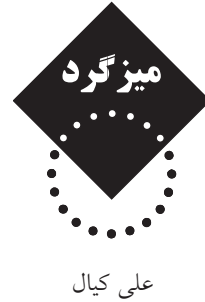


بخش دوم و پایانی میزگرد «ای.آر.پی؛ آسیب شناسی و انتظارات مدیران»

## عوامل کلیدی موفقیت

# در ای.آر.پی



علی کیال

شرکت کننده کار در میزگرد

### ۱ | اشاره

در شماره پیشین بر این نکته تاکید شد که سیستم ERP در میان سیستم های نرم افزاری موجود یکی از کارآمدترین سیستم های یکپارچه سازی اطلاعات است که برای تمام سازمانها و بنگاههایی که قصد بهینه کردن فرایندهای خود را دارند، یک الزام و ضرورت به شمار می آید.

اگرچه سازمانها و شرکتهایی با اجرای این سیستم نتایج مثبتی را گرفته اند، ولی با وجود این، دچار چالشها و موانعی هستند که نیازمند نقد و بررسی بیشتر است.

در همان شماره درباره چالشها و ریشه های اصلی ناکامی پروژه های ERP در کشور و نیز انتظارات متفاوت مدیران ارشد سازمانها از نتایج این گونه پروژه ها، دیدگاهها و نظریات مختلفی مطرح شد که پاره ای از نکته های کلیدی را از نظرمی گذرانیم:

- ERP، بحثی فراتر از نرم افزار و تکنولوژی است و یک تحول سازمانی و جراحی داخلی سازمان محسوب می شود.
- از آنجا که ERP، سطوح مختلفی دارد، هر سازمانی به سطحی از آن نیازمند است.
- ریشه های عدم موفقیت پروژه های ERP را باید به دو دسته تقسیم کرد: بستر سازمانها، بازیگران صحنه ERP
- در سازمانهای ما بلوغ سازمانی کافی یا محرک های لازم کسب و کار برای ERP نیست.
- برپایه آمار، ۲۵ درصد عوامل شکست پروژه های ERP از جنس فنی و ۷۵ درصد از مشکلات از جنس کسب و کار هستند.
- پیاده سازی ERP باید به صورت گام به گام صورت گیرد.
- غیر حرفه ای بودن کل عوامل موثر در حوزه ERP را باید ریشه های اصلی شکست یک پروژه ERP دانست.
- یکی از دغدغه ها برای پیاده سازی پروژه های ERP این است که ما به دنبال یک مدل بومی جامع برای انتخاب، طراحی و آموزش نبوده ایم.
- اولین گام اشتباه که منجر به شکست پروژه خواهد شد، این است که ERP را به عنوان یک ابزار ببینیم.
- از دید نرم افزاری، هر سازمانی نیازمند ERP نیست.
- قبل از پیاده سازی ERP در یک سازمان، باید ابتدا آن سازمان را برای تحول سازمانی، آماده کنیم.

در بخش دوم و پایانی میزگرد، شرکت کنندگان در بحث، ضمن بیان بخش دیگری از دیدگاههای خود، پیرامون عوامل و محورهای کلیدی موفقیت در پیاده سازی پروژه های ERP و نیز نقش و جایگاه منابع انسانی در اجرای این گونه پروژه ها، با شما سخن می گویند.

**امیر البدوی:** دکتری سیستمها و تکنولوژی اطلاعات، دانشیار مهندسی فناوری اطلاعات دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس، استاد وابسته دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه صنعتی شریف



**بهروز خدارحمی:** دکتری حسابداری از دانشگاه علامه طباطبائی، مدرس دانشگاه، قائم مقام کانون نهاد مالی سرمایه گذاری ایران



**مهران سوادکوهی:** کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، مدیر کارگروه پروژه برنامه جامع فناوری کشور در حوزه صنعت خودروساز، مدیرعامل شرکت بوجاس



**محمد ظاهری:** کارشناسی ارشد مهندسی سیستم از دانشگاه صنعتی شریف، مدیرعامل شرکت سندپرداز



**علیرضا عابدی نژاد:** کارشناسی ارشد نرم افزار از دانشگاه صنعتی شریف، مدرس دانشگاه تهران، مدیرعامل شرکت داده پردازان دوران



**نیما میرستوده:** کاندیدای دکتری مدیریت با گرایش استراتژی فناوری اطلاعات، مدیر فناوری اطلاعات و دبیر شورای عالی سیاست گذاری فناوری اطلاعات سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران



**میرستوده:** باتوجه به آنچه گذشت اکنون این پرسش مطرح است که عوامل کلیدی موفقیت در پیاده سازی پروژه‌های ERP چیست و در نهایت ارزش حاصل از پیاده‌سازی ERP در کدام حوزه‌ها بیشتر است؟

**سوادکوهی:** به دلیل ماهیت ساختار سازمانی در کشور ما که دولتی است می‌بینیم که نهادهایی به عنوان سیاستگذار یا قانونگذار به صورت‌های مختلف بر سازمانها احاطه دارند. به عنوان مثال در صنایعی مثل خودرو، پتروشیمی، نفت و

پیدا کند. به بیان دیگر همان‌طور که بنگاههای اقتصادی عارضه‌یابی می‌کنند، وظیفه چنین نهادی، حل مشکل در سطح سیاستگذاری است. به عنوان مثال در حوزه منابع انسانی، مسئله جذب و حفظ منابع انسانی، قوانینی به صورت‌های مختلف داریم که هیچ سختیتی با زنجیره ارزش ندارد.

**عابدی‌نژاد:** اگر بخواهیم به عوامل کلیدی موفقیت در راستای KPIها اشاره کنیم، در هر سازمانی بسته به سازمان مورد نظر باید این عوامل تعریف شوند، اما

درآمد، محقق می‌شود.

**ظاهری:** به اعتقاد من یکی از نکات کلیدی موفقیت در چنین پروژه‌هایی وجود «نیاز» است. نکته دوم، وجود مجری آشنا به صنعت و فرهنگ است تا بتواند زبان مشترکی با کاربران و ذی‌نفعان پروژه برقرار کند. به همین دلیل من فکر می‌کنم راه‌حل‌های وارداتی با مسیر دشوارتری روبرو هستند. نکته سوم، پذیرش این نکته که هر شرکت و هر سازمان، یک موجود مستقل با نیازهای اختصاصی خود است. پرهیز کردن از ارائه راه‌حل‌های



گاز مجموعه‌هایی به صورت هولدینگ، سیاستگذاری می‌کنند و یک‌سری قوانین را به لایه‌های پایین‌تر، تسری می‌دهند.

گاهی عارضه‌یابی‌ها نیز در سطح بنگاههای اقتصادی انجام می‌شود و حتی بسیاری از دلایل و ریشه‌های شکست پروژه‌ها نیز مشخص می‌شود، اما در ارائه راهکار به دلیل نداشتن اقتدار لازم، دچار ضعف هستیم

به نظر من باید نهاد و یا انجمنی برای این‌کار تعریف شود تا تعامل چند طرفه باشد و ارتباط لازم را با صنعت

به صورت کلی هر بنگاه خصوصی به دنبال این است که سودآوری خود را بالا ببرد، در این زمینه کاری که ERP قادر به انجام آن است، کاهش هزینه‌هاست. نکته اینجاست که کاهش هزینه در هر سازمانی می‌تواند از راه‌های مختلف نظیر کاهش نیروی انسانی، کاهش هزینه انبار، واکنش سریع به نیازهای جدید بازار و... حاصل شود.

از دیگر هدفها می‌تواند افزایش رضایتمندی مشتریان باشد که این‌هم با هدف غایی کاهش هزینه و افزایش

کلیشه‌ای؛ یعنی بدانیم که هر شرکت و هر سازمان رفتار خاص خود را دارد، بنابراین به راه‌حل خاص و متفاوت نیاز دارد. نکته چهارم، بحث تدریج است؛ یعنی نباید توقع داشت همه کارها و هدفها یکباره محقق شود بویژه در فاز اول پروژه (که به آن نامزدی! می‌گوییم) که دوره شناخت و درک متقابل است، فوق‌العاده مهم است. نکته پنجم نیز وجود تعامل سازنده بین مدیران، مشاوران و مشارکت دادن آنها در پیشبرد کار است، البته این مقصود خود نیز مستلزم وجود یک زبان مشترک است.



## البدوی:

**در مدیریت پروژه های نرم هم دولت کم کاری کرده و هم ما کمتر به آنها بها دادیم.**

**توانمندی ارتباطی، توانمندی کار تیمی و توانمندی تغییر پذیری در منابع انسانی جزو عوامل بسیار مهم در پروژه های ERP است.**

**ما توان و هوشمندی خوبی در توسعه نرم افزار داریم.**

**در نبود یک سیستم ارزیابی عملکرد کارآمد، هزینه ها به رخ کشیده می شوند، ولی ارزشهایی که در نیروی انسانی و ارتقای تفکر استراتژیک ایجاد شده است، به چشم نمی آیند.**

**حداقل کردن تعدیل ها، اجازه می دهد که رفته رفته مراکز تحقیق و توسعه ERP در کشور ایجاد کنیم.**

**یکی از مشکلات در سطح شرکتهای داخلی کشور این است که هر کارفرما می خواهد همه چیز باب میل شرایط خودش باشد، در صورتی که این روش غلط است.**

مشخص می شود. یکی از مشکلات ما در سازمانها این است که برنامه ریزی ها در سطح کلان مدیریت انجام می شود و سطوح پایین تر و میانی در جریان نیستند، به همین دلیل وقتی هنگام اجرا به سراغ سطوح میانی می رویم، مقاومت ایجاد می شود؛ زیرا در تصمیم گیری مشارکت داده نشده اند.

نکته چهارم، بحث تأیید مدیریت ارشد است؛ یعنی مدیریت ارشد اعتقاد به انجام این کار داشته باشد و هزینه هایی مرتبط با این پروژه ها دقیق و کامل برایش روشن شده باشد و ریسک ها را بداند.

نکته پنجم، ما همیشه مفهومی به نام مدیریت پروژه را مطرح می کنیم، ولی در واقع مدیریت پروژه نداریم. به عنوان مثال، مدیر پروژه قصد گرفتن نیروی انسانی دارد باید به سراغ منابع انسانی برود، می خواهد خرید کند، باید به سراغ تدارکات برود، در مسائل مالی باید سراغ واحد مالی برود. هیچگونه اقتدار به این شخص داده نشده است، حال این شخص چگونه می تواند با مدت زمان محدودی که دارد، برنامه ریزی داشته باشد.

نکته ششم، شناخت کامل حوزه کسب و کار و بهبود فرایندهاست. در واقع اگر این بخش صورت نگیرد، هیچگاه ERP قابلیت پیاده سازی را پیدا نمی کند. یکی از مشکلات ما در اجرای پروژه ها، این است که سیستم ها هیچگونه سازگاری و هماهنگی با فرایندهای سازمانی ندارند و اگر تغییری هم بخواهد صورت بگیرد، اقتدار لازم وجود ندارد.

نکته هفتم، نقش موضوعات نهادی و سازمانی فاواست، ما در سازمانهای ایرانی خدمات ماشینی داریم، اما چیزی به نام انفورماتیک و تکنولوژی اطلاعات، وجود ندارد.

نکته هشتم و پایانی، مشارکت نیروی انسانی و نقش روان شناسی کار است، اینکه افراد بتوانند به صورت گروهی و تیمی کار کنند و ارتباطات خوبی با هم برقرار کنند و بتوانند مشارکت دیگران را جلب کنند.

**البدوی:** در اولویت بندی نکاتی که دوستان در این خصوص ذکر کردند، باید

به اعتقاد من برای اینکه بتوانیم چنین پروژه هایی را با مخاطرات کم و ضریب موفقیت بالا پیش ببریم، بایستی ریشه در یک نیاز واقعی داشته باشد و بتوانیم با بدنه سازمان و منابع انسانی، یک رابطه و مفاهمه مبتنی بر احترام و مشارکت برقرار کنیم.

**خدارحمی:** نکته اول، اینکه بپذیریم در شرایط واقعی و پویا، راه حل وجود دارد. به عبارت دیگر ما باید در نظر داشته باشیم که داخل همین شرایط و محدودیت های موجود و با همین قوانین و مقررات، می خواهیم شرکتی را به سطحی بهینه تر برسانیم. بنابراین به اعتقاد من، هدف باید به گونه ای باشد که در همین وضعیت موجود، سازمان یا شرکت مورد نظر را یک پله بالاتر ببریم.

نکته دوم، ما سه شاخص کلیدی برای موفقیت در ارائه خدمات داریم که با هم مقایسه می شوند: ۱. نیاز کارفرما، ۲. طراحی، ۳. ارائه خدمات یا محصول. لازم به ذکر است بین دوجه دوی اینها اختلاف وجود دارد و به نظر می رسد وقتی می خواهیم آسیب شناسی کنیم، تصور می کنیم که همه چیز بین آنچه که طراحی کرده بودیم و محصول اتفاق می افتد، در صورتی که مشکل اصلی در سمت دیگر قضیه است؛ یعنی فاصله بین نیاز کارفرما و آنچه که ما برایش طراحی کردیم (کیفیت تطابق) سبب بروز مشکلات می شود. بنابراین شناسایی نیاز دقیق کارفرما، بسیار قابل اهمیت است.

**سوادکوهی:** نکته اولی که وجود دارد مدیریت تحول است، به عبارت دیگر ما باید برای مدیریت تحول، برنامه ریزی داشته باشیم که در داخل آن نیز مدیریت ریسک و مدیریت تغییر را خواهیم داشت.

نکته دوم، تعیین نقشه راه است؛ یعنی اینکه بدانیم در کجا هستیم و به کجا می خواهیم برسیم.

نکته سوم، شناخت کامل و دقیق از پروژه و محدوده انجام کار است، بدین ترتیب تشخیص خواهیم داد چه منابعی برای ما لازم است و نحوه مدیریت منابع



## انجمن برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) ایران؛

### هدفها و دیدگاهها

در پی استفاده روزافزون سازمانهای ایرانی از راه‌حل‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) و نیز گسترش تولید این گونه نرم‌افزارها توسط شرکتهای نرم‌افزاری کشور، گروهی از شرکتهای داخلی تولیدکننده ERP برآن شدند در راستای ترویج دانش و تجربه ملی و بومی خود در این حوزه و ایجاد ارتباطی دو سویه با مصرف‌کنندگان این راه‌حل‌های سازمانی، به تشکیل انجمن علمی با نام «انجمن برنامه‌ریزی منابع سازمان ایران» اقدام کنند. هدفهای این انجمن، به اختصار عبارتند از:

۱. ارایه تعریفی جامع و کامل از ERP
۲. ایجاد هم‌افزایی در اجرای پروژه‌های ERP
۳. اطلاع‌رسانی، آموزش و فرهنگ‌سازی در زمینه تولید و استفاده درست از ERP
۴. همکاری سازنده با افراد نقش‌آفرین در زمینه ERP.

در راستای رسالت‌های انجمن مبنی بر نشر دانش فراهم آمده در زمینه تولید و استفاده از ERP، سلسله نشست‌های تخصصی با حضور مدیران شرکتهای عضو انجمن برگزار شده که در آخرین نشست، مسایلی مطرح شده است که به جهت ارتباط نزدیک با مباحث میزگرد ERP تدبیر، گزارش کوتاهی از این نشست در پی می‌آید.

۱. راه‌حل‌های ERP، برای انطباق با شرایط سازمان، ناگزیر بر فرایندگرایی تأکید دارند و برای مدیریت منابع سازمان در جهت دستیابی به هدفهای تعیین شده، با دیدگاههای مختلف، راهکار مدیریتی ارائه می‌کنند یا بستر تصمیم‌گیری‌های مدیریتی را فراهم می‌آورند. بر این اساس تفاوتی بنیادین بین ERP و بسته‌های نرم‌افزاری یکپارچه وجود دارد. با توجه به اینکه هر سازمانی بر پایه مأموریت و استراتژی‌های خود، هدفهای تعیین‌شده‌ای را دنبال می‌کند و بسته‌های نرم‌افزاری قابل انطباق با این هدفها نیستند، روی آوردن به این نوع راه‌حل‌ها برای سازمانهای پیشرو که محیط و نیازهای آنها به طور دائم در حال تغییر است، اجتناب‌ناپذیر است. باید توجه داشت که حوزه نفوذ ERP در یک سازمان و سطح هوشمندی آن، بر پایه نیازهای آن سازمان تعیین می‌شود.

بگویم که شش دسته اولویت در ایران به عنوان عوامل کلیدی موفقیت در پروژه‌ها به این شرح وجود دارد:

توان مدیریت، پروژه‌های نرم است. در خصوص پروژه‌های سخت، اعجازی چون سد کارون ۳ را داریم، ولی در توان مدیریت پروژه‌های نرم، هم دولت کم‌کاری کرده و هم خود ما کمتر به آن بها دادیم.

پشتیبانی ذی‌نفعان و مدیریت سطح بالا است.

نکته دیگر منابع انسانی است که به طور خاص به آن پرداختیم و توانمندی ارتباطی، توانمندی کار تیمی و توانمندی تغییر پذیری در منابع انسانی جزو عوامل بسیار مهم پروژه‌های ERP است.

وجود یک سیستم ارزیابی عملکرد و کسب‌وکار سازمانها، یکی از عوامل کلیدی موفقیت این پروژه‌هاست. در نبود یک سیستم ارزیابی عملکرد کارآمد، هزینه‌ها به رخ کشیده می‌شوند، ولی ارزشهایی که در نیروی انسانی و ارتقای تفکر استراتژیک و ... ایجاد شده است، به چشم نمی‌آیند.

ایجاد این فرهنگ که پیمانکار و کارفرما بدانند ما باید کمترین تعدیل را در بسته‌های نرم‌افزاری ایجاد کنیم، و در عین حال سعی کنیم فرایندهای خود را اصلاح کنیم. بدین ترتیب شرکتهای نرم‌افزاری تعهد می‌کنند که پس از دریافت چندین درخواست، در نسخه‌های جدید خود تعدیل‌ها را رعایت کنند.

دسته آخر، مباحث سخت‌افزار و نرم‌افزاری است که به نظر می‌رسد پایین‌ترین اولویت را دارد. ما توان و هوشمندی خوبی در توسعه نرم‌افزار داریم و در توسعه سخت‌افزار هم مشکلاتی از قبیل تحریم وجود دارد که تا به حال کاری را از ما متوقف نکرده و تنها ممکن است کار را سخت و گران‌تر کرده باشد.

**ظاهری:** ابزار باید این قدرت را داشته باشد که خود را با نیازهای سازمان تطبیق دهد، به این دلیل که سازمانهای ما از لحاظ فرایندی و ساخت‌یافتگی به بلوغ لازم نرسیده‌اند. بنابراین ما باید سعی کنیم که مدل‌ها و ابزارهایی را توسعه دهیم که



میر ستوده:

سی.اس. اف‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند: استراتژیک و تاکتیکی.

**الزام و تعهد مدیریت ارشد، مدیریت دقیق پروژه، تعریف دقیق نیاز کسب‌وکار همگی از جنس سی.اس.اف‌های استراتژیک محسوب می‌شوند.**

**نمونه‌هایی نظیر تیم‌سازی موفق، مراقبت از ERP در برابر پروژه‌های رقابتی و سیستم‌های موجود سازمان از نوع گروه تاکتیکی هستند.**

**ما در حیطه مدیران ارشد و تاکتیکی مدیران فرهیخته‌ای داریم که علاقه‌مند به اجرا هستند، ولی محدود به کمی دانش در حوزه فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی هستند.**

**ما می‌توانیم این باور را ایجاد کنیم که از طریق فناوری اطلاعات می‌توان اثرات سازمانی بزرگ را موجب شد.**





### ظاهری:

**وجود نیاز، مجری آشنا به صنعت و فرهنگ، و پرهیز کردن از ارائه راه‌حل‌های کلیشه‌ای از نکته‌های کلیدی موفقیت در پروژه‌های ERP است.**

**برای اینکه بتوانیم پروژه‌های ERP را با خطرهای کم و ضریب موفقیت بالا پیش ببریم، بایستی ریشه در یک نیاز واقعی داشته باشیم.**

**تعامل سازنده بین مدیران، مشاوران و مشارکت دادن آنها در پیشبرد کارها موثر و مفید است.**

**نباید توقع و انتظار داشت، همه کارها و هدفها در پروژه‌های ERP یکباره محقق شود.**

**برای شکستن مقاومت سازمانی در برابر اجرای پروژه ERP، مهمترین توصیه این است که با ایجاد مشارکت، افراد را با اجرای پروژه، درگیر کنیم.**

قدرت انطباق و سازگاری بیشتری داشته و پارامتریک باشند.

**البدوی:** شکی در پارامتریک بودن بسته‌ها نیست. به عنوان نمونه در بسته‌ای (package) که برای ایران خودرو استفاده شد، نزدیک به ۳۱۰۰ پارامتر وجود داشت. برخی از بسته‌ها باید مخصوص شرایط یک کشور نوشته شود. به عنوان مثال قوانین مالیاتی ما، با اغلب کشورها بسیار متفاوت است.

یکی از مشکلات در سطح شرکتهای داخل کشور این است که هر شرکت کارفرما می‌خواهد همه‌چیز باب میل شرایط خودش باشد، در صورتی‌که این روش غلط است. حداقل کردن تعدیلهای اجازه می‌دهد که رفته رفته مراکز تحقیق و توسعه ERP در کشور ایجاد کنیم؛ یعنی نیازهای مختلف از شرکتهای مختلف گرفته شود و شرکتهای توسعه ERP این نیازها را در مراکز تحقیق و توسعه (R&D) بررسی کنند و تغییرات لازم را در نسخه‌های جدید ایجاد کنند. این روش که ما برای هر شرکتی انرژی می‌گذاریم و تحقیق و توسعه کوچک برای آن شرکت انجام می‌دهیم، تمام توان ما را از بین می‌برد و نمی‌توانیم یک هسته قدرتمند توسعه ERP در کشور، ایجاد کنیم.

**میرستوده:** در نهایت عوامل کلیدی موفقیت در سازمان، براساس لایه پاسخگویی به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند: ۱. استراتژیک ۲. تاکتیکال.

همان‌طور که اشاره شد نمونه‌هایی چون الزام و تعهد مدیریت ارشد، مدیریت دقیق پروژه، تعریف دقیق نیاز کسب و کار و مدیریت تغییر سازمانی از جنس CSFهای استراتژیک در سازمان است.

نمونه‌هایی چون، تیم‌سازی موفق، مراقبت از ERP در برابر پروژه‌های رقابتی و سیستم‌های موجود سازمان که در کنار ERP اجرا می‌شوند و توجه سازمان را از پروژه اصلی ERP منحرف می‌کنند، جنس تاکتیکال دارند.

بدین ترتیب تکلیف عوامل موفقیت در سازمان روشن می‌شود و مشخص می‌شود که در چه حوزه‌هایی باید انتظار دریافت

جواب و مراقبت داشته باشیم. در نهایت دو پیشنهاد دارم:

۱. با توجه به اینکه ما در حیطه مدیران ارشد و تاکتیکال، مدیران فرهیخته‌ای داریم که علاقه‌مند به اجرا هستند، ولی محدود به کمی دانش در حوزه فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی هستند، یکی از مقدمات مهم، افزایش دانش مدیران استراتژیک و تاکتیکال در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات است تا مدیران بتوانند ضمن تبدیل ترس به احتیاط، با این پدیده منطقی برخورد کنند.
۲. دومین پیشنهاد که می‌تواند به سازمان‌های متوسط و بزرگ کمک کند، این است که واحدهای فناوری اطلاعات لازم است برای ایجاد باور در سازمان و مدیران ارشد که نقش کلیدی در موفقیت این‌گونه پروژه‌ها دارند، روی Quick Winها تمرکز ویژه داشته باشند. بدین ترتیب این باور را ایجاد خواهیم کرد که از طریق IT می‌توان اثرات سازمانی بزرگ را باعث شد.

اکنون این پرسش مطرح است که جایگاه منابع انسانی در پیاده‌سازی سیستم‌های پیچیده ERP کجاست و چقدر باید به آن پرداخته شود؟

**عابدی نژاد:** در مورد نقش منابع انسانی در پیاده‌سازی ERP باید بگویم که، ERP یک راهکار مدیریتی است که تنها بخشی از آن ابزار است، بنابراین مهمترین عاملی که در آن نقش دارد، منابع انسانی است. منابع انسانی هر دو طرف؛ یعنی پیمانکار و کارفرما درگیر پروژه هستند. در نتیجه اگر دانش و تجربه کافی در عوامل انسانی هر یک از این دو طرف وجود نداشته باشد، پروژه محکوم به شکست خواهد بود.

همچنین نمی‌توان به ERP به عنوان یک پروژه موقت نگاه کرد که در مدت زمانی مشخص به پایان می‌رسد، در واقع این یک تصمیم استراتژیک است که سازمانی آن تصمیم را می‌گیرد و سالها دو طرف کارفرما و پیمانکار با هم درگیر خواهند شد.

منابع انسانی می‌تواند کارشناسان، مدیران، مشاوران و هریک از اعضای تیم دو طرف باشد که با دانش و تجربه کافی





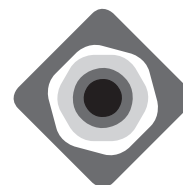
عابدی نژاد:

**ERP، یک راهکار مدیریتی است که تنها بخشی از آن ابزار است و مهمترین عامل در آن، منابع انسانی است.**

**اگر دانش و تجربه کافی در عوامل انسانی هر یک از دو طرف پیمانکار و کارفرما وجود نداشته باشد، پروژه محکوم به شکست خواهد بود.**

**نمی توان به ERP به عنوان یک پروژه موفق نگاه کرد که در مدت زمانی مشخص به پایان می رسد، بلکه این یک تصمیم استراتژیک است که سازمانی آن تصمیم را می گیرد.**

**کاهش هزینه ها، افزایش رضایتمندی مشتریان، و نیز افزایش در آمد سازمان می تواند از هدفهای موفق آمیز استقرار پروژه های ERP در سازمان باشد.**



بتوانند به هدفهای از پیش تعیین شده برسند.

**ظاهری:** در خصوص منابع انسانی، همه می دانیم چیزی که بیشترین مخاطره را ایجاد می کند، منابع انسانی است؛ زیرا ERP به شدت توازن قوا را برهم می زند و افراد کم اهمیت را در سازمان مهم می کند و گاهی افراد مهم را کم اهمیت می کند.

در ERP، با یک «پارادوکس» روبرو هستیم و می خواهیم یک سیستم به ذات همگرا و یکپارچه را در یک سازمان واگرا مستقر کنیم. هرچه سازمانها بزرگتر می شوند، واحدهای مختلف آن ناهماهنگ تر می شوند. مهمترین هنر یک مجری این است که این مسئله را حل کند. راهی را هم که پیش می گیرد، این است که شاهرگ های اطلاعاتی سازمان را در اختیار بگیرد و سعی کند آن را در سازمان رشد دهد، یعنی بتواند به طور تدریجی از زیرین ترین و محکم ترین لایه های اطلاعاتی سازمان شروع کند. اگر این لایه ها و بخش ها را تحت کنترل بگیریم، در واقع بتونریزی اطلاعاتی صورت گرفته و زمینه برای توسعه بخش های بعدی نیز پدید می آید.

دغدغه دیگر ما در ERP این است که چگونه مقاومت سازمانی را بشکنیم و در سازمان نفوذ کنیم. مهمترین توصیه در این بخش این است که مشارکت ایجاد کنیم و افراد را با اجرای پروژه، درگیر کنیم. به اعتقاد من منابع انسانی بیشترین تغییر را تحمل می کند، به دلیل مسئولیت های خود بیشترین مقاومت را می کند و اگر در پروژه ای بتوانیم بر این بخش غلبه کنیم، بهترین ضریب اطمینان برای اثربخشی پروژه است.

**خدا رحمی:** در مورد منابع انسانی، سه نکته لازم به ذکر است که دو مورد آن مربوط به کارفرما و یک مورد آن مربوط به تأمین کننده است.

تأمین کننده در بخشی که تحت عنوان آماده سازی یک سازمان انجام می دهد، باید ارزیابی مناسبی از توان نیروی انسانی سازمان کارفرما و محیط آن داشته باشد. نکته دیگر این است که بپذیریم یکی

۲. بی شک هدف نهایی ERP، دستیابی به برنامه ریزی است، ولی برای رسیدن به این هدف، باید دسترسی به هنگام به اطلاعات، مهیا باشد. اگر توانیم مدیریتی صحیح بر فرآیندها و اطلاعات سازمان اعمال کنیم، برنامه ریزی دقیق منابع سازمان، دور از دسترس خواهد بود. بنابراین گام اول در رسیدن به برنامه ریزی، مدیریت اطلاعات و فرآیندهای سازمان به صورت یکپارچه و به روز است. امری که با همراه با ورود ERP به سازمان، به صورتی هدفمند نهادینه می شود.

۳. صرف نظر از آنکه ERP به عنوان یک راه حل مدیریتی، بستری برای کنترل اطلاعات و فرآیندها ایجاد می کند، به همراه خود دانش و روشهایی را به سازمان مشتری منتقل می نماید که باعث ارتقای روشهای انجام فرایندها در سازمان و در نهایت افزایش بهره وری می شود. باید توجه داشت که مدیریت دانش در یک سازمان، تعیین کننده ماهیت وجودی آن و مزیت رقابتی آن سازمان در خدمت رسانی و سودآوری است.

۴. با افزایش تعداد تجارب پیاده سازی ERP در حوزه های مختلف صنعت و خدمات، رفته رفته مجموعه ای از به روشها (best practices) از طریق جمع آوری و مقایسه تجارب در این حوزه ها، فراهم آمده است. لازم به یادآوری است که به روش، تابعی است از نیازهای صنعت و حتی سازمان و لذا صرف اتکا به به روشها برای ارائه راه حل به سازمانها، به تجویز راه حل هایی کلیشه ای منجر می شود که سازمان را در راستای دستیابی به هدفهای انحصاری اش یاری نخواهد کرد.

در کشورمان، سازمانهای زیادی وجود دارد که در آنها مدیران به نیازهایی رسیده اند که جزء واقعیت های موجود در سازمان ایشان است، و سرمایه ای بزرگ برای تولید به روش های بومی اختصاصی به شمار می رود. بنابراین بهره برداری از به روشها، نه به صورت مطلق، بلکه تنها به عنوان یک الگو به افزایش کارایی در استقرار ERP در سازمانها منجر می شود.

یک سازمان باید فرصت لازم را برای رسیدن به بلوغ در زمینه نیازهای سازمانی در اختیار داشته باشد. بی توجهی به این موضوع، سبب تبدیل به روشها به یک راه حل خودخواهانه می شود که برخی شرکتهای تولیدکننده ERP، آن را به صورت ابزاری غیر منطبق به سازمانهای سرویس گیرنده تحمیل می کنند. نیاز و تغییر آن در سازمانها یک واقعیت است و شرکتهای تولیدکننده ERP باید برای تأمین آن، انعطاف پذیری لازم را دارا باشند.



سوادکوهی:

**گاهی بسیاری از دلایل و ریشه‌های شکست پروژه‌ها مشخص می‌شود، اما در ارائه راهکار به دلیل نداشتن اقتدار لازم، دچار ضعف هستیم.**

**باید نهاد و یا انجمنی برای سیاستگذاری و ریشه‌یابی شکست پروژه‌ها مشخص شود.**

**یکی از مشکلات ما در سازمانها این است که برنامه‌ریزی‌ها در سطح کلان مدیریت انجام می‌شود و سطوح پایین‌تر و میانی در جریان انجام کار قرار ندارند.**

**ما همیشه مفهومی به نام مدیریت پروژه را مطرح می‌کنیم، ولی در واقع مدیریت پروژه نداریم.**

**چنانچه شناخت کامل حوزه کسب و کار و بهبود فرایندها به درستی صورت نگیرد، هیچگاه ERP قابلیت پیاده‌سازی پیدا نمی‌کند.**

**ERP، مجموعه‌ای از داده‌ها را به صورت مرتبط با هم برای تولید دانش سازمانی ایجاد می‌کند.**

هزینه آموزش را متحمل می‌شویم، ولی به راحتی آنها را ازدست می‌دهیم و دوباره برای نیروهای جدید باید صرف‌هزینه کنیم تا قابلیت‌های لازم را در آنها ایجاد کنیم.

برخورد با منابع انسانی به عنوان یک برخورد از پیش تعیین شده نمی‌تواند باشد و به همین دلیل موجب پیچیدگی پروژه‌ها می‌شود. بنابراین اگر در هر پروژه دیگر هم که برای رشد منابع سازمانی است این کارها صورت گیرد، می‌توانیم روی تداوم و بهبود آن در سازمان، امیدوار باشیم و گرنه هرکاری که به صورت مقطعی انجام دهیم و اثربخشی و کارایی برای منابع انسانی نداشته باشد، به هدفهای مورد نظر دست نخواهیم یافت.

**البدوی:** منابع انسانی، نقش بسیار کلیدی در پیاده‌سازی و موفقیت پروژه‌های ERP دارد. در این خصوص به نظر می‌آید که سیستم‌های ERP نیاز به ۳ نوع توانایی در منابع خود دارند که خود نیز باعث می‌شود که این توانایی‌ها در منابع انسانی بهبود پیدا کند:

۱. توانمندی ارتباطی. در این نوع توانایی منابع انسانی درون سازمان با همدیگر ارتباط مؤثری دارند و ورای مرزهای دپارتمانی می‌توانند نیازمندی‌های خود را به صورت مؤثر بیان کنند. یکی از مشکلات ما در سازمانها این است که افراد، نیازمندی‌های سازمان را به‌خوبی نمی‌شناسند؛ زیرا ارتباطات مؤثری با یکدیگر ندارند. بنابراین یکی از لازمه‌های جدی برای توسعه ERP، ایجاد و توسعه توانمندی‌های ارتباطی در منابع انسانی است.

۲. توانمندی کار تیمی. توانمندی دومی که نقش مؤثر در توسعه ERP برای منابع انسانی دارد و ERP هم باعث می‌شود که این توانمندی بهتر توسعه پیدا کند، توانمندی کار تیمی است، یعنی به‌کارگیری یکدیگر برای انجام یک هدف و قراردادن بهترین افراد در بهترین کار برای تعامل تیمی.

ERP به‌طور ناخودآگاه و نامحسوس توانمندی‌های افراد درون سیستم‌های یکپارچه را لایه‌بندی می‌کند، بدین

از پیامدهای حوزه ERP، افزایش بهره‌وری نیروی انسانی است و تحلیل مناسبی از این موضوع باید داشته باشیم که ببینیم آیا دستیابی به این هدف در سازمان مربوط، امکان‌پذیر است یا خیر تا بدین ترتیب وعده‌های بیهوده به کارفرما ندهیم.

نکته آخر در خصوص منابع انسانی برای تأمین‌کنندگان، بهره‌مند بودن تأمین‌کنندگان ERP از نیروی انسانی قابل اعتمادی است که اشراف لازم را در حوزه‌های مختلف آن صنعت، داشته باشند.

**سوادکوهی:** در مورد نقش منابع انسانی، باید بگویم اگر ما دارایی‌های سازمان را به دارایی‌های مشهود و نامشهود تقسیم کنیم، همه اجماع دارند که منابع انسانی جزء دارایی‌های نامشهود سازمان است. همچنین تعریف مدیریت دانش؛ یعنی حرکت از سمت داده‌ها به سمت دانش سازمانی که از محوری‌ترین دارایی‌های یک سازمان است. ERP هم جدا از اینها نیست؛ زیرا هدف ERP نیز حرکت به سمت دانش تولید شده‌است.

ERP، مجموعه‌ای از داده‌ها را به صورت مرتبط با هم برای تولید دانش سازمانی، ایجاد می‌کند. بنابراین اگر نتوانیم ارتباط آن دانش سازمانی را که ارتباط مستقیم با منابع انسانی نیز دارد، در سطوح مختلف برقرار کنیم، نمی‌توانیم به دانش نهایی برسیم.

بحث تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در سازمان نیز به همین بخش دانش سازمانی مربوط می‌شود که از منابع انسانی درگیر پروژه و یا سازمان حاصل می‌شود. بخش بزرگی از سرمایه‌گذاری و هزینه‌های پنهان ما صرف آموزش منابع انسانی و تولید دانش می‌شود.

در نتیجه ما نمی‌توانیم پروژه‌ها را به شکست و یا موفقیت تقسیم کنیم؛ چون یکی از مسائلی که نمی‌توان به دقت اندازه‌گیری کرد، بحث دانش و هزینه‌های مربوط به آن است.

یکی دیگر از مسائل اصلی ما در سازمانها، ناتوانی نگهداری از منابع انسانی و سرمایه انسانی آموزش داده شده و با تجربه است. نیروها را جذب می‌کنیم و





### خدارحمی:

**هدف باید به گونه‌ای باشد که در همین شرایط و وضعیت موجود، سازمان یا شرکت مورد نظر را یک پله بالاتر ببریم.**

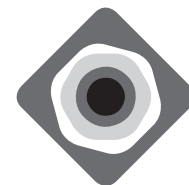
**سه شاخص کلیدی نیاز کارفرما، طراحی، و نحوه ارائه خدمات یا محصول برای موفقیت وجود دارد که با یکدیگر مقایسه می‌شوند.**

**فاصله بین نیاز کارفرما و آنچه که برای وی طراحی کردیم سبب بروز مشکلات می‌شود.**

**شناسایی نیاز دقیق کارفرما، مساله‌ای بسیار مهم است.**

**نامین‌کننده در بخشی که تحت عنوان آماده‌سازی یک سازمان انجام می‌دهد، باید ارزیابی مناسبی از توان نیروی انسانی سازمان کارفرما و محیط آن داشته باشد.**

**اگرچه یکی از پیامدهای حوزه ERP افزایش بهره‌وری نیروی انسانی است، ولی باید تحلیلی مناسب از این موضوع برای کارفرما داشت.**



ترتیب که به تدریج افرادی که توانمندتر و تیزهوش‌تر هستند، به راحتی در سیستم‌های ERP خومی‌گیرند.

۳. توانمندی تغییر پذیری. توانمندی تغییرپذیری در منابع انسانی ما بویژه در سیستم‌های سازمانی ما به خاطر تزریق دیوان‌سالاری چندین‌ساله از بین رفته و یا دلمرده شده است و افراد امید چندانی ندارند که بتوانند در ساختارهای سازمانی تغییراتی ایجاد کنند. ERP، این سد ذهنی را در انسانها می‌شکند؛ زیرا فرایندها به طور دائم در جهت بهبود باید تغییر کنند که خود نیز موجب بهبود توانایی تغییرپذیری در سازمان می‌شود و معضلات سازمانی را کاهش می‌دهد.

نقش دیگری هم منابع انسانی دارد که «عامل هزینه» است. در بحث ERP درون سازمانها شاخصی به نام هزینه مالکیت وجود دارد. اگر شما می‌خواهید به یک سیستم ERP با یک سری مشخصه‌های مناسب ظرف ۱۰ سال برسید، هزینه مالکیت شما در این سیستم پس از ۱۰ سال چقدر خواهد بود؟ به این مفهوم هزینه مالکیت (Total Cost of Ownership) گفته می‌شود که در پایان کار متوجه خواهید شد یک سوم هزینه‌ها را برای منابع انسانی انجام داده‌اید، همین یک سوم در واقع هزینه مالکیت ERP است که می‌توانید آن‌را به هزینه سرمایه‌گذاری و دارایی سازمان، تبدیل کنید.

میرستوده: وقتی به جایگاه منابع انسانی در عوامل کلیدی موفقیت نگاه می‌کنیم، بیشترین جایگاه و وزن را، منابع انسانی دارند، بنابراین علاوه بر رویکردهای فنی باید دیدگاههای اجتماعی و انسانی را در رویکردهای حل مساله بگنجانیم و در این صورت است که خواهیم توانست بخش مهمی از ریشه‌های ناکارایی سیستم‌های اطلاعات یکپارچه را تحت کنترل درآوریم و به موفقیت نزدیک شویم.

تدبیر: امید است بحث آسیب‌شناسی ای.آر.پی و عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی این سیستم که در دو شماره به آگاهی علاقه‌مندان رسید، سودمند واقع شده باشد. □

۵. اگر محیط یک سازمان استاندارد باشد، طبیعتاً می‌توان در بسیاری موارد به استفاده از بهروشا نزدیک شد. اما عدم اقبال بهروشا در ایران را شاید بتوان در دو عامل مهم جستجو کرد: یک دلیل اینکه مفهوم بهروشا در سازمانهای ایرانی به سختی پذیرفته می‌شود، آن است که سازمانها با قوانین معین و استاندارد در محیط خود مواجه نیستند. عامل دیگر، ممکن است، سیستم‌پذیر نبودن کارکنان سازمانهای ایرانی باشد.

۶. بررسیها نشان می‌دهد که با وارد شدن به فضای رقابتی تجارت جهانی، قریب به ۴۰ درصد شرکت‌های ایرانی از گردونه فعالیت خارج می‌شوند. با یک مطالعه اجمالی می‌توان دریافت که در شرایط کنونی تنها ۲۰ درصد از سازمانهای ایرانی قادر به ادامه حیات در بازارهای جهانی هستند. بقای ۴۰ درصد بقیه سازمانها بستگی مستقیم به نحوه تلاش و عملکرد آنها تا لحظه ورود به بازار جهانی دارد. در این شرایط، رقابت بر سر کسب سود بیشتر نیست، بلکه برای زنده ماندن در بازار است. در چنین شرایطی، نحوه مدیریت منابع، شفافیت در تجارت، دسترسی به موقع به اطلاعات مالی و ... در سازمانها دیگر جنبه فانتزی نخواهد داشت، بلکه به مسایل حیاتی در مدیریت سازمان تبدیل خواهد شد. این هدف هنگامی محقق می‌شود که سازمانها بتوانند منابع محدود خود را به درستی مدیریت کنند.

۷. مدیریت بهینه منابع برای ورود به عرصه‌های جهانی، نیازمند بهره‌گیری از زیرساخت‌های مستحکم اطلاعاتی نظیر ERP است. البته نه نرم‌افزاری که عیناً فرایندهای موجود سازمانها را پیاده‌سازی کرده باشد، بلکه راه‌حلی که با استفاده از تجربه‌های پیاده‌سازی گذشته، با مطالعه بهروش‌های غیر ایرانی، و تحلیل کامل فرآیندهای سازمان مشتری، به ارائه بهروش‌های بومی اختصاصی به سازمان بپردازد. برای ورود به بازارهای جهانی، لازم است صاحبان صنایع تغییراتی در روند کارهای خود ایجاد کنند: موضوعی که به معنای ورود به یک اقتصاد سالم‌تر است.

۸. یکی از نقاط قوت انجمن ERP ایران آن است که شرکتهای مؤسس انجمن، تجربه‌های موفق قابل ملاحظه‌ای در زمینه ERP دارند. البته لازم است این انجمن، در تعامل مستمر و سازنده با انجمن‌ها و سازمانهای تخصصی مرتبط با ERP مانند انجمن‌ها و نهادهای مدیریتی، حسابداری، مهندسی صنایع، دانشگاهها و همچنین مشتریان ERP به ایجاد و توسعه یک مرکز مدیریت دانش اقدام کند. □