



آشنایی با سیستم مدیریت منابع سازمانی (ERP)

نویسنده: پرویز رحمتی

تاریخ انتشار: ۱۳۸۸/۰۲/۲۷

از آنجا که سازمان‌های متقاضی **ERP** به لحاظ ماهیت کسب‌وکار، سطح آمادگی سازمانی، دامنه و نوع نیازمندی‌هایشان جهت استقرار محصول، متفاوت می‌باشند؛ لذا هر یک از آنها برای رسیدن به وضعیت مطلوب مسیر متفاوتی دارند و این تفاوت حتی در شرایط استفاده از نرم‌افزار واحد نیز به قوت خود باقی است.

برخورداری از قابلیت شناخت عمومی سازوکار سازمان‌ها نیز جهت ترسیم مسیر کفایت نمی‌کند و عملاً شناخت اختصاصی حوزه‌های عملیاتی سازمانی کار پایه تهیه نقشه راه می‌باشد. در غیر این صورت "چگونگی طی مسیر نیل به وضعیت مطلوب" که حیاتی‌ترین مؤلفه در انجام موفقیت‌آمیز استقرار محصول **ERP** است عملاً مغفول می‌ماند.

شاید تفاوت امر مشاوره در حوزه استقرار محصول نرم‌افزاری با دیگر حوزه‌ها را با ذکر یک مثال بتوان تشریح نمود. در کار طراحی و ساخت یک پالایشگاه و در مثلث مشاور، ناظر و پیمانکار، مشاور در جایگاه کسی که نقشه عمل را تهیه می‌کند قرار دارد، پیمانکار به لحاظ فرم و محتوی نقشه عمل مشاور را اجرا می‌کند و ناظر هم در چارچوب ضوابط بر فرم و محتوای انجام کار اعمال نظارت می‌کند.

معیارهای دهگانه انتخاب مشاور در حوزه ERP که در ذیل آمده است مربوط به مشاور موظف به تهیه نقشه راه شکلی و محتوایی است و مشاور هر سازمان متقاضی استقرار محصول ERP به منظور برخورداری از قدرت تشخیص نیازمندی‌های واقعی سازمان متقاضی و انتخاب عرضه‌کننده محصول متناسب با آن، بایستی حداقل از ویژگی‌های زیر برخوردار باشد:

۱) شناخت حوزه‌های عملیاتی کسب‌وکار سازمان متقاضی

هر سازمان از چند حوزه عملیاتی اصلی و تعدادی حوزه‌های عملیاتی لجستیکی تشکیل می‌شود. مشاور بایستی از شناخت نسبتاً عمیقی در ارتباط با هر دو نوع حوزه عملیاتی برخوردار باشد. معمولاً این شناخت در وهله نخست تحت تأثیر ماهیت فعالیت سازمان قرار دارد؛ بدین معنی که نوع تولید یا خدمت سازمان متقاضی تا حدود زیادی معرف حوزه‌های عملیاتی اصلی آن می‌باشد و در مرحله دوم نوع صنعت مربوطه، نشانگر ویژگی‌ها و همچنین تنگناهای احتمالی اطلاعاتی و عملیاتی آن سازمان می‌باشد. هر قدر مشاور از شناخت عمیق‌تری در خصوص حوزه‌های عملیاتی سازمان متقاضی برخوردار باشد، امکان تعیین دقیق نیازمندی‌ها بهتر فراهم می‌شود و از این طریق، امکان انتخاب محصول با حداکثر هم‌پوشانی نیازها، بیشتر متصور خواهد شد. محدوده این شناخت شامل ضوابط و مقررات حاکم بر فعالیت‌های حوزه‌های عملیاتی، روش‌های انجام فعالیت‌ها، اطلاعات پایه موردنیاز جهت تصمیم‌گیری، معیارهای سنجش میزان تحقق فعالیت‌ها و به طور کلی سازوکار طرح‌ریزی و اجرای عملیات سازمانی در حوزه‌های مختلف می‌باشد.

۲) شناخت محصولات ERP مطرح در بازار

شناخت محصولات متنوع ERP از این جنبه ضروری است که اولاً در واقع یک محصول ERP با کیفیت مطلوب و مشابه برای همه نیازمندی‌های سازمان‌های مختلف وجود ندارد و ثانیاً در سازمان‌هایی که دارای حوزه‌های عملیاتی اصلی منحصربه‌فرد می‌باشند اصرار به بکارگیری محصولات انطباق‌پذیر ممکن است راه‌حل مطلوب نباشد. این شناخت شامل اشراف به معماری محصول، کارکردهای اصلی و فرعی اجزای متشکله محصول، تکنولوژی به‌کارگرفته شده در تولید و پشتیبانی فنی آن، درجه پوشش نیازمندی‌های یک صنعت خاص، نقاط قوت و ضعف آن با اتکا به تجارب موجود و محک‌زنی‌های انجام شده، ساز و کار عملکرد محصول، میزان یکپارچگی و محورهای تحقق آن، ظرفیت انعطاف‌پذیری به لحاظ تغییرپذیری مراحل انجام کار و منطق کسب‌وکار با قابلیت پیکربندی محصول متناسب با شرایط، ظرفیت بازبازی اطلاعات جهت تصمیم‌گیری در سطوح اجرایی و مدیریتی و نهایتاً اشراف به ابزارهای جانبی و پشتیبان در مرحله نصب، ارتقا و انتقال داده‌های محیط قدیم به جدید می‌باشد.

در حالی که در پروژه‌های استقرار محصول نرم‌افزاری از جمله ERP، مشاور عمدتاً در محدوده فرم و شکل ایفای نقش می‌کند و عملاً بحث محتوی را به پیمانکار واگذار می‌نماید. به عبارت بهتر، مشاور مسئولیتی در صحت انجام پروژه ندارد. زیرا بهترین مشاورین نیز در محدوده ارزیابی کیفیت و قابلیت‌های محصول و پیمانکار یا مجری دخالت می‌کنند و وارد بحث محتوایی چگونگی انطباق قابلیت‌های محصول و نیازمندی‌ها و ارائه نقشه راه نمی‌شوند.

در چنین شرایطی، اولاً نقش پیمانکار و یا مجری بسیار برجسته می‌شود، ثانیاً چالش جدی فی‌مابین پیمانکار، ناظر و نیروهای کلیدی کارفرما که از اشراف به حوزه‌های اختصاصی سازمان برخوردار هستند در تمام طول اجرای کار جاری خواهد بود. ضمناً به دلیل عدم ارائه نقشه راه توسط مشاور، هزینه‌های آشکار و پنهان متعددی ناگفته می‌ماند و این موضوع نیز چالش فوق‌الاشاره را عمیق‌تر کرده و ریسک اجرای موفق را افزایش می‌دهد.

بنابراین یا بایستی مشاوره‌ای که مسئولیت شکلی و محتوایی را توأمآ عهده‌دار است و نقشه عمل شکلی و محتوایی را ارائه می‌نماید به خدمت گرفت و یا پذیرفت که این نقشه عمل در جریان پیاده‌سازی و با مشارکت پیمانکار، عوامل کلیدی کارفرما و ناظر به صورت گام‌به‌گام طرح و اجرا شده و با دریافت بازخورد، تصحیح مسیر صورت گیرد.



۳) قابلیت تشخیص نیازهای سازمان متقاضی در ارتباط با استراتژی کسب‌وکار آن

معمولاً نیازمندی‌های لجستیکی سازمان‌های متقاضی در بیشتر موارد از نوعی تشابه برخوردارند به همین جهت کانون تمرکز بیشتر متوجه تشخیص نیازمندی‌های حوزه‌های اصلی عملیاتی سازمان‌ها است و این تشخیص از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. تشخیص نیازمندی‌ها، محصول انجام فعالیت شناخت و شامل بررسی وضع موجود، ارائه تصویر مطلوب و نهایتاً ترسیم شرایط و چگونگی نیل به وضعیت مطلوب می‌باشد. نتیجه تشخیص نیازمندی‌ها در قالب RFP تدوین شده، مبنای مناسبی جهت دعوت از متقاضیان خواهد بود. هرگونه کم‌توجهی و غفلت نسبت به تشخیص و تعیین انتظارات نیازمندی‌های سازمان، عملاً زمینه را برای اتکای تام و تمام به محصول فراهم می‌کند و در نتیجه به جای این که محصول و ابزار در خدمت تحقق اهداف سازمان قرار گیرد سازمان در خدمت محصول خواهد بود و بالطبع ریسک انجام موفق کار به شدت بالا خواهد رفت.

اهمیت تشخیص دقیق نیازمندی‌های سازمان را در این نکته می‌توان جستجو نمود که هرگاه ابزار گرا و اتکای کامل به قابلیت‌های سیستم و محصول نرم‌افزار می‌توانست جوابگو باشد، در این صورت آمار قابل توجه عدم موفقیت نرم‌افزارهای ERP دارای نام و نشان مطرح نبود. به همین جهت بایستی به شیوه جاری که عمدتاً چک لیست شرکت‌های مشاور خارجی در انتخاب محصول را مبنای تشخیص نیازمندی‌های سازمان متقاضی محصول قرار می‌دهند، با دیده تردید نگریست.

۴) توانایی تشخیص میزان آمادگی سازمان متقاضی جهت استقرار محصول ERP

لزوم مجهز بودن مشاور به روش‌های تشخیص میزان آمادگی سازمان و تعیین کمبودهای احتمالی آن با تأکید بر:

آمادگی مدیریت ارشد سازمان جهت استقرار محصول

وجود اطلاعات پایه مناسب (اعم از داده‌ها و رویه‌های اجرایی)

نیروی انسانی کلیدی موردنیاز سازمان متقاضی

تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری موردنیاز

ایجاد فضای ذهنی مناسب با اشتراکات بالا بین سطوح مختلف کارکنان سازمان متقاضی در راستای اهداف مشخص با معیارهای سنجش تعریف شده (به

عبارت بهتر قابلیت ایجاد چشم‌انداز روشن و مشترک در خصوص اهداف مورد انتظار از استقرار ERP در سازمان)

توضیح چرایی و چگونگی تغییر عادات ساختاری و روش‌های اجرایی در سازمان متقاضی و جابه‌جایی برخی سطوح تصمیم‌گیری و مسئولیت‌های مربوطه

۵) برخورداری از متدولوژی مناسب ارزیابی عرضه‌کنندگان ERP

متدولوژی‌های متنوعی از دید مشاور ارائه خدمات مشاوره و نظارت بر فرآیند انتخاب ERP و عرضه‌کننده و پیاده‌سازی‌کننده مناسب آن وجود دارد. مشاور می‌بایستی متدولوژی پیشنهادی خود، مزایای آن، مبنای و مفروضات آن در انتخاب محصول و عرضه‌کننده مناسب آن، معیارهای اصلی و مشخص تصمیم‌گیری بر اساس نیازمندی‌ها و قابلیت‌های متناظر محصول، تجارب مثبت پیاده‌سازی شده قابل مشاهده، دستاوردهای حاصله از استقرار محصول و ... را ارائه نماید؛ به‌گونه‌ای که بر اساس مزایای این متدولوژی، تأثیر عوامل ریسک در تحقق اهداف پروژه برای سازمان متقاضی به حداقل ممکن کاهش یابد. فقدان متدولوژی مناسب و یا اقتباس از برخی متدولوژی‌های موجود بدون درک و فهم عمیق و درست آن قطعاً خروجی مناسبی را به همراه نخواهد داشت و نه تنها انتخاب نامناسبی صورت خواهد گرفت بلکه به تبع آن مسیر نادرستی نیز عملاً پیش روی سازمان متقاضی ترسیم خواهد شد.

۶) توانایی مذاکره جهت رفع ابهامات فی‌مابین نیازمندی‌های سازمان متقاضی و توانمندی‌های محصول پیشنهادی

قابلیت‌های محصول ERP با سیاهه نیازمندی‌های سازمان متقاضی معمولاً در تمامی موارد رابطه متناظر و یک‌به‌یک برقرار نمی‌کنند. در مواردی قابلیت‌هایی از محصول وجود دارد که ضرورت استفاده از آن در سازمان وجود ندارد و برعکس نیازمندی‌هایی در سازمان می‌تواند وجود داشته باشد که عیناً قابلیت متناظری در محصول جهت رفع آن وجود ندارد و نیاز به ایجاد یا تغییر مؤلفه‌های نرم‌افزاری مربوطه را به وجود می‌آورند. فضای حاکم در این حالت اصطلاحاً خاکستری است و مشاور بایستی قابلیت بررسی و تشخیص مناسب چگونگی راهکار غلبه بر موارد عدم تطابق را داشته باشد. در غیر این صورت با نادیده گرفتن این موارد، کلاً موضوع به مرحله پیاده‌سازی ارجاع داده خواهد شد و در این مرحله دامنه کشمکش پیش‌بینی نشده بین واقعیت‌های اجرایی و نیازمندی‌های کارفرما و قابلیت‌های محصول از کنترل لازم برخوردار نبوده و ریسک عدم انجام موفق کار افزایش می‌یابد.

۷) توانایی مذاکره در مورد مبانی قیمت‌گذاری و هزینه‌های آشکار و پنهان استقرار ERP سازمان متقاضی

سه رأس مثلث هزینه، کیفیت و زمان انجام کار در جریان انجام هر پروژه تعامل و ارتباط معنی‌داری برقرار خواهد کرد. تعمیق کیفیت، متناظر با افزایش هزینه و طولانی شدن زمان انجام کار است و هرگونه کاهش یا افزایش در کمیت هر یک از دو عامل دیگر نیز به نوبه خود بر دیگر عوامل اثرگذار خواهد بود. مشاور می‌بایستی قابلیت توجیه اقتصادی لازم را در کنار صلاحیت‌های تشخیص فنی داشته باشد به گونه‌ای که بتواند در مثلث فوق‌الشاره نقطه تعادل بهینه را بیابد و این موضوع را برای سازمان متقاضی و همین‌طور عرضه‌کننده ERP روشن و مشخص نماید. تشریح هزینه‌های پنهان، تدقیق سطح توقعات، آماده‌سازی ذهنی کارفرما و مجری در خصوص پذیرش دامنه تغییرات، انجام کار موازی، کمیت و کیفیت آموزش، دوباره‌کاری‌ها و افت ناشی از تغییر در جریان اصلاح و ... از جمله توانمندی‌های موردنیاز مشاور می‌باشد.

۸) توانایی در برنامه‌ریزی و مشارکت موثر در اجرای مراحل مناقصه تأمین ERP

قابلیت تعریف کلان مسأله و اهداف موردنظر و نیل به اشتراک ذهنی در مدیریت سازمان متقاضی و انجام مراحل RFI و RFP، هم‌چنین رعایت ضوابط و مقررات حاکم بر مناقصات در رابطه با قانون و آیین‌نامه برگزاری مناقصات عمومی و بخش‌نامه نمانن سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی برای متقاضیان بخش دولتی و یا چارچوب ضوابط قابل اتکاء در مورد متقاضیان بخش خصوصی، برنامه‌ریزی مراحل برگزاری مناقصه، ارزیابی شرکت‌کنندگان بر مبنای معیارهای مشخص و قابل دفاع، انتخاب برنده و انجام مذاکرات قبل از عقد قرارداد و ... از جمله قابلیت‌های ضروری و عمومی مشاور محسوب می‌شوند. هم‌چنین اتخاذ شکل و شیوه مناسب برگزاری، برخورداری از معیارهای مناسب و درست جهت ارزیابی، شفافیت در مراحل انجام کار و اجتناب از خطای هاله‌ای در ارزیابی به همراه ایجاد فضای مناسب به گونه‌ای که متقاضیان احساس مسابقه در جریان مناقصه داشته باشند، از جمله دیگر توانمندی‌های مورد نیاز مشاور می‌باشد.

۹) برخورداری از حداقل تجربه مورد نیاز در پیاده‌سازی به منظور کاهش عوامل ریسک در انتخاب

شناسایی دامنه و حدود تغییرات احتمالی در مسیر انطباق‌دهی محصول متناسب با نیازها و هم‌چنین شناسایی تقریبی هزینه‌های آشکار و پنهان مرتبط بر آن مستلزم وجود حداقل تجربه پیاده‌سازی محصول توسط افراد تیم مشاور می‌باشد. برخورداری از این تجربه، بخش قابل توجهی از ریسک ناشناخته‌ها را که عملاً به دوره پیاده‌سازی و در نتیجه به پیمانکار یا مجری واگذار می‌شود کاهش می‌دهد. بدیهی است ایده‌آل‌ترین حالت، زمانی است که مشاور در تیم خود از نفرات با تجربه پیاده‌سازی سیستم در سازمان مشابه متقاضی در گذشته برخوردار باشد. لیکن در شرایط نبود این تجربه، وجود تجارب مربوط به صنایع با ماهیت تولید کالا یا خدمت نوعاً مشابه و یا نسبتاً مشابه می‌تواند مبنا و ملاک قرار گیرد.

۱۰) ظرفیت درک مسائل پشتیبانی در دوره بهره‌برداری

سیاست‌گذاری، پیش‌بینی ساختار و آماده‌سازی نیروهای کارفرما در صورت نیاز و ... در راستای پشتیبانی فنی و اجرایی محصول بایستی در مرحله انتخاب پیمانکار و محصول مشخص شود. زیرا هر نوع عدم هماهنگی بین خط‌مشی و سیاست‌های کارفرما و پیمانکار موضوعات جدیدی را به محدوده چالش برانگیز قبلی اضافه خواهد کرد. مشاور بایستی با تشخیص توانمندی‌های بالفعل و بالقوه کارفرما، جنبه‌های اقتصادی مسأله و ملاحظات مربوط به نیروی انسانی، سیاست‌های پیمانکار یا مجری و علایق وی در مورد بحث پشتیبانی، در مجموع کلیات طرح پشتیبانی فنی و اجرایی را ترسیم و اثرات ناشی از آن را در مرحله انعقاد قرارداد با پیمانکار لحاظ و نیز هزینه‌های ناشی از اتخاذ رویکرد مربوطه را به وضوح مشخص نماید.