را تدوین و برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات خود را بر آن متکی سازند.

۳- ارتباط بین فرآیند معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک

برای تعیین نحوه ارتباط دو فرآیند معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، نخست بایسته است نظری اجمالی به مراحل هر فرآیند بیان‌داریم. در این مرور، کوشش خواهیم کرد با گذر از تفاوت‌هایی که در متدولوژی‌ها و الگوهای اجرایی مختلف برای این دو فرآیند وجود دارد، شکل عمومی و نمونه‌وار^۷ هر دو فرآیند را مورد توجه قرار دهیم.

فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، به‌طور عمومی در سه سطح بنگاه^۸، کسب‌وکار^۹ و وظیفه‌ای^{۱۰} انجام می‌شود. (شکل ۲)



شکل (۲): سطوح برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی

در این سطح‌بندی، به‌طور سنتی، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات در سطح وظیفه‌ای و به‌عنوان تابعی از استراتژی‌های سطح بنگاه و کسب‌وکار در نظر گرفته می‌شود [۱۰]. از سوی دیگر فرآیند معماری سازمانی خود مرکب از سه "حلقه" برنامه‌ریزی است که در امتداد یکدیگر، زنجیره تدوین و اجرای معماری سازمانی را می‌سازند (شکل ۳). این زنجیره با برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات آغاز می‌شود که در آن چشم‌انداز، اهداف و راهبردهای توسعه فناوری اطلاعات در سازمان تعیین می‌گردد. به‌دنبال این مرحله، چرخه برنامه‌ریزی معماری سازمانی اجرا می‌شود که خود از سه گام "مدل‌سازی معماری وضع موجود"^{۱۱}، "طراحی معماری وضع مطلوب"^{۱۲} و "تدوین برنامه‌گذار"^{۱۳} تشکیل شده است. در چرخه نهایی، نتایج برنامه‌ریزی معماری سازمانی در قالب طرح‌ها و پروژه‌های توسعه‌ای اجرا می‌شوند.

• **لایه اطلاعات:** در این لایه مدل‌هایی که نیازها و موجودیت‌های اطلاعاتی سازمان را در سطوح مختلف توصیف می‌کنند، گردآوری می‌شود.

• **لایه کاربرد:** مدل‌های توصیف‌کننده سیستم‌های اطلاعاتی و سایر سرویس‌های کاربردی موجود یا موردنیاز سازمان در این لایه ارائه می‌شود. این سیستم‌ها باید وظایف و فرآیندهای کسب‌وکار را پشتیبانی کرده و اطلاعات موردنیاز سازمان را فراهم کنند.

• **لایه زیرساخت:** در پائین‌ترین سطح معماری سازمانی، مدل‌های توصیف‌کننده زیرساخت فنی سازمان، شامل زیرساخت نرم‌افزاری، تجهیزات سخت‌افزاری، شبکه‌های ارتباطی و مراکز داده سازمان دسته‌بندی می‌شوند.

متدولوژی‌های تدوین معماری سازمانی تکنیک‌ها و روش‌هایی را معرفی می‌کنند که با استفاده از آن‌ها می‌توان (۱) از همراستایی^۶ عناصر معماری سازمانی با اهداف و استراتژی‌های سازمان، و (۲) از هماهنگی و تناسب این عناصر یا همدیگر اطمینان حاصل کرد.

هر چند رویکرد معماری سازمانی در آغاز به‌عنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی سازمانی معرفی شده بود، اما در سال‌های اخیر دامنه کاربرد این رویکرد به حوزه‌های دیگر تحول سازمانی نیز گسترش یافته است. نتایج یک نظرسنجی که اخیراً توسط شرکت "اینفوسیس" منتشر شده است [۹]، حاکی از آن است که نقش معماری سازمانی در سازمانها در حال تغییر است. این نظرسنجی که از ۲۶۲ معمار و مدیر ارشد IT در صنایع و کشورهای مختلف جهان صورت گرفته است، نشان می‌دهد که معماری سازمانی به‌تدریج از یک ابزار برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به وسیله‌ای برای تحقق و پایش اجرای استراتژی‌های سازمانی تغییر نقش می‌دهد. در این نظرسنجی، ۱۹٪ پاسخ‌دهندگان اعلام کرده‌اند که بیشترین انرژی آنها در فرآیند معماری سازمانی، مصروف معماری کسب‌وکار می‌شود، که نسبت به نظرسنجی سال ۲۰۰۵ (۱۴٪) رشد قابل‌توجهی نشان می‌دهد. در مقابل درصد سازمان‌هایی که بر روی معماری فنی (زیرساخت) تاکید می‌کنند، از ۳۲٪ در سال ۲۰۰۵ به ۳۰٪ در سال ۲۰۰۷ کاهش یافته است. همچنین در ۳۶٪ سازمان‌های موردبررسی، تیم‌های معماری فعالانه در فعالیت برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی شرکت می‌کنند، و تنها ۱۱٪ پاسخ‌دهندگان ابراز کرده‌اند که هیچگونه ارتباطی با فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی ندارند. تحلیل گران اینفوسیس نتیجه‌گیری کرده‌اند که معماری سازمانی در حال انتقال از دوران اولیه به دورانی است که بیش از پیش در سطح استراتژیک مورد استفاده قرار گیرد. همچنین راس و دیگران در کتاب "معماری سازمانی به‌عنوان استراتژی" (۲۰۰۵) کوشیده‌اند راه‌حلی برای تدوین استراتژی‌های سازمانی با محوریت معماری سازمانی ارائه دهند [۸].

- مرحله برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات که در فرآیند تدوین استراتژی سازمانی می‌بایست در سطح تدوین استراتژی‌های وظیفه‌ای انجام شود، به ورودی‌هایی نیاز دارد که از گام مدل‌سازی وضع موجود در مرحله برنامه‌ریزی معماری سازمانی حاصل می‌شوند. بنابراین، ضرورت دارد فرآیند برنامه‌ریزی معماری سازمانی می‌بایست پیش از تدوین استراتژی فناوری اطلاعات آغاز شود.

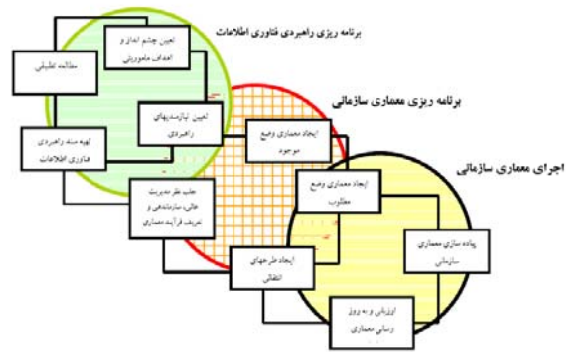
- به دلیل تهیه مدل‌های معماری کسب‌وکار (شامل مدل‌های ساختار، وظایف و فرآیندها) در گام مدل‌سازی وضع موجود، بخشی از ورودی‌هایی که موردنیاز فرآیندهای تدوین استراتژی‌های وظیفه‌ای است، منطقی‌اً در این گام تولید می‌شود. از این‌رو برای صرفه‌جویی در جمع‌آوری اطلاعات و مدل‌سازی وضع موجود، می‌توان از این مدل‌ها برای تغذیه سایر استراتژی‌های وظیفه‌ای استفاده کرد.

ارتباط ورودی‌ها و خروجی‌ها دو فرآیند معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی^{۱۵}، در جدول شماره (۱) نمایش داده شده است.

جدول (۱): ارتباط ورودی‌ها و خروجی‌های دو فرآیند معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی

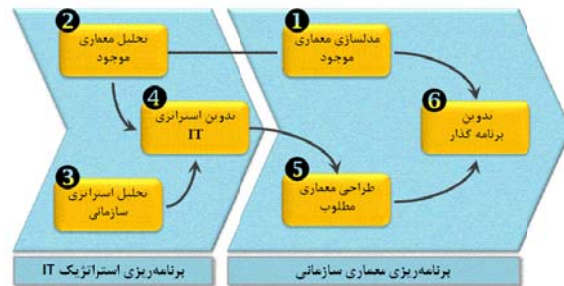
مدل توصیف	خروجی	ورودی
مأموریت سازمان	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)	تدوین استراتژی IT
چشم‌انداز سازمان	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)	تدوین استراتژی IT
اهداف سازمان	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار وظیفه‌ای)	تدوین استراتژی IT
استراتژی‌های سازمان	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار وظیفه‌ای)	تدوین استراتژی IT
ساختار (موجود)	مدلسازی معماری موجود	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)
وظایف (موجود)	مدلسازی معماری موجود	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)
فرآیندها (موجود)	مدلسازی معماری موجود	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)
ساختار (مطلوب)	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)	مدلسازی معماری مطلوب
وظایف (مطلوب)	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)	مدلسازی معماری مطلوب
فرآیندها (مطلوب)	تدوین استراتژی (سطح بنگاه‌اکسپوکار)	مدلسازی معماری مطلوب

با نگاهی به محتوای جدول (۱) آشکار می‌شود که برخلاف تصویری که عمومیت دارد، ارتباط اطلاعاتی دو فرآیند معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی، به‌هیچ‌وجه ارتباطی یک‌سویه و



شکل (۳): فرآیند معماری سازمانی [۱]

هرچند در این مدل، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات به‌صورت منطقی می‌بایست پیش از انجام برنامه‌ریزی معماری سازمانی انجام شود، اما در عمل به‌دلیل ضرورت تامین اطلاعاتی از وضعیت موجود سازمان، به‌عنوان ورودی فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، گام "مدل‌سازی معماری وضع موجود" در اولین مرحله انجام می‌شود. به‌این ترتیب، فرآیند واقعی تدوین معماری سازمانی را می‌توان به‌صورتی که در شکل (۴) نمودار شده است، تصور کرد.



شکل (۴): فرآیند معماری سازمانی در عمل

در این رهنگاشت^{۱۶}، کار ابتدا با جمع‌آوری اطلاعات و مدلسازی معماری موجود آغاز می‌شود، سپس نتایج یافته‌های این مرحله در تحلیل و ارزیابی معماری موجود مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج تحلیل معماری موجود و نتایج تحلیل استراتژی سازمانی (که می‌بایست به‌عنوان ورودی در اختیار این فرآیند قرار گیرد)، در تدوین استراتژی فناوری اطلاعات به‌کار بسته می‌شود. با روشن شدن اهداف و استراتژی‌های توسعه فناوری اطلاعات در این مرحله، طراحی معماری مطلوب سازمان صورت می‌گیرد، و درنهایت با تحلیل فاصله میان وضع موجود و وضع مطلوب معماری سازمانی، برنامه‌گذار به وضع مطلوب تدوین می‌شود.

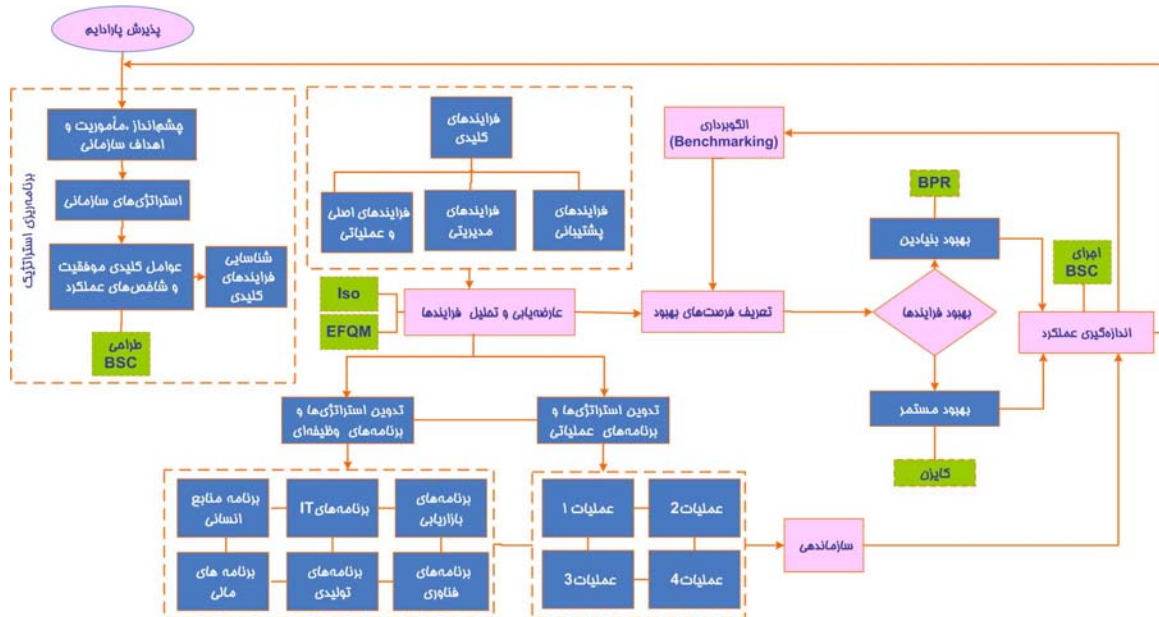
با مقایسه این فرآیند و فرآیند تدوین استراتژی سازمانی، دو نکته آشکار می‌شود:

این الگو که توسط شرکت مدیریت و برنامه‌ریزی صنایع و انرژی (مینا) و براساس الگوی پایه مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) اوکلند طراحی شده است، با نگاهی به شرایط بومی کشور ما، مسیری برای تعالی سازمان‌های ایرانی ارائه می‌دهد که از تدوین استراتژی سازمانی شروع شده و به فرآیند بهبود مستمر فرآیندها ختم می‌شود [۵]. طراحان این الگو، ارائه قالبی برای ایجاد هم‌افزایی میان طرح‌ها و تکنیک‌های تحولی در سازمان‌های ایرانی را انگیزه طراحی این الگو دانسته‌اند.

خطی نیست، بلکه برای تامین یکپارچگی و سازگاری نتایج هر دو فرآیند، می‌بایست یک ارتباط تعاملی و دوسویه باشد.

۴- الگوی راهی به تعالی

الگوی "راهی به تعالی"^{۱۶}، چارچوبی است برای یکپارچه‌سازی ابزارها و تکنیک‌های تحول سازمانی، که در قالب یک رهنما گشت منسجم، مرکب از اجرای مرحله به مرحله پروژه‌ها و فعالیت‌های تحولی ارائه شده است.



شکل (۵): نقشه راهی به تعالی

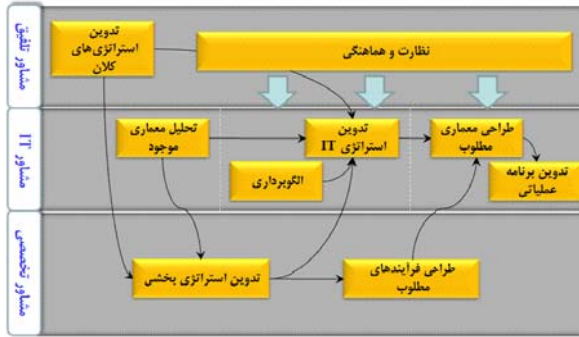
مستمر بهبود فرآیندها نیز می‌توان از روش‌های ارزیابی متداول (مانند BSC) استفاده کرد.

هرچند در نسخه اولیه الگوی راهی به تعالی [۵]، طراحان این الگو ضمن اشاره به معماری سازمانی، جایگاه ویژه‌ای را به تدوین استراتژی فناوری اطلاعات داده بودند، اما در اسنادی که تاکنون برای معرفی این الگو منتشر شده است، جزئیات ارتباط میان الگوی راهی به تعالی و فرآیند معماری سازمانی مشخص نشده است.

در یک ارزیابی کلی می‌توان انتظار داشت که با توجه به تاکید الگوی راهی به تعالی به ایجاد هم‌افزایی و یکپارچه‌سازی طرح‌های تحول سازمانی، و همچنین قابلیت استفاده از همه روش‌های توسعه‌ای در مسیر پیشنهاد شده در این الگو، ظرفیت بالقوه خوبی برای بهره‌گیری از قابلیت‌های فرآیند معماری سازمانی در این الگو وجود دارد. از یاد نبریم که یکی از پیشگامان ارزش‌های اصلی در فرآیند معماری سازمانی نیز، توانمندی این رویکرد برای یکپارچه‌سازی فعالیت‌های تحولی مختلف در سازمان‌هاست.

رهنما گشت تحول سازمان‌ها مطابق با الگوی راهی به تعالی، در شکل (۵) نمایش داده شده است. در این نقشه، پس از پذیرش پارادایم راهی به تعالی توسط مدیریت ارشد و سایر لایه‌های تصمیم‌گیری سازمان، کار با برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی (در سطح بنگاه و کسب‌وکار) شروع می‌شود و نتایج این مرحله به‌واسطه تکنیک کارت امتیازی متوازن^{۱۷} (BSC) به شناسایی فرآیندهای کلیدی منجر می‌گردد. با شناسایی و اولویت‌بندی این فرآیندها، استراتژی‌های وظیفه‌ای در حوزه‌های مختلف سازمان طراحی شده و بر مبنای این استراتژی‌ها، برنامه‌های عملیاتی لازم مشخص شده و ساختار سازمانی مورد بازنگری قرار می‌گیرد. از سوی دیگر با عرضه‌یابی و تحلیل فرآیندها (با استفاده از تکنیک‌هایی مانند EFQM) و همچنین مطالعات الگوبرداری، فرصت‌های بهبود فرآیندهای موجود شناسایی شده و این فرآیندها وارد چرخه بهبود مستمر (با استفاده از تکنیک‌هایی مانند BPR و کایزن) می‌شود. برای سنجش و اندازه‌گیری

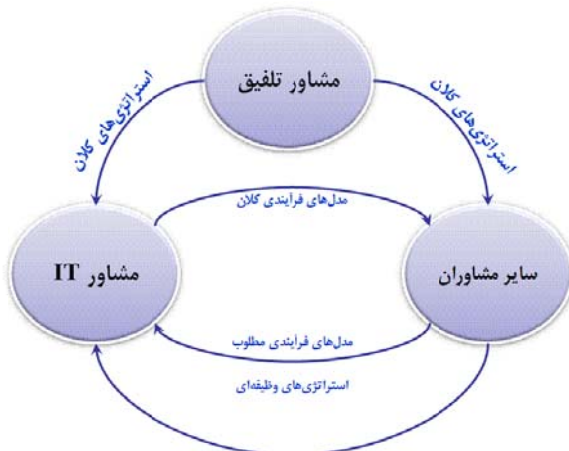
فرآیند تدوین راهبرد دریافت شده و یا در اختیار آن‌ها قرار گیرد مشخص شد. شکل (۷) شمای کلی مدل فرآیندی ارتباط میان پروژه معماری سازمانی شرکت ملی حفاری و سایر پروژه‌های تدوین راهبرد را در این شرکت نشان می‌دهد.



شکل (۷): فرآیند ارتباط پروژه‌ها در شرکت ملی حفاری

چنانکه در این شکل مشخص شده است، نتایج مدل‌سازی معماری موجود (از پروژه معماری سازمانی)، همزمان با نتایج تدوین استراتژی‌های کلان سازمانی، به‌عنوان ورودی در اختیار مشاوران تخصصی قرار می‌گیرد. مهم‌ترین فرآورده معماری که در این مرحله منتقل می‌شود، مدل‌های فرآیندی وضع موجود شرکت است. پس از تدوین استراتژی‌های وظیفه‌ای توسط مشاوران تخصصی، این مشاوران فرآیندهای مطلوب حوزه‌های مربوط به خود را تدوین کرده و در اختیار پروژه معماری سازمانی قرار می‌دهند. در این پروژه با تحلیل نیازمندی‌های ناشی از تغییرات ساختاری و فرآیندی، وضع مطلوب لایه‌های اطلاعات، کاربرد و زیرساخت فناوری اطلاعات طراحی می‌شود.

شکل (۸) این فرآیند ارتباطی را از منظر تبادل اطلاعات به تصویر می‌کشد.



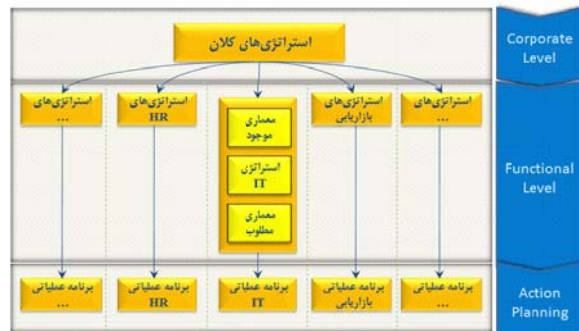
شکل (۸): تبادلات اطلاعاتی پروژه‌ها در شرکت ملی حفاری

۵- تجربه شرکت ملی حفاری ایران

از آنجا که در شرکت ملی حفاری ایران، الگوی راهی به تعالی برای تدوین استراتژی سازمانی و ایجاد تحول و تعالی سازمانی برگزیده شده بود، و یکی از فعالیت‌های پیش‌بینی‌شده در این مسیر، تدوین معماری سازمانی شرکت بود، محیط این شرکت فرصت مناسبی برای تلفیق عملی رویکرد معماری سازمانی با فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی فراهم آورد.

مطابق رهنگاشت طراحی‌شده در ملی حفاری، ابتدا مرحله تدوین برنامه استراتژیک کلان شرکت (در سطح بنگاه) توسط مشاوران مادر انجام شد. سپس تعدادی از حوزه‌های وظیفه‌ای شرکت به‌عنوان حوزه‌های کلیدی انتخاب و تدوین استراتژی‌های وظیفه‌ای در این حوزه‌ها به مشاورین تخصصی هر حوزه واگذار شد. مشاوران مادر نیز در این مرحله وظیفه نظارت و هماهنگ‌سازی مشاورین تخصصی را برعهده داشت.

از آنجا که رویکرد معماری سازمانی برای برنامه‌ریزی در حوزه فناوری اطلاعات برگزیده شده بود، ضروری بود پیش از تدوین استراتژی فناوری اطلاعات، مرحله مدل‌سازی معماری وضع موجود انجام شود. به این دلیل، برخلاف سایر حوزه‌های وظیفه‌ای، در حوزه فناوری اطلاعات، کار با فعالیت مدل‌سازی معماری آغاز شد. (شکل ۶)



شکل (۶): سطوح تدوین استراتژی در شرکت ملی حفاری

از سوی دیگر، از آنجا که فرآورده‌های پروژه معماری سازمانی، به‌ویژه در لایه معماری کسب‌وکار (ساختار، وظایف و فرآیندها) می‌بایست به‌عنوان ورودی در اختیار سایر مشاوران تخصصی قرار می‌گرفت، این مرحله پیش از شروع سایر پروژه‌های تدوین استراتژی‌های وظیفه‌ای آغاز شد.

تدوین معماری سازمانی شرکت ملی حفاری ایران بر مبنای چارچوب ویژه‌سازی معماری سازمانی توسط شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان، موسوم به GEADeF صورت گرفت [۱۱]. براساس فهرست مدل‌های معماری سازمانی که می‌بایست از سایر پروژه‌های



[] عباسی، محمدعلی و دیگران، **راهنمای عملی برنامه‌ریزی معماری**

سازمانی، مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۸۴

[] سیروس، کاوه‌محمد و صبورتینت، امیرحسین، **"تشریح تفصیلی**

مدل راهی به تعالی"، نشریه تخصصی مدیریت، سال شانزدهم،

خرداد و تیر ۸۵، صص ۱۰-۱۴

[] کرمی، رضا، **"آسیب‌شناسی پروژه‌های برنامه‌ریزی فناوری**

اطلاعات"، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۵۰، آبان ۸۳

[7] Zachman, John A., "A Framework for Information Systems Architecture", IBM Systems Journal, Vol. 26, No. 3, 1987.

[8] Ross, J.W, Weill, P., Robertson, D.C., *Enterprise Architecture as Strategy*, Harvard Business School Press, 2006

[9] Obitz, T., et. al. *Findings from the Enterprise Architecture Survey 2007, Executive Summary*, InfoSys, June 2007

[10] Ward, J., Peppard, J. *Strategic Planning for Information Systems*, 3rd Edition, John Wiley & Sons, 2002, p. 145

[11] *GEADeF®: An Overview*, Golestan Software Engineering Inc., 2007

¹ IT Master Plan

² Clinger-Cohen Act

³ Department of Defense Architecture Framework

⁴ The Open Group Architecture Framework

⁵ Federal Enterprise Architecture Framework

⁶ Alignment

⁷ Generic

⁸ Corporate level

⁹ Business level

¹⁰ Functional level

¹¹ As-Is (Baseline) Architecture Modeling

¹² To-Be (Target) Architecture Definition

¹³ Migration Planning

¹⁴ Roadmap

برای پرهیز از پیچیدگی جدول، صرفاً به ذکر مدل‌ها و توصیفات کلان و عمده معماری کسب‌وکار بسنده شده است.

¹⁶ Road to Excellence

¹⁷ Balanced Scorecard

¹⁸ Value Proposition

۶- نتیجه

تجربه تلفیق رویکرد معماری سازمانی در فرآیند کلی برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی که در شرکت ملی حفاری ایران در بافت مدل راهی به تعالی انجام شده است، نشان می‌دهد این تلفیق مزایای غیرقابل انکاری از جمله موارد زیر به همراه می‌آورد:

- صرفه‌جویی در فعالیت‌های جمع‌آوری و مدل‌سازی وضع موجود که معمولاً در پروژه‌های مشاوره‌ای، وقت و هزینه قابل‌توجهی را به خود اختصاص می‌دهد.
- ایجاد یک مخزن مشترک از مدل‌های سازمانی پایه که همه مشاوران تخصصی می‌توانند با مراجعه به آن از مدل‌های موردنظر خود استفاده کنند.
- هم‌افزایی در پروژه‌های تدوین راهبرد از طریق ایجاد یک زبان و دانش‌پایه مشترک در بین مجریان این پروژه‌ها
- اتوماسیون فعالیت‌های مدل‌سازی در کلیه حوزه‌ها با استفاده از ابزار مدل‌سازی معماری سازمانی

هرچند فرآیند تدوین معماری سازمانی شرکت ملی حفاری و سایر پروژه‌های تدوین راهبرد در این شرکت هنوز به پایان نرسیده‌اند، با این وجود اثرات نیکوی مزایای پیش‌گفته از هم‌اکنون آشکار شده است. با تعمیق فعالیت‌های مدل‌سازی در حوزه مشاوران تخصصی و عملی‌شدن همه ارتباط‌های پیش‌بینی‌شده انتظار می‌رود تصویر دقیق‌تری از ارتباط عملی بین فرآیندهای معماری سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی به‌دست آید.

سپاسگزاری

از آقایان دکتر کاوه‌محمد سیروس و مهندس امیرحسین صبورتینت به‌خاطر راهنمایی در مورد مدل راهی به تعالی و نظرات راهگشا در مورد نحوه برقراری ارتباط میان پروژه معماری سازمانی و سایر پروژه‌های تدوین راهبرد در شرکت ملی حفاری، صمیمانه سپاسگزاریم.

مراجع

- [] گزارش نهایی پروژه چارچوب ملی معماری سازمانی ایران، دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی، کمیته فنی معماری اطلاعات، ویرایش ۱، ۱۳۸۴
- [] صمدی اوانسر، عسکر، **مقدمه‌ای بر معماری سازمانی (ویژه مدیران)**، دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی، ۱۳۸۴
- [] شکرمن، جپ، **رمز بقا در جنگل چارچوب‌های معماری سازمانی؛ ایجاد یا انتخاب چارچوب معماری سازمانی**، ترجمه دکتر یحیی اسلامی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران، ۱۳۸۶