

نویسنده: مری سامنر

برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)

مترجم:

دکتر رامین مولاناپور

(مدرس دانشگاه شهید بهشتی)

برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)

مترجم: دکتر رامین مولاناپور

مدیر هنری و طراح جلد: همتا بیداریان

ناشر: انتشارات آتی‌نگر

چاپ اول، ۱۴۰۳

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

قیمت: ۱,۸۵۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۲۴۵-۲۰-۱

ISBN: 978-622-8245-20-1

حق چاپ برای انتشارات آتی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، روبه‌روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۱

نمابر: ۶۶۵۶۵۳۳۷

تلفن: ۸-۶۶۵۶۵۳۳۶



www.ati-negar.com * info@ati-negar.com

سرشناسه: سامنر، مری، Mary, Sumner

برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP): نویسنده: مری سامنر / مترجم: رامین مولاناپور

تهران: آتی‌نگر ۱۴۰۳.

۱۸۷ ص: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-622-8245-20-1

فیپا.

یادداشت: عنوان اصلی کتاب: (2014) Enterprise resource planning-Pearson

یادداشت: کتاب حاضر نخستین بار با عنوان «برنامه‌ریزی منابع سازمان» با ترجمه رسول شقایق، نورالدین دبیری توسط نصیر در سال ۱۳۸۷ منتشر شده است.

عنوان دیگر: برنامه‌ریزی منابع سازمان.

موضوع: برنامه‌ریزی سازمانی - Business planning

موضوع: نظام‌های اطلاعاتی مدیریت - Management information systems

شناسه‌افزوده: مولاناپور، رامین، ۱۳۵۲ - مترجم

شناسه‌افزوده: بیداریان، همتا، ۱۳۶۱ - مدیر هنری

HD۳۰/۲۸

۶۵۸/۴۰۱۲

۹۵۶۷۹۹۳

رده‌بندی کنگره

رده‌بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

فهرست مطالب

فصل اول: بنیانی برای شناخت سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی

۷	پیدایش سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی
۷	مزایای کسب‌وکار ERP
۱۱	ماژول‌های ERP
۱۶	راهکارهای طراحی ERP
۱۶	پرونده کسب‌وکار برای ERP
۱۹	چالش پیاده‌سازی سیستم ERP
۲۴	خلاصه

فصل دوم: بازمهندسی و سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی

۲۹	پیشینه
۲۹	بازمهندسی فرایند کسب‌وکار
۳۲	مدل‌سازی فرایند
۳۹	کارآمد کردن بازمهندسی
۴۳	فناوری اطلاعات چگونه ERP را تسهیل می‌کند
۴۷	پیدایش سازمان‌های فرایندی
۵۰	خلاصه

فصل سوم: برنامه‌ریزی، طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی

۵۷	توسعه سنتی سیستم‌ها
۵۷	رویکردهای جدید به توسعه سیستم
۵۹	گام‌های پیاده‌سازی ERP
۷۲	

خلاصه..... ۷۳

فصل چهارم: سیستم‌های ERP: فروش و بازاریابی

فرایندهای فروش و بازاریابی ۸۵

فرایندهای کنترل مدیریت در فروش و بازاریابی ۸۶

ماژول‌های فروش و بازاریابی در سیستم‌های ERP ۸۹

ERP و مدیریت رابطه با مشتری ۹۲

یکپارچه‌سازی فروش و توزیع با سایر ماژول‌ها ۹۶

خلاصه..... ۹۷

فصل پنجم: سیستم‌های ERP: حسابداری و مالی

فرایندهای حسابداری و مالی ۱۰۵

فرایندهای کنترل مدیریت در حسابداری ۱۰۶

ماژول‌های حسابداری و مالی در سیستم‌های ERP ۱۰۸

نقش جدید برای حسابداری مدیریت ۱۱۴

خلاصه..... ۱۱۷

فصل ششم: سیستم‌های ERP: مدیریت تولید و مواد

پیشینه ۱۲۶

فرایندهای برنامه‌ریزی ساخت و تولید ۱۲۸

فرایندهای کنترل مدیریت در ساخت و تولید ۱۳۰

ماژول‌های برنامه‌ریزی ساخت و تولید در سیستم‌های ERP ۱۳۱

ماژول‌های مدیریت مواد در سیستم‌های ERP ۱۳۵

آینده ERP در ساخت و تولید و زنجیره تأمین ۱۳۶

خلاصه..... ۱۳۸

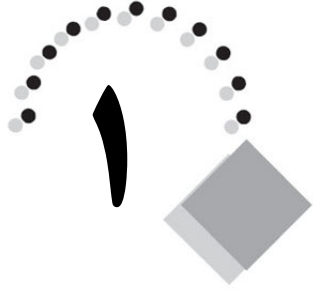
فصل هفتم: سیستم‌های ERP: منابع انسانی

فرایندهای مدیریت منابع انسانی ۱۴۸

سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی	۱۵۰
ماژول‌های منابع انسانی در سیستم‌های ERP	۱۵۰
یکپارچه‌سازی ماژول‌های منابع انسانی با ماژول‌های دیگر	۱۵۶
خلاصه	۱۵۶

فصل هشتم: مدیریت پروژه ERP ۱۶۱

نتایج تحقیقات درباره موفقیت در پیاده‌سازی پروژه ERP	۱۶۲
دلایل شکست پروژه سیستم‌های اطلاعاتی	۱۶۳
عوامل ریسک در پروژه‌های سیستم اطلاعاتی	۱۶۵
ریسک‌های پیاده‌سازی سیستم ERP	۱۶۶
مدیریت پروژه‌های بزرگ‌مقیاس ERP	۱۶۸
خلاصه	۱۷۷



بنیانی برای شناخت سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی

اهداف

- ◀ توسعه درک درست از اینکه سیستم‌های ERP چگونه می‌توانند اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی را در سازمان‌ها بهبود بخشند.
- ◀ درک مزایای کسب‌وکار سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی^۱ (ERP).
- ◀ آشنایی با تاریخچه و تکامل ERP.

پیدایش سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی

در چند سال گذشته، بسیاری از سازمان‌ها سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) را با استفاده از بسته‌هایی مانند SAP، PeopleSoft و Oracle راه‌اندازی کرده‌اند. بازار ERP یکی از سریع‌ترین بازارهای رو به رشد در صنعت نرم‌افزار است. در تحقیقات انجام‌شده توسط APICS، ۳۴/۵ درصد از شرکت‌ها با درآمد بیش از ۱ میلیارد دلار که اعضای APICS بودند، قصد داشتند سیستم ERP را خریداری یا ارتقا دهند (Haft، Umble، ۲۰۰۳). AMR Research پیش‌بینی می‌کند که فروش نرم‌افزار ERP تا سال ۲۰۰۲ به ۱۸۰ میلیارد دلار خواهد رسید (Kalling، ۲۰۰۳). طبق یک مطالعه، بازار ERP ممکن است تا سال ۲۰۱۰ به ۱ تریلیون دلار برسد (Bingi، Sharma و Godla، ۱۹۹۹).

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی، سرمایه‌گذاری عظیمی هستند. شرکت‌ها بین ۵۰ هزار دلار تا صدها میلیون دلار روی نرم‌افزار ERP سرمایه‌گذاری کرده‌اند، با استفاده از انواع توجیهات کسب‌وکار، از جمله جایگزینی چند سیستم بازمانده، کاهش زمان‌های چرخه از سفارش تا تحویل و کاهش هزینه‌های عملیاتی. داده‌های عملیاتی آنلاین و بی‌درنگ فراهم‌شده توسط سیستم‌های ERP به مدیران امکان می‌دهد تصمیمات بهتری بگیرند و پاسخگویی به نیازهای مشتری را بهبود بخشند (Vitale, Ross, و Willcocks, ۲۰۰۳). شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سازمان‌ها از ERP رضایت دارند. بر اساس نمونه‌ای از ۱۱۷ شرکت در ۱۷ کشور، Conference Board گزارش می‌دهد که ۳۴ درصد از سازمان‌ها از ERP راضی بودند، ۵۸ درصد تا حدی راضی بودند، ۷ درصد تا حدی ناراضی بودند و تنها ۱ درصد ناراضی بودند (McNurlin, ۲۰۰۱).

ERP چیست؟

سیستم‌های ERP ابزارهای نرم‌افزاری هستند که برای مدیریت داده‌های سازمانی استفاده می‌شوند. سیستم‌های ERP به سازمان‌ها کمک می‌کنند که به زنجیره تأمین، دریافت، مدیریت موجودی، مدیریت سفارش مشتری، برنامه‌ریزی تولید، حمل‌ونقل، حسابداری، مدیریت منابع انسانی و سایر کارکردهای کسب‌وکار بپردازند (Somers و Nelson, ۲۰۰۳).

بر اساس Deloitte Consulting، سیستم ERP سیستم نرم‌افزاری کسب‌وکار بسته‌بندی‌شده است که به شرکت اجازه می‌دهد «بیشتر فرایندهای کسب‌وکار خود را خودکار و یکپارچه‌سازی کند؛ شیوه‌ها و داده‌ها مشترک را در سراسر سازمان به‌اشتراک بگذارد و اطلاعات را در محیط بی‌درنگ تولید کند و به آن دسترسی داشته باشد. سیستم‌های ERP با سیستم‌های بازمانده متفاوت هستند زیرا سازمان‌ها از ERP برای یکپارچه‌سازی اطلاعات در سطح سازمان برای یکپارچه‌سازی کارکردهای مالی، منابع انسانی، ساخت و تولید، لجستیک و فروش و بازاریابی استفاده می‌کنند (Seddon, Shanks, و Willcocks, ۲۰۰۳). سیستم ERP پایگاه داده سازمانی را فراهم می‌کند که در آن تمام تراکنش‌های کسب‌وکار وارد، پردازش، پایش و گزارش می‌شوند.

یکی از چالش‌برانگیزترین معضلات مربوط به سیستم‌های ERP این است که نرم‌افزار، فرایندهایی را به سازمان‌هایی که آن را پیاده‌سازی می‌کنند، تحمیل می‌کند. این معضل که اصلاحات ایجاد شوند یا خیر، چالش مهمی است که هر سازمانی که ERP را پیاده‌سازی می‌کند، باید با آن روبرو شود.

سازمان‌ها برای رقابت باید شیوه‌های کسب‌وکار خود را بهبود بخشند و اطلاعات را با تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان و مشتریان خود به‌اشتراک بگذارند. سیستم ERP «به‌روش‌ها»^۱ را فراهم

می‌کند که به‌مثابه «بهترین راه برای انجام فرایند» تعریف می‌شوند. بزرگ‌ترین اشتباهی که در پیاده‌سازی ERP، به‌ویژه در محیط ساخت و تولید انجام می‌شود، بازطراحی سیستم جدید برای کار در محیط قدیمی است (Honig، ۱۹۹۹).

تکامل ERP

در دهه ۱۹۶۰، بیشتر بسته‌های نرم‌افزاری شامل قابلیت کنترل موجودی بودند. سیستم‌های برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد^۱ (MRP) که در دهه ۱۹۷۰ مطرح شدند، از زمان‌بندی اصلی تولید و فایل فهرست مواد اولیه با فهرست مواد موردنیاز برای تولید هر کالا استفاده می‌کردند (جدول ۱-۱). بعدتر، سیستم‌های MRP با افزودن ابزارهایی برای برنامه‌ریزی فروش، پردازش سفارش مشتری و برنامه‌ریزی ظرفیت تقریبی- که ورودی به زمان‌بندی تولید، به نام MRP حلقه بسته (Somers و Nelson، ۲۰۰۳) را فراهم می‌کرد، بهبود یافتند. در دهه ۱۹۸۰، سیستم‌های MRPII سیستم حسابداری مالی را همراه با سیستم‌های مدیریت ساخت و تولید و مواد ادغام کردند (Somers و Nelson، ۲۰۰۳).

جدول ۱-۱ تکامل تاریخی سیستم‌های ERP

سیستم‌ها	منظور	زمان	انواع سیستم‌ها
طراحی‌شده برای مدیریت مجدد سیستم‌های نقطه سفارش	استفاده از داده‌های تاریخی برای پیش‌بینی تقاضای موجودی آینده؛ وقتی آیتمی زیر سطح از پیش تعیین شده قرار می‌گیرد، موجودی اضافی سفارش داده می‌شود	دهه ۱۹۶۰	سیستم‌های نقطه سفارش
تمرکز بر بازاریابی؛ تأکید بر یکپارچه‌سازی بیشتر تولید و برنامه‌ریزی	رویکردی تقاضامحور را برای برنامه‌ریزی تولید محصولات و مرتب‌سازی موجودی ارائه کرد	دهه ۱۹۷۰	سیستم‌های برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد (MRP)
تمرکز بر کیفیت؛ استراتژی ساخت و تولید متمرکز بر کنترل فرایند، کاهش هزینه‌های سربار و گزارش	برنامه‌ریزی ظرفیت را اضافه کرد؛ توانست اجرای برنامه‌های تولید را زمان‌بندی و پیش‌کنند	دهه ۱۹۸۰	سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع تولید (MRP-II)

تفصیلی هزینه‌ها			
تمرکز بر توانایی ایجاد و تطبيق محصولات و خدمات جدید به صورت به موقع برای رفع نیازهای خاص مشتریان	توانایی تطبيق زمان‌بندی‌های تولید را برای رفع نیازهای مشتری فراهم کرد؛ بازخورد اضافی با توجه به فعالیت‌های کف فروشگاه را فراهم کرد	دهه ۱۹۹۰	MRP-II با سیستم‌های اجرای ساخت و تولید ^۱ (MES)
داده‌های تأمین‌کننده، ساخت و تولید و مشتری را در سراسر زنجیره تأمین یکپارچه‌سازی می‌کند	یکپارچه‌سازی ساخت و تولید با فرایندهای زنجیره تأمین در سراسر شرکت؛ طراحی شده برای یکپارچه‌سازی فرایندهای کسب‌وکار شرکت برای ایجاد جریان اطلاعات بی‌نقص از تأمین‌کنندگان، از ساخت و تولید به توزیع به مشتری	اواخر دهه ۱۹۹۰ و پس از آن	سیستم‌های ERP برنامه‌ریزی منابع سازمانی)

MRPII راه را به سوی سیستم کسب‌وکار یکپارچه هدایت کرد که نیازمندی‌های مواد و ظرفیت برای تولید را توسعه داد و این نیازمندی‌ها را به اطلاعات مالی تبدیل کرد. در دهه ۱۹۹۰، سیستم‌های ERP یکپارچه‌سازی بی‌نقص تمام جریان‌های اطلاعات را در شرکت فراهم کردند- حسابداری مالی، منابع انسانی، مدیریت زنجیره تأمین و اطلاعات مشتری (Somers و Nelson، ۲۰۰۳).

رویکرد سیستم‌های «یکپارچه»

سیستم‌های ERP با ایجاد مجموعه مشترکی از برنامه‌های کاربردی که از عملیات کسب‌وکار پشتیبانی می‌کنند، رویکرد «سیستم‌های یکپارچه» را تحمیل می‌کنند. در واقع، پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز سیستم ERP معمولاً نیاز به بازمهندسی فرایندهای کسب‌وکار برای هم‌راستایی بهتر با نرم‌افزار ERP دارد (Brown و Vessey، ۲۰۰۳؛ Dahlen و Elfsson، ۱۹۹۹). سفارشی‌سازی محدود، ارتقای نرم‌افزار ERP را آسان‌تر می‌کند زیرا نگرش‌های جدید و افزودنی‌ها در طول زمان پدیدار می‌شوند. همان‌گونه که در جدول ۲ ارائه شده است، سیستم ERP با ارائه داده‌های یکپارچه برای پشتیبانی از چند کارکرد کسب‌وکار، بر ناکارآمدی سیستم‌های مستقل و داده‌های غیریکپارچه غلبه می‌کند.