

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان: مدیریت مواد و تولید

اهداف

- آشنایی با ماژول مدیریت مواد و تولید سیستم ERP
- شناخت ارتباطات بین فرآیندهای کسب‌وکار برای پشتیبانی بازاریابی و فروش، مالی و حسابداری، مدیریت مواد و تولید و منابع انسانی

آنچه که در فرآیندهای مواد و ساخت اتفاق می‌افتد، شبیه فرآیندهای خرید است.

مواد و ساخت

- ✓ پرسنل مواد و ساخت در آتلانتیک به‌طور مستمر با کمبودها، مشکلات تأمین‌کنندگان و مشکلات ظرفیت مواجه هستند. مشکلات مربوط به ظرفیت آنها را مجبور کرده است موجودی اضافه برای پاسخ‌گویی جهت تحویل‌های خاص نگهداری نمایند، تا از هزینه‌های تأخیر جلوگیری شود.
- ✓ به‌هنگام تغییر مشخصه‌های محصول در آخرین لحظه، اعمال این تغییرات در کارگاه قبل از مونتاژ و حمل امکان‌پذیر نیست. این امر موجب تأخیر در تحویل کالای صحیح و مورد قبول می‌شود.
- ✓ فرآیند طراحی محصول به‌طور اساسی یک کار مستمر و متوالی است، بنابراین حدود ۹ تا ۱۲ ماه از طراحی مفهومی تا تولید زمان می‌برد. اما، رقبا می‌توانند محصولات را در زمان کوتاه‌تری طراحی و تولید کنند.
- ✓ وقتی که مهندسین طراحی محصول را شروع می‌کنند، اغلب اطلاعات جزئی از بازاریابی در مورد جزئیات خواسته‌های مشتریان در دست ندارند.
- ✓ موجودی بیش از حد نیز یک مشکل دیگر است.

خرید

درخواست‌های خرید در طی فرآیند تأیید ناپدید می‌شود، زیرا تشریفات اداری با دست انجام می‌شود. ردیابی برخی از تشریفات اداری مشکل است، بنابراین بعضی مواقع خریداران چندین بار درخواست خرید ارائه می‌دهند.

مشکلات در مدیریت مواد و برنامه‌ریزی تولید

مشکلات	زیرسیستم‌ها
برنامه‌ریزی تولید ممکن است بدون توجه به فروش موردانتظار انجام شود، عدم انعطاف‌پذیری در تعدیل تولید جهت برآورد فروش واقعی، عدم انعطاف‌پذیری در مطابقت تقاضای فروش پیش‌بینی شده با واقعیت.	برنامه‌ریزی تولید
هزینه‌های مواد و نیروی انسانی می‌تواند از مقدار هزینه‌های استاندارد منحرف شود، و این موضوع هزینه‌های ساخت را تغییر می‌دهد	تولید
مدیر تولید ممکن است نتواند پیش‌بینی تولید مناسبی به مدیر واحد مواد/خرید ارائه دهد.	مدیریت مواد/خرید
بین هزینه‌های استاندارد و هزینه‌های واقعی انحراف وجود داشته باشد	حسابداری

فرآیندهای ساخت و برنامه‌ریزی تولید

فرآیند	سطح فرآیند
خرید	عملیاتی
دریافت	
کنترل کیفی	
حسابداری هزینه	
مدیریت مواد	
کنترل/مدیریت موجودی	
MRP	کنترل مدیریتی
تولید به‌هنگام	
برنامه‌ریزی ظرفیت	
زمان‌بندی تولید	
طراحی محصول	

برنامه‌ریزی احتیاجات مواد (MRP) از فرآیندهای زیر پشتیبانی می‌کند:

- مشخص کردن موجودی موردنیاز تولید برنامه‌ریزی شده
- تعیین زمان تأمین موجودی از تأمین‌کنندگان
- محاسبه سطوح موجودی اطمینان
- محاسبه مقدار سفارش با بیشترین اثربخشی هزینه‌ای
- ایجاد سفارشات خرید برای کالاهای موردنیاز به مقدار صحیح

اصطلاحات مرتبط با MRP

اصطلاح	تعریف
MRP	تعیین مقدار و زمان سفارشات مواد برای پشتیبانی از برنامه اصلی تولید (MPS)
BOM	درخت ساخت و مونتاژ محصول
زمان در جریان تحویل	مدت زمان بین سفارش تا دریافت کالا
اندازه انباشته	تعداد تولید
MPS	برنامه تولید اصلی
احتیاجات ناخالص	مواد خام موردنیاز برای تولید
سفارشات برنامه‌ریزی شده	مواد خام کافی برای تولید

Material Requirements Planning (MRP)

Master Production Schedule (MPS)

Bill of Materials (BOM)

Bill of Materials

سیستم BOM، لیست مواد و قطعات تشکیل دهنده‌ی محصول نهایی شامل مواد خام، زیرمونتازها و قطعات را مشخص می‌کنند.

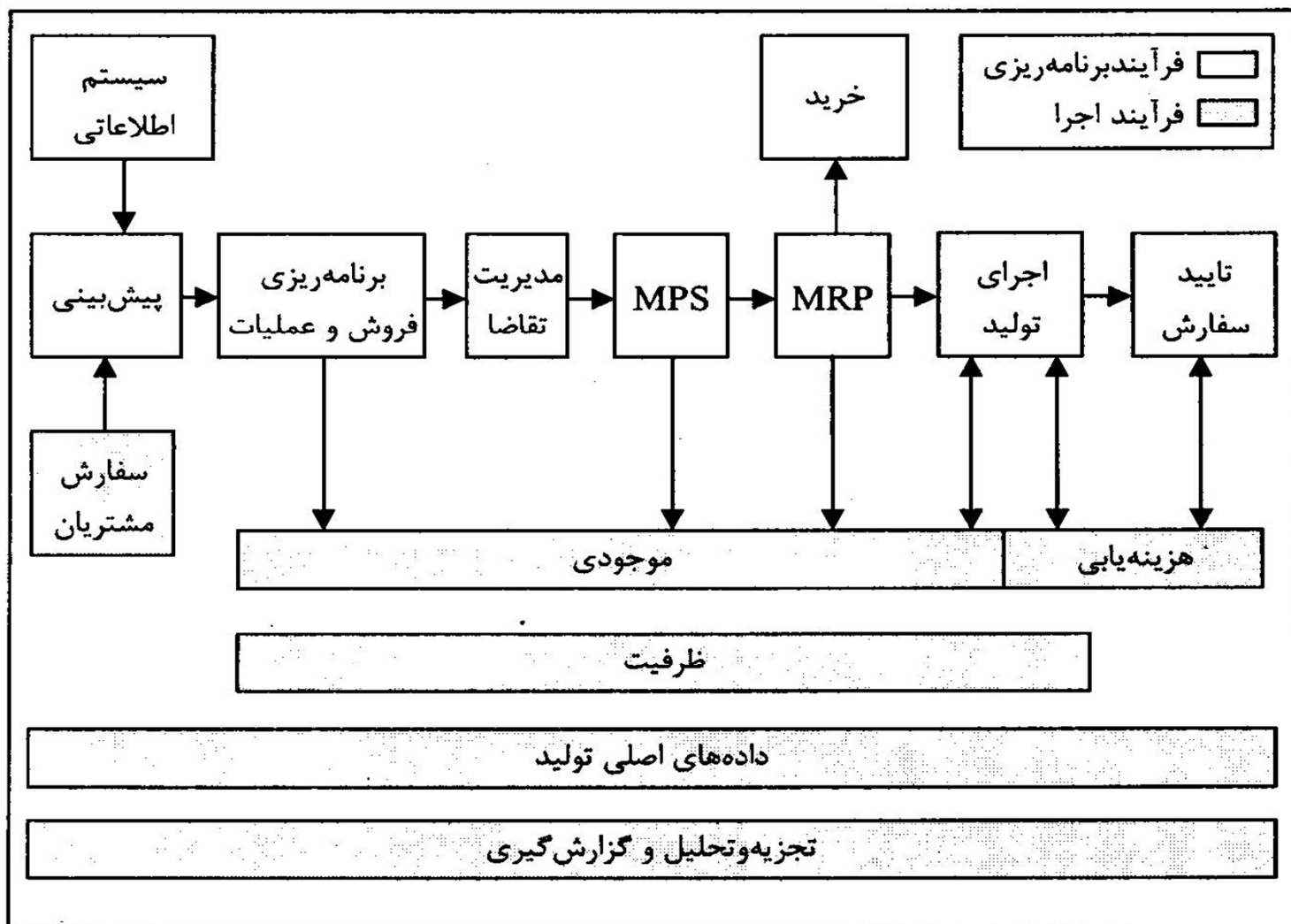
با استفاده از پایگاه‌داده، هر کد مواد مستقیم در BOM به هزینه مرتبط خود براساس هزینه‌های استاندارد مواد مستقیم تبدیل می‌شود.

ماژولهای ساخت و برنامه ریزی تولید در سیستم های ERP

چگونگی پشتیبانی برنامه ریزی تولید توسط ERP

زیرسیستمها	چگونگی کارکرد ERP
پیش بینی فروش	با توجه به اینکه تولید به پیش بینی های فروش دسترسی دارد، بنابراین هرگاه فروش واقعی از مقدار موردانتظار آن متفاوت باشد، سطوح تولید می تواند براساس فروش واقعی تعدیل شود
برنامه ریزی فروش و عملیات	تعیین می کند که آیا با امکانات تولید فعلی می توان به اندازه ی کافی برای پاسخ گویی به تقاضای مشتریان تولید نمود
مدیریت تقاضا	شکست برنامه تولید به برنامه تولید هفتگی، ایجاد برنامه تولید اصلی که برنامه تولید محصولات نهایی را مشخص می کند
MRP	مقدار و زمان بندی سفارشات مواد یا زیرمونتازها را برای پشتیبانی از برنامه اصلی تولید تعیین می کند
خرید	سفارشات خرید مواد را ایجاد می کند
زمان بندی جزئی	تولید را براساس تقاضا زمان بندی می کند
تولید	از زمان بندی جزئی برای مدیریت عملیات استفاده می کند
حسابداری	سیستم ERP داده های جمع آوری شده از کارخانه را به اطلاعات حسابداری تبدیل می کند

ماژول برنامه‌ریزی تولید در SAP، از برنامه‌ریزی فروش و عملیات، مدیریت تقاضا، برنامه اصلی تولید، MRP، اجرای ساخت و تأیید سفارش پشتیبانی می‌کند.



ماژول‌های SAP در برنامه‌ریزی تولید

کارکرد	ماژول
تعیین می‌کند که شرکت چه حجمی از منابع ساخت، مهندسی و منابع مالی را برای پشتیبانی از برنامه فروش باید فراهم کند	برنامه‌ریزی فروش و عملیات
فعالیت‌های پیش‌بینی را به برنامه اصلی تولید و MRP مرتبط می‌کند	مدیریت تقاضا
ایجاد سفارشات برنامه‌ریزی شده برای اقلام سطح بالا جهت ارضای احتیاجات زیرسیستم مدیریت تقاضا	مدیریت برنامه اصلی تولید
تعیین می‌کند چه موادی، به چه مقدار و در چه زمانی موردنیاز است. ایجاد زمان‌بندی سفارش مجدد برای همه اقلام تولیدی، قطعات خریدنی و مواد خام	MRP
اجرای برنامه تولید بر اساس برنامه‌ریزی انجام شده، اطلاعات مربوط به سفارشات تولید شامل مقدار تولید، مواد، منابع موردنیاز و هزینه‌ها می‌باشد.	اجرای برنامه تولید
تأییدکردن عملیات سفارش تولید، اطلاعات را در مورد مقدار تولیدشده و تاریخ‌های تحویل آنها جمع‌آوری می‌کند.	تأیید سفارش

ماژول مدیریت مواد در سیستم های ERP

فرآیند خرید

فعالیت	شرح
تعیین احتیاجات	نیازها را براساس نقطه سفارش مجدد و بررسی منظم موجودی تعیین می کند و براساس مصرف آن را پیش بینی می کند.
تعیین منابع	منابع بالقوه تأمین را مشخص می کند
انتخاب فروشنده/تأمین کننده	قیمت گزینه های مختلف را مقایسه می کند
پردازش فرآیند خرید	از اطلاعات درخواست خرید برای صدور سفارش خرید استفاده می کند
پیگیری سفارش خرید	وضعیت سفارش خرید را ردیابی می کند
دریافت کالاها و مدیریت موجودی	رسید کالاها را تأیید می کند
تأیید فاکتور خرید	اطلاعات کالاهای رسیده را با فاکتور خرید مطابقت می دهد

یک سیستم ERP یکپارچه‌سازی لازم بین زیرسیستم مدیریت مواد و سایر زیرسیستم‌ها را مقدور می‌سازد

یکپارچگی زیرسیستم مدیریت مواد با سایر زیرسیستم‌ها

نوع تعامل	ماژول
سفارشات خرید به یک مرکز هزینه اختصاص داده می‌شوند	حسابداری مدیریتی
اطلاعات فروشنده که به‌طور مشترک با حسابداری مالی تعریف شده است، توسط زیرسیستم خرید نگهداری می‌شود	حسابداری مالی
وقتی که یک درخواست خرید ایجاد می‌شود، آن درخواست به یک سفارش فروش اختصاص داده می‌شود	توزیع و فروش
مدیریت موجودی اقلام موردنیاز برای سفارشات تولید را اعلام می‌کند	برنامه‌ریزی تولید

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان: منابع انسانی

اهداف

- ۱- آشنایی با ماژول منابع انسانی در سیستم ERP
- ۲- شناخت ارتباطات بین فرآیندهای کسب‌وکار برای پشتیبانی بازاریابی و فروش، مالی و حسابداری، مدیریت مواد و تولید و منابع انسانی

مطالعه موردی: کارخانه آتلانتیک

کارخانه آتلانتیک با تعدادی از مسائل مربوط به منابع انسانی (HR)، مانند کارمندان تازه‌وارد، حفظ منابع انسانی و کنترل هزینه‌ی مزایا مواجه است.

کارمندان تازه‌وارد

- ✓ در سال‌های اخیر، متصدیان فروش با استعداد و ماهر به‌ندرت در شرکت استخدام شده‌اند. به‌علاوه، حجم معاملات متصدیان فروش بسیار بالا است. اغلب، آتلانتیک در آموزش متصدیان فروش تازه‌وارد سرمایه‌گذاری می‌کند. چنانچه متصدیان فروش شرکت را ترک نمایند، این سرمایه‌ها از دست می‌رود.
- ✓ در صورت تصمیم به استخدام پرسنل جدید در شرکت، جستجوی پرونده‌های منابع انسانی برای یافتن داوطلب مناسب برای تصدی آن شغل بسیار مشکل است. برای مثال، چندین ماه قبل شرکت به یک طراح وب‌سایت احتیاج داشت، و بررسی پرونده‌های پرسنل برای شناسایی داوطلبین درون سازمانی غیرممکن بود.

مدیریت داده‌های منابع انسانی

- ✓ فعالیت‌های پشتیبانی و اداری مرتبط با منابع انسانی روزبه‌روز رشد می‌کند و این به‌معنی افزایش کارکنان مدیریتی برای حفظ و به‌روزرسانی داده‌های مربوط به کارکنان و حقوق و دستمزد آنها است. این داده‌ها برای تهیه گزارش‌های مدیریتی نیز لازم است.

مطالعه موردی: کارخانه آتلانتیک

مدیریت مزایا و جبران خدمت

- ✓ شرکت به داده‌های بهتری برای تشویق و تنبیه، به‌خصوص برای مشاغلی مانند مدیریت فروش که اغلب مشکل جذب نیرو در آنها وجود دارد، نیازمند است. آنها می‌خواهند پاداش‌های رقابتی و قابل توجهی پیشنهاد بدهند، به‌گونه‌ای که بتوانند پرسنل شایسته و لایق را حفظ کنند. البته از طرف دیگر نمی‌خواهند بی‌جهت موجب افزایش هزینه شود.
- ✓ هزینه کارکنان در چند سال گذشته به‌طور فزاینده‌ای رشد کرده است. شرکت آتلانتیک به دنبال توسعه استراتژی‌هایی برای کنترل این هزینه‌ها می‌باشد. یک سیستم اطلاعاتی بهتر آنها را قادر خواهد ساخت تا به مزایا و معایب گزینه‌های مختلف برنامه‌های بیمه سلامتی، برنامه‌های بازنشستگی و برنامه‌های آموزشی دسترسی کامل داشته باشند.

مشکلات مربوط به منابع انسانی

مشکلات	زیرسیستم‌ها
نیاز به جستجوی اطلاعات کارکنان برای شناخت داوطلبین با مهارت‌های موردنیاز	اطلاعات کارکنان
نیاز به توسعه معیارهایی برای انتخاب متقاضیان، به منظور فراهم نمودن امکان استخدام نیروی کار باثبات‌تر	انتخاب و به‌کارگیری متقاضیان کار
نیاز به نگهداری و به‌روز رسانی اطلاعات برای تأمین الزامات گزارش‌های دولتی	تهیه گزارش‌های دولتی
نیاز به طراحی مشاغل با هدف بهبود پایداری شاغلین	طراحی و تجزیه و تحلیل کار
نیاز به توسعه مدل حقوق و دستمزد رقابتی برای مشاغل کلیدی	حقوق و دستمزد
نیاز به تجزیه و تحلیل گزینه‌های مختلف حقوق و مزایای اعطایی به منظور حداقل‌سازی هزینه‌ها و حداکثرسازی رضایت و وفاداری کارکنان	مدیریت مزایا

فرآیندهای میریت منابع انسانی

فرآیندهای کسب و کار مربوط به منابع انسانی می تواند به دو سطح فرآیندهای عملیاتی و فرآیندهای کنترل مدیریتی طبقه بندی شود.

فرآیندهای کسب و کار مربوط به منابع انسانی

سطح	فرآیند
عملیاتی	اطلاعات کارکنان، کنترل مشاغل، انتخاب/به کارگماری درخواست های کار، اطلاعات مدیریت عملکرد، تهیه گزارش های دولتی، اطلاعات حقوق و دستمزد
کنترل مدیریتی	طراحی و تجزیه و تحلیل شغل، اطلاعات استخدام، پاداش و مزایا، آموزش/توسعه کارکنان

ماژول منابع انسانی در سیستمهای ERP

- زیرسیستم مدیریت منابع انسانی فعالیت پرسنل را از زمان درخواست کار تا بازنشستگی ثبت می‌کند. سیستم‌های پیشرفته می‌توانند رزومه‌های متقاضیان را خوانده و داده‌های لازم را به پایگاه داده وارد نمایند.
- زیرسیستم مدیریت مزایای اعطایی، داده‌های مربوط به مزایای اعطایی شامل داده‌های انتخاب نوع اعانه را به داده‌های شخصی کارکنان مرتبط می‌کند. سیستم‌های پیشرفته امکان انتخاب و بازنگری اولویت اعانه خود را از طریق اینترنت برای کارکنان فراهم می‌کند.
- زیرسیستم حقوق و دستمزد، صدور چک‌های پرداخت حقوق، گزارش مالیاتی و ارسال داده‌های حسابداری به دفترکل را انجام می‌دهد.
- زیرسیستم مدیریت زمان و کار، داده‌های لازم برای تهیه گزارش‌های مربوط به زمان حضور و کار پرسنل را فراهم می‌کند.
- زیرسیستم خدمات شخصی کارمندان/مدیران، با استفاده از اینترنت یکسری خدمات برای فرآیندهایی مانند اعمال تغییرات اطلاعات پرسنل، پرداخت وجه ماموریت، ثبت نام دریافت مزایای اعطایی و ثبت نام کلاس‌های آموزشی فراهم می‌کند.

زیرسیستم‌ها	چگونگی کارکردن ERP
اطلاعات کارکنان	نگهداری اطلاعات پرسنل شامل سابقه شغلی، حقوق، انتخاب نوع اعانه و بازنشستگی
فهرست مهارت‌ها	نگهداری اطلاعات مهارت‌های ویژه، تجربیات کاری
کنترل مشاغل و مناصب	تعریف هر شغل سازمانی، تهیه طبقه‌بندی مشاغل، شرح وظایف و ویژگی‌های هر شغل که قابل استفاده در سازمان باشد
انتخاب/به‌کارگماری متقاضیان کار	نگهداری اطلاعات مربوط به استخدام نیروی تازه، گزینش، ارزیابی و انتخاب متقاضیان استخدام
تشویق و تنبیه	نگهداری اطلاعات تشویق و تنبیه، تغییر مزایای اعطایی کارکنان (مانند افزایش حقوق، سابقه حقوق، نتایج ارزیابی شغلی، نتایج ارزشیابی)
مدیریت عملکرد	نگهداری اطلاعات ارزیابی عملکرد و اطلاعات بهره‌وری
سیستم‌های آموزش و توسعه	پیگیری اطلاعات در مورد دوره‌ها، دستورالعمل‌ها، آموزش گیرندگان و ثبت نام‌ها: شناخت کمبودهای آموزشی و فراهم کردن دوره‌های آموزشی مناسب برای کارکنان
تهیه گزارش‌های دولتی	تهیه گزارش‌های مربوط به قوانین حکومتی شامل قانون تبعیض سنی، قانون پرداخت هماهنگ، قانون ایمنی و سلامت کار، قانون درمان و ترک خانواده
حقوق و دستمزد	ایجاد لیست حقوق و سایر گزارش‌ها

یکی از فرآیندهای سطح عملیاتی، بیان‌گر اطلاعات پرسنل است

The screenshot shows the SAP 'Display Personal Data (0002)' interface. At the top, there is a menu bar with 'Infotype Edit Goto Extras System Help' and the SAP logo. Below the menu is a toolbar with various icons. The main content area is titled 'Display Personal Data (0002)'. It displays the following data:

Person ID	10000273	Pers Assgn	10000273 Human Resource		
Personnel No	10000273	Name	Jackson Thomas		
EE group	1 Active-Exempt	Personnel ar	UC01 Univ of Cincinnati		
EE subgroup	A1 Academic-admin	Status	Active		
Start	87/16/1968	To	85/14/2006	Chng	83/03/2006 COXE

Name

Last name	Jackson	Birth name	
First name	Thomas		
Middle name			
Suffix			
Name	Jackson Thomas		

HR data

SSN	020-65-8888	Gender	<input type="radio"/> Female <input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> TDB
Birth date	07/16/1968		

Additional fields

Employee Medicare ID		Employee COB	
Universys ID	0		

At the bottom left, it says 'Data hidden by screen modifications'. At the bottom right, it shows 'PA20 *3 ucerp02 INS'.

نمونه صفحه SAP (نمایش اطلاعات پرسنلی)

Infotype Edit Goto Extras System Help SAP

Travel Expenses Mr Donald Dock

Results Approve Trip Status

alternative cost assignment for entire trip. it other than master CA
 comments

Mileage and per diem reimbursement

Mileage reimbursement

Miles/Kms 100
 Vehicle type Personal vehicle

Miles/Kms distribution

Date	Total	License pl	Vehicle type	car makectype	Starting loc	End loc
11/25/2002	100		Personal vehicle		Harelsburg	
11/25/2002	100		Personal vehicle		Philadelphia	
11/25/2002			Personal vehicle			
11/25/2002			Personal vehicle			
11/25/2002			Personal vehicle			
11/25/2002			Personal vehicle			

Delet miles/kms Add info

Countinue (Enter) 120 cc | dcaou | INS

تصمیمات مربوط به منابع انسانی پشتیبانی شده توسط سیستم ERP

زیرسیستم‌ها	سئوالات و تصمیمات
استخدام	آیا داوطلبی با تحصیلات کارشناسی در رشته بازاریابی و توان صحبت به زبان اسپانیایی در داخل سازمان وجود دارد؟ اثربخش‌ترین منبع انتخاب نیروی جدید برای ما چیست؟ (مثلاً دانشگاه‌ها، وبسایت‌ها، مراجعات، شرکت‌های کاریابی)
تجزیه و تحلیل کار	خصوصیات اثربخش‌ترین مدیران ما چیستند؟ (مثلاً سوابق تحصیلی، تجربه) متخصصین فناوری اطلاعات (IT) حفظ شده شرکت چه خصوصیتی دارند؟ چه تجارب کاری بالاترین گردش کاری و استفاده را داشته‌اند؟ چه مهارت‌هایی در بین متخصصین شرکت دارد از دست می‌رود؟
تشویق و تنبیه	چه مقدار حقوق و پاداش برای نمایندگان فروش بایستی داده شود تا در صنعت ما مقداری رقابتی باشد؟ تأثیر برنامه‌های پرداخت گوناگون در حفظ و توسعه پرسنل چگونه است؟ ممیزان بازار خارجی در مورد قیمت‌گذاری چه چیزی بیان می‌کنند؟

زیرسیستم‌ها	سوالات و تصمیمات
-------------	------------------

مزایای	چگونه می‌توانیم هزینه‌ی کمک‌های سلامتی کارکنان را کاهش دهیم؟
اعطایی	آیا می‌توان با واگذاری انتخاب مزایای اعطایی به پرسنل از هزینه‌های مزایای اعطایی کاست؟
توسعه	برای چه کسانی بایستی برنامه ریزی جهت جایگزینی، به دلیل بازنشستگی
نیروی کار	انجام داد؟
	آینده نیروی کار چگونه به نظر می‌رسد؟
	چه منابع انسانی در کوتاه‌مدت و بلندمدت احتیاج به توسعه دارند؟
	مفهوم نیازهای نیروی کار به آموزش و توسعه چیست؟
	تأثیر ادغام پیشنهادی بر حفظ و توسعه نیروی کار چیست؟
	دسترسی به نیروی کار ماهر در موقعیت‌های مختلف برای کار در کارخانه
	جدید چگونه است؟

مدیریت پروژه‌ی پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان

اهداف

۱- آشنایی با اهمیت مدیریت و کنترل پروژه در حداقل‌سازی ریسک پیاده‌سازی

سیستم‌های ERP

۲- شناخت فرآیند تغییر سازمانی و تأثیر آن در توسعه، پیاده‌سازی و عملیات

سیستم‌های سازمانی

داستان چالش‌ها در پیاده‌سازی سیستم‌های ERP

چه چیزی اتفاق افتاد	پروژه
شرکت FoxMeyer توزیع‌کننده دارو ادعا می‌کند که عدم موفقیت در پیاده‌سازی سیستم ERP در سال ۱۹۹۶ باعث ورشکستگی آن گردید.	پیاده‌سازی سیستم SAP ERP در شرکت FoxMeyer
شرکت Grainger در سال‌های ۱۹۹۸ و ۱۹۹۹ مبلغ ۹ میلیون دلار برای پیاده‌سازی نرم‌افزار SAP و خدمات مربوطه صرف کرد. در طی شش ماه، شرکت Grainger ۱۹ میلیون دلار از فروش و ۲۳ میلیون دلار از سود خود را از دست داد.	پیاده‌سازی سیستم SAP ERP در شرکت W.W. Grainger
برای پاسخ‌گویی بهتر به رشد تقاضای آب‌نبات در کریسمس و اواخر سال ۱۹۹۹، شرکت مواد غذایی Hershey به‌صورت فشرده در طی چند ماه ۱۱۲ میلیون دلار برای پیاده‌سازی سیستم ERP سرمایه‌گذاری کرد. در طی سه ماه بعد از شروع استفاده از ERP فروش این شرکت ۱۲٪ افت کرد.	پیاده‌سازی سیستم IBM-Led و یکپارچه‌سازی آن با SAP، شرکت Manugistics و سیستم‌های Siebel در شرکت مواد غذایی Hershey

داستان چالش‌ها در پیاده‌سازی سیستم‌های ERP

پروژه چه چیزی اتفاق افتاد

پیاده‌سازی Oracle ERP و شرکت کشاورزی Tri Valley در سال ۱۹۹۶ حداقل ۶ میلیون دلار از خدمات و نرم‌افزارهای ERP شرکت Oracle را خریداری کرد. این شرکت استفاده از نرم‌افزار Oracle و پرداخت به آن شرکت را متوقف کرد. شرکت Oracle هم‌هی مطالبات خسارت را رد کرد. این پروژه در سال ۲۰۰۲ تسویه حساب شد.

پیاده‌سازی سیستم LLC در شرکت Universal Oil با ERP در شرکت Universal Oil با مشاوره شرکت Andersen در سال ۱۹۹۱ که منجر به سیستم‌های غیرقابل استفاده شد. در سال ۱۹۹۵ این شرکت مهندسی، دادخواست ۱۰۰ میلیون دلار خسارت را در دادگاه مطرح کرد.

عوامل شکست پروژه های سیستمهای اطلاعاتی

در تجزیه و تحلیل رابرت بلاک سیستمهای شکست خورده در دوازده دسته طبقه بندی شده اند:

نتیجه	دلیل	زمینه شکست
سیستمهای دارای خطا و قابلیت اطمینان کم، مشکلات نگهداری و کاربران ناراضی	تعارض افراد، زمان و دامنه پروژه به خاطر کافی نبودن پرسنل	منابع
منجر به توسعه سیستم اشتباه و همراه با تغییرات فراوان در احتیاجات پایین دستی	مشخص کردن احتیاجات به شکل ضعیف	احتیاجات
منجر به توسعه سیستم اشتباه به خاطر هدایت به سمت احتیاجات نامشخص	بیان اهداف سیستم به صورت نامناسب توسط مدیریت	اهداف
باعث تشخیص نامناسب احتیاجات، قابلیت اطمینان کم، هزینه های نگهداری بالا، مشکلات زمان بندی و بودجه بندی	عدم استفاده از رویکردهای مؤثر توسعه نرم افزار مانند تجزیه و تحلیل/طراحی ساخت یافته	تکنیکها

نتیجه	دلیل	شکست زمینه
باعث تشخیص نامناسب احتیاجات و آمادگی ضعیف برای پذیرش و استفاده از سیستم اطلاعاتی	عدم توانایی در برقراری ارتباط با کاربران سیستم	ارتباط با کاربر
منجر به هماهنگی ضعیف بین فعالیت‌ها، تأخیر در زمان‌بندی و کیفیت ناسازگار	ساختار سازمانی ضعیف، نبود رهبری سازمانی یا گستردگی محدوده کنترلی آن	سازمانی
تأخیر در زمان‌بندی، قابلیت اطمینان کم، مشکلات نگهداری و کاربران ناراضی سیستم	شکست در مطابقت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری با خصوصیات سازمان و ناکارآمدی فروشندگان در تحویل به موقع	تکنولوژی
موجب ناکافی بودن منابع، تشخیص نامناسب احتیاجات، ساده‌انگاری پروژه و استفاده ضعیف از متدولوژی	وقتی که پروژه‌ها بسیار بزرگ باشند، پیچیدگی پروژه قابلیت سازمان در توسعه سیستم‌ها را محدود می‌سازد.	اندازه

نتیجه	دلیل	شکست زمینه
وقوع تأخیرات زمانی و بیشتر شدن بودجه، تشخیص ضعیف خصوصیات پروژه و مشکل شدن نگهداری سیستم	فقدان تلاش و کوشش، سرکوب خلاقیت و بروز گرایش‌های ستیزه‌جویانه	مدیریت افراد
این نوع شکست می‌تواند منجر به هر نوع شکست سیستم گردد	عدم اجرای فعالیت‌های ضروری درحالی‌که فعالیت‌های غیرضروری انجام شده‌اند	متدولوژی
امکان هم‌پوشانی کارهای تخصیص یافته، تعاریف نامشخص کارهای قابل تحویل و امکان رخداد ارتباطات ضعیف	تخصیص‌های مبهم، مدیریت پروژه نامناسب و ابزارهای پیگیری ناکارآمد	برنامه‌ریزی و کنترل
همکاری غیرفعال و مقاومت پنهان، امکان بروز عملیات انتقام‌جویانه	برخوردها و مشکلات فردی	شخصیتی

مخاطرات پیاده سازی یک سیستم ERP

پیاده سازی یک سیستم ERP با چالش ها و مخاطرات منحصر به فردی همراه است.

این مخاطرات شامل

- مخاطرات فنی،
- سازمانی،
- منابع انسانی و
- اندازه پروژه می باشد.

مخاطرات فنی

ریسک بالاتر	ریسک کمتر	
پیااده سازی سیستم نیازمند تغییرات اساسی در زیرساخت های فنی است	سیستم با زیرساخت های فنی فعلی سازگار است	مطابقت فنی
نیازمندی های فنی سیستم (مانند پایگاه داده، سیستم عامل، شبکه) با دانش فنی و تکنولوژیکی سازگار نیست	نیازمندی های فنی (مانند پایگاه داده، سیستم عامل، شبکه) برای سیستم سازگار با مهارت های فنی است	مطابقت با مهارت های فنی

مخاطرات سازمانی در پروژه های ERP

ریسک بالاتر	ریسک کمتر	
سفارشی سازی گسترده برای تطبیق	طراحی مجدد فرآیندها به طور	طراحی مجدد
بسته نرم افزاری با فرآیندهای جاری	گسترده برای مطابقت با بسته	فرآیند
کسب و کار	نرم افزاری	کسب و کار
فرآیندهای پروژه ۵۰ تا ۱۰۰ درصد	فرآیندهای پروژه صفر تا ۲۵ درصد	دامنه فرآیندهای
از فرآیندهای کسب و کار را تحت	از فرآیندهای کسب و کار را تحت	کسب و کار
تأثیر قرار می دهد	تأثیر قرار می دهد	

عوامل سازمانی در پروژه های ERP

مخاطرات منابع انسانی در پروژه های ERP

ریسک بالاتر	ریسک کمتر	
کارکنان فناوری اطلاعات دانش محدودی در زمینه ماژول های برنامه ی کاربردی دارند	کارکنان فناوری اطلاعات دانش کافی در زمینه ماژول های برنامه ی کاربردی دارند	دانش کارکنان فناوری اطلاعات
نماینده کاربران به طور محدود درگیر پروژه است	نماینده کاربران به طور کامل درگیر پروژه است	دانش کارکنان کاربر سیستم

عوامل مربوط به منابع انسانی در پروژه های ERP

مخاطرات اندازه پروژه در پروژه های ERP

- یک پروژه ERP می تواند بزرگترین پروژه سرمایه گذاری باشد که شرکت تاکنون به کار گرفته است.
- اندازه واقعی این گونه پروژه ها با مدت زمان اجرا، مشارکت کارکنان، مقدار بودجه و دامنه تأثیر آن سنجیده می شود.
- بزرگی اندازه پروژه ضمن افزایش قابل توجه مخاطرات آن، موجب افزایش مسئولیت های کاربران و مدیران ارشد می شود.

جمع بندی عوامل ریسک در پروژه های ERP

عوامل ریسک	طبقه ریسک
<ul style="list-style-type: none"> • شکست در طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار • شکست در ارائه طرحی برای کل سازمان که از یکپارچگی داده‌ها پشتیبانی کند 	تطابق سازمانی
<ul style="list-style-type: none"> • عدم آموزش و بازآموزی کافی مهارت‌ها • نبود متخصص کافی در درون سازمان • فقدان فردی با دانش فنی و کسب و کار کافی جهت تحلیل فرآیندها • شکست در ایجاد ترکیبی مناسب از متخصصین داخلی و خارجی • عدم امکان استخدام و حفظ توسعه‌دهندگان شایسته سیستم ERP 	مجموعه مهارت‌ها
<ul style="list-style-type: none"> • نبود حمایت کافی از سوی مدیریت ارشد • فقدان ساختار کنترل مدیریتی مناسب • نبود قهرمان پروژه • ارتباطات غیرمؤثر 	استراتژی مدیریت
<ul style="list-style-type: none"> • شکست در جور بودن مشخصه‌های استاندارد پشتیبانی شده در نرم‌افزار • فقدان یکپارچگی 	طراحی نرم‌افزار

طبقه ریسک

عوامل ریسک

- آموزش و
 - مشارکت
 - کاربران
 - برنامه ریزی و
 - یکپارچه سازی
 - فنی
- عدم آموزش کافی کاربران نهایی
 - غیر مؤثر بودن ارتباطات
 - عدم مشارکت تمام وقت خریداران سیستم برای مدیریت و فعالیتهای پروژه
 - عدم حساسیت در مورد مقاومت کاربران
 - شکست در تأکید و اصرار بر گزارش دهی
 - عدم توانایی در جلوگیری از ایجاد گلوگاههای تکنولوژیکی
 - تلاش برای برقراری ارتباط بین سیستم جدید و برنامه های کاربردی قبلی

کنترل (مدیریت) عوامل ریسک در پروژه های ERP

نوع ریسک	استراتژی‌هایی برای حداقل کردن ریسک
تطابق سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> • تعهد به طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار • تعهد مدیریت به ساختاردهی مجدد و پیروی از طرح ارائه شده برای کل سازمان که از یکپارچگی داده‌ها پشتیبانی کند
ترکیب مهارت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> • استخدام و حفظ پرسنل فنی ویژه به‌طور مؤثر • آموزش و بازآموزی کافی مهارت‌ها برای نیروهای کاری فعلی در زمینه IT • استفاده مؤثر از یک تحلیل‌گر کسب و کار با دانش کافی در زمینه ماژول‌های برنامه‌ی کاربردی • استفاده مؤثر از مشاوران برون سازمانی در تیم پروژه
استراتژی و ساختار مدیریت	<ul style="list-style-type: none"> • کسب حمایت کافی مدیریت ارشد • استقرار یک ساختار متمرکز مدیریت پروژه • مأمور کردن یک قهرمان پروژه

نوع ریسک	استراتژی‌هایی برای حداقل کردن ریسک
----------	------------------------------------

- | | |
|--------------------------------|---|
| طراحی سیستم‌های نرم‌افزاری | <ul style="list-style-type: none"> • تعهد به استفاده از روش مدیریت پروژه و تجربیات برتر مشخص شده توسط فروشنده نرم‌افزار • تطبیق با مشخصه‌های نرم‌افزار |
| آموزش و مشارکت کاربر | <ul style="list-style-type: none"> • آموزش کاربران نهایی به‌طور مؤثر • برقراری ارتباطات مؤثر |
| برنامه‌ریزی و یکپارچه‌سازی فنی | <ul style="list-style-type: none"> • تعهد تمام وقت کاربران ایفای نقش در مدیریت و فعالیت‌های پروژه • عدم حساسیت در مورد مقاومت کاربران • شکست در تأکید و اصرار بر گزارش‌دهی • کسب مهارت‌های فنی • کسب پشتیبانی فروشنده نرم‌افزار برای برنامه‌ریزی و ارتقاء سیستم • برنامه‌ریزی برای پیاده‌سازی سیستم خدمت‌دهنده-خدمت‌گیرنده شامل ایستگاه‌هایی برای خدمت‌گیرنده |

عوامل سهیم در پروژه های موفق ERP در مقابل پروژه های ناموفق

پروژه های ناموفق	پروژه های موفق	
	<p>سفرارشی سازی</p> <p>ماژول های ERP تغییر نداده اند (Mabert et al., 2003). پذیرش پیاده سازی نسخه بدون تغییر و پیاده سازی تجربیات برتر نهفته در بسته نرم افزاری فروشنده (Brown and Vessey, 2003)</p>	
<p>برون سپاری کل پروژه و عدم مشارکت گروه های فناوری اطلاعات درون سازمان (Willcocks and Sykes, 2000)</p>	<p>مدیریت مؤثر مشاوران بیرونی برای پرکردن خلاءهای مهارتی موجود (Motwani et al., 2002; Brown and Vessey, 2003)</p>	<p>استفاده از مشاوران</p>
	<p>مدیریت مؤثر روابط با فروشندگان، شامل پایش قراردادها و تسهیل آنها (Willcocks and Sykes, 2000)</p> <p>پیاده سازی فروشنده نرم افزار (Mabert et al., 2003)</p>	<p>مدیریت روابط با فروشندگان</p>
	<p>مدیریت مؤثر تغییر (Brown and Vessey, 2003) پرورش فرهنگ مشارکت و ارتباطات گسترده (Scott and Vessey, 2002)</p>	<p>رویکرد مدیریت تغییر</p>

شکست در دستیابی به منافع
قابل اندازه‌گیری (Ross et al.,
2003)

معیارهای
کسب‌وکار

خردکردن پروژه به پروژه‌های کوچک‌تر همراه
با تعریف منافع مشهود برای هر یک
(Willcocks and Sykes, 2000;)
(Motwani et al., 2002)

تقسیم‌بندی
پروژه

به‌کارگیری یک رهبر با سابقه‌ی عملکردی
خوب (Brown and Vessey, 2003)
کسی که می‌تواند پروژه را تحت کنترل داشته
باشد (Scott and Vessey, 2002).

رهبری پروژه

تمرکز و توجه به تکنولوژی
(Willcocks and Sykes,)
2000)

تمرکز و توجه به منافع تجاری ERP
(Willcocks and Sykes, 2000)

تمرکز پروژه

تعیین و به‌کارگیری یک قهرمان پروژه ماهر
در زمینه کسب‌وکار (Willcocks and
(Sykes, 2000)

قهرمان پروژه

پروژه‌های ناموفق	پروژه‌های موفق
------------------	----------------

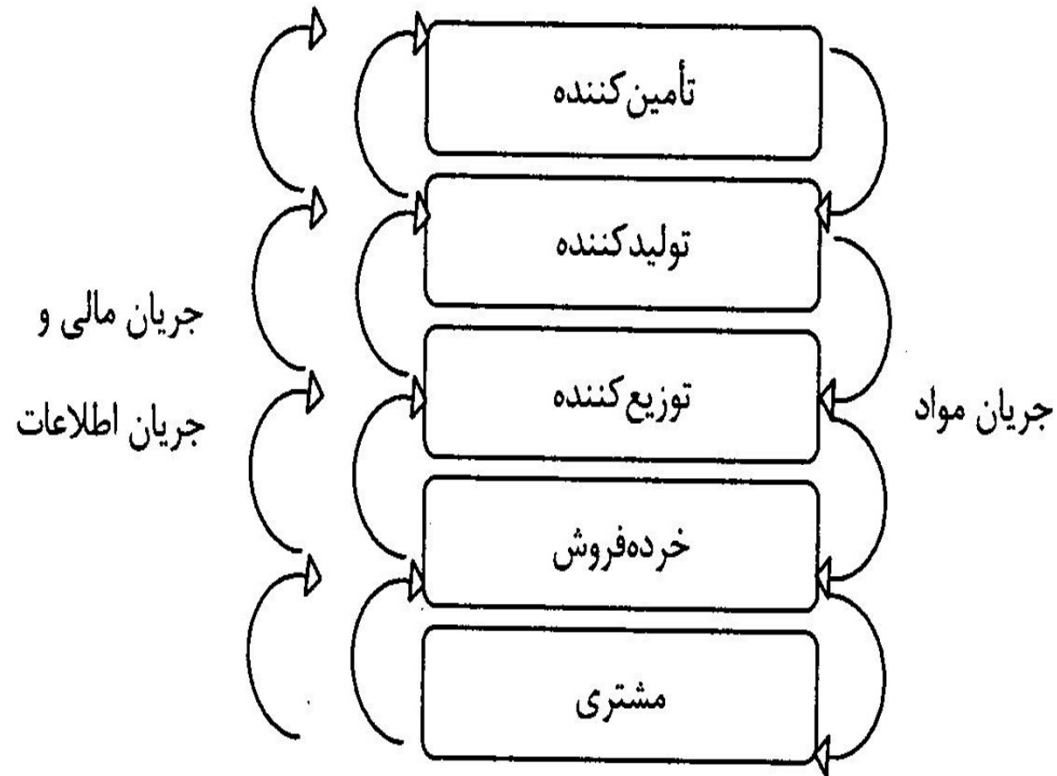
	در نظر گرفتن شناوری در زمان بندی پروژه (Scott and Vessey, 2002)	زمان بندی پروژه
چشم پوشی از نیازهای گزارش گیری مدیریتی (مثلاً ابزارهای پرس و جو و گزارش گیری) (Ross et al., 2003)		گزارش گیری مدیریتی
تمرکز و توجه به آموزش مهارت های فنی (Willcocks and Sykes, 2000)	تمرکز بر روی فرآیندهای کسب و کار و عدم اکتفا به آموزش های فنی (Willcocks, 2002)	آموزش کاربران
	درک پیچیدگی تبدیل داده ها و ایجاد واسط های گرافیکی کاربر (Scott and Vessey, 2002)	چالش های تکنولوژیکی

مدیریت زنجیره‌ی تأمین و بازار الکترونیکی

اهداف

- ۱- بیان ارتباطات در طول زنجیره‌ی تأمین از تأمین مواد اولیه تا تحویل محصول به مشتری
- ۲- تشخیص روابط بین فرآیندهای کسب‌وکار شامل فروش و بازاریابی، تولید، مدیریت مواد، حسابداری و مالی که زنجیره‌ی تأمین را پشتیبانی می‌کند.
- ۳- تفهیم نقش ERP در پشتیبانی از عملکردهای کسب‌وکار الکترونیکی
- ۴- بیان نقش ابزارهای هوشمند کسب‌وکار در تصمیم‌گیری و تهیه گزارشات مدیریتی

مدیریت زنجیره تامین



مدیریت زنجیره تامین

چالش‌های پیش رو در یکپارچه‌سازی زنجیره‌ی تأمین

چالش‌ها	هدف	فاکتور
چه سطح از خدمات مشتریان لازم است	هم راستا کردن مدیریت زنجیره‌ی تأمین با جهت‌گیری کلی کسب‌وکار	استراتژی
چگونه بین تأمین‌کننده و مشتریان در سرتاسر زنجیره‌ی تأمین ارتباط برقرار می‌شود.	یکپارچه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار	فرآیند
چه سطحی از یکپارچه‌سازی تعاملی بین واحدهای یک سازمان لازم است؟	یکپارچه‌سازی واحدهای مختلف سازمانی	سازمان
ارتباطات پیشرفته چگونه یکپارچگی اطلاعات را در طول زنجیره‌ی تأمین فراهم می‌کند.	استفاده از تکنولوژی برای نیل به اهداف	تکنولوژی

کسب و کار الکترونیکی و ERP

زنجیره‌ی ارزش کسب و کار الکترونیکی

پشتیبانی مشتری	بازاریابی و فروش	مدیریت	تولید	پشتیبانی درونی
اینترنت:	کسب و کار الکترونیکی:	اینترنت:	نرم افزار ERP:	اکسترنال:
هزینه پایین تر؛	هزینه پایین تر؛	هزینه پایین تر؛	هزینه پایین تر؛	هزینه پایین تر؛
خدمات سریع تر	توانمندسازی تازه واردان	ارتباطات	تولید مشتری مدار	سرعت بیشتر
	به بازار	سریع تر		

زنجیره‌ی ارزش کسب و کار الکترونیکی در شرکت کوکاکولا

پشتیبانی مشتری	بازاریابی و فروش	مدیریت	تولید	پشتیبانی درونی
اینترنت:	کسب و کار الکترونیکی:	اینترنت:	نرم افزار ERP:	اکسترنال:
بیشتر کردن	به کارگیری ارتباط	بهبود ارتباطات	مرتبط کردن با	مرتبط کردن با
دفعات تحویل	سلولی ماشین های	جهانی	شرکای بطری ساز	تأمین کنندگان
به موقع به مشتریان	خودکار			

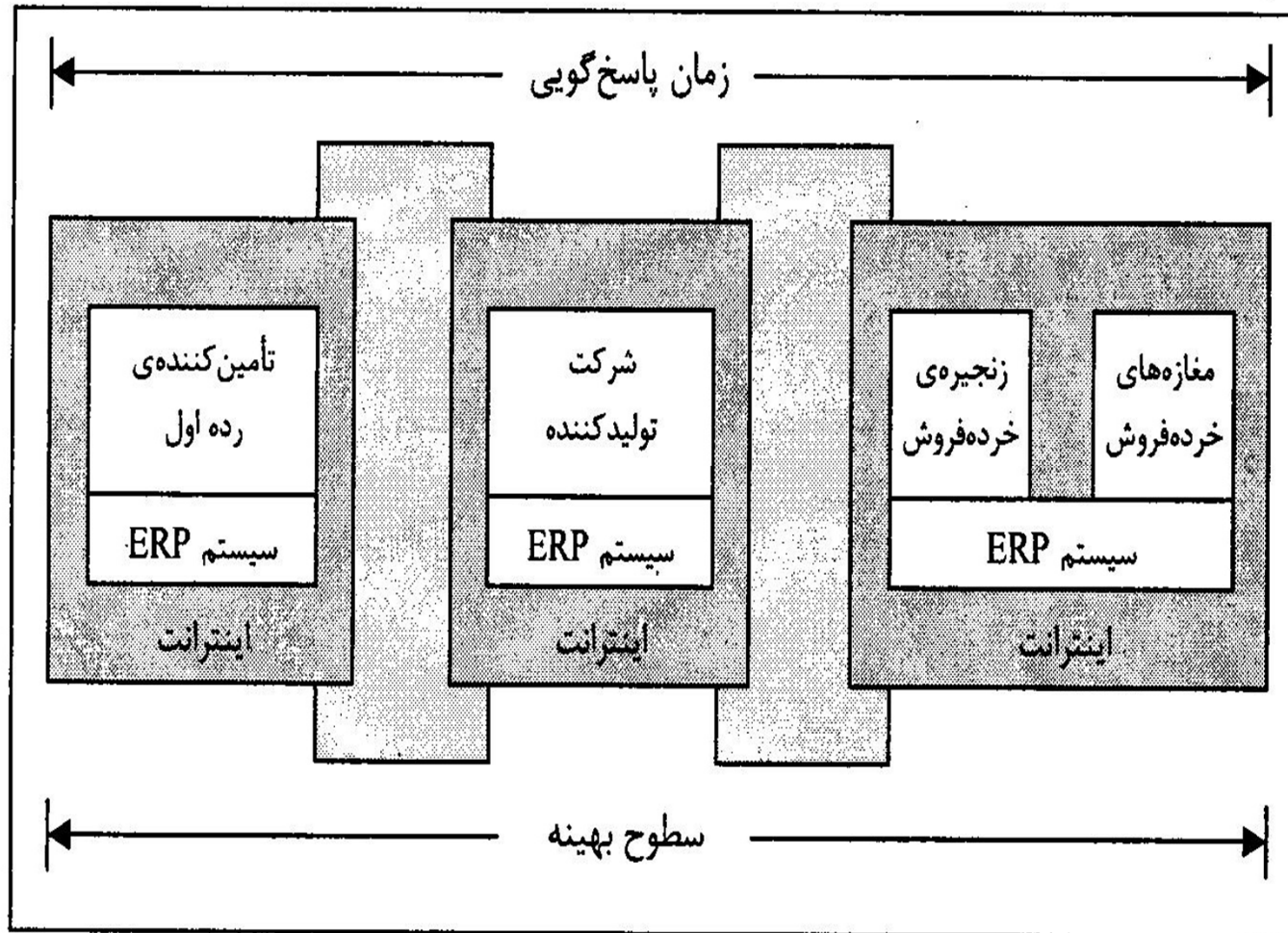
سیر تکاملی روابط بازار الکترونیکی

مشارکت	قرارداد	دادوستد	رقه
فرآیندها و اهداف مشترک (مثلاً همکاری در توسعه محصول)	تعاملات قراردادی	مبادلات خریدار- فروشنده	پایه و اساس تعاملات
بالا	متوسط	کم	سطح یکپارچگی
فرآیندهای بین سازمانی	قرارداد سطح هماهنگی را تعیین می‌کند	براساس تأمین و تقاضا	هماهنگی
تبادل اطلاعات به صورت دوطرفه و تعاملی	تبادل اطلاعات تعریف شده در قرارداد	تبادل یک طرفه	تبادل اطلاعات

زنجیره ی تامین الکترونیکی و ERP

- سیستم ERP پایه و اساس بازار الکترونیکی محسوب می شود.
- به عنوان مثال یک سیستم خرده فروش البسه را در نظر بگیرید. در این حالت، مشتریان خرید خود را از طریق سیستم خرده فروش انجام می دهند و اطلاعات این خرید به صورت یکپارچه در سیستم ERP قرار می گیرد.
- خلاصه اطلاعات سفارشات مشتریان از طریق شبکه اکسترانت به سیستم مرکزی ERP منتقل می شود. از آنجایی که سیستم مرکزی به سیستم سفارشات تأمین کنندگان البسه به صورت الکترونیکی متصل است، این اطلاعات از طریق یک شبکه اکسترانت دیگر به ۵۰ تأمین کننده دیگر انتقال می یابد. تأمین کنندگان نیز کالاها را متناسب با نیاز جایگزین می کنند.

زنجیره ی تامین الکترونیکی



سیستم SAP و وبسایت mySAP.com

در سیستم SAP وبسایت mySAP.com به عنوان یک پایگاه کسب و کار الکترونیکی در سال ۱۹۹۹ معرفی شد. پایگاه mySAP.com اهداف زیر را پشتیبانی می کند:

- ✓ ایجاد ارتباط بین تولیدکنندگان، تأمین کنندگان، توزیع کنندگان، مشتریان، شرکا و کارکنان
- ✓ ایجاد شبکه همکاری کسب و کار
- ✓ فراهم کردن یکپارچگی بین کاربران، فرآیندها و داده ها در داخل سازمان و در بازار
- ✓ توانمندسازی کارکنان، مشتریان، تأمین کنندگان و شرکای کسب و کار برای کار با یکدیگر

– پایگاه mySAP.com که با به‌کارگیری حداقل یکی از ماژول‌های سیستم ERP محصول شرکت SAP فعال می‌شود.

– از mySAP Workplace که یک پرتال سازمانی است، شروع به کار می‌کند. کاربران از طریق این پرتال به تمامی برنامه‌های کاربردی SAP شامل مدیریت روابط با مشتریان، خرید الکترونیکی، هوشمندی کسب‌وکار و منابع انسانی در ساختار mySAP دسترسی خواهند داشت.

هدف	راه‌کار
یک پورتال سازمانی که دسترسی به تمامی برنامه‌های کاربردی داخلی و خارجی را فراهم می‌سازد	mySAP Workplace
پشتیبانی از آینده‌نگری فروش، عوامل رهبری، پیگیری فروش، مدیریت ارتباطات، دریافت سفارش، قیمت‌گذاری اینترنتی و پیکره‌بندی محصول	mySAP CRM
پشتیبانی از خرید الکترونیکی از طریق اینترنت	mySAP eProcurement
فراهم‌کردن یک سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری برای مدیران	mySAP Business Intelligence
زنجیره‌ی تأمین شرکت را قادر می‌سازد تا از طریق ادغام با بازار الکترونیکی خرید را با عملیات زنجیره‌ی تأمین یکپارچه نماید؛ کل زنجیره‌ی تأمین را قادر می‌سازد تا نسبت به تغییر نیازهای مشتریان واکنش سریع داشته باشند	mySAP SCM
فراهم‌کردن امکان مدیریت لحظه‌ای امور پرسنل	mySAP Human Resources(HR)
فراهم ساختن سیستم حسابداری و مالی داخلی و خارجی؛ یکپارچه‌سازی جنبه‌های مختلف حسابداری زنجیره پشتیبانی از خرید تا فروش	mySAP Financials
فراهم‌کردن نرم‌افزار برای پشتیبانی از بازار، ایجاد امکان همکاری بین سازمان‌های مختلف برای خرید و فروش	mySAP Marketplace

