****

**تاریخچه پیدایش ERP**

جرقه استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی به جنگ جهانی دوم برمیگردد و به تدریج استفاده از این سیستم‌ها در شرکت‌ها و سازمان‌ها عمومیت پیدا کرد. در دهه ۶۰ میلادی شرکت IBM سیستم کنترل انبار و برنامه‌ریزی تأمین مواد MRPI پیاده‌سازی کرد و تا دهه ۷۰ میلادی که شرکت [SAP ERP](https://fa.wikipedia.org/wiki/SAP_ERP) مفهوم دقیق تری از MRP I و سپس MRP II را در سیستم‌های خود طراحی و پیاده‌سازی کردند. رفته رفته در کنار این سیستم‌ها سیستم‌های دیگری چون سیستم‌های مالی، فروش، نگهداری و تعمیرات، منابع انسانی و … طراحی و در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفتند و جزیره‌ای بودن آن‌ها باعث بروز مشکلات متعددی شد. از طرف دیگر طراحی این سیستم‌ها به صورت وظیفه گرا Function Oriented بود عدم نگاه فرایندی مشکلات دیگری در سازمان‌ها به وجود آورده بود. شرکت آلمانی [اس آ پ](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%B3_%D8%A2_%D9%BE) اولین شرکتی بود که مفهوم دقیق ERP را با نگاه یکپارچه و فرایند محور در تمام حوزه‌های عملیاتی و برای صنایع مختلف طراحی و در هزاران شرکت تراز اول دنیا پیاده‌سازی کرد از سال ۱۳۸۰ تاکنون به ERP در دنیا معروف است

**برنامه ریزی منابع انسانی**

مدیریت منابع انسانی تعریف شده استy Scholz (Scholz ، 2000) به عنوان "تجزیه و تحلیل سیستماتیک ، ارزیابی و سازماندهی کلیه جنبه های پرسنلی در یک شرکت". وظیفه اصلی HRM استخراج اهداف منابع انسانی از اهداف استراتژیک شرکت و همچنین اطمینان از دستیابی به این اهداف است (Drumm، 2006). HRMismorethan فقط جمع آوری اطلاعات پرسنل این داده ها نباید از سایر داده های تجاری مورد استفاده در شرکت جدا شود ، اگرچه داده های پرسنل اغلب از نظر حریم خصوصی به شدت حیاتی تلقی می شوند.

با نگاهی به شیوه شرکت در هنگام معامله با کارمندان می توان پیشنهاد کرد که چه نوع فلسفه منابع انسانی غالب است. گفتن آن به عقب ، به این معنی است که هدایت HRM توسط فلسفه HR تعیین می شود ، که بیان می کند اهمیت HR در شرکت (مولر-کریست ، 2005). HRM ممکن است دارای رهنمودهای مختلفی باشد. این امر به تصمیم بستگی دارد ، اینکه آیا کارمندان باید فقط اداره شوند ، یا آنها سرمایه گذار مشترکی هستند که انتظار ارائه خدمات گسترده ای را دارند (مولر-کریست ، 2005). نمونه مثال دو متفاوت از مفاهیم ارائه شده است. از یک طرف یک نانوایی با تعداد زیادی فروشگاه زنجیره ای. این نوع شرکت ها نیاز به مدیریت تعداد زیادی از کارکنان همگن و کم آموزش دیده دارند. از طرف دیگر یک شرکت حقوقی با متخصصان بسیار آموزش دیده ، که خواستار خدمات از دفتر پرسنل هستند. منابع انسانی باید همانند سایر بخشهای شرکت تابع اهداف استراتژیک باشند (شانز ، 2000). اهداف اصلی HRM می تواند با آنها هماهنگ شود

فلسفه منابع انسانی و برگرفته از اهداف اقتصادی و اجتماعی (اولفرت ، 2006). اگرچه ممکن است شرکت ها با یکدیگر متفاوت باشند ، اما آنها مجبورند همان مشکلات اولیه را در HRM حل کنند. Kossbiel آنها را به عنوان در دسترس بودن و تأثیرگذاری منابع انسانی مشخص می کند (Kossbiel ، 1994). تعریفی که به شدت تحت تأثیر افکار اقتصادی عملکردی است ، می گوید که هدف اصلی HRM ارائه پرسنل مورد نیاز در تمام بخشهای شرکت ، به تعداد دقیق ، با بهترین مهارتها ، در زمان مناسب و با توجه به سودآوری و اهداف بلند مدت است. هر دو شرکت و کارمند (فروند 2003). سرانجام همه اینها به این نتیجه می رسند که HRM عملکردی بین بخشی است ، که سایر بخشهای شرکت را تحت تأثیر قرار می دهد. به طور همزمان HRM تمایلات غیرمتمرکز را هدف قرار می دهد. بنابراین هماهنگی ،

بخش مهمی از منابع انسانی برنامه ریزی منابع انسانی است. این شامل همه فعالیتهایی است که برای برنامه ریزی کمیت و کیفیت و همچنین اقدامات شخصی مورد استفاده قرار می گیرد ، که با ساختار HR (Müller-Christ، 2005) سازگار است. کولب می گوید ، برنامه ریزی منابع انسانی "پیش بینی سیستماتیک اقدامات آینده در مورد پرسنل یک شرکت است" (کولب 1998). هدف اصلی آن اختصاص دادن استراتژیک شرکت با هدف HR و آماده سازی سیستم پرسنل به طور کلی برای نیازهای آینده با استفاده از اقدامات شخصی است ، به طوری که دستیابی به هدف به حداکثر برسد (Schanz، 2000). قانون محدودیت های مهمی را تعیین کرده است ، به طوری که همه گزینه های فعالیت مجاز نیستند (Olfert، 2006). سرانجام باید اثربخشی و در دسترس بودن منابع انسانی به حداکثر برسد (Kossbiel، 1999). برنامه ریزی منابع انسانی را می توان به برنامه ریزی منابع انسانی کمی و کیفی تقسیم کرد ، به دنبال آن برنامه ریزی اقدامات شخصی انجام می شود. کل فرآیند به عنوان قسمت برنامه ریزی مدیریت منابع انسانی (HRM) شناخته می شود. برنامه ریزی کمی منابع انسانی با تعداد کارمندان یا تعداد کارمندان (HDCNT) و معادل تمام وقت (FTE) در ارتباط با زمان و مکان سروکار دارد. منابع انسانی کیفی- برنامه ریزی در مورد استعداد شغلی کارکنان بستگی به زمان و مکان دارد. برنامه ریزی برای مشاغل شخصی به معنای توصیف فرآیند تبدیل عملکرد واقعی به عملکرد هدف در مورد بخش پرسنل است.

برنامه ریزی منابع انسانی فقط یک فعالیت نیست. این فقط جمع بسیاری از وظایف است. به عنوان مثال این وظایف عبارتند از برنامه ریزی برای تقاضا ، کسب ، کاربرد ، توسعه ، رهبری ، هزینه های منابع انسانی منابع انسانی (ریچارد ، 2001). وظایف مختلف بین یکدیگر بسیار گره خورده اند ، چه نتیجه گیری از نتیجه گیری جامع و جامع از بخش منابع انسانی می تواند تا حد ممکن هدایت شود (آلبرت ، 2002). برای انطباق اهداف و اقدامات با شرایط دنیای واقعی باید عوامل خارجی و داخلی را در مدل برنامه ریزی در نظر گرفت (Drumm، 2006). یک نقشه راه برای برنامه ریزی منابع انسانی (نگاه کنید به شکل 1) توسط مولر-کریست ارائه شده است (مولر-کریست ، 2005).

بابا توجه به رهنمودهای سیاسی منابع انسانی ، برنامه ریزی موجودی پرسنل تهیه شده است. تغييرات در برنامه ريزي توليد يا وقايع مكرر مانند اواخر سه ماهه دوم غالباً باعث تحقق فرآيند برنامه ريزي منابع انساني مي شود. علاوه بر اشاره به دلیل شروع دوباره برنامه ریزی ، شناسایی قوانین تعیین کننده اشیا to مورد نظر برای برنامه ریزی و تنظیم پارامترهای برنامه ریزی مانند افق برنامه ریزی ، عوامل ، تخصیص پایه و برنامه ریزی و ارزیابی روشها (Springer 2006) انجام می شود.

شرایط همه برنامه های برنامه ریزی- تعیین شده است ، نیازهای منابع انسانی فعلی و آینده را می توان در گروه های وظیفه ای همگن لیست و ترتیب داد (Springer 2006). در حالت ایده آل ، هر وظیفه در شرکت با اتصال مشخصات خدمات به موقعیتی در سلسله مراتب سازمانی می تواند با یک شغل نشان داده شود (Jetter ، 2003). به طور کلی مشخصات سرویس پویا است و باید به یک جدول زمانی متصل شود ، زیرا اغلب تغییر می کند. بنابراین جمع آوری مشخصات در بازه های زمانی ، که در آنها تغییری ندارند ، پیشنهاد کننده است (Edinger، 2008).

**ERPتاريخچه و سير تكاملي**  
سير تكاملي نرم افزار ، از یک سو به شدت متأثر از سیر تکاملی سخت افزارها و نرم افزار های کامپیوتری و از سوی دیگر متأثر از تحولات صورت گرفته در زمینه ی مدیریت سازمانها و محیط رقابتی حاکم بر آنهاست.ERP،به منظور غلبه بر مشکلات سیستمها ی عملیاتی موجود در سازمانها که از اوایل دهه ی 1960 میلادی توسعه پیدا کرده بودند به وجود آمد.  
  
  
مدیریت منابع سازمانی از جمله مفاهیمی است که در امتداد استراتژی «تمرکز در عین توزیع پذیری» با هدف شناخت،برنامه ریزی،تخصیص و ارزیابی منابع سازمانی شکل گرفت. در گذشته بسياري از فعاليت هاي زنجبره تأمين به طور سنتي با كاغذ،تلفن و فكس انجام مي شد،كه بسيار ناكارآمد، پر هزينه، كند و پر خطا بود.بنابراين زماني كه استفاده از كامپيوتر در كسب و كار آغاز شد؛ بسياري از افراد خواستار خودكار سازي فرايند هاي زنجيره ي تأمين شدند.فلسفه ي وجودي سيستم هاي برنامه ريزي منابع سازماني( ERP ) را مي توان در راستاي همين درخواست و نياز انسانها به حساب آورد؛چرا كه امروزه پیچیدگی بیش از پیش سازمانها و افزايش باور نکردنی حجم اطلاعات، استفاده از سیستم های کامپیوتری را به منظور خودکار سازی جریان اطلاعات در تمام سطوح و لایه های سازمان ناگزیر نموده است؛امروزه سازو کارهای سنتی و دستی به هیچ وجه پاسخ گوی نیازمندیهای سازمان نیستند.بنابراین سازمانها برای عقب نماندن از قافله ی رقیبان و  حفظ مزیت رقابتی خود، مجبور هستند؛ فناوریهای نوین را به کار گیرند. ERP یکی از فناوریهای بسیار پیشرفته و تأثیر گذار بر روند مدیریت و بهبود عملکرد و بهره وری سازمانها می باشد، زیرا همچنان که در سطور بعدی ملاحظه خواهید فرمود؛ماهیت نرم افزاری این سیستم، پویایی و توسعه پذیری آن، این امکان را برای تحلیلگران و طراحان سیستم  فراهم نموده است که در طول زمان به تناسب تغییر نیازمندیهای سازمان آنرا به گونه ای توسعه دهند که احتیاجات موجود را برطرف نماید.  
  
 **دوره اول (قبل از سال 1960 ميلادی**دراين مدت نرم‌افزارهايي به نام BOM Processors توسعه پيدا کرده بودند که هدف عمده آنها استخراج مواد لازم براي توليد تعدادي محصول بود . اين نرم‌افزارها توجه چنداني به اندازه و حجم توليد و يا به تعبيري ديگر Lot Sizing نداشته و از سوي ديگر زمان تحويل اين اقلام را مدنظر قرار نمي‌دادند . ضمنا اين نرم‌افزارها ، موجودي خطوط مختلف توليد و انبارها را مدنظر قرار نمي‌دادند و به همين جهت با استفاده از آنها حجم موجودي در جريان افزايش پيدا مي‌نمود .  
  
 **دوره دوم (بين سالهای 1960 و 1970 ميلادی**   
در اوايل اين دهه  تمرکز نرم‌افزاري بيشتر بر روي سيستمهاي کنترل موجودي بود . در اين مدت همچنان بيشتر از مفاهيم سنتي کنترل موجودي براي توسعه نرم‌افزارهاي مرتبط استفاده مي‌شد . اما در اواخر اين دهه مفهوم MRP يا برنامه‌ريزي مواد مورد نياز معرفي و نرم‌افزارMRPI   توسط شركت IBM  توسعه پيدا کرد . مهمترين مشکل اين نرم‌افزار و نرم‌افزارهاي مشابه ، اجراي آن بر روي Main Frame هاي گران قيمت مستقر در مراکز دانشگاهي ، نظامي و ... بود و همين امر فاصله زماني بين دو برنامه‌ريزي را افزايش مي‌داد . اين سيستم به صورت برگشتي ، زمان تحويل اقلام موردنياز براي ساخت يك محصول خاص را از زمان تحويل به مشتري تا زمانيكه براي مونتاژ شدن روي خطوط مونتاژ موردنياز بود را برنامه‌ريزي مي‌كردند . سازمانها در اجراي MRPI مشكلات زيادي داشتند، اين مشكلات بيشتر مشكلاتي سيستمي و ناشي از كاربران بودند تا مشكلاتي تكنولوژيك . از طرف ديگر ، اين سيستم ارتباط بين توليد و استراتژيهاي رقابتي سازمان را چندان مدنظر قرار نمي‌داد ضمنا ظرفيتهاي توليدي سازمان چندان در اين سيستم لحاظ نمي‌شدند .

**دوره سوم(بين سالهای 1970 و 1980 ميلادی**  
تمرکز بر MRPI  با توجه به برنامه كلان توليد يا  MPSو توسعه MRP حلقه بسته . در اين سيستمها امکان بروز نارسايي در زنجيره توليد به حداقل رسيد اما همچنان اين سيستمها فقط برنامه‌ريزي توليد را انجام داده و حمايت چنداني از ساير منابع توليد نداشتند .

**دوره چهارم(بين سالهای 1980 و 1990 ميلادی**  
گسترش MRPI به کف کارگاه و توسعه MRPII که برنامه‌ريزي بخش زيادي از منابع توليدي را انجام مي‌داد . در اوايل همين دهه سيستمهاي DRP يا سيستمهاي برنامه‌ريزي توزيع که مستقل از MRPII عمل مي‌کردند وارد اين سيستم شده و عملاً مشکل عدم ارتباط اين دو سيستم با يکديگر مرتفع گرديد .  
  
 **دوره پنجم( بين سالهای 1990 و 2000 ميلادی و پس از آن**گسترش MRPII  به ساير حوزه‌ها و اضافه نمودن سيستمهاي پشتيبان تصميم، به MRPII توسعه‌يافته که در تمام عرصه‌هاي توليدي ، خدماتي ، تجاري ، توزيع و ... کارايي داشت و ظهور ERP . مشکل عمده سيستمهاي MRPII و توسعه يافته‌هاي آن اين بود که تنها سيستم توليدي ساخت به منظور انبار يا MTS را پشتيباني مي‌نمود و ساير سيستمهاي توليدي را چندان پوشش نمی‌داد ؛ اما با ظهور ERP در حوزه توليد ، تمامي سيستمهاي توليدي تحت پوشش قرار گرفتند . بخشها ، فرايندها و وظايف مختلفي از جمله كنترل كيفيت ، نگهداري و تعميرات ، امور حسابداري ، مالي و ... به سيستمهاي توليدي متصل شده و ERP به عنوان حد فاصل سيستمهاي SCM و CRM مطرح گرديد . اين سيستم بيش از آنكه عنوان جديدي براي MRPII باشد ، به عنوان سطح بعدي در سطوح تكاملي سيستمهاي كامپيوتري طراحي شده براي پشتيباني از عمليات سازمان مطرح است .  
  
در سال 1995 ، پديده اينترنت واردERP   شد و در سالهاي 1998 تا 2000 ، EDI   و ERP با يکديگر پيوند خوردند ؛ در سال 2000 اينترنت به عنوان جزيي تفکيک ناپذير از ERP محسوب و سيستمهاي ERP تحت وب توسعه يافتند که فناوري چند لايه‌اي در معماري سيستم اطلاعاتي را پشتيباني مي‌کنند . امروزه هم سيستمهاي جديدي با عنوان ERP II در حال توسعه هستند که اساس آنها وب بوده و تمرکز بسيار زيادي بر حمايت از ماژول SCM دارند و عملا در تعريف امروز ERP ، آنرا کاملا مرتبط و جدايي‌ناپذير از SCM تعريف مي‌نمايند . قابل ذکر است که در سال 1998 بيش از بيست‌هزار سازمان در سراسر جهان مبلغي افزون بر هفده‌ميليارد دلار در زمينهERP   سرمايه‌گذاري نموده‌اند که اين رقم در سالهاي بعد بين سي تا پنجاه درصد رشد داشته و در سال 2003 به رقمي نزديک به صدميليارد دلار رسيده است .  
  
هزينه نگهداري و بروزرساني سيستمهاي پياده‌سازي شده در سال 2000 به رقمي حدود بيست‌ودو ميليارد دلار بالغ شده که نرخ رشدي برابر سيزده‌ويكدهم درصد نسبت به سال 1999 داشته است (Broatch,2001) . علاوه بر اين ، طبق بررسيهاي صورت گرفته ، در حال حاضر بيش از هفتاد درصد از هزار شرکت طراز اول جهان از ديد مجله Fortune ، سيستمهاي ERP را با موفقيت پياده نموده و يا در حال پياده‌سازي آن هستند . (Kraft,2001)