

# بنام آفریننده

**موضوع سمینار: بررسی چالش‌های پیاده‌سازی سیستم‌های ERP در کشورهای در حال توسعه (تونس، هند و ایران)**

**توسط:**

**رامین نصیری**

دانشگاه علم و صنعت ایران

بهمن 1387

## عناوین موضوعات مورد اشاره:

- مروری سریع برخی برخی مفاهیم پایه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)
- مروری بر تجربه پیاده‌سازی در شرکت‌های SME در کشور هند
- مروری بر تجربه پیاده‌سازی در سه شرکت‌های SME در کشور تونس
- مروری بر تجربه پیاده‌سازی در یکی شرکت‌های ایرانی

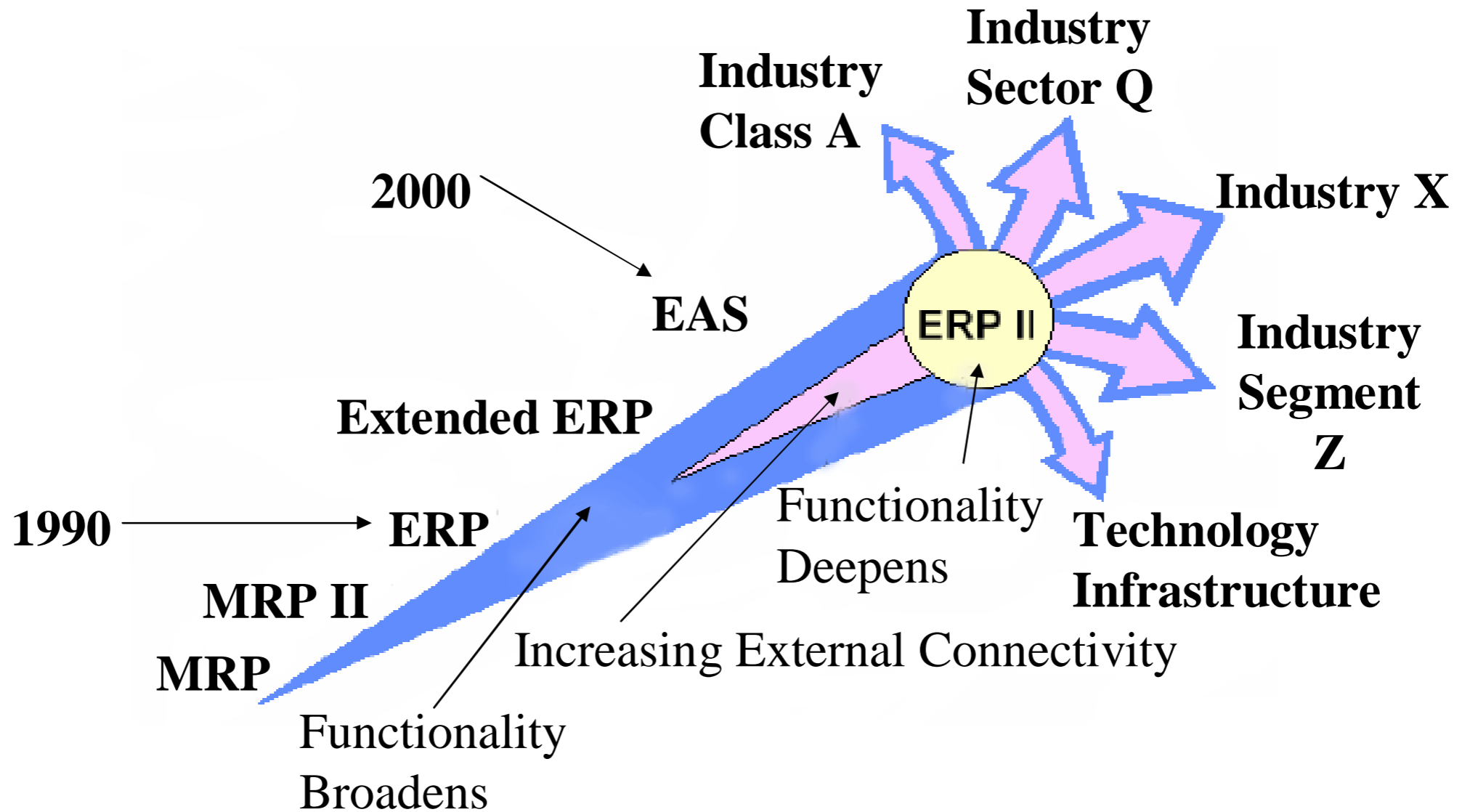
# چند تعریف صریح و موجز از ERP

n مجموعه ای یکپارچه از سیستم های اطلاعاتی با معماری ماژولار که از پایگاه‌های داده مشترکی استفاده نموده و مأموریت اصلی آن اتوماسیون فرایندهای کسب و کار سازمان است. (م. ۱)

n سیستم اطلاعاتی است که بسیاری از زوایای یک کسب و کار (شامل برنامه ریزی، تولید، خرید، فروش، بازاریابی و ...) را در قالبی همساز مجتمع نموده و پشتیبانی می کند. (م. ۲)

n گونه بسیار پیچیده و هزینه بر از نرم افزار که در بسیاری از بنگاه‌های کسب و کار جهان رواج یافته و بازار آن تنها در سال ۲۰۰۸ حدود ۳۷ میلیارد دلار برآورد شده در بیش از ۷۵% موارد پایانی ناخوشایند داشته اما در صورت موفقیت دارای متوسط عمری حدود ۱۵ سال می باشد (م. ۳ و ۴)

# مدل تصویری تاریخچه تکامل ERP



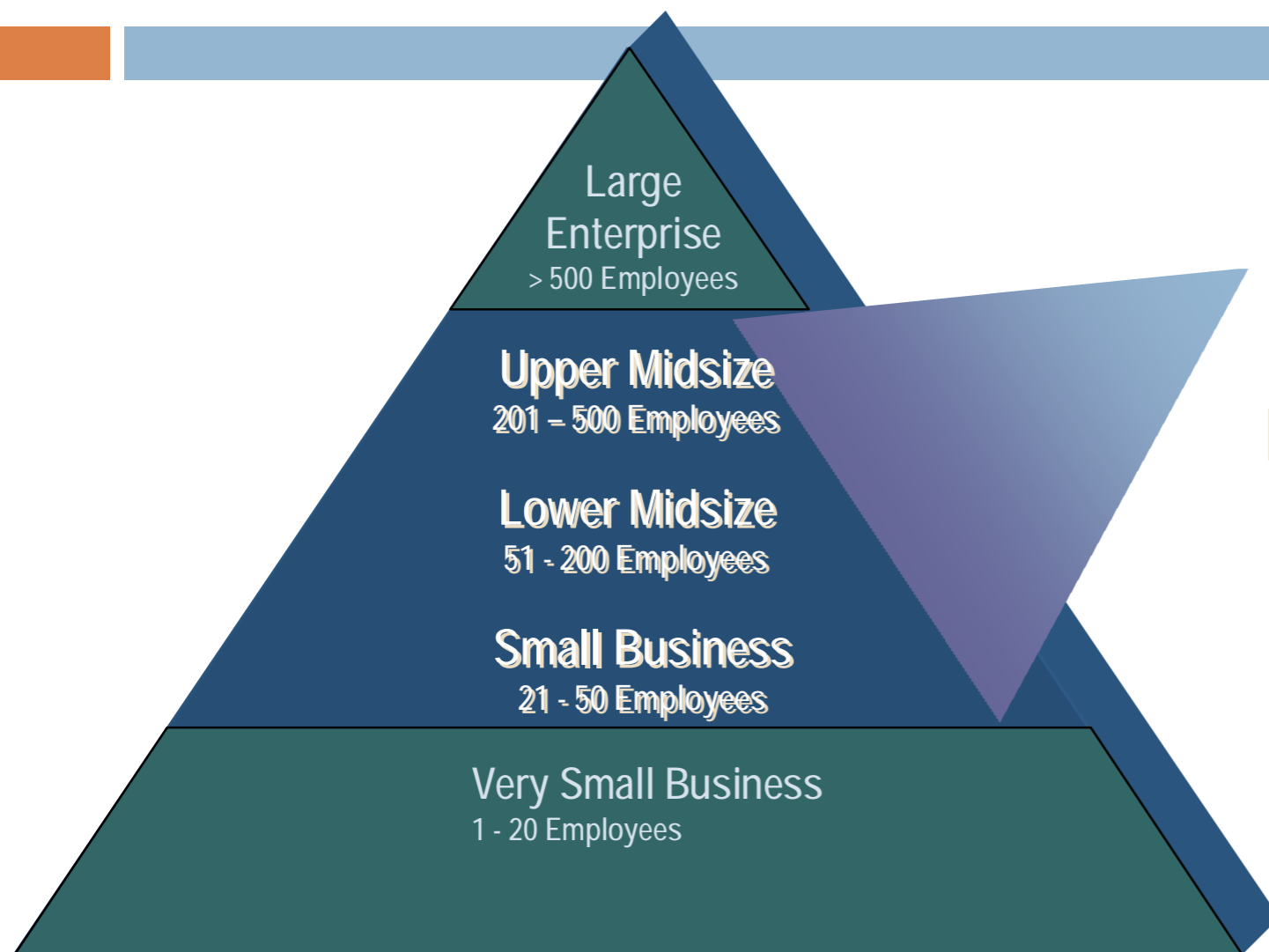
**EAS** Enterprise application suite

**MRP** Material requirements planning

**ERP** Enterprise resource planning

**MRPII** Manufacturing resource planning

# طبقه‌بندی ERP های موجود



## Midmarket enterprises

- 50-500 employees
- \$5M-\$50M annual revenues
- 20+ users
- Rapidly growing companies
- High functionality, low TCO

## عناصر حیاتی سازمان نیروی انسانی پروژه استقرار ERP

- مدیر ارشد سازمان بعنوان حامی اصلی (Sponsor)
- کمیته راهبری شامل مدیران کلیدی سازمان (Steering Committee)
- تیم طلایه داران شامل یک عضو از هر واحد (Champions)
- تیم مشاورین
- مدیر پروژه (از طرف کارفرما)
- مدیر تیم کارشناسان ERP منتخب (از طرف فروشندگان)
- تیم کارشناسان ERP منتخب (از طرف فروشندگان)

# اهم چالش‌های پیاده سازی ERP از دیدگاه Huang (م. ۵)

- فقدان و یا ناچیز بودن حمایت مدیریت ارشد سازمان
- ناکارآمد بودن مکانیزم ارتباطات کاربران
- نامناسب بودن آموزش پرسنل سازمان
- فقدان مدیریت پروژه
- اصرار زیاد بر یکپارچه ساختن سیستم‌های سنتی موجود با سیستم ERP
- ساختار نامناسب تیم استقرار ERP
- ناکامی در بازتعریف فرایندهای کسب و کار

# اهم چالش‌های پیاده سازی ERP از دیدگاه Muscatelo (م. ۶)

- ❶ قرار گرفتن پروژه استقرار ERP در سطح استراتژی سازمان
- ❷ به دست آوردن پشتیبانی مدیریت ارشد سازمان
- ❸ تولید طرح‌های کامل استقرار ERP
- ❹ داشتن طرحی شفاف و صریح مدیریت پروژه
- ❺ باز تعریف فرایندهای کسب و کار پیش از شروع استقرار

## ERP

- ❻ داشتن سیستم ارزیابی کارایی به منظور پایش مستمر مراحل و نیز تأثیرات سیستم ERP بر سازمان

# اهم چالش‌های پیاده‌سازی ERP از دیدگاه NAH (م. ۷)

- برخورداری از تیم ERP به خوبی سازماندهی شده
- حمایت بی دریغ مدیریت ارشد
- داشتن طرح جامع کسب و کار
- برخورداری از مکانیزم ارتباطی کارآمد کاربران
- مدیریت مناسب پروژه
- برخورداری از رویکردهای مدیریت تغییر و مهمتر از آن ایجاد فرهنگ استقبال از تغییر در سازمان
- امکان بازتعریف فرایندهای کسب و کار
- پایش و تحلیل مستمر نتایج استقرار ERP و بازخورد مناسب

## چالش‌های پیاده سازی در بنگاه‌های کسب و کار کوچک و متوسط در هند

- حدود ۱۲ میلیون بنگاه کسب و کار کوچک و متوسط در هندوستان وجود داشته که بخش قابل توجهی از آنها به سرعت در حال استقرار سیستم‌های ERP در سازمان خود می باشند
- حدود ۳۰ میلیون نفر در این بنگاه ها اشتغال دارند.

# اهم چالش‌های این بنگاه‌ها در مقوله استقرار

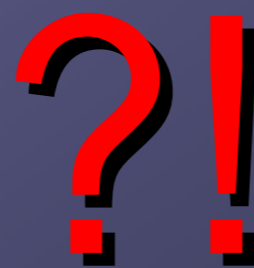
## ERP

(م. ۱)

فاکتور ۱	تعریف دقیق آرمانها و اهداف و نیز انتظارات از استقرار ERP	.968
فاکتور ۲	آموزش لازم برای کاربران	.952
فاکتور ۳	شایستگی و مهارت بالای تیم استقرار ERP	.941
فاکتور ۴	پذیرش دستاوردها توسط کاربران سازمان (استقرار موفق)	.919
فاکتور ۵	پشتیبانی شرکت فروشنده در تمامی مراحل پیاده سازی	.918
فاکتور ۶	مشارکت بالای کارشناسان مشاور خارجی (خارج از سازمان) در فرایند پیاده سازی	.918
فاکتور ۷	مدیریت پروژه قوی	.910
فاکتور ۸	انطباق سیستم انتخاب شده با زیرساخت های فن آوری موجود	.907
فاکتور ۹	حمایت کافی مدیریت ارشد سازمان	.903

۰.۸۹۷	تشکیل تیم پیاده سازی استخواندار و جنگاور	فاکتور ۱۰
۰.۸۸۳	سهولت استفاده از سیستم برای کاربران (User Friendliness)	فاکتور ۱۱
۰.۸۶۲	برخورداری از مکانیزم ارتباطی کارآمد بین اعضاء تیم و نیز کاربران	فاکتور ۱۲
۰.۸۵۵	بازتعریف فرایندهای کسب و کار	فاکتور ۱۳
۰.۸۵۴	مشارکت و دخالت فعال کاربران در طول مدت پیاده سازی سیستم	فاکتور ۱۴
۰.۸۳۲	اختیارات کافی تیم اجرایی پروژه (Champions) در فرایند پیاده سازی	فاکتور ۱۵
۰.۸۲۲	برخورداری از پشتیبانی نهادهای قدرتمند در سازمان ( انجمن ها، سندیکا ها و ...)	فاکتور ۱۶
<b>۰.۷۴۲!</b>	<b>مناسب بودن نرم افزار ERP انتخاب شده !</b>	فاکتور ۱۷
<b>۰.۷۴۲!</b>	<b>تعریف صحیح محدوده پیاده سازی سیستم !</b>	فاکتور ۱۸
<b>۰.۶۴۶!</b>	<b>تناسب اندازه پذیری ERP انتخاب شده با رشد سازمان !</b>	فاکتور ۱۹

# آموخته‌های این تجربه

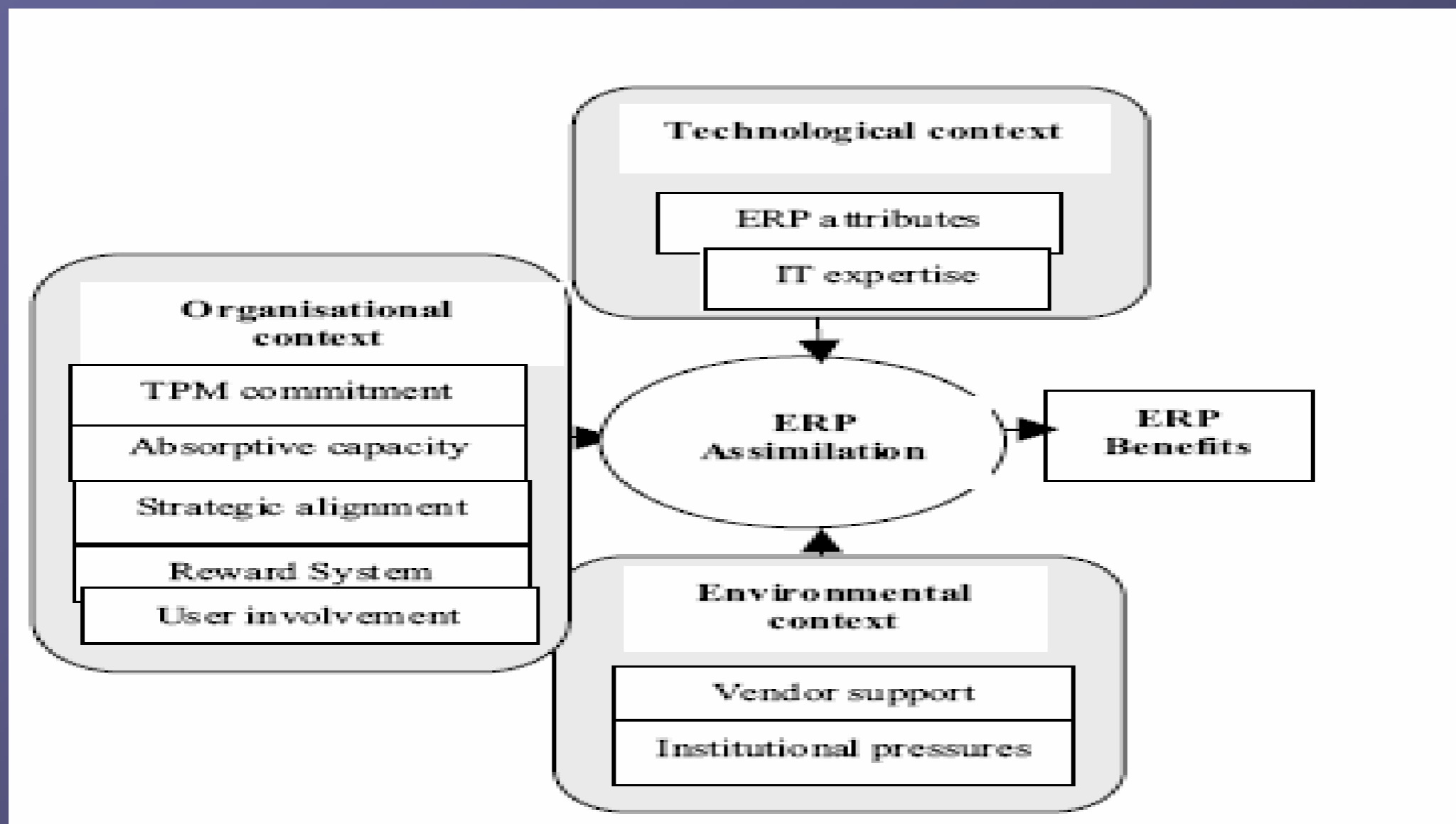


## مروری بر تجربیات پیاده‌سازی ERP در تونس

انتقال تکنولوژی یا جذب تکنولوژی؟

**Transfer of Technology VS Technology Assimilation**

## چارچوب TOE نمونه ای جالب در جذب ERP در سازمان



## مشخصات کلی ۳ شرکت انتخاب شده

مشخصات	شرکت ۱	شرکت ۲	شرکت ۳
حوزه کسب و کار	تولید کننده بزرگ شیر و محصولات لبنی	زیرمجموعه یکی از شرکتهای بین المللی پتروشیمی	تولید کننده مبلمان و لوازم چوبی
تعداد پرسنل	۴۰۰	۷۰۰	۱۳۰۰
میزان فروش ۲۰۰۷	۱۳۰ (میلیون دلار)	۶۰ (میلیون دلار)	۲۰ (میلیون دلار)
استراتژی پیاده سازی	مرحله ای	یکباره	یکباره
شروع تجربه پیاده سازی	سال ۲۰۰۰	۱۹۹۶ (اولین تجربه) ۲۰۰۶ (دومین تجربه)	سال ۲۰۰۰

# مقایسه شرکتها از دیدگاه فناوری

## تخصص IT :

در شرکتهای ۱ و ۳ فشار کاری زیادی بر روی تیم فناوری اطلاعات وجود داشته و به دلیل مهارتهای بسیار بالای آنان و کمیاب بودن این مهارتها این فشار مضاعف می باشد. سخت کوشی تیم موجود در شرکت ۱ در کنار مهارتهای بالای آنان سبب رضایت بالای کاربران شده است. این رضایت در شرکت ۳ کم رنگ تر می باشد. شرکت ۲ به دلیل پشتیبانی از طرف شرکت مادر نگرانی چندانی از کمیاب بودن افراد دارای مهارت IT نداشته اما بعد فاصله بین تیم مستقر در شرکت مادر با این شرکت سبب گریده تا پشتیبانی عمدتاً بصورت راه دور انجام شود که همین سبب کاهش رضایت کاربران شده است.

## ویژگیهای ERP انتخاب شده

در هر ۳ شرکت تاثیر ویژگیهای برجسته ERP مورد استفاده از قبیل سهولت استفاده، پیچیدگی و ... که در مراحل آعازین بسیار سرنوشت سار بوده بتدریج و با گذشت زمان بدلیل مجرب شدن کاربران بسیار کم تاثیر گشته اما برخی ویژگیهای دیگر از قبیل دقت خروجی های سیستم، اطمینان پذیری ( درصد عملیاتی بودن سیستم) ، ... در پذیرش سیستم از سوی کاربران بسیار پررنگ شده است

# مقایسه شرکتها از دیدگاه سازمانی

## ● تعهد مدیریت ارشد (TPM)

حمایت مدیریت ارشد در سطوح مختلفی قابل طبقه بندی می باشند. این سطوح شامل حمایت مالی، تهییج معاونین و مدیران و کارکنان، حل و فصل بن بست ها و دعاوی، ایجاد ارتباط بین راهبردهای سازمان و ERP و غیره می باشد. هر سه شرکت اذعان نمودند که از حمایت مالی مناسبی برخوردار بوده اند. اگرچه شرکت‌های ۱ و ۳ بدلیل تاخیر در اتمام پیاده سازی مشکلاتی در تامین بودجه اضافی مورد نیاز داشته اند. در شرکت ۱ بدلیل تاخیر در اتمام پیاده سازی میزان اطمینان و حمایت مدیریت ارشد به میزان قابل توجهی دچار تشکیک گردید. در هر رو این شرکتها مدیر ارشد به هیچوجه در ترغیب کارکنان و مدیران فعال نبوده و همین سبب گردیده بسیاری از آنان این سیستم را بار اضافی برای فعالیتهای خود تصور نمایند.

## ● ظرفیت جذب سازمان

بی شک ارتقاء دانش پرسنل سازمان در تمامی سطوح، کوتاهی نکردن در تولید مستندات گام مهمی در ارتقاء قابلیت جذب پذیری سازمان دارد. فقدان دوره های آموزشی رسمی طراحی شده برای کارکنان سازمان بخصوص افراد تازه استخدام شده صدماتی در این خصوص به هر سه سازمان وارد نموده اگرچه شرکت ۲ بدلیل برخورداری از سیستم آموزشی فراگیر گروهی آسیب کمتری از

# مقایسه شرکتها از دیدگاه فناوری (ادامه)

## ● همسویی با راهبردهای سازمان

بر خلاف شرکت های ۱ و ۳ در شرکت ۲ پروژه ERP از اهمیت و ارزش بالایی به دلیل همسو نمودن آن با راهبرد های سازمان داشته و به جای هزینه به آن بعنوان دارایی مولد نگاه شده است. فقدان مکانیزم ارتباطی موثر در شرکت های ۱ و ۳ به شدت سبب فاصله گرفتن راهبردهای ایندو شرکت از ERP شده تا جائیکه در شرکت ۳ هنوز بسیاری از مدیران به خروجی های این سیستم اطمینان نداشته و کماکان روشهای سنتی خود را ارجح می دانند.

## ● سیستم تشویق

سیستم تشویق در مقوله فراگیری مهارتهای کار با سیستم، استفاده از قابلیتهای سیستم در بهبود فرایندها و ارتقاء زنجیره ارزش سازمان و غیره تاثیر محسوسی دارد. متأسفانه هیچیک از ۳ شرکت دارای چنین سیستمی برای پروژه ERP نبوده اند.

## ● مشارکت کارکنان

در شرکت های ۱ و ۳ به دلیل بار کاری زیاد بر روی تیم فناوری و حتی برخی از دپارتمانها کارکنان دارای مشارکت فعالی نمی باشند. در شرکت ۲ جلسات منظمی بین تیم پیاده سازی و کارکنان

# مقایسه شرکتها از دیدگاه مولفه های محیطی

## ● فشارهای سازمانی

فشارهای محیطی از قبیل قوانین محلی، وضعیت رقبا، تنگناهای منابع و غیره همواره تاثیر بسزائی در تمکین سازمانها و همگون شدن با محیط ایفا می کند. در شرکت ۲ این تاثیر بدلیل قوه قهری شرکت مادر بخوبی ملموس بوده است.

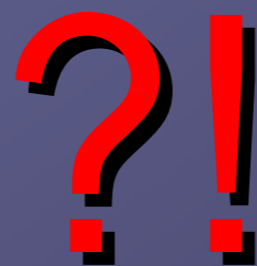
## ● پشتیبانی فروشنده و مشاورین خارجی

در اکثر پژوهشهای انجام شده ارتباط بلند مدت با فروشنده ERP یکی از الزامات اصلی تلقی شده است. اما بررسی این ۳ شرکت این ایده را اثبات نمی کند. در میان این سه شرکت تنها شرکت ۳ مبادرت به عقد قرارداد نگهداری با فروشنده اصلی نموده است. در شرکت ۱ این پشتیبانی تماما توسط تیم داخل سازمان انجام می شود و در شرکت ۲ پشتیبانی از طریق یک Service Desk بین المللی انجام شده و ارتقاء سیستم نیز از طریق تیم فناوری مستقر در شرکت مادر انجام می گردد.

# بررسی جذب ERP

● سطح جذب در شرکت ۱ بسیار نازل می باشد. از میان ماجولهای نصب شده تنها ۳ ماجول به مالی متصل شده است. علیرغم ذخیره سازی حجم بالایی از اطلاعات در پایگاه داده سازمان کاربران هنوز اعتماد زیادی به این سیستم نشان نمی دهند. به جز مدیر IT سازمان که خود رئیس تیم پیاده سازی بوده است؛ هیچیک از مدیران مشارکت جدی و علاقه ای به پذیرش سیستم ندارند. در شرکت ۲ بدلیل وجود تجربه قبلی در ERP فرایند پیاده سازی بسیار ملایم و معتدل انجام شده است. در زمان انجام مطالعه سیستم در فاز تثبیت بوده و بیش از ۷۰٪ نیازهای کاربران را پاسخگو بوده است. مدیران شرکت این سیستم را بسیار موثر ارزیابی نموده اما بر ضرورت بهبود آن نیز تاکید داشته اند. در شرکت ۳ بدلیل **فوت** مدیر پروژه، مدیر پروژه جدید بدلیل تعصب زیاد بر روی جنبه های فناوری عدم تجربه روی ERP موجب تاخیر زیادی در استقرار گردیده به نحوی که به جز دپارتمان مالی که به شدت به این سیستم وابسته بوده سایر دپارتمانها کماکان از سیستمهای قدیمی خود استفاده می کنند.

# آموخته‌های این تجربه



# مروری بر تجربیات پیاده سازی ERP در ایران

# مشخصات شرکت الف

- زمینه فعالیت شرکت: پخش و توزیع کالا
- $n$  (بزرگترین شرکت در حوزه پخش در کشور نسبت به حجم و ارزش کالا)
- تعداد پرسنل: ۲۰۰۰ نفر
- سابقه فعالیت: حدود ۴ دهه
- تعداد پرسنل فناوری اطلاعات: ۱۰ نفر
- تعداد شعب: ۲۵ شعبه
- حوزه جغرافیایی تحت پوشش: **کل کشور**
- تعداد مشتریان: ۹۰۰۰۰۰ عامل فروش
- تعداد کاربران مستقیم سیستم: ۴۰۰ نفر
- آغاز پروژه (استقرار): اسفند ۱۳۸۴
- پایان پروژه (استقرار): آذر ۱۳۸۷
- میزان فروش: روزانه حدود **۲ میلیارد تومان**
- تعداد فاکتورهای صادره: روزانه حدود ۸۰۰۰ عدد

# بررسی شرکت از دیدگاه فناوری

## تخصص IT :

در این شرکت تجربه استفاده از سیستم‌های کامپیوتری دارای قدمتی بیش از ۳۰ سال می‌باشد. که عمدتاً توسط شرکت مادر (به واسطه عضویت شرکت الف در یک گروه صنعتی بزرگ) تامین می‌گردیده است. تیم تخصصی پیاده‌سازی ERP عمدتاً متشکل از کارشناسان گروه (که اینک در استخدام شرکت الف بوده) با ترکیبی از مجرب‌ترین کارشناسان در کنار افرادی تازه کار با میانگین سنی زیر ۴۰ سال می‌باشد. این در حالی است که سازمان بدلیل قدمت دارای کارکنانی با میانگین سنی بالا می‌باشد. به دلیل حجم بالای عملیات شرکت و حساسیت مالی عملیات (گردش روزانه چند میلیاردی) و پاره‌ای موارد دیگر فشار کاری زیادی بر روی تیم فناوری اطلاعات وجود داشته و به دلیل مهارت‌های بسیار بالای نفرات اصلی تیم و کمیاب بودن این مهارت‌ها این فشار مضاعف می‌باشد. سخت‌کوشی تیم موجود در کنار مهارت‌های بالای آنان سبب رضایت نسبی کاربران شده است. این رضایت در برهه‌های مختلف زمانی دارای فراز و نشیب‌هایی می‌باشد. ضمن اینکه تجربه داشتن نیروهای فناوری در سازمان بدلیل برخورداری از تیم فناوری گروه در خلال بیش از سه دهه تجربه جدیدی است که هنوز در شرکت به بلوغ کامل نرسیده است. ضمن آنکه تفاوت‌های هر م سنی بین این دپارتمان و سایر دپارتمانها خود مزید برخی پیچیدگیها شده است.

# بررسی شرکت از دیدگاه فناوری (ادامه)

## ویژگیهای ERP انتخاب شده

انتخاب ERP فاقد هرگونه رویکرد علمی و یا تجربی شناخته شده بوده و تقریباً به فرم محفلی گزینش شده است. ERP خریداری شده در زمره ۱۰۰ محصول ERP برتر نبوده و برای شرکتهای لایه ۳ ساخته شده است. محصول فوق در شمول ERP II قرار نمی‌گیرد. فروشندگان فاقد تکنولوژی بالای جهانی بوده و به دلیل چالش‌های مستمر با اتحادیه اروپا از قرارگرفتن در زمره متحدین استراتژیک سازندگان زیرساخت مانند مایکروسافت و یا اوراکل معذور می‌باشد. استفاده از سیستم دارای پیچیدگی زیادی نیست و تیم داخلی طی سالیان گذشته دارای تسلط مناسبی روی آن شده است. به گونه‌ای که اکثریت قریب باتفاق درخواستهای کاربران توسط تیم برآورده می‌گردد.

# بررسی شرکت از دیدگاه سازمانی

## تعهد مدیریت ارشد (TPM)

حسب اتفاق مدیریت ارشد شرکت در مدت پیاده سازی سیستم ۴ مرتبه دشتخوش تغییر گردید. این تغییرات پیاپی بی شک تاثیرات منفی روی پروژه ایجاد نمود که یکی از بارزترین آنها شناخته شدن مدیر IT بعنوان مالک سیستم در سازمان می باشد که فشار روحی زائدی را به دنبال داشته است. نیاز مدیران جدید به آشنایی با سیستم، آگاهی از نظرات موافق و مخالف کاربران، تغییرات فرایندی مکرر مورد انتظار هر یک از مدیران در بدو احراز مسئولیت و لزوم اعمال این تغییرات در سیستم از دیگر پیامدهای منفی تلقی شده که جایگاه مدیر ارشد را از حامی به مدعی مبدل ساخته و تبعا نقش مدیر ارشد را از عامل تثبیت سیستم به عامل دگرگون ساز مبدل نموده است.

## ظرفیت جذب سازمان

اگرچه ارتقاء سطح کیفی نیروی انسانی از طریق خاتمه خدمت پرسنل قدیمی از طریق طرح های تشویقی بازرپردی و بازنشستگی و جایگزینی با نیروهای جوان و تحصیل کرده نوید خوبی را برای موفقیت پروژه داشته اما هیچ دوره رسمی طراحی شده برای آموزش کارکنان اجرا نشده فقدان دوره های آموزشی رسمی طراحی شده برای کارکنان سازمان بخصوص افراد تازه استخدام

# مقایسه شرکتها از دیدگاه سازمانی (ادامه)

## ● همسویی با راهبردهای سازمان

علیرغم باورهای مدیریت ارشد بر انکار ناپذیر بودن اهمیت و ارزش این سیستم‌های به خصوص در حوزه کسب و کار شرکت الف هنوز اقدام موثری برای همسویی ERP با راهبردهای سازمان انجام نشده است. فقدان مکانیزم ارتباطی موثر کماکان فاصله گرفتن راهبردهای شرکت از ERP شده تا جائیکه هنوز برخی از مدیران ب و کارکنان کلیدی رویای استفاده از سیستمهای قدیمی را ( علیرغم کنار رفتن کامل سیستم‌های قدیمی ) در سر می‌پروراند

## ● سیستم تشویق

سیستم تشویق در مقوله استفاده از قابلیت‌های سیستم در بهبود فرایندها و ارتقاء زنجیره ارزش سازمان و غیره بطور نسبی وجود داشته به گونه ای که به برخی از کارکنان که در این مسیر گام‌های محسوس و موثری برداشته اند پاداش‌هایی چند میلیون تومانی نیز پرداخت شده است.

## ● مشارکت کارکنان

در این شرکت به دلیل بار کاری زیاد بر روی تیم فناوری و حتی برخی از دیپارتمانها کارکنان دارای مشارکت فعالی نمی‌باشند. اگرچه دیپارتمن مالی به دلیل مسئولیتهای حساس خود از این قاعده

# مقایسه شرکتها از دیدگاه مولفه های محیطی

## ● فشارهای سازمانی

فشارهای محیطی از قبیل قوانین محلی، وضعیت رقبا، تنگناهای منابع و غیره همواره تاثیر بسزائی نداشته و عمدتاً مدیر IT اصلی ترین عامل استمرار پروژه بوده است.

## ● پشتیبانی فروشنده و مشاورین خارجی

در شرکت الف این پشتیبانی تماماً توسط تیم داخل سازمان انجام می شود و قراردادی با فروشنده وجود ندارد. عدم استفاده از مکانیزمهای نوین و کارآمد ارائه خدمات IT از قبیل چارچوب ITIL با توجه به عملیاتی شدن تمامی مراکز کشوری و پراکندگی جغرافیایی آنان بتدریج به یکی از معضلات جدی مبدل خواهد گردید.

# آموخته‌های این تجربه

- تغییر مدیریت ارشد سازمان (تجربه ۴ مدیرعامل در دوره پیاده سازی)
- مدیر سازمان می‌بایست مصمم و قاطع به پیاده سازی باشد
- نوعی میثاق با خود بواسطه پذیرش مخاطرات داشته باشد
- قبل از تصمیم میزان ریسک را شناخته و با پذیرش آن اقدام به اجرا نماید
- مدیر ارشد می‌بایست یک مطلع خوب باشد
- باید به تجربه Best Practice ایمان داشته باشد
- Who's the GOD of project
- نقش و وزن قابل ملاحظه‌ای در سرنوشت پروژه دارد (شکست یا پیروزی)
- اگر او واقعاً نداند که چه تصمیمی گرفته و در ازای چه مخاطراتی به چه هدفی دست خواهد یافت
- اجرای ERP در سازمان آبیست که در هاون کوبیده می‌شود، لذا تحقق پیروزی در استقرار و بهره‌مندی از نتایج در شرکت‌های خصوصی محتمل است
- ...
- تضمینی به تحقق بسیاری از موارد فوق با جابجایی و تغییر مدیریت وجود ندارد.

# آموخته های این تجربه (ادامه)

## ● تلفیق نیروی انسانی با سیستم

- ERP متعلق به سازمان است نه دپارتمانی خاص و کلیه منابع سازمان را درگیر خواهد کرد
- زمان قابل توجهی صرف شد تا سازمان به این درک برسد که متولی و صاحب سیستم، واحد فناوری اطلاعات نیست و مسئولیت این واحد در عرض سایر دپارتمانها به جهت استقرار و پذیرش سیستم است. در واقع استقرار سیستم مسئولیت کل اجزای سازمان است (حتی مسئولین خدماتی نظیر آبدارچی)
- بواسطه تسری در سازمان بخش ها و نقاط اتصال کاربر به سیستم افزایش می یابد
- در ERP به نحوی هر کس مسئولیت ورود اطلاعات در بخش و حوزه مسئولیت خود را داراست
- کاربرانی در ERP وجود خواهند داشت که قبل از اجرا و پیاده سازی آن - حتی در سیستم قدیم - کاربر سیستم نبوده اند
- ورودی اشتباه و تغذیه نادرست سیستم یعنی فاجعه، زیرا پروسه اصلاح آن لزوماً به سادگی خطای اولیه نخواهد بود
- بسیاری از انقادات بواسطه ی **عدم مهارت** در کار با سیستم مطرح می شود و نه ایراد سیستم زیرا بسیاری از کاربران حتی در انجام عملیات مشابه با سیستم قبل در ERP بواسطه کاهش سرعت و راندمان گله مند خواهند بود
- به هر حال کاربری که در سیستم قدیم ارتباطی با سیستم نداشته و مسئولیتی در قبال تغذیه اطلاعاتی برعهده نداشته حتی اگر سیستم مانند ساعت و بدون نقص برایش باشد ناراضیست زیرا اصولاً چنین باری را قبلاً بدوش نداشته
- نقش نیروهای سنتی و با نفوذ در سازمان حائز اهمیت است (اگر قرار به حضور ایشان در سازمان است

# آموخته های این تجربه (ادامه)

## ● انطباق ERP با فرایندها و تغییرات

- الزاماً کاری که در ذهن مدیران بنگاه اجرایی و شدنی است می تواند در ERP قابل پیاده سازی نباشد
- اگر عملیاتی در ERP برنامه ریزی نشده باشد اجرای آن به نوعی امکان ناپذیر است
- بکارگیری Customization ریسک بروز خطا در سیستم را افزایش می دهد و متأسفانه گاهی اشکالات پدید آمده بواسطه Customization بر راحتی قابل تشخیص و اصلاح نخواهند بود و ممکن است پس از سپری شدن زمانی طولانی انعکاس یابند
- انجام کاری بیرون از سیستم و تزریق نتایج آن درون ERP حتماً دارای تبعاتی است
- بطور کلی هر آنچه در ERP به شکل استاندارد طراحی و برنامه ریزی شده بر راحتی و بدون مخاطره ای قابل اجراست زیرا کنترل ضوابط اجرایی آن بعهده ERP است لیکن بومی سازی ها، تزریق اطلاعات پردازش شده در خارج ERP و اجرای هر آنچه که در ERP نیست ولی باید به نوعی در آن اجرا یا شبیه سازی شود، همراه با خطا، زحمت، دردسر، فرسایش، مغایرت، شکایت، صرف زمان زیاد به جهت کشف مغایرتها و اصلاحات و ... خواهد بود لذا پرهیز از این موارد توصیه اکید است

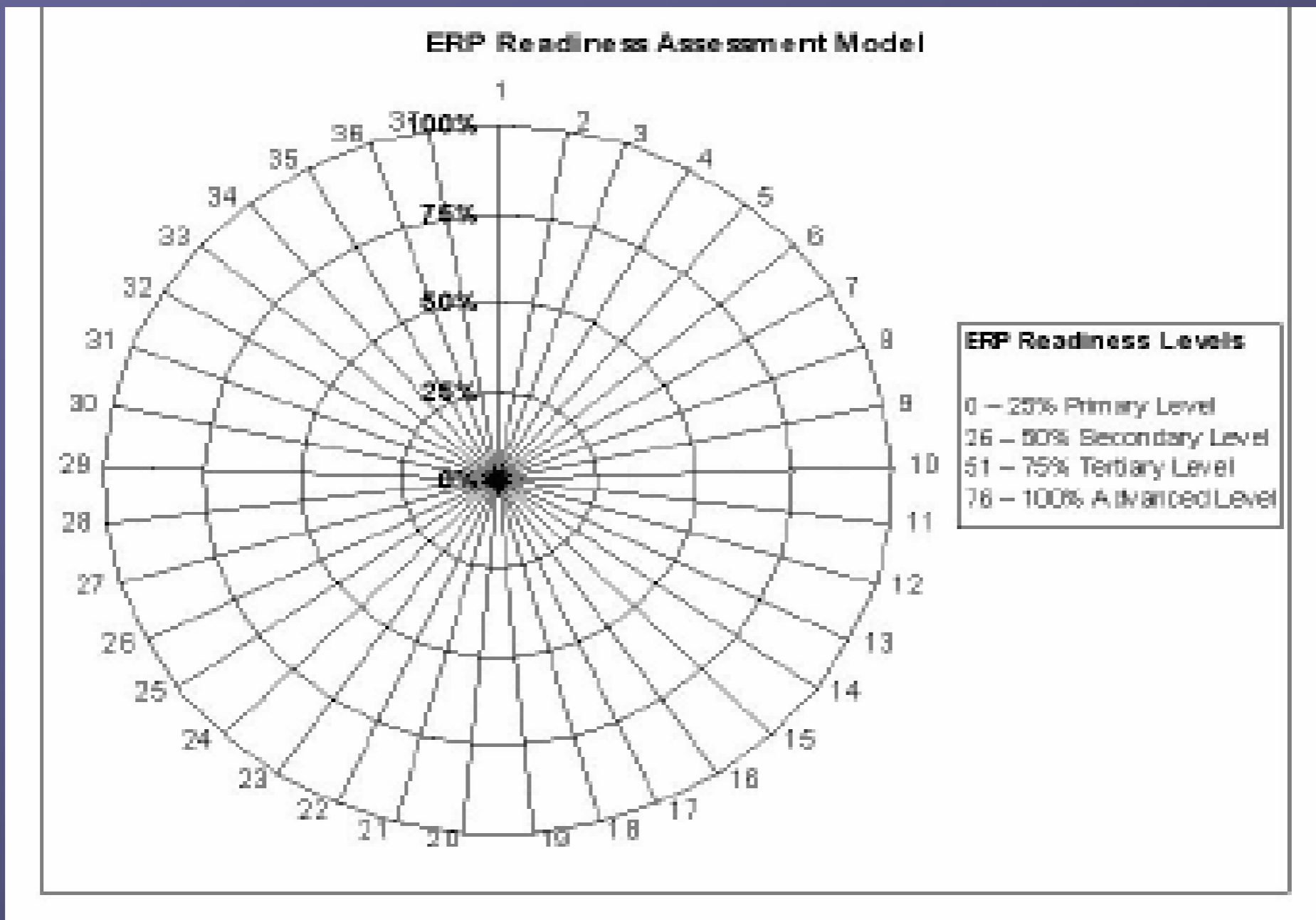
# کاهش موفقیت کارآیی پس از استقرار ERP





TABLE1. WEIGHTS OF READINESS FACTORS

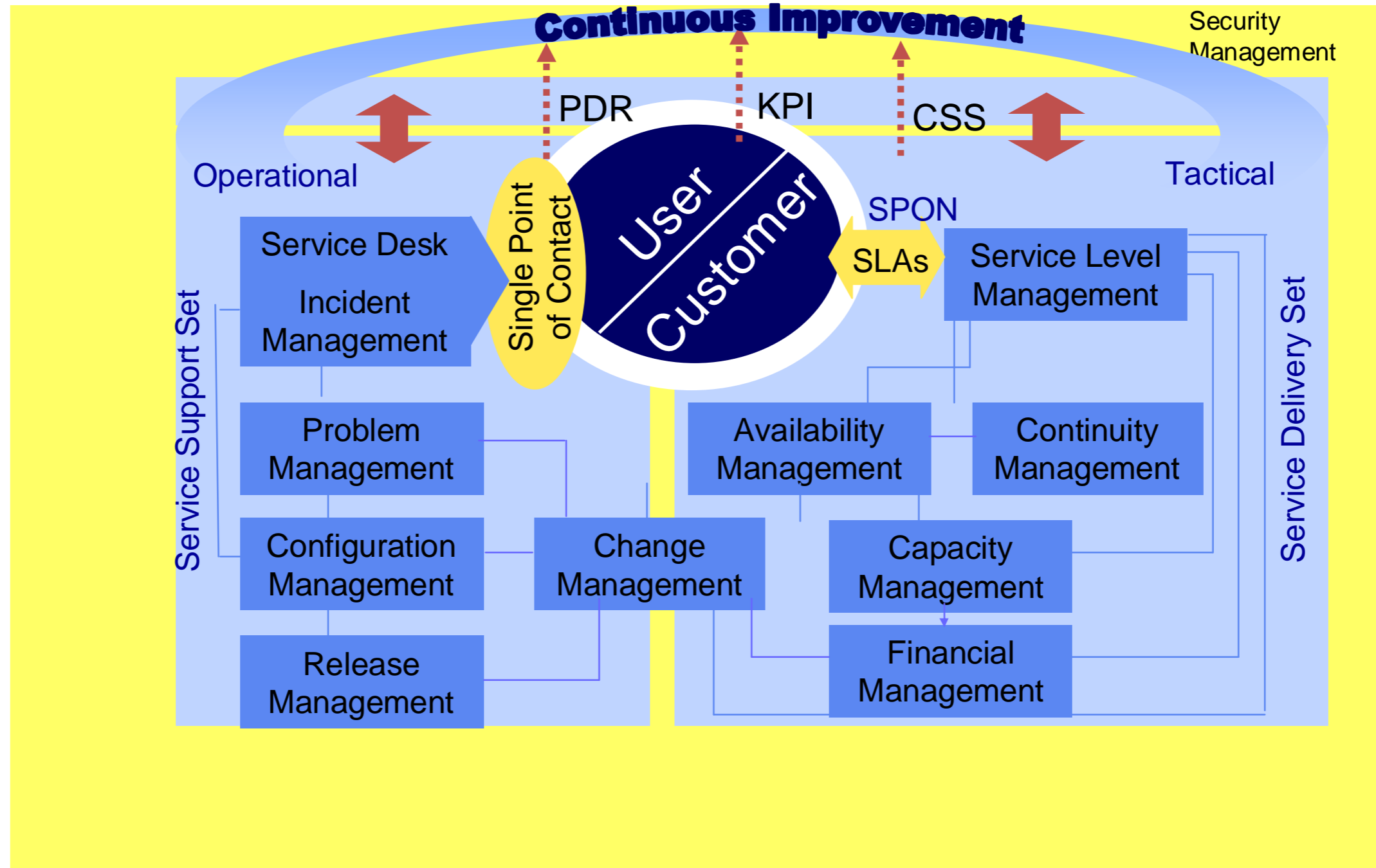
	Readiness Factor	Weight
1	Communication network hardware	0.047
2	IT legacy systems	0.027
3	Enterprise-wide systems	0.021
4	IT maturity	0.038
5	Production facilities	0.011
6	Enterprise-wide thinking	0.050
7	Flexible workforce	0.046
8	Project champion	0.051
9	Skilled staff	0.048
10	Top management commitment	0.053
11	Lifelong learning	0.018
12	Level of competence	0.007
13	Information sharing	0.034
14	Information standardization	0.031
15	Data integrity	0.040
16	Level of utility of recorded facts	0.023
17	Process orientation	0.017
18	Replacing org. silos with process teams	0.010
19	Best practices	0.006
20	BPR experience	0.024
21	Value added costing	0.004
22	Process capability performance of Six Sigma	0.003
23	Continuous & rapid operational improvement	0.014
24	Resolving process constraints	0.020
25	Customer-focused performance measurement	0.030
26	Team & individual appraisal	0.013
27	SCM	0.041
28	Business plan & vision	0.028
29	Business size	0.037
30	Team-based organisation	0.016
31	Customer-focused organisation	0.033
32	Operate in paper-less environment	0.026
33	Learning organization	0.036
34	Shared vision, values and goals	0.043
35	Integrated resource management	0.044
36	Flattened organisational hierarchy	0.009
37	Benchmark performance	0.001
	$\Sigma$	1.000



## برخی پدیده‌هایی که باید همگام با ERP مورد توجه و آفری قرار گیرد

- چارچوب زیرساخت فناوری اطلاعات ITIL V2.0 / V3.0
- نظام استقرار مدل یکپارچه بلوغ سازمانی CMMI
- تاثیر مجتمع سازی Data Center ها در جهان ( فقط ابرشرکت Intel در سال ۲۰۰۸ مراکز داده خود را از حدود ۱۲۰ بر روی ۸ مرکز مجتمع نموده است )
- تاثیرات موج فرا روی با آمدن پردازنده های Multi core
- تاثیرات موج فراروی با ظهور نسل جدید وب Web 2.0

# ارتباط میان فرایندها در چارچوب ITIL



# Refernces:

- 1- P. Upadhyay et. Al An explorative Study to identify the CSFs for ERP implementation in Indian SMEs., Int'l Conference on Information Technology, IEEE, 2008
- 2- L. Jessup, I Valacich, Information Systems Today: Why is Matters. Upper Saddle river , Prentice-Hall, 2006
- 3- A.R. Peslak et al. The Phases of ERP software implementation and Maintenance, Journal of Computer information systems, pp. 25-33, 2008
- 4- C. Petrie, ERP is Dead, long live ERP. SAP LABs., published by IEEE, 2008
- 5- S.M. Huang et al. , Transplanting the best practices for implementation of an ERP System, The Journal of computing systems, Vol. 44, 2004
- 6- J. R. Miscatello, An exploratory study of implementation of ERP, Cleveland state University, 2002
- 7- F. Nah et al., Critical Success factors for successful implementation of Enterprise systems, Business process management journal, Vol 7, pp 285-296, 2001
- 8- .....

# از حوصله شما سپاسگزارم

● آدرس پست الکترونیکی

- [R\\_Nasiri@iauctb.ac.ir](mailto:R_Nasiri@iauctb.ac.ir)
- [Rnasiri@iithouse.com](mailto:Rnasiri@iithouse.com)