

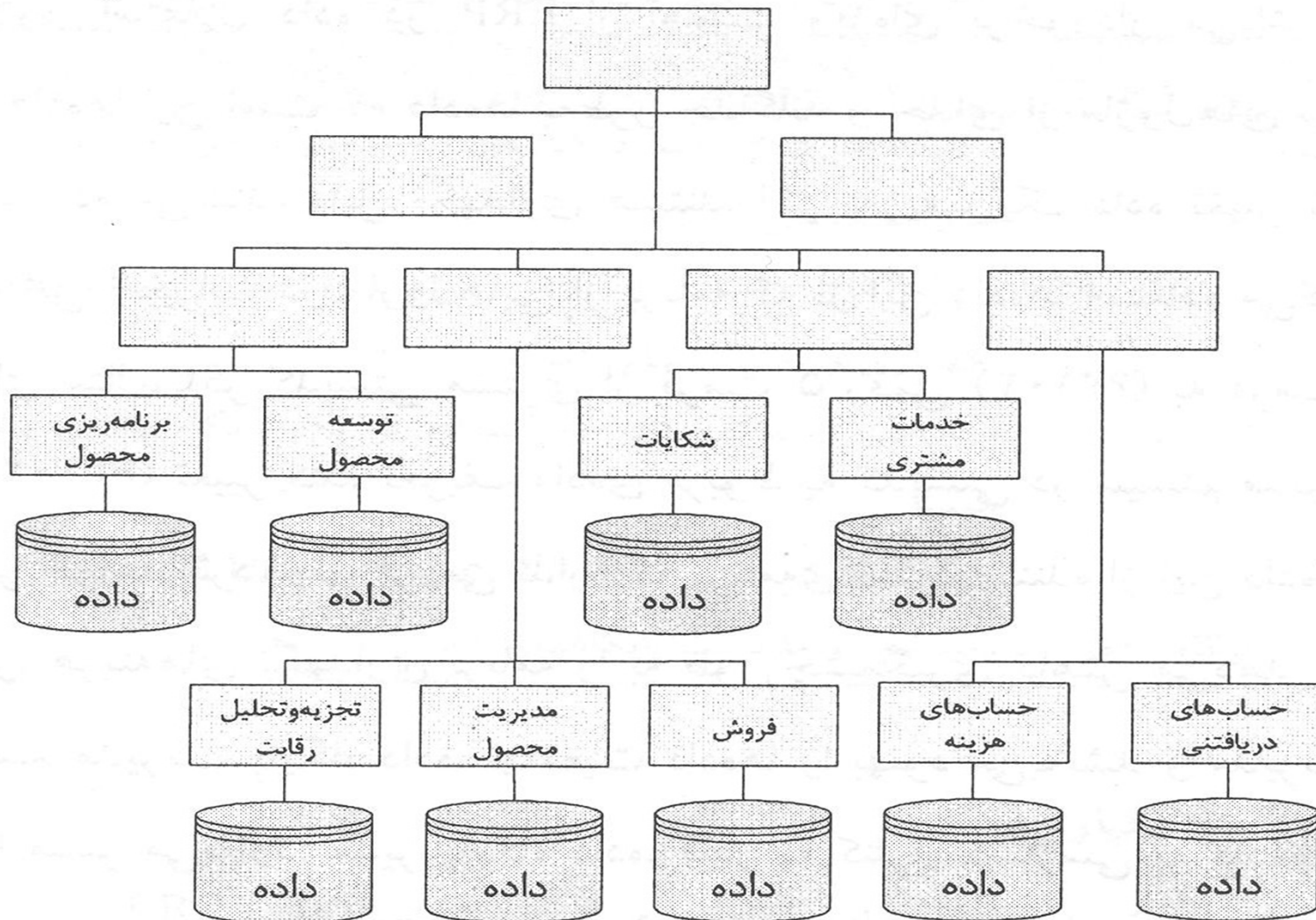


- سیستم ERP یک فرصتی را برای طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار فراهم می‌سازد که این باعث طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار، ساده‌سازی و بهبود رویه‌های کسب و کار می‌شود.

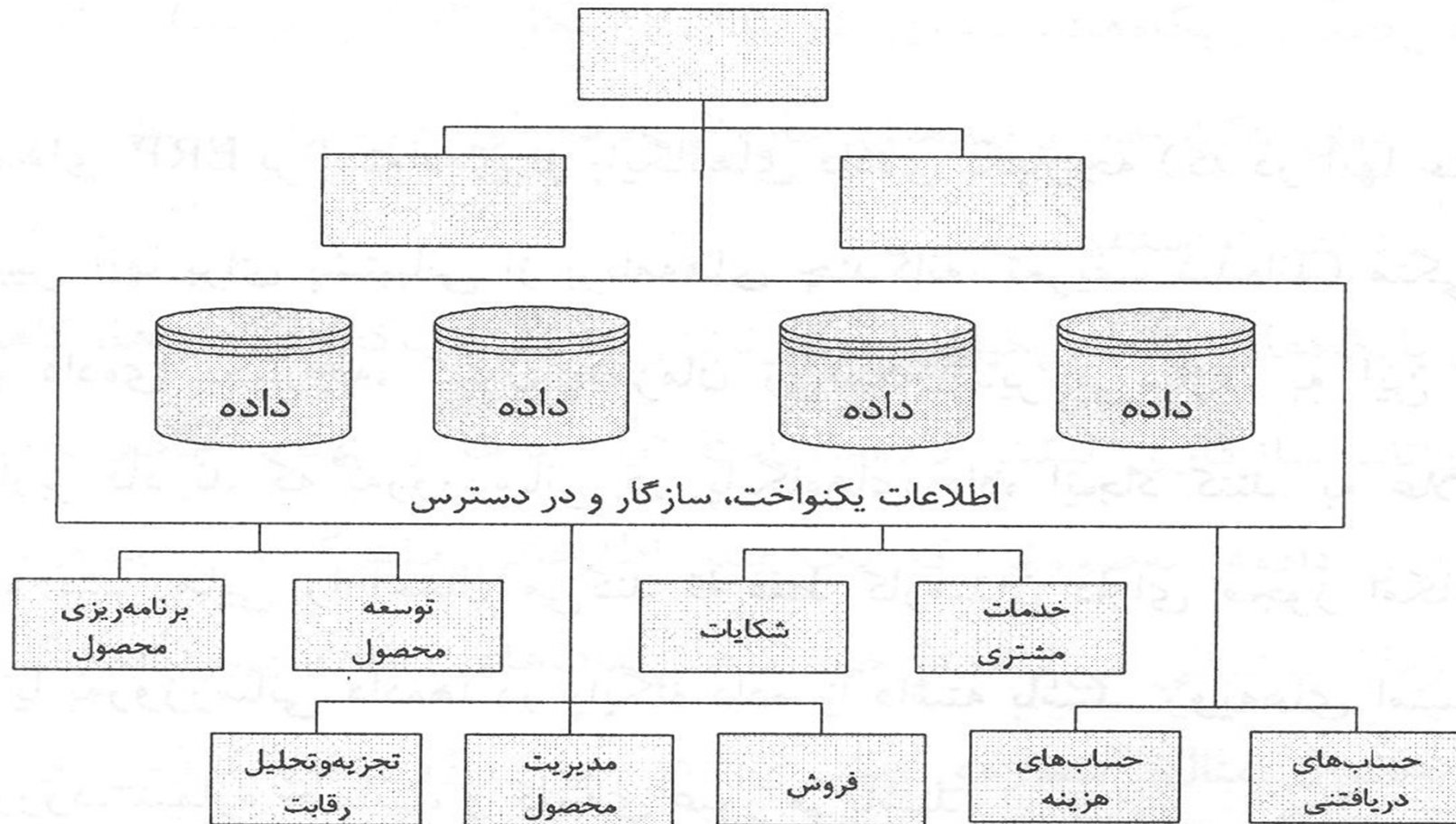
- به علاوه، طراحی مجدد فرآیندها، پایه و اساسی را برای فرصت‌های جدید، از جمله تجارت الکترونیک، فراهم می‌کند. برای اینکه مدیریت فرآیند بتواند به خوبی کار کند، همه‌ی کارکنان باید در فرآیندهای جدید سهیم باشند و نقش خود را در موفقیت سیستم جدید درک کنند.

- مهندسی مجدد همراه با ERP سازمان‌ها را قادر به تطبیق با بازار متغیر و در حال تغییر و جابجایی و تغییر در استراتژی می‌سازد.

قبل از طراحی مجدد: داده‌ها به‌طور مستقل در واحدهای مختلف سازمان نگهداری می‌شدند



بعد از طراحی مجدد: پایگاه داده در بین فعالیت‌های مختلف یکپارچه است



# برنامه‌ریزی، طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان

## هدف

تفہیم فرآیند توسعه سیستم‌های اطلاعاتی برای سیستم‌های سازمانی شامل  
برنامه‌ریزی، طراحی و پیاده‌سازی

فرآیند توسعه سیستم‌های ERP شامل برنامه‌ریزی، تجزیه و تحلیل نیازمندی‌ها، طراحی، طراحی جزئی، پیاده‌سازی و نگهداری می‌باشد.

### فرآیند طراحی سیستم‌های ERP

مرحله	فعالیت‌ها	ابزارها و تکنیک‌ها
برنامه‌ریزی	ارزیابی نیازها، تهیه طرح توجیهی بر اساس تفاوت‌های سیستم فعلی و سیستم پیشنهادشده	انجام مصاحبه، بررسی هزینه
تجزیه و تحلیل نیازمندی‌ها	تجزیه و تحلیل فرآیندهای فعلی کسب‌وکار و مشخص کردن فرآیندهایی که باید پشتیبانی شوند، انتخاب سیستم ERP	استفاده از مدل‌های تجربیات برتر برای شناسایی مواردی که شرکت نمی‌تواند از پیاده‌سازی سیستم جدید به دست آورد.
طراحی	مهندسی مجدد فرآیندهای کسب‌وکار پیرامون مدل تجربیات برتر سیستم ERP یا سفارشی‌سازی نرم‌افزار	استفاده از روش‌های تجربیات برتر ERP یا سفارشی‌سازی

## فرآیند طراحی سیستم‌های ERP

ابزارها و تکنیک‌ها	فعالیت‌ها	مرحله
نمونه‌سازی به صورت تعاملی	انتخاب مدل‌ها، فرآیندها، ورودی‌ها و خروجی‌های استاندارد (به طور مثال لیست مشتریان، لیست فروشندگان)	طراحی جزئی
همکاری با فروشندگان برای اصلاح هرگونه خطا در نرم‌افزار، مرتب و کامل کردن داده‌ها و فرآیندها، استفاده از ابزارهای تولید گزارش	پیکره‌بندی سیستم، انتقال داده از سیستم قبلی به سیستم جدید، توسعه واسط کاربری، پیاده‌سازی سیستم‌های گزارش‌گیری، انجام آزمایش، پیاده‌سازی سازوکارهای کنترلی و امنیتی، آموزش و تمرین کاربران نهایی	پیاده‌سازی
افزودن کارکردهای جدید به ماژول‌های فعلی	مهیا نمودن پشتیبانی فنی، مهیا کردن امکانات ارتقاء و بهبود	نگهداری و بهبود مستمر

## برنامه‌ریزی: ایجاد طرح کسب‌وکار برای ERP

دلایل توجیه‌پذیری ERP، شامل مزایای مشهود و نامشهود آن برای کسب‌وکار است. این مزایا شامل

دلایل اصلی توجیه‌پذیری ERP

دلایل فنی	دلایل تجاری
قابلیت استفاده به‌هنگام از داده‌های عملیاتی	کاهش هزینه‌های موجودی
قابلیت یکپارچه‌سازی سیستم‌ها به جای نگهداری چندین سیستم جداگانه	کاهش هزینه‌های فناوری اطلاعات
قابلیت گسترش و بهبود سیستم‌ها بدون متحمل شدن زمان و هزینه زیاد برای توسعه و اصلاحات مرسوم	کاهش هزینه‌های پرسنلی
قابلیت افزودن و پیاده‌سازی مشخصه‌های جدید مانند مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)	افزایش سودمندی
دسترسی مستقیم و همزمان به داده‌های عملیاتی	بهبود بهره‌وری
کاهش در زمان و هزینه توسعه و نگهداری سیستم‌ها	مدیریت بهتر نقدینگی



## تجزیه و تحلیل نیازمندی‌ها

فعالیت تجزیه و تحلیل نیازمندی‌ها شامل

(۱) تجزیه و تحلیل فرآیندهای کسب و کار و

(۲) تعیین خصوصیات فرآیندهای مورد نیاز جهت پشتیبانی توسط سیستم ERP می‌باشد.

از آنجایی که با انتخاب یک سیستم ERP شرکت تجربیات برتر را از دید

فروشنده ERP می‌خرد، بنابراین مهم است که سیستمی انتخاب شود که با اهداف و

استراتژی‌های رقابتی سازمان مطابقت داشته باشد

- فرآیند انتخاب بهترین سیستم ERP مستلزم استفاده از یک چک لیست فعالیتها است

انتخاب یک سیستم ERP

مراحل	فعالیتها	تکمیل (بله/خیر)
ایجاد چشم انداز	تعیین اهداف شرکت از ERP	<input type="checkbox"/>
ایجاد یک لیست عملکرد/مشخصه	استفاده از یک تیم آشنا با فرآیندهای شرکت، طرح ریزی نحوه ی تغییر فرآیندهای جاری به تجربیات برتر جدید	<input type="checkbox"/>
ایجاد لیست نرم افزارهای کاندید	تهیه لیست بر مبنای اندازه شرکت، نوع صنعت، مصاحبه با خریداران فعلی در صنعت	<input type="checkbox"/>
کاهش تعداد به چهار تا شش کاندیدای اصلی	انجام تجزیه و تحلیل اولیه قوت و ضعف، تعیین میزان خوبی انطباق	<input type="checkbox"/>

انتخاب یک سیستم ERP

مراحل	فعالیت‌ها	تکمیل (بله/خیر)
ایجاد لیست استعلام برای دریافت پیشنهادها	توسعه یک لیست عملکردها و مشخصه‌های موردنیاز	<input type="checkbox"/>
بررسی طرح‌های پیشنهادی	بررسی نقاط قوت و ضعف هر پیشنهاد	<input type="checkbox"/>
انتخاب دو یا سه گزینه برتر	تقاضا از آنها برای تشریح کامل بسته‌های نرم‌افزاری‌شان	<input type="checkbox"/>
انتخاب برترین گزینه	با ملاحظه تعداد زیادی عامل (مانند حمایت تأمین‌کننده، انطباق نزدیک، مخاطرات فنی)	<input type="checkbox"/>
تأیید سرمایه‌گذاری	انجام آنالیز سود و زیان، مزایای مشهود شامل کنترل مواد بهتر، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری، افزایش تحویل‌های به‌موقع، بهبود خدمات مشتریان، کاهش موجودی و حذف بانک‌های اطلاعاتی تکراری، مزایای نامشهود شامل هزینه تقلیل‌یافته، افزایش روحیه همکاری، ارتباطات بهتر، تصمیم‌گیری در مورد اجرا یا عدم اجرا	<input type="checkbox"/>
عقد قرارداد	مشارکت در بررسی قرارداد	<input type="checkbox"/>
راه‌اندازی نمونه اولیه	بررسی عملکرد نمونه اولیه از دیدگاه‌های مختلف	<input type="checkbox"/>
اعتبار دادن به تأیید اولیه	دخالت تیم با تخصص‌های مختلف در تصمیم‌گیری نهایی اجرا یا عدم اجرا	<input type="checkbox"/>

صرف نظر از نوع کسب و کار، تعدادی عوامل تکنولوژیکی وجود دارند که بایستی در انتخاب سیستم و فروشنده ERP مورد ملاحظه قرار گیرند

### ملاحظات تکنولوژیکی در انتخاب یک سیستم ERP

عوامل تکنولوژیکی	سئوالات
هزینه تکنولوژی	مقدار هزینه‌های شروع و هنگام اجرا چقدر است؟
نصب	چه نوع کمک مشاوره‌ای پیشنهاد می‌شود (زمان، هزینه مشاوره)
واسط‌های گرافیکی کاربر	چه واسط‌های گرافیکی پشتیبانی می‌شوند؟
قابلیت ارتقاء	فرآوانی بهبود و ارتقاء چگونه است؟
محیط محاسباتی	چه محیط محاسباتی استفاده شده است؟
نیازمندی‌های پرسنل	چه تخصص‌هایی برای طراحی و پیاده‌سازی لازم می‌شود (تحلیل‌گر کسب و کار و مشاوران)

## طراحی: مهندسی مجدد در مقابل سفارشی سازی

- تصمیم اساسی در طراحی سیستم‌های ERP تقابل مهندسی مجدد فرآیندهای سازمان با سفارشی سازی نرم افزار است.
- در رویکرد مهندسی مجدد تیم پیاده سازی یک سیستم ERP تجاری آماده را انتخاب و فرآیندهای کسب و کار را برای مطابقت با بسته نرم افزاری مهندسی مجدد می نمایند.
- در رویکرد سفارشی سازی تیم پیاده سازی یک سیستم تجاری ERP را انتخاب و آن را برای تطابق با نیازمندی های منحصر به فرد کسب و کار تغییر می دهند

## تقابل مهندسی مجدد با سفارشی سازی

جنبه‌های منفی	جنبه‌های مثبت	
<p>ممکن است ERP این فرآیندهای منحصر به فرد را پشتیبانی نکند، اختراع مجدد چرخ، سختی کار سفارشی سازی به خاطر یکپارچگی ماژول‌ها، مشکلات ارتقاء نرم افزار به نسخه‌های جدیدتر به خاطر مبتنی بودن نسخه‌های جدید بر نسخه‌های بدون تغییر</p>	<p>پشتیبانی فرآیندهای منحصر به فرد کسب و کار، حفظ فرآیندهای استراتژیک</p>	<p>رویکرد سفارشی سازی</p>
<p>عدم پشتیبانی فرآیندهای منحصر به فرد یا فرآیندهای استراتژیک کسب و کار، وجود مقاومت هنگام اجرای تغییرات سازمانی</p>	<p>با راه حل ERP حمایت می شود، استفاده از مزایای سهم شدن در فرآیندهای معمول صنعت (مانند الگوهای صنعت)، امکان بهبود فرآیندها با استفاده از تجربیات برتر، مستندسازی تجربیات برتر، کارکرد خوب وقتی که تغییر سازمانی اندکی ایجاد شود</p>	<p>رویکرد مهندسی مجدد</p>

مقایسه جزئی: رویکرد مهندسی مجدد در مقابل سفارشی سازی

رویکرد سفارشی سازی	رویکرد مهندسی مجدد	
مهندسی مجدد مستقل از ابزار در حال پیاده سازی انجام می شود	از مهندسی مجدد برای تطبیق سیستم نرم افزار با تجربیات برتر پشتیبانی می کند	مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
احتمال اختلال در سازمان کم بوده، زیرا نرم افزار برای پشتیبانی روش ها و ساختارهای فعلی استفاده می شود	با حداقل تغییر سازمانی به خوبی کار می کند، اما مهندسی مجدد گسترده ممکن است سازمان را مختل کند	تناسب سازمانی
تکامل می تواند نیازمندی های منحصر به فرد کاربر را پشتیبانی کند	تکامل تابعی از بهبود و ارتقاء سیستم توسط فروشنده می باشد.	تکامل
امکان درگیری طولانی مدت برای فعالیت های توسعه	نرم افزار در دسترس و آماده برای پیاده سازی	تطابق
امکان هزینه ی بالای پیاده سازی مورد نظر	پیاده سازی با اثربخشی هزینه	هزینه

رویکرد مهندسی مجدد	رویکرد سفارشی سازی
نیازمندی‌ها	تعیین حدود طراحی، طراحی‌ها با مدل‌های کسب‌وکار و تجربیات برتر مطابقت می‌کند
رقابت‌پذیری	انعطاف‌پذیری بیشتری برای رسیدن به نیازمندی‌های منحصر به فرد فراهم می‌کند، محدود به ابزار تجربیات برتر نیست، نبود محدودیتی برای طراحی
تناسب	دسترسی شرکت‌های دیگر به طراحی مشابه عدم اجبار به استفاده از نرم‌افزاری که هر کسی در صنعت دسترسی به آن دارد
مشاور خارجی	نیازمندی‌ها با یک سیستم ERP پشتیبانی خواهد شد نیازمندی‌های منحصر به فرد ممکن است با یک سیستم ERP پشتیبانی نشوند
	بیشتر از یک رویکرد جامع، به خصوص در صورت استفاده از ممکن است موجب صرف هزینه زیاد بابت مشاوران خارجی شود. نسخه بدون تغییر



## طراحی جزئی

- در مرحله طراحی جزئی پروژه، تیم پیاده‌سازی مدل‌ها، فرآیندها و اطلاعات را جهت پشتیبانی توسط سیستم انتخاب می‌کند.

- روش تجربیات برتر، مدل‌های پشتیبان فرآیندهای کسب‌وکار را برای هر زمینه‌ی عملکردی آن فراهم می‌کند

۱- انتخاب فرآیندهای قابل اجرا در کسب‌وکار

۲- کنار گذاشتن فرآیندهای غیر قابل اجرا در کسب‌وکار

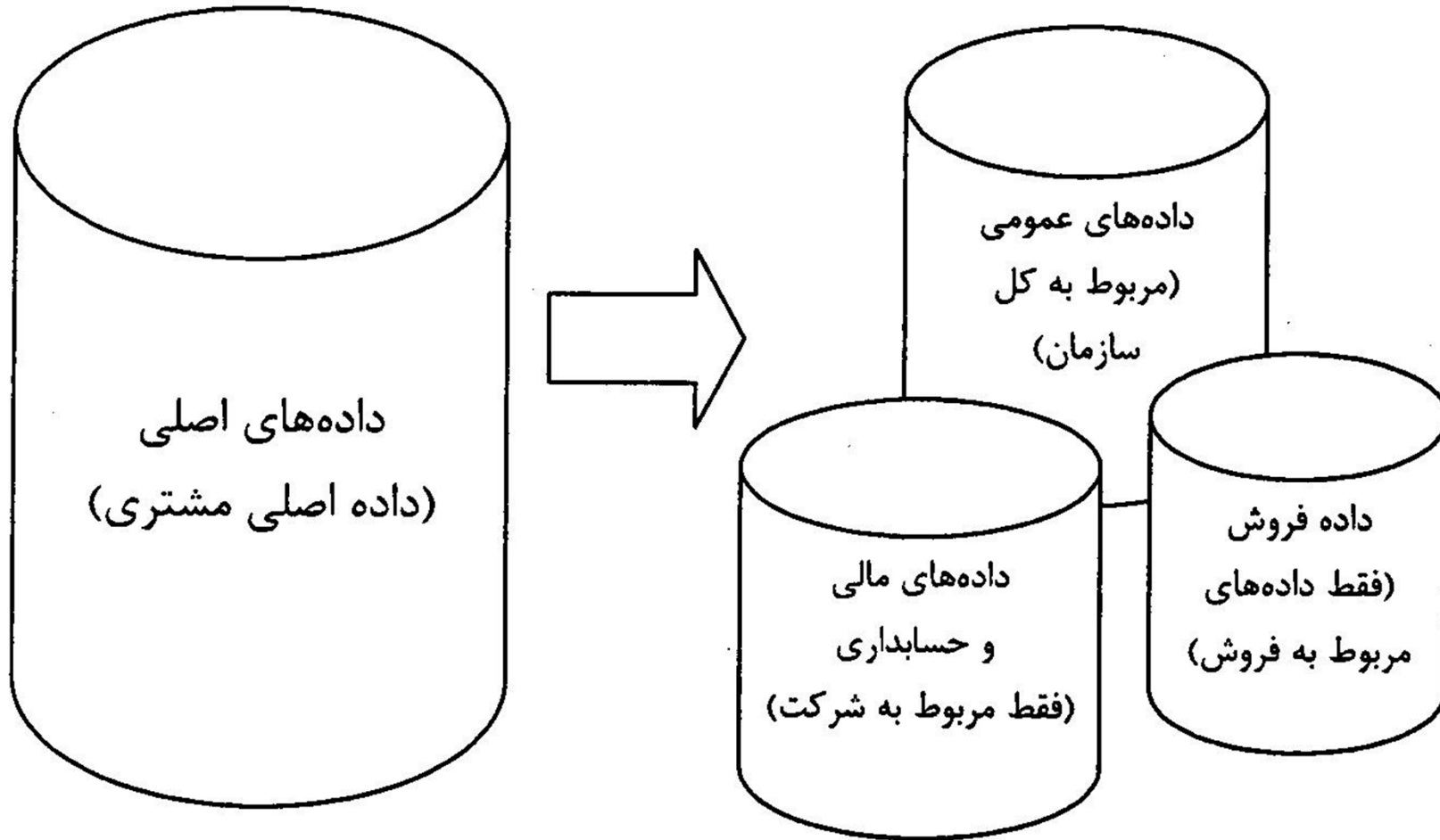
۳- هنگامی که فرآیندهای کسب‌وکار با سیستم سازگار نیستند، مبنایی برای مهندسی مجدد تلقی می‌باشند (سازمان‌دهی مجدد فرآیندها و سازمان)

۴- تعیین زمینه‌هایی که توسط تجربیات برتر پوشانده نمی‌شوند و به توسعه مدل‌های مخصوص احتیاج دارند.

مدل‌های پشتیبانی شده با تجربیات برتر

مدل	هدف	ویژگی‌ها	مثال
مدل اجزا	چه چیزی انجام شود؟	عملکردهای اصلی پشتیبانی شده در سیستم را نشان می‌دهد	ایجاد لیست اصلی مواد
مدل سازمانی	چه کسی چه چیزی انجام دهد؟	ساختار شکست واحدهای سازمانی را نشان می‌دهد	فروش
مدل داده	چه اطلاعاتی لازم می‌شود؟	اطلاعات موردنیاز شرکت را نشان می‌دهد	سفارش مواد
مدل تعاملی	چه اطلاعاتی بین اجزای مختلف باید مبادله شود؟	واحدهای اصلی سازمانی را که درگیر فرایندهای اطلاعاتی هستند را نشان می‌دهد (مانند فروش، خرید، تولید)	مدیریت مواد

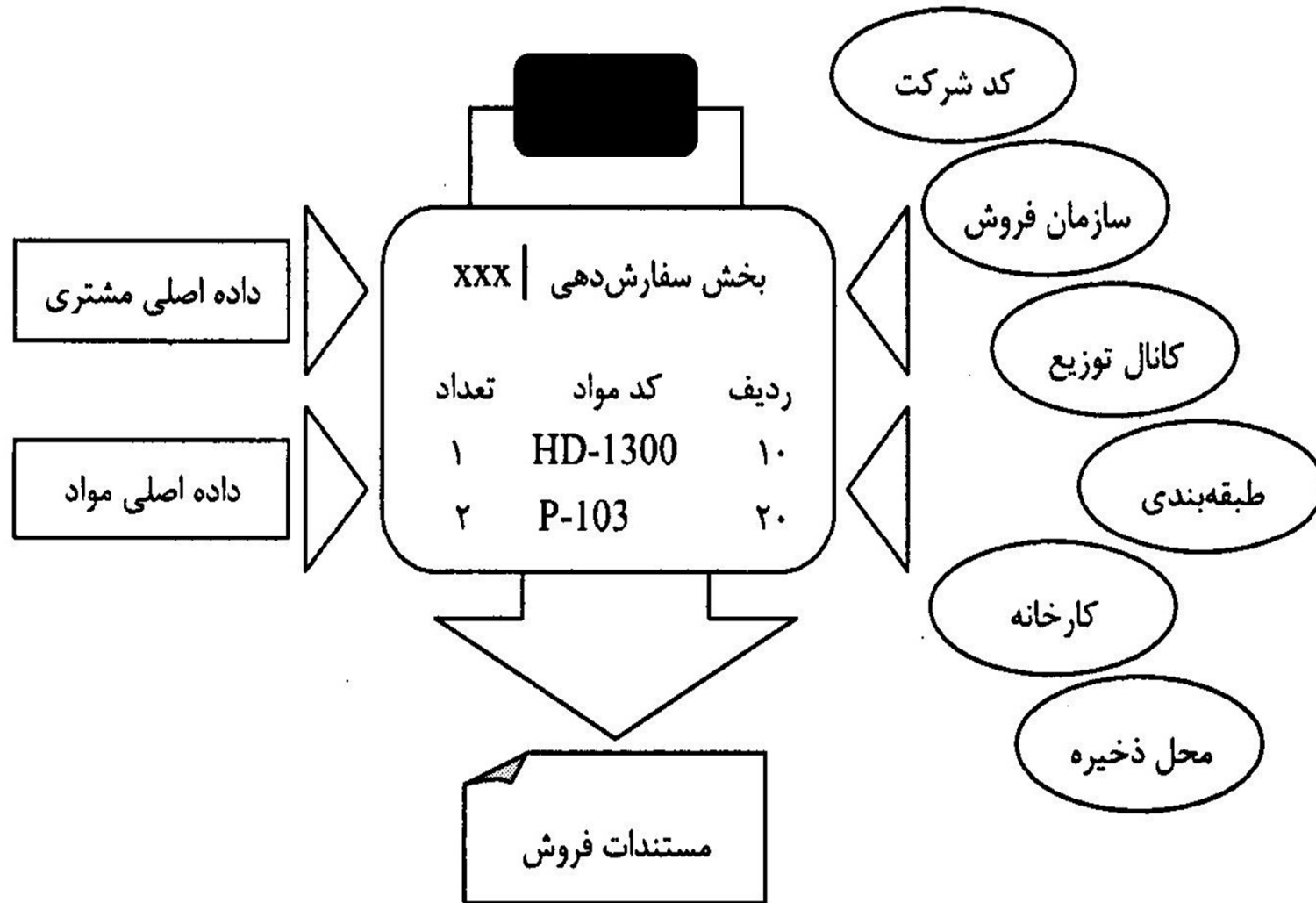
داده‌های اصلی: داده اصلی مشتری



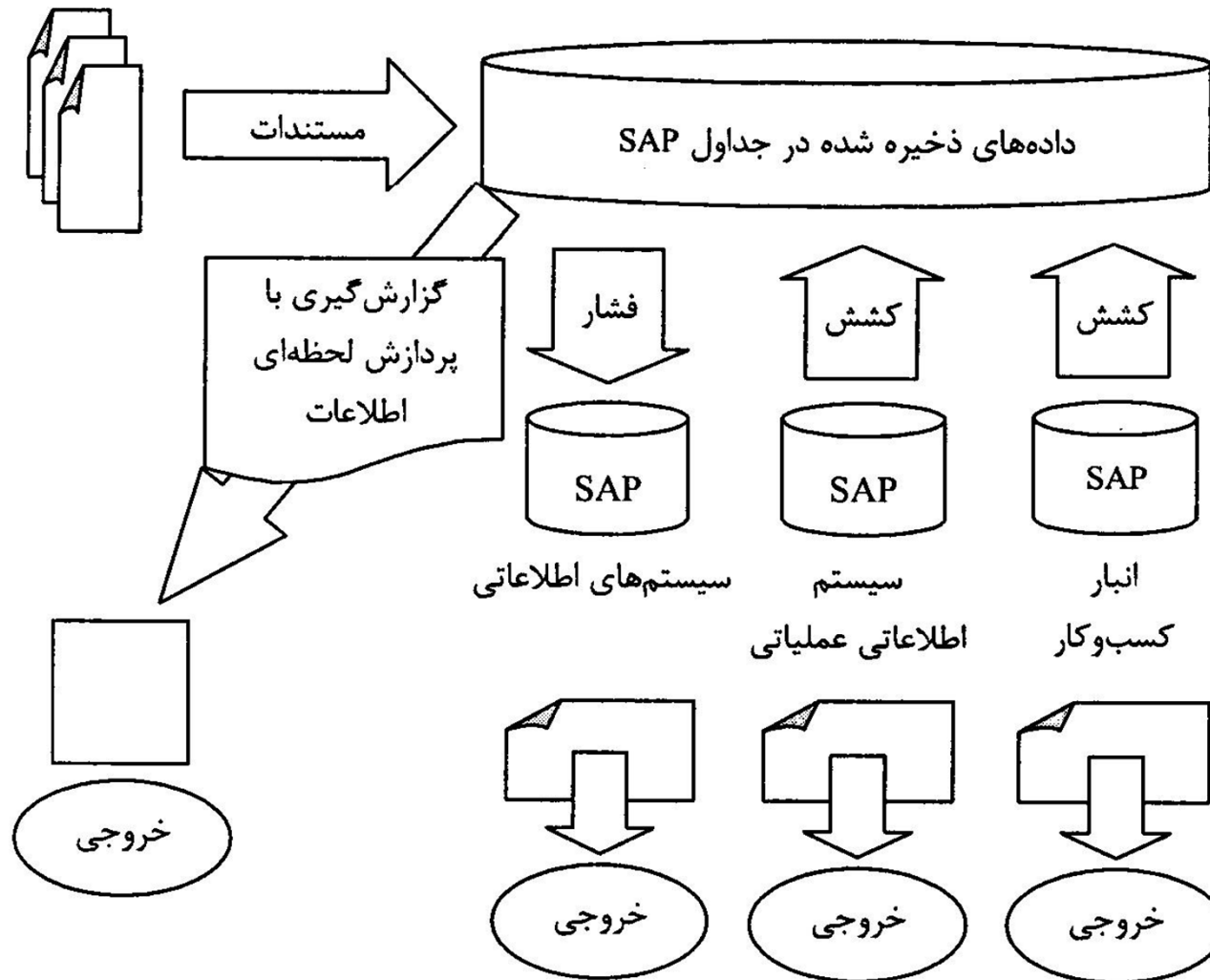
## عناصر طراحی SAP

مثال	تعریف	موجودیت
واحد صنعتی	تصویر ساختار سازمان در حال پیاده‌سازی برنامه کاربردی SAP	عنصر سازمانی
داده اصلی مشتری	داده‌ای که به صورت مرکزی ایجاد شده و در همه برنامه‌های کاربردی قابل دسترسی است	داده اصلی
ایجاد سفارش فروش	برنامه‌های کاربردی که فرآیندهای کسب‌وکار را هدایت می‌کند	پردازش
ارسال تأییدیه دریافت سفارش به مشتری	اطلاعات منتشر شده	خروجی
پردازش یک فرم درخواست مسافرت	بهینه‌سازی فعالیت‌ها	جریان کار
گزارش تجزیه و تحلیل مالی	تولید گزارش	گزارش‌گیری

## پردازش فروش :



شکل سیستم‌های گزارش‌گیری :



- پیاده‌سازی ERP شامل توجه به مشخصات پیکره‌بندی، انتقال داده از سیستم قبلی به سیستم جدید، ساخت واسط‌های گرافیکی کاربر، گزارش‌های پیاده‌سازی و راه‌اندازی آزمایشی می‌باشد.

- برخی عوامل مهم در پیکره‌بندی سیستم ERP :

عوامل	ملاحظات
حق مالکیت داده	چه کسی مسئول یکپارچگی داده‌ها است؟ (مسئولیت متمرکز در مقابل مسئولیت محلی و شعبه‌ها)
توزیع رویه‌ها	کدام فرآیندها باید در کسب‌وکار متمرکز شود؟ کدام فرآیندها بایستی تحت کنترل جزیره‌ای باقی بمانند؟
پردازش	آیا ERP امکان ممیزی پردازش را در سطح خرد فراهم می‌کند؟ آیا ERP امکان ممیزی پردازش را در سطح کلان فراهم می‌کند؟
مدیریت داده‌ها	آیا ERP مدیریت متمرکز داده (وجود یک منبع اطلاعاتی اصلی) را پشتیبانی خواهد کرد؟ آیا ERP مدیریت داده‌ی محلی و جزیره‌ای را پشتیبانی خواهد کرد؟

---

# سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان: بازاریابی و فروش



## اهداف

- آشنایی با ماژول بازاریابی و فروش سیستم ERP
- شناخت ارتباطات بین فرآیندهای کسب و کار برای پشتیبانی بازاریابی و فروش، مالی و حسابداری، مدیریت مواد و تولید و منابع انسانی
- ضعف در انجام فعالیت‌های بازاریابی و فروش می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی از قبیل ضعف در پاسخ‌گویی به نیاز مشتری، کاهش سوددهی و تضعیف وضعیت رقابتی شود.

## مطالعه موردی: کارخانه آتلانتیک

کارخانه آتلانتیک سازنده موتورهای کوچک سفارشی برای مصرف جت اسکی، ماشین برف پیما و سایر وسائل نقلیه می باشد. مشتریان آن عمدتاً کارخانجات سازنده اقلام مذکور هستند. شرکت آتلانتیک مشکلات زیر را در زمینه ی دریافت سفارش، عملیات، توزیع و حسابداری گزارش نمود.

### فروش و توزیع

- ✓ به خاطر تنوع زیاد محصولات، متصدیان فروش می بایست با دفاتر شرکت های زیادی برای تعیین قیمت تماس بگیرند.
- ✓ قیمت ها را پرسنل فروش تعیین می کنند ولی سوددهی در حال کاهش است. زیرا سیستم استاندارد هزینه، اطلاعات درستی در مورد قیمت تمام شده فراهم نمی کند.
- ✓ مشتریان خواستار کاهش زمان تحویل هستند که لازمی دستیابی به آن، برقراری ارتباط و کار نزدیکتر بین مهندسین شرکت و تأمین کنندگان است.

## اعتبار

✓ اخیراً، هنگامی که مشتریانی نمی‌توانستند پرداخت‌های خود را به‌موقع انجام دهند در لیست مشتریان بدون اعتبار قرار می‌گرفتند تا از فروش به آنها تا اطلاع ثانوی خودداری شود. اما، هنگامی که مدیر اعتبار مشتریان برای چندین هفته در ماموریت باشد سفارشات مشتریان مذکور به اشتباه پذیرفته شده و پس از تحویل اقلام باعث تأخیر در وصول از مشتریان می‌شود.

## خدمات به مشتری و تعمیرات

✓ شرکت آتلانتیک یک سیستم مستقل برای تأمین قطعات جهت خدمات پس از فروش دارد. وقتی که تکنسین‌های خدماتی تجهیزاتی را در محل تعمیر می‌کنند، به‌خاطر نداشتن اطلاعات کافی در مورد قطعات دارای گارانتی در برخی مواقع برای مشتری صورتحساب‌های اشتباه صادر می‌کنند.

✓ از آنجایی که سیستم خدمات پس از فروش، یک سیستم مستقل است و با سایر سیستم‌های شرکت یکپارچه نیست، پرسنل کنترل کیفیت برای شناخت مشکلات بالقوه اساساً از مدارک و شواهد غیر قابل اطمینانی استفاده می‌کنند.

## مشکلات فرآیند سفارش فروش

مشکلات	زیرسیستم‌ها
قیمت‌گذاری اشتباه، اطلاعات اعتباری اشتباه، تماس با مشتریان برای گرفتن اطلاعات صحیح	دریافت سفارش فروش
موجودی اشتباه، تأخیر در بروزآوری موجودی، عدم تناسب بین موجودی و سفارشات، وجود محموله‌های ناقص	موجودی
تأخیر در حمل و تحویل کالا	حمل و تحویل
صورتحساب‌های اشتباه یا ناقص	صورتحساب
احتمال عدم ارائه نسخه از صورتحساب پرداختنی به مشتریان، اعلام اشتباهی پرداخت‌ها	پرداش پرداخت
تأخیر در اعلام حساب‌های دریافتنی، ارسال نامه‌های یادآوری به صورت اشتباهی به مشتریانی که بدهی‌هایشان را پرداخت کرده‌اند.	حساب‌های دریافتنی

## فرآیند بازاریابی و فروش

فرآیند	سطح فرآیند
جستجو و پیگیری مشتری، مدیریت ارتباطات، بازاریابی تلفنی، نامه‌نگاری مستقیم	عملیاتی
مدیریت فروش، قیمت‌گذاری محصول، آگهی تبلیغات، پیش‌بینی فروش	کنترل مدیریتی

## فرآیند مدیریت فروش

تصمیماتی که مدیران فروش بایستی اتخاذ کنند عبارتند از:

- حوزه ها و مناطق فروش چگونه بایستی مشخص شوند؟
- چگونه می توان تماس های متصدیان فروش را به مشتریان با بالاترین پتانسیل خرید سوق داد؟
- پرمفعت ترین مشتریان کدام هستند؟
- پرمفعت ترین محصولات کدام هستند؟

بیشتر اطلاعات مورد استفاده مدیران جهت تصمیم‌گیری حاصل تجزیه و تحلیل اطلاعات فروش دوره‌های قبلی است.

گزارش‌های جمع‌بندی شده، گزارش‌های تحلیل مقایسه‌ای و گزارش‌های ویژه ابزارهای مناسبی برای شناخت روند فروش و تعیین چگونگی تخصیص منابع هستند.

به‌عنوان مثال اطلاعات زیر از آن دسته‌اند:

- مقایسه فروش‌ها، درآمدهای محصول، درآمدهای مشتری، درآمدهای مناطق سپس الگوبرداری از موفقیت‌ها
- مقایسه بهره‌وری هر متصدی فروش نسبت به میانگین واحد فروش
- لیست کردن محصولات پرسود هر منطقه
- لیست کردن پرفروش‌ترین محصولات هر متصدی فروش
- لیست کردن بهترین مشتریان هر متصدی فروش

گزارش تجزیه و تحلیل فروش

مثالهایی از گزارشات تجزیه و تحلیل فروش نشان داده شده است.

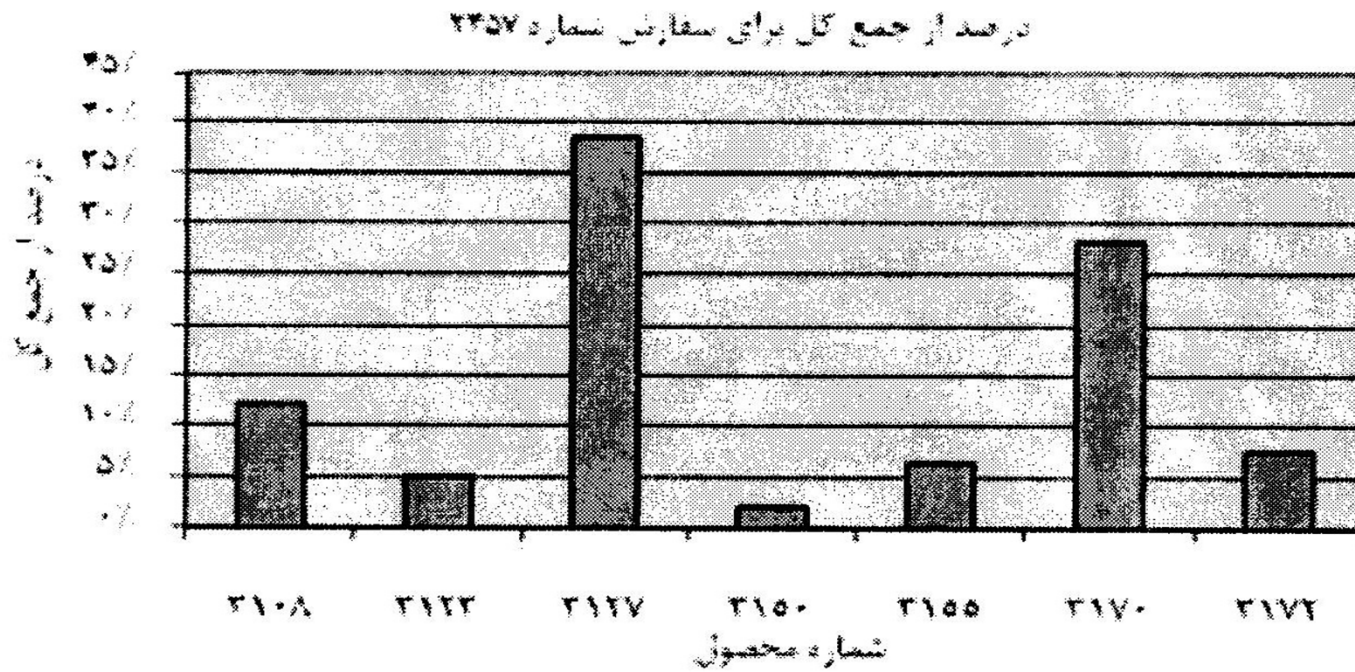
شماره سفارش: ۲۴۵۷		تاریخ سفارش: ۲۱ اکتبر ۲۰۰۵				
ردیف	شماره محصول	قیمت	تعداد	جمع	درصد از جمع کل	
۱	۳۱۰۸	۷۲	۳۶	۲۵۹۲	۱۲.۰۱٪	
۲	۳۱۲۳	۷۹	۱۴	۱۱۰۶	۵.۱۲٪	
۳	۳۱۲۷	۴۸۸.۴	۱۷	۸۳۰۲.۸	۳۸.۴۶٪	
۴	۳۱۵۰	۱۷	۲۷	۴۵۹	۲.۱۳٪	
۵	۳۱۵۵	۴۴	۳۲	۱۴۰.۸	۰.۵۲٪	
۶	۳۱۷۰	۱۴۵.۲	۴۲	۶۰۹۸.۴	۲۸.۲۵٪	
۷	۳۱۷۲	۳۶	۴۵	۱۶۲۰	۷.۵۰٪	
				۲۱۵۸۶.۲		
				%۰.۵۹		
				جمع کل سفارش		
				درصد از جمع کل فروش		
شماره سفارش: ۲۴۳۹		تاریخ سفارش: ۲۱ اگوست ۲۰۰۵				
ردیف	شماره محصول	قیمت	تعداد	جمع	درصد از جمع کل	
۱	۱۷۹۷	۳۱۶.۸	۹	۲۸۵۱.۲	۱۲.۸۷٪	
۲	۱۸۰۶	۴۵	۴	۱۸۰	۰.۸۱٪	
۳	۱۸۲۰	۵۴	۹	۴۸۶	۲.۱۹٪	
۴	۱۸۲۲	۱۴۳۳.۳	۱۳	۱۸۶۳۲.۹	۸۴.۱۲٪	
				۲۲۱۵۰.۱		
				%۰.۶۰		
				جمع کل سفارش		
				درصد از جمع کل فروش		
شماره سفارش: ۲۴۵۷		تاریخ سفارش: ۲۱ اکتبر ۲۰۰۵				
ردیف	شماره محصول	قیمت	تعداد	جمع	درصد از جمع کل	
۱	۲۲۸۹	۴۸	۱۹	۹۱۲	۱.۴۰٪	
۲	۲۲۹۳	۹۸	۲	۱۹۶	۰.۳۰٪	
۳	۲۳۰۲	۱۵۰	۲	۳۰۰	۰.۴۶٪	
۴	۲۳۱۱	۸۶.۹	۷	۶۰۸.۳	۰.۹۴٪	
۵	۲۳۲۲	۲۳	۱۰	۲۳۰	۰.۳۵٪	
۶	۲۳۳۰	۱۱	۱۳	۱۴۳	۰.۲۲٪	
۷	۲۳۳۴	۳.۳	۱۵	۴۹.۵	۰.۰۸٪	
۸	۲۳۵۰	۲۳۴۱.۹	۲۴	۵۶۲۰.۵۶	۸۶.۴۸٪	
۹	۲۳۵۹	۲۲۶.۶	۲۸	۶۳۴۴.۸	۹.۷۶٪	
				۶۴۹۸۹.۲		
				%۱.۷۸		
				جمع کل سفارش		
				درصد از جمع کل فروش		



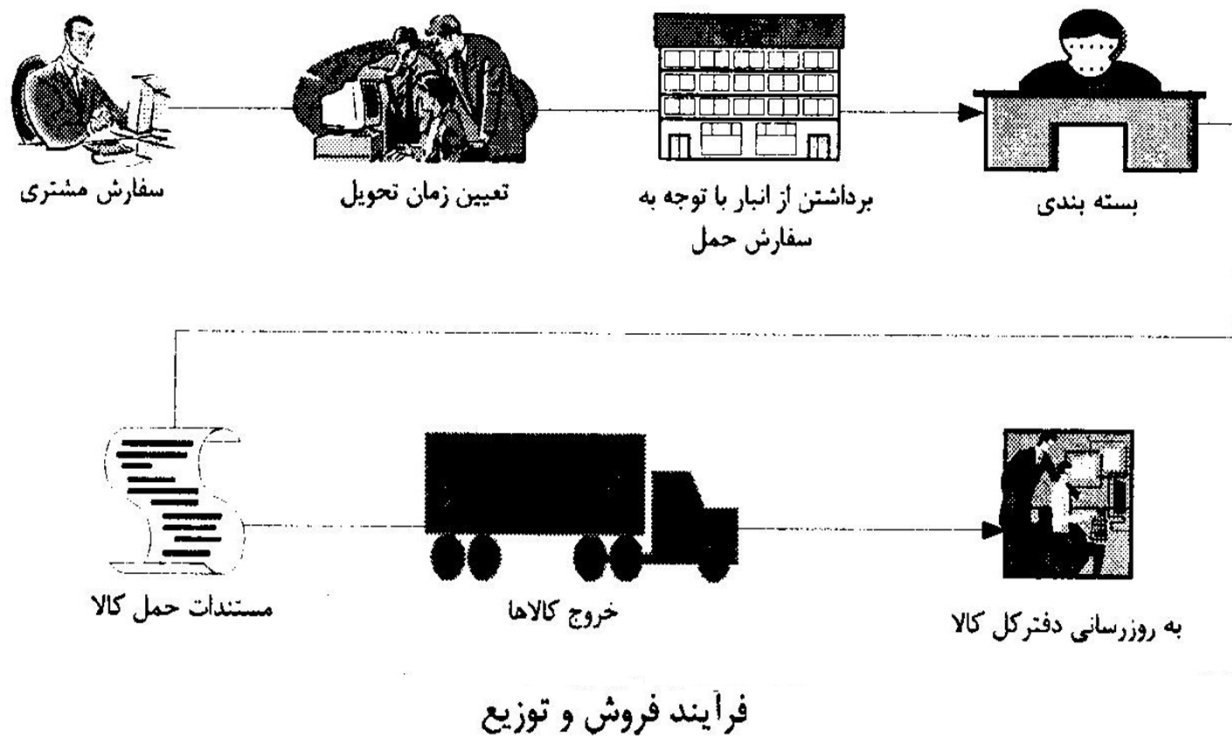
نرم افزار مدیریت فروش توسط مدیران برای تخمین بهره وری نیروهای فروش و موفقیت محصول به تفکیک متصدیان فروش، منطقه و براساس نوع مشتری استفاده می شود. این نرم افزار اهداف زیر را تأمین می کند:

- تعیین محصولات ضعیف در هر منطقه
- مقایسه عملکرد متصدیان فروش براساس نوع مشتری و نوع محصول
- مقایسه عملکرد متصدیان فروش با توجه به اهداف فروش
- تجزیه و تحلیل عملکرد متصدیان فروش در مناطق مختلف
- تعیین امکان وجود کمبود یا مازاد موجودی در انبار

## نمودار تجزیه و تحلیل فروش



## ماژول‌های بازاریابی و فروش در سیستم‌های ERP



هدف از به‌کارگیری ماژول بازاریابی و فروش در سیستم ERP مشخص کردن چشم‌انداز و دورنمای فروش جهت پردازش سفارشات فروش، مدیریت موجودی، برنامه‌ریزی و اجرای تحویل‌ها، تهیه صورتحساب‌ها، قبول و پردازش پرداخت‌ها می‌باشد.

زیرسیستم‌ها	دامنه کار
قبل از فروش پردازش سفارش فروش	پیگیری تماس‌های مشتریان، جذب مشتری با قیمت‌گذاری مناسب تعیین قیمت اقلامی که باید خریداری شود، تعیین قیمت فروش، ثبت مقادیر سفارش، بررسی امکان و میزان تخفیف، بررسی اعتبار مشتری
موجودی منابع	بررسی پایگاه داده موجودی برای مشاهده اقلامی که می‌توانند به‌موقع تحویل داده شوند، به‌روزرسانی پایگاه‌داده برنامه‌ریزی تولید برای جلوگیری از هرگونه کمبود
تحویل	مستندات به انبار عرضه و اقلام انتخاب می‌شوند، سپس سفارشات بسته‌بندی و حمل می‌شوند.
تهیه صورت‌حساب*	استفاده از داده‌های سفارش فروش برای ایجاد صورتحساب، به‌روزرسانی حساب‌های ثبت شده، افزایش (کاهش) حساب‌های دریافتنی
پرداخت*	پذیرش پرداخت، کاهش تراز حساب دریافتنی از مشتری به مقدار پرداخت انجام شده

\* توسط ماژول حسابداری انجام می‌شود.

## مزایای ماژول بازاریابی و فروش در ERP

ویژگی	مزیت
کدهای استاندارد	هر مشتری یک کد استاندارد دارد.
پایگاه داده مشترک	یک پایگاه داده مشترک همه‌ی ماژول‌ها را پشتیبانی می‌کند.
مستندات استاندارد	شماره سند استاندارد (مثلاً شماره سفارش استاندارد) در تمام تراکنش‌های فرآیند مانند حمل و نقل و حسابداری ثابت است.
امکان ردیابی	شماره سند استاندارد به ردیابی محموله‌های ناقص، پرداخت‌های ناقص و بازگشتی‌ها کمک می‌کند.
یکپارچگی داده‌ها	مستندات فروش و مستندات حسابداری یکپارچه می‌شوند.

Sales document Edit Goto Extras Environment System Help SAP

Display Standard Order 4: Overview

Orders

Standard Order 4 Net value  
 Sold-to party 1 00 West Hilld Athletic Club / 2001 S 11th St / Kalamazoo MI 49  
 Ship-to party 1 00 West Hilld Athletic Club / 2001 S 11th St / Kalamazoo MI 49  
 PO Number WHP 12500 PO date

Sales Item overview Item detail Ordering party Procurement Shipping Reason for rejection

Sales Document Item 18 Item category TAN Standard Item  
 Material 00F110 00 NRG-B  
 Pricing date 01/26/2005  
 Order quantity 10 CS 1 CS 1 CS  
 Bus transaction type  
 Reason for rejection  
 Unloading Point Receiving point  
 plant 00PT 00 Filter snacker

All items

Item	Material	Order quantity	SU	S	Description	Customer Material Numb	ItCa	DG	HgLvlt	C	First date
10	00F110	10	CS		00 NRG-B		TAN			00	01/26/2005

## سیستم‌های ERP و مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

کارکردهای کلیدی	مشخصات
بازاریابی فرد به فرد	محصولات سفارشی، قیمت‌گذاری، تبلیغات برای مشتری
بازاریابی تلفنی	تسهیل تماس با مشتری و مدیریت لیست تماس‌ها
اتوماسیون امور فروش	نگهداری اطلاعات تماس‌های مشتریان در پایگاه‌داده، پیش‌بینی نیازمندی‌های مشتریان
مدیریت زمینه‌های فروش	سازماندهی زمینه‌های بازاریابی، شامل ایجاد لیست‌های تماس
اتوماسیون مرکز تلفن	توانمندسازی سیستم جستجو برای پایگاه‌داده بازاریابی محصول
فروش الکترونیکی	سیستم‌های تحویل سریع که مشتری را قادر می‌سازد تا بیکره‌بندی محصول موردنیاز خود را از طریق شبکه مشخص کند، مثل سبد خرید
ارائه خدمات به مشتری	اجرای سرویس مشتری از تقاضای مشتری تا گزارش تکنسین خدمات مبنی بر مدت زمان سرویس و مقدار مواد مصرف شده

- بدون استفاده از ماژول بازاریابی و فروش سیستم ERP، سیستم CRM نمی‌تواند اطلاعات سطح عملیاتی مانند فروش، سفارشات و سابقه سفارشات فروش را برای پشتیبانی از فعالیت‌های CRM بدست آورد.
- اطلاعات CRM از طریق انباره داده قابل دستیابی است که این انباره داده از پایگاه داده عملیاتی پشتیبان سیستم ERP جدا است.
- انباره داده، پایگاهی از داده‌های یکپارچه است که نمایندگان فروش را قادر می‌سازد تا با توجه به مشخصه‌های مشتریان گزارش دلخواه را استخراج و تجزیه و تحلیل لازم را انجام دهند.

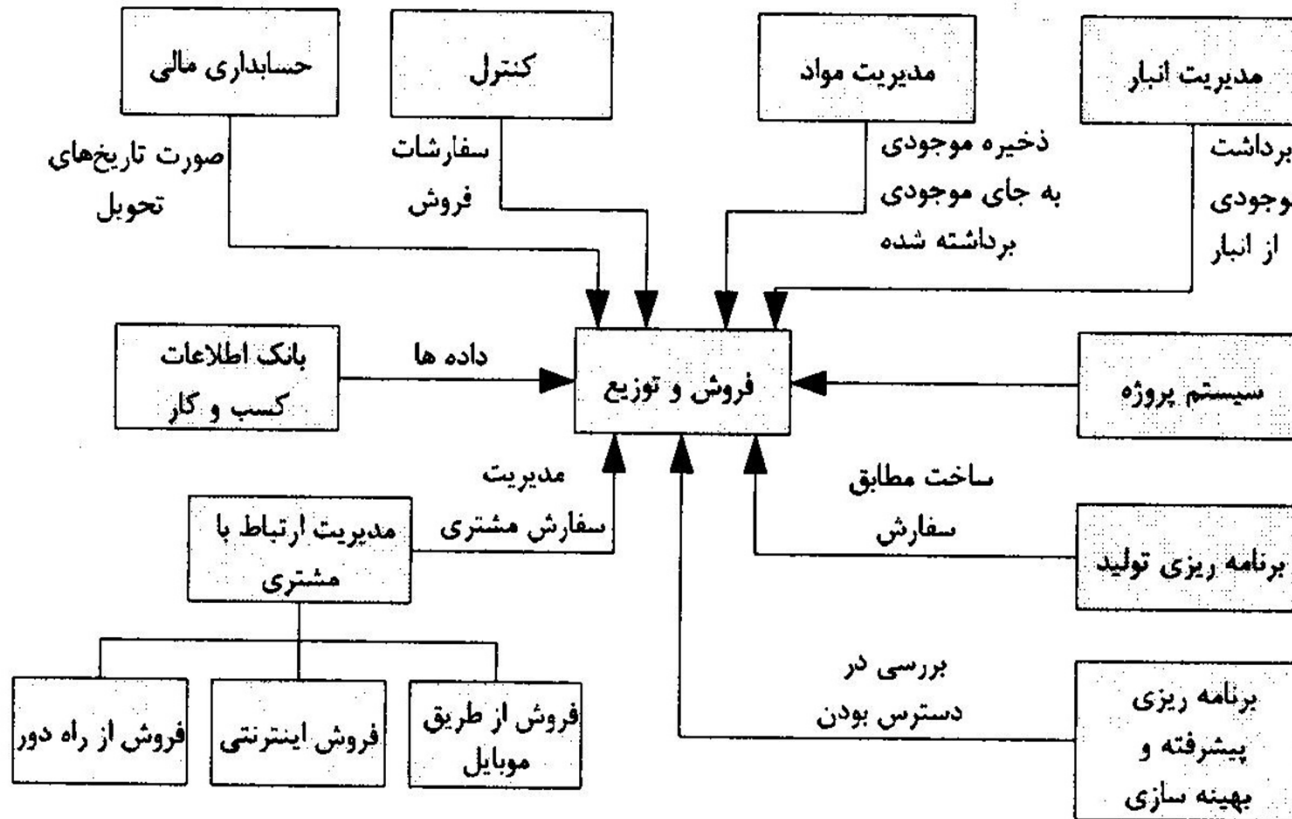


## یکپارچه‌سازی مازول توزیع و فروش با سایر مازول‌ها

یکپارچگی توزیع و فروش با سایر مازول‌ها

مازول	کارکردها
مدیریت مواد	MM مواد اصلی، قطعات یدکی و مواد مصرفی استفاده شده در ارائه خدمات و تعمیرات به مشتری را مشخص می‌کند.
منابع انسانی	HR تطبیق صلاحیت تکنسین‌ها با نیازمندی‌های سفارشات دریافتنی
مدیریت کیفیت	QM بررسی وضعیت مواد و قطعاتی که از مشتری پس از انجام تعمیرات برگشته است
مالی	FI اسناد مربوط به دریافت پرداخت
کنترل	CO با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به هزینه‌ها، می‌توان از آن به‌عنوان یک ورودی برای تجزیه و تحلیل سودآوری استفاده کرد.

## - یکپارچه سازی فروش و توزیع

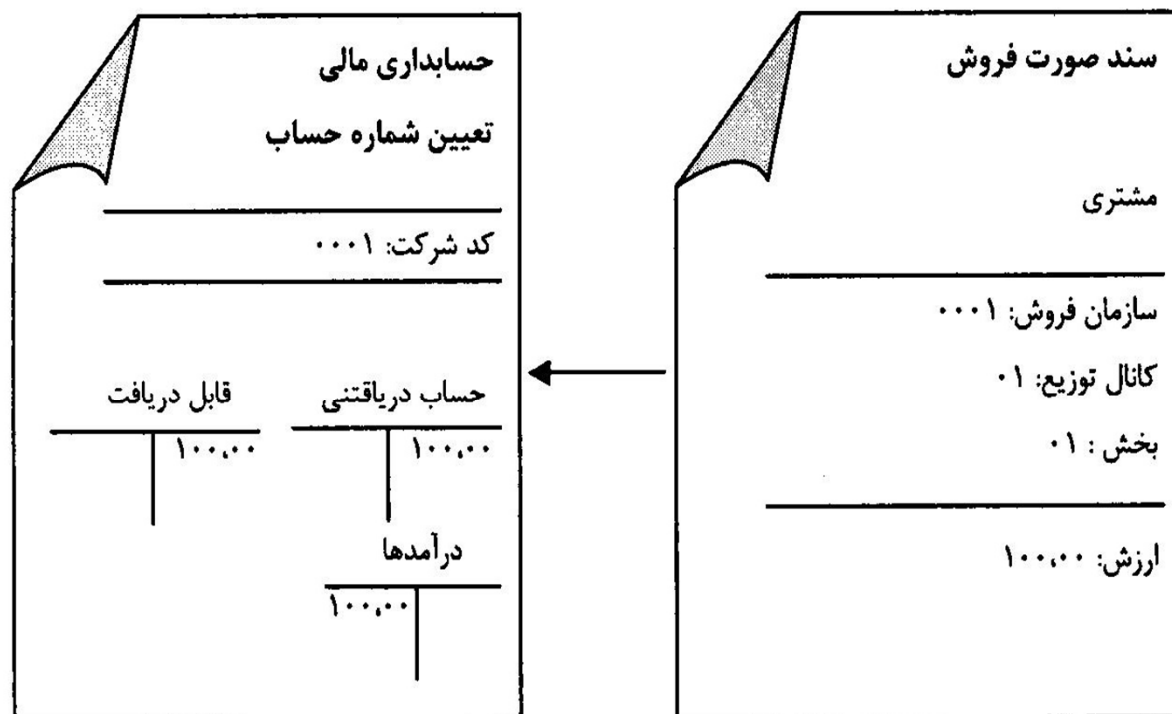


- ماژول‌های توزیع و فروش در SAP با سایر ماژول‌های ERP یکپارچه شده است.

- در ابتدا، ماژول توزیع و فروش با ماژول حسابداری و مالی مرتبط شده است.

به عنوان مثال، در SAP شما یک صورت حساب را به یک سازمان خاص، یک کانال توزیع و یک بخش اختصاص می دهید.

این اطلاعات سپس از طریق سیستم به حسابداری مالی انتقال داده می شود.



انتقال صورت فروش به حسابداری مالی

# خلاصه

- ماژول‌های بازاریابی و فروش در سیستم ERP برای پشتیبانی از دریافت سفارش فروش، منبع‌یابی موجودی، پردازش تحویل، صدور صورتحساب و پردازش پرداخت طراحی شده است.
- اصل ماژول بازاریابی و فروش پایه‌ای برای سیستم‌های CRM است.
- سیستم‌های CRM مدیریت فروش، مدیریت تماس‌ها، مدیریت اولویت‌ها و مدیریت پیگیره‌بندی را پشتیبانی می‌کند.
- به‌علاوه، ارتباطات درونی بین ماژول‌های بازاریابی و فروش و ماژول‌های پشتیبان مدیریت مواد، منابع انسانی، حسابداری مالی، مدیریت حسابداری و مدیریت کیفیت وجود دارد.

---

# سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان: مالی و حسابداری

## اهداف

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

## مطالعه موردی: کارخانه آتلانتیک

در حال حاضر کارخانه آتلانتیک سیستم‌های حسابداری سنتی مبتنی بر استفاده از کاغذ را تجربه می‌کند.

✓ کارخانه در برخی اوقات محصولات را با اسناد حمل اشتباه به مشتری تحویل می‌دهد، نتیجتاً بخش حساب‌های دریافتی می‌بایست پیگیری جدی جهت اطمینان از پرداخت صحیح انجام دهد. حتی در برخی موارد، فاکتورهای فروش صادر شده اشتباه است.

✓ حساب‌های پرداختی به تأمین‌کنندگان دچار مشکلات عدیده‌ای است، واحد خرید مجبور است برای گرفتن جزئیات تاریخ‌های پرداخت با واحد حسابداری تماس بگیرد.

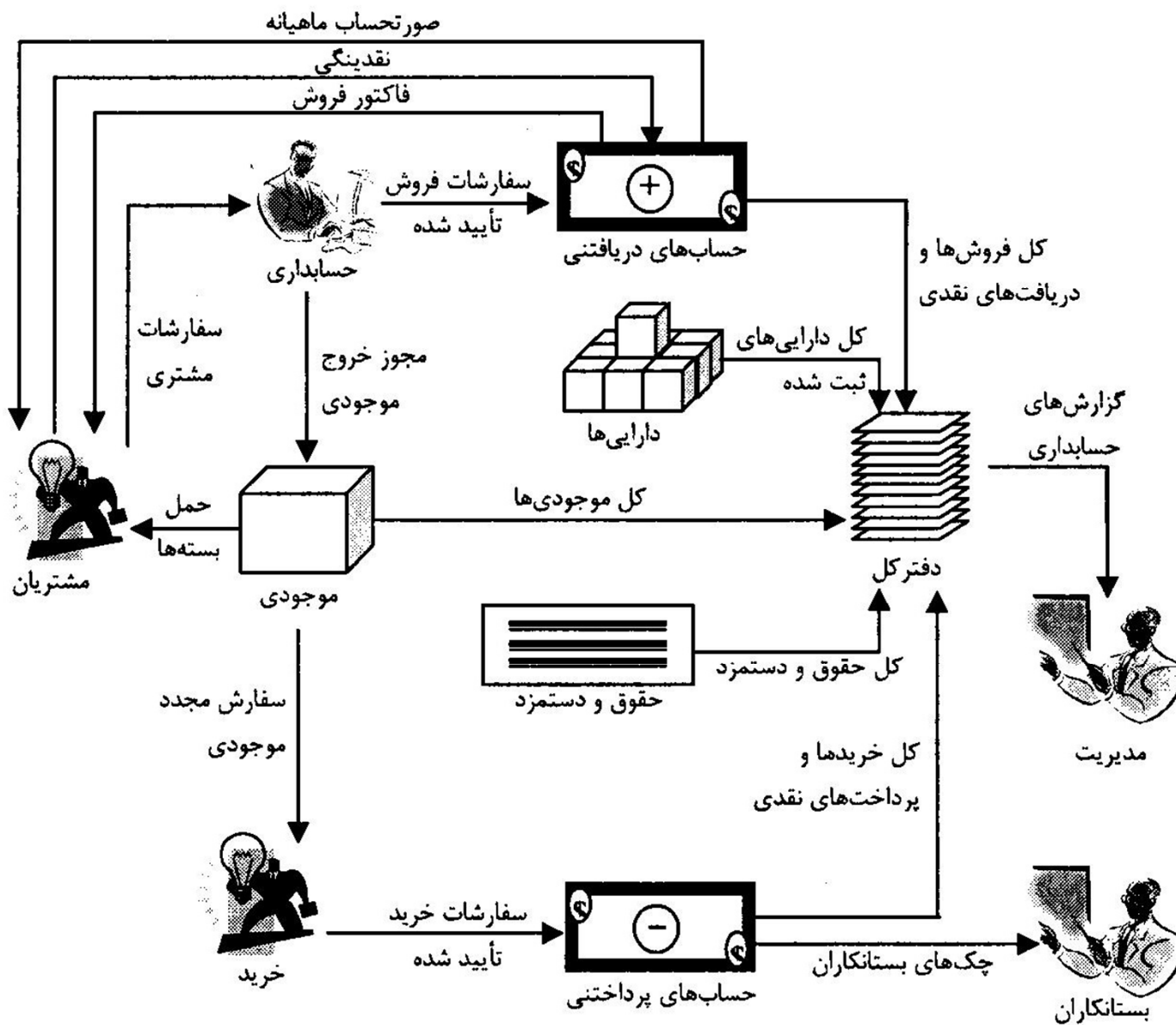
✓ طبق گزارش پرسنل فروش، امکان فروش تعداد زیادی از محصولات در صورت تخفیف قیمت وجود دارد. شرکت آتلانتیک باید آنرا بپذیرد یا رد کند. در واقع، اطلاعات مدیریتی کافی برای کمک به مدیران جهت تعیین و بررسی تأثیر کاهش اندک قیمت فروش بر روی سود محصولات وجود ندارد.

مشکلات عدم وجود ERP

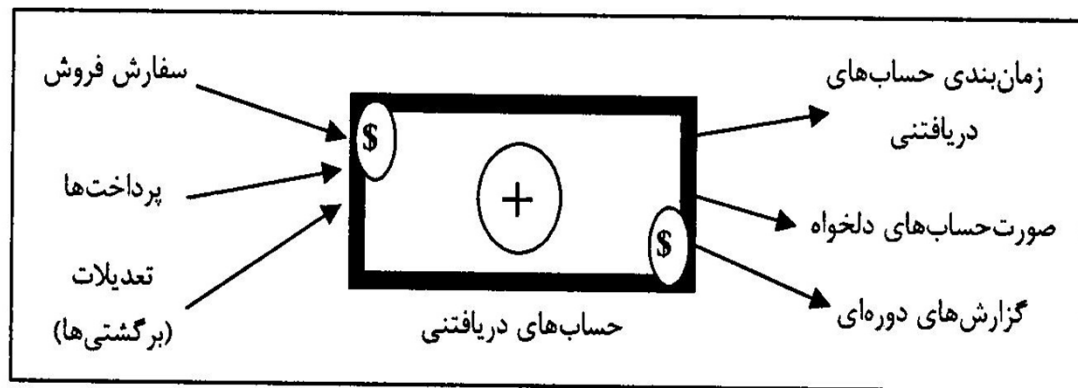
مشکلات	زیرسیستم‌ها
از رده خارج شدن و از دست رفتن اعتبار حساب‌های دریافتنی مشتری و در نتیجه ارائه اطلاعات اشتباه به واحد فروش در مورد سقف اعتبار مشتری	مدیریت اعتبارات
مستندات ثبتی ناسازگار که به دلیل بانک اطلاعاتی چندگانه به وجود می‌آید و ممکن است باعث استفاده از داده‌های اشتباه در مورد سودآوری محصول شود.	سودآوری محصول
تأخیر در افزایش موجودی کالاهای ساخته شده وقتی که کالاهای ساخته شده از کارخانه به انبار حمل می‌شود.	موجودی کالاهای ساخته شده
مشکلات مربوط به تهیه اطلاعات متفاوت در مورد هزینه‌ها (به عنوان مثال، اختلاف بین هزینه‌های استاندارد و هزینه‌های واقعی)	هزینه‌یابی اشتباه موجودی
مشکلات مربوط به بستن دفاتر در انتهای سال مالی که البته هنگامی که با شرکت‌های چندگانه با واحدهای پولی متفاوت سروکار داشته باشیم، این امر تشدید می‌شود. مشکلات مربوط به یکپارچه‌سازی اطلاعات مالی که توسط سیستم‌های مالی ناسازگار با بانک‌های اطلاعاتی متفاوت تولید شده‌اند.	یکپارچه‌سازی اطلاعات با شرکت‌های تابعه
با جداگانه بودن بانک‌های اطلاعاتی برای بازاریابی، تولید و خرید، مدیریت برای تجزیه و تحلیل یکپارچه سود و جریان نقدی با مشکل مواجه است.	گزارش‌گیری مدیریتی
مشکل بودن ممیزی تراکنش‌های مالی به دلیل استفاده از چندین بانک اطلاعاتی مجزا	ایجاد یک مسیر ممیزی



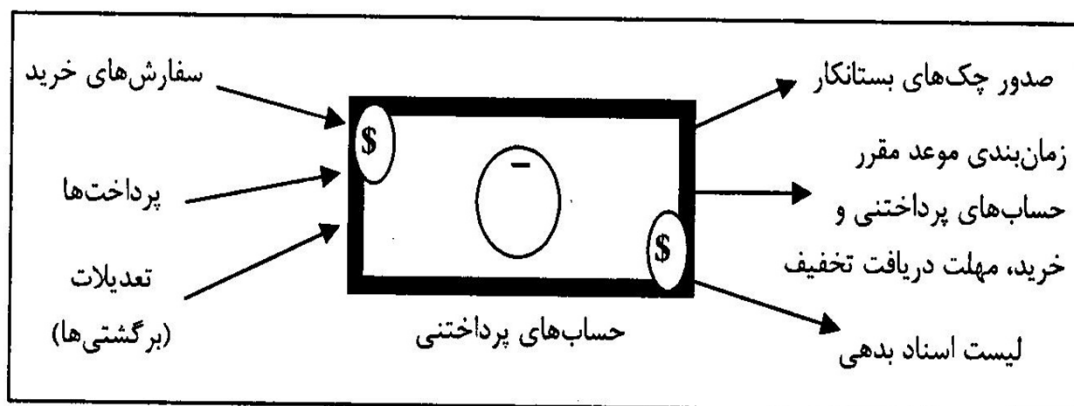
## مدل مفهومی یک سیستم حسابداری



در سیستم حسابداری، پرداخت‌ها به تأمین‌کنندگان یا فروشندگان توسط سیستم حساب‌های پرداختی ایجاد می‌شود.



حساب‌های دریافتی



حساب‌های پرداختی

## خلاصه فرآیندهای حسابداری

فرآیند	سطح فرآیند
دفترکل	عملیاتی
دارایی ها	
سفارش فروش	
حساب های دریافتی	
حساب های پرداختی	
کنترل موجودی	
سفارش خرید	
حقوق و دستمزد	
بودجه بندی	کنترل مدیریتی
مدیریت نقدینگی	
بودجه بندی سرمایه	

# ماژول های مالی و حسابداری در سیستم های ERP

چگونه ERP امور مالی و حسابداری را پشتیبانی می کند

زیر سیستم ها	چه کاری انجام می دهد
مدیریت اعتبارات	تراز حساب های دریافتی به طور خودکار به روزرسانی می شود، بنابراین واحد فروش اطلاعات به روز شده را در مورد محدودیت اعتبار مشتری در دسترس خواهد داشت.
سودآوری محصول	داده ها در یک پایگاه داده یکپارچه ثبت و نگهداری می شوند که منجر به نتایج و اطلاعات یکنواخت می شود.
موجودی کالاهای ساخته شده	سیستم ERP به طور خودکار افزایش در ارزش پولی کالاهای ساخته شده را هنگام حمل آنها به انبار به روزرسانی می کند و همچنین صورت های مالی به روزرسانی می شود.

ادامه‌ی چگونه ERP امور مالی و حسابداری را پشتیبانی می‌کند

زیرسیستم‌ها	چه کاری انجام می‌دهد
هزینه‌یابی موجودی	اطلاعات به‌روزشده در مورد انواع هزینه‌ها فراهم می‌کند که شرکت را قادر می‌سازد قیمت‌های فروش سودآور محصولات را تعیین کند
یکپارچه‌سازی اطلاعات با شرکت‌های تابعه	فراهم نمودن پایگاه داده یکپارچه با قابلیت تبدیل واحدهای پولی چندگانه
گزارش‌گیری مدیریتی	پایگاه داده ERP یکپارچه است. بنابراین همه اطلاعات سازگار، کامل و صحیح است. انباره داده یک پایگاه داده فراگیر و جامع برای گزارش‌های مدیریتی فراهم می‌کند.
ایجاد رویه ممیزی	سیستم ERP جریان داخلی و به‌هم پیوسته مستندات را فراهم می‌کند که وسیله‌ای برای ردیابی مستندات است که امکان جستجوی مراجع اصلی مستندات را میسر می‌سازد

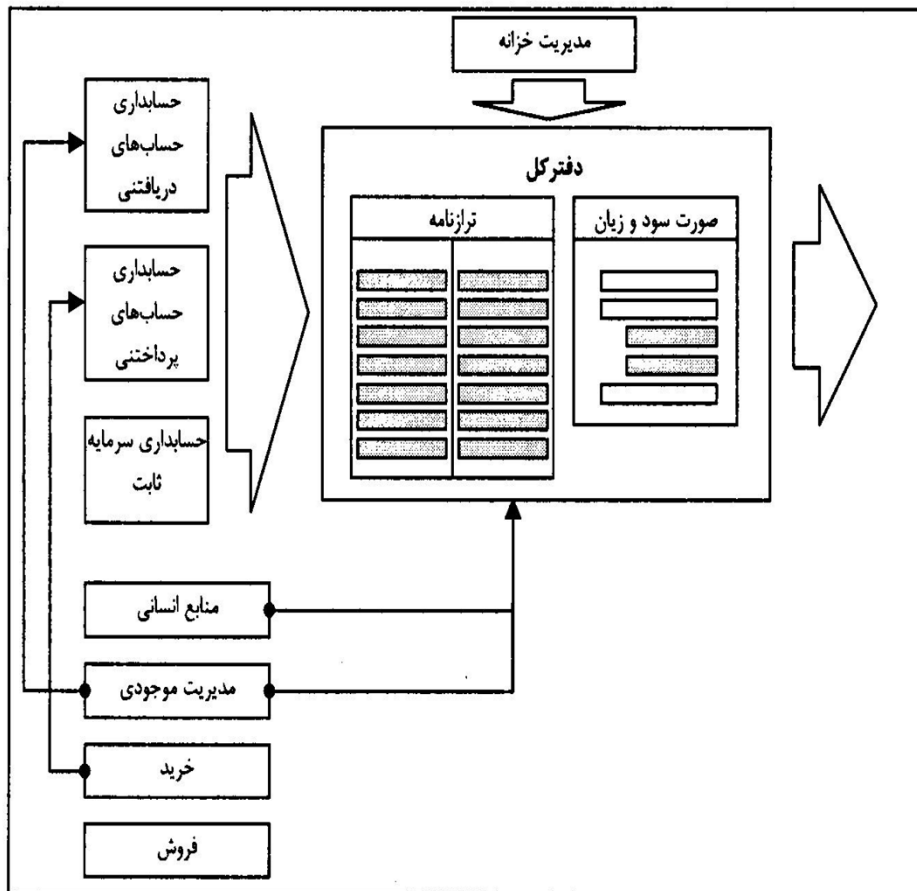
جریان مستندات یک مسیر ردیابی ایجاد می کند

شماره سند	جریان مستندات
Doc 789654	استقرار سفارش
Doc 667852	نیازمندی های سفارش به مدیریت مواد انتقال می یابد
Doc 995380	درخواست برداشت اقلام مورد سفارش از انبار اعلام می شود
Doc 345621	کالاها از انبار جدا می شوند
Doc 786453	صورت حساب ها صادر می شود
Doc 094531	اقلام حسابداری اعلام می گردد

## ماژول های حسابداری مالی در ERP

– حسابداری مالی با صورت های مالی مورد نیاز برای گزارش های برون سازمانی (مانند ترازنامه و صورت سود و زیان) سروکار دارد.

– ماژول های حسابداری مالی همه تراکنش های مالی را گزارش می کند و این تراکنش ها در دفترکل منعکس می شوند.  
فرآیند حسابداری مالی

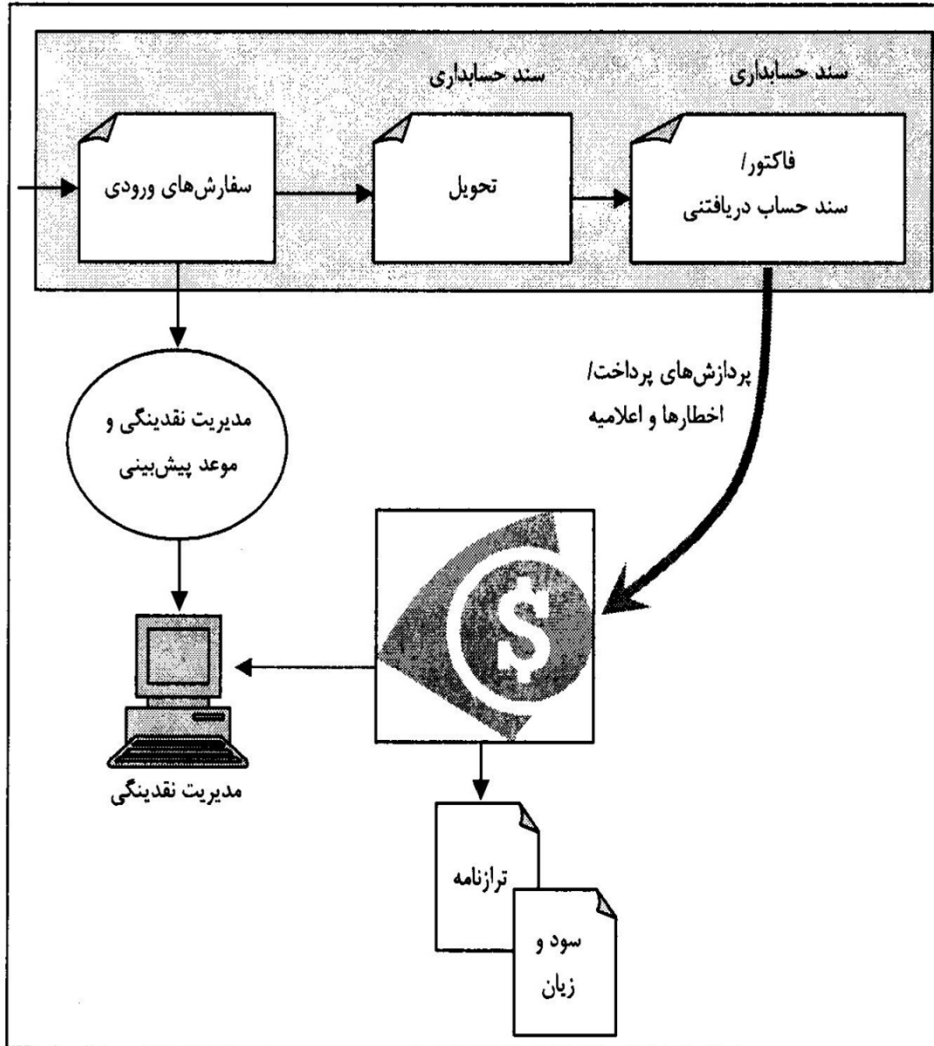


- در درون سیستم حسابداری مالی زیرسیستم حساب‌های دریافتی وجود دارد.

- حساب‌های مشتری، پرداخت‌های پذیرفته شده، به‌روزرسانی حساب‌ها، تولید لیست موعدهای مقرر، تصویب ترازنامه و صورت‌های حسابداری توسط زیرسیستم حساب‌های دریافتی پایش می‌شود.

- زیرسیستم حساب‌های دریافتی با سیستم مدیریت نقدینگی در تعامل است.

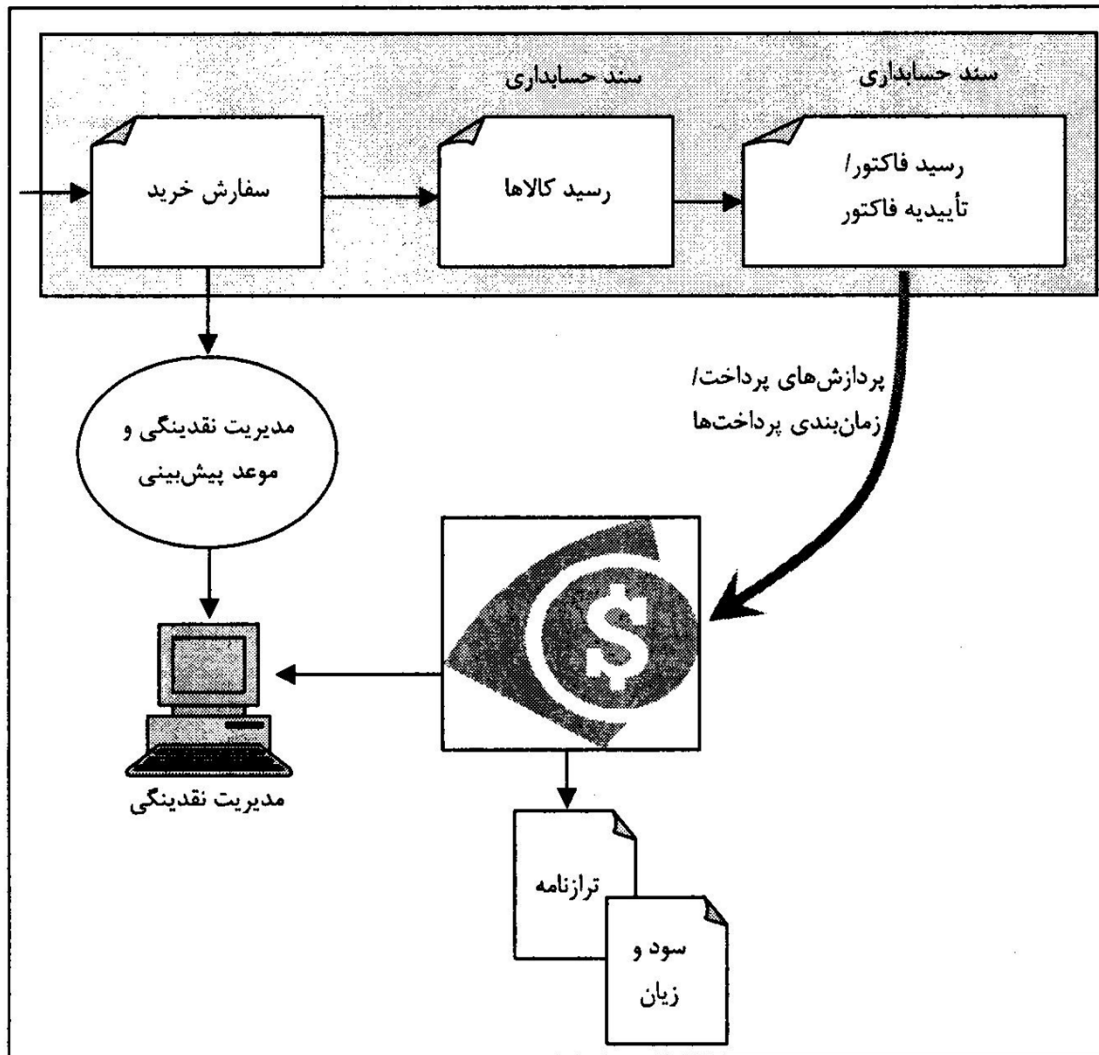
### حساب‌های دریافتی





زیرسیستم حساب‌های پرداختی کلیدی پرداخت‌ها به تأمین‌کنندگان شامل  
پرداخت‌های بین‌المللی و اخذ تخفیف‌ها را اداره می‌کند.

### حساب‌های پرداختی



## ماژول های حسابداری مدیریتی در سیستم های ERP

- ماژول حسابداری مدیریتی، اطلاعاتی در مورد اختلاف بین داده های برنامه ریزی شده در مقابل داده های واقعی فراهم می کند که مبنایی برای برنامه ریزی های بعدی است.

فعالیت های کلیدی حسابداری مدیریتی شامل موارد زیر است:

- حسابداری مراکز هزینه: مراکز هزینه، بخش های مختلف سازمان هستند که در حسابداری هزینه به آنها حساب های مستقل تخصیص داده می شود.
- سفارشات درونی: سفارشات درونی به عنوان پایه ای برای جمع آوری و کنترل هزینه ها مطابق فعالیت های مربوطه استفاده می شوند.
- هزینه یابی مبتنی بر فعالیت (ABC): در این روش هزینه ها به جای مراکز هزینه بر مبنای فرآیندهای کسب و کار ارزیابی می شوند، بنابراین هزینه هر فرآیند کسب و کار می تواند تعیین گردد.

- کنترل محصولی هزینه: کنترل محصولی هزینه، هزینه ساخت محصول یا هزینه ارائه خدمات را محاسبه می‌کند. این امر اطلاعات تجزیه و تحلیل سودآوری برای محاسبه سود ناویژه را فراهم می‌کند.
- تجزیه و تحلیل سودآوری: در این تجزیه و تحلیل، سودآوری و یا زیان‌دهی بخش‌های مختلف بازار تجزیه و تحلیل می‌شود. این بررسی شامل محصولات، مشتریان و سفارشات مختلف می‌باشد.
- حسابداری مراکز سود: حسابداری مراکز سود بخش‌های مختلف سازمان را از نظر سودآوری یا زیان‌دهی ارزیابی می‌کند.
- یکپارچگی: یکپارچگی، امکان ادغام داده‌های مالی و حسابداری از منظر داخل و خارج سازمان را فراهم می‌کند.

## کارکردهای کنترل مدیریتی در ERP

سناریوهای کسب و کار	عملکردها
حسابداری مراکز سود	فراهم نمودن گزارش‌های سودآوری همراه با مقایسه مقادیر برنامه‌ریزی شده با مقادیر واقعی: فراهم نمودن گزارش‌های سودآوری همراه با مقایسه مقادیر دوره جاری با مقادیر تجمعی دوره‌ها
تجزیه و تحلیل سودآوری	مشخص کردن محصولات و بازاری که دارای بالاترین سهم در سود ناخالص می‌باشند.

## یکپارچه‌سازی حسابداری مدیریتی و سیستم‌های کنترل با سایر ماژول‌های ERP

ماژول	تعامل
حسابداری عملیاتی	منابع داده برای حسابداری مدیریتی (مثلاً درآمد اعلام شده به دفترکل)
مدیریت مواد	هزینه کالاها را به حسابداری مدیریتی اعلام می‌کند.
برنامه‌ریزی تولید	هزینه لیست مواد ایجاد شده در برنامه‌ریزی تولید را اعلام می‌کند.
مدیریت پرسنل	هزینه تراکنش‌های حقوق و دستمزد را اعلام می‌کند.
توزیع و فروش	درآمدهای حاصل از صورت‌حساب‌های صادره را اعلام می‌کند.