

ویژگیهای بازار ERP در ایران

پرویز ناصری ظاهری

حسن ظاهری اردکانی

taheriardakani@gmail.com

حجت اله خالو باقری

چکیده

این پژوهش که حاصل تلاش یکساله کارشناسان یکی از شرکتهای نرم افزاری است با هدف ارائه آمار و اطلاعاتی مناسب از وضعیت بازار ERP ایران، در ابعاد زیر انجام شده است:

- شناسایی و تعریف رده‌های بازار ERP ایران،
- شناسایی حجم بالقوه بازار، براساس تعداد شرکت‌های موجود در هر رده،
- شناسایی وضعیت کمی و کیفی زیرساخت‌های شرکت‌های مستقر در هر رده از بازار،
- شناسایی بهترین رده بازار برای سرمایه گذاری با توجه به توان و استعداد شرکت های ارائه دهنده ERP در ایران.

با توجه به هدفهای یاد شده، اجرای این پژوهش به شرح زیر پیگیری شده است:

- شناسایی جامعه آماری شرکتهای موجود در بازار،
- شناسایی و انتخاب شاخصهای مناسب برای رده بندی بازار،
- رده بندی بازار ERP براساس بهترین و مناسب ترین شاخص و تحلیل وضعیت رده‌های بازار.



در دنیای امروزی، کسب و کار و فناوری اطلاعات، آن چنان در هم آمیخته‌اند که تفکیک این دو در برخی از سازمانها، ناممکن به نظر می‌رسد. ERP (برنامه ریزی منابع بنگاه) و ERP II از راهکارهای نوین مدیریتی هستند که در ترکیب این دو منظر، پا به عرصه نهاده‌اند.

مدتی است در کشور ما نیز نسبت به تهیه این سیستم اقدام شده است و حتی سازمانها و شرکتهای بزرگی نیز به خرید و پیاده سازی آن مبادرت کرده‌اند که قضاوت در مورد موفقیت یا عدم موفقیت آنها خارج از حوصله این پژوهش است. در این پژوهش به منظور ارائه اطلاعاتی مناسب، برای انجام مطالعات اولیه و شناخت بازار از نگاه مدیریتی و بازاریابی تلاش داشتیم تا یک چارچوب مناسب برای رده بندی و تقسیم بازار در سطح کشور ارائه دهیم. سعی ما بر این است تا از این راه پایه‌ای اساسی برای سایر پژوهشهای بازار در این حوزه را گذاشته باشیم و چارچوب مناسبی برای اتخاذ تصمیم در سطح خرد و کلان ارائه داده باشیم.

بررسی و مرور ادبیات پژوهش

همان گونه که آگاهی دارید در بسیاری از سازمانها، سیستم‌های نرم‌افزاری مختلفی، مانند: حسابداری، فروش، حقوق و دستمزد، انبار و ... به صورت مجزا در حوزه‌های کارکردی سازمان، مانند: واحد مالی، واحد بازرگانی، واحد اداری، واحد برنامه ریزی تولید و ... مستقر شده است که مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند و هر یک نیز به تنهایی در حوزه سازمانی مربوطه به نسبت موفق عمل می‌کنند. ولی با تغییرات سریع و تحولات شگرفی که در بازار رقابت بین سازمانهای تولیدی و خدماتی صورت گرفت بسیاری از آنها برای ادامه حیات با مشکلاتی این چنینی روبه رو شدند:

- پیچیدگی فرایند زنجیره تامین،
- ضعف در مدیریت ارتباط با مشتری،

• عدم انعطاف در پاسخگویی به ظهور بازارهای جدید،

• عدم انعطاف در پاسخگویی موثر به نوسانهای تقاضا و ...

سیستمهای سنتی که به صورت جزیره‌ای در سازمان پراکنده بودند و ماهیت کارکردی داشتند، به علت عدم یکپارچگی و فقدان ارتباط بین آنها و نبود زیر ساخت و بستر مشترک نرم افزاری و سخت افزاری، نتوانستند گام مناسبی در حل مشکلات یاد شده داشته باشند. برای حل این مشکلات نیاز به سیستم جامعی که پاسخگوی طبیعت فرایند گرای سازمان باشد تا بتواند تمام حوزه های سازمانی و فعالیت آنها را یکپارچه سازد، احساس می‌شد.

بدین ترتیب، سیستم برنامه ریزی

در پژوهش انجام شده، شرکتهای رده‌های مختلف بازار، از لحاظ مهارت نیروی انسانی در رده مشابهی بودند؛ این، یعنی شرکتهای ارائه دهنده ERP، برای آموزش نیروی انسانی این شرکتهای وضعیت یکسانی پیش روی خواهند داشت.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

منابع سازمانی برای شناسایی، تقویت و اصلاح این نقاط ضعف، در بسیاری از سازمانها پیاده سازی شد. در ادامه به منظور دستیابی به اطلاعاتی مناسب از وضعیت سیستمهای برنامه ریزی، منابع سازمانی، مسیر تکاملی این سیستم، سیستمهای اطلاعاتی و مبانی تقسیم بندی بازار ارائه و تشریح شده است.

۱- مسیر تکاملی سیستمهای برنامه ریزی منابع سازمانی

در یک تحلیل کلی برای رسیدن به تعریف مناسب تر از برنامه ریزی منابع سازمانی، می‌بایستی به مسیر تکاملی سیستم های اطلاعاتی نیز نگاه کرد، تا با

شناخت بهتر این سیستم، تعریف بهتری از آن را ارائه داد.

۱-۱. انواع سیستمهای برنامه ریزی منابع

۱-۱-۱. برنامه ریزی فرایندی مواد: (BOM) سیستمی است که موجودی هر کالا را با توجه به صورت مواد، در سطح مناسب و معینی نگه می‌دارد که، شامل: تشخیص نیازهای انبار، جبران کسری قطعات، ردگیری مصرف هر یک از قطعات، موازنه انبار و گزارش وضعیت موجودی است.

۱-۱-۲. برنامه ریزی نیازمندیهای مواد: (MRP) سیستمی است که با ارائه برنامه زمانبندی مشخصی، تامین مواد مورد نیاز را برای فرآیند تولید، برنامه ریزی می‌کند و با استفاده از اطلاعات ورودی، مانند: نیازمندیهای تولید محصولات نهایی مختلف، ساختار سیستم تولید، سطح موجودی فعلی هر یک از کالاهای تمام شده در انبار، می‌تواند یک برنامه زمانبندی شده برای عملیات تولید و خرید مواد اولیه ارائه دهد.

۱-۱-۳. برنامه ریزی منابع تولید: (MRP II) سیستمی است که با پشتیبانی مجموعه گسترده ای از فعالیتها در راستای هماهنگ سازی فرایندهای تولیدی و طراحی به کار می‌رود. این سیستم از مدیریت تولید، خرید قطعات، کنترل موجودی انبار، تا توزیع محصول نهایی را در بر می‌گیرد.

۱-۱-۴. برنامه ریزی منابع سازمانی: (ERP) سیستمی است که تمامی بخشها و وظایف یک سازمان را در بستر فناوری اطلاعات یکپارچه می‌سازد به گونه‌ای که بتواند تمامی نیازمندیهای بخشهای مختلف سازمان را تامین کند و منابع سازمان را به سرعت، دقت و با کیفیت بالا در کنترل مدیران سطوح مختلف سازمانی قرار دهد، تا بتواند از آن، در جهت بهبود فرایند برنامه ریزی و تصمیم گیری، کمک بگیرد. بخشهای مختلفی که در این زمینه می‌توانند مفید و اثرگذار باشند، عبارتند از: مدیریت کیفیت، مدیریت مالی، مدیریت

۲-۱ انواع سیستمهای اطلاعاتی

۱-۲-۱. سیستم پردازش فعالیتها: (TPS) سیستمی است که به پایین ترین لایه هرم مدیریت (سطح عملیاتی سازمان) ارائه خدمت می کند. این سیستم مسئولیت ثبت و نگهداری تراکنش های روزانه، از قبیل: ثبت سفارش، سوابق پرسنلی، حقوق و دستمزد، رزرو هتل و ... را به عهده دارد.

۲-۲-۱. سیستمهای اطلاعاتی مدیریت: (MIS) سیستمی است که با فراهم کردن گزارشهای عملکردی به لایه میانی مدیریت سازمان، ارائه خدمت می کند. این سیستم دادههای مورد نیاز را از سیستم پردازش فعالیتها، دریافت، دسته بندی و ... خلاصه می کند و گزارشهای مدیریتی برای بازه های زمانی روزانه، هفتگی، ماهانه و سالیانه تهیه و ارائه می کند.

۳-۲-۱. سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری: (DSS) سیستمی است که مانند لایه پیش به مدیران میانی سازمان خدمات ارائه می دهد. این سیستم ضمن دریافت داده های مورد نیاز از دو لایه پیشین، از اطلاعات خارج سازمانی نیز استفاده کرده، گزارشهایی برای تصمیم گیری سریع مدیران فراهم می آورد.

۴-۲-۱. سیستمهای اطلاعاتی مدیران ارشد: (ESS) سیستمی است که به مدیران ارشد سازمان که در بالاترین لایه هرم مدیریت هستند ارائه خدمت می کند. این سیستم با استفاده از دادههای محیطی سازمان و دادههای سیستمهای سه رده پیشین به حل مسائل پیچیده سازمانی می پردازد.

۱-۲-۵. هوشمندی سازمانی: (BI)

سیستمی است که با جمع آوری، طبقه بندی و معنا بخشی به داده ها، می تواند تحلیل جامع و واقع بینانه ای از شرایط و وضعیت کسب و کار برای تصمیم سازی به مدیران عالی ارائه دهد. هر دو دسته این سیستم ها برای کمک به تصمیم گیری در لایه های مختلف مدیریت در راستای تحقق هدفهای استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی سازمان نقش پر اثری دارند، ولی با بالا رفتن حجم اطلاعات در سازمانها و پیچیدگی روز افزون فرایندهای کسب و کار، نیاز به سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی به عنوان یک راه حل نوی مدیریتی برای یکپارچه ساختن سیستم ها، در حوزه های مختلف و فعالیت های مرتبط، احساس شده است. (منابع شماره ۳ و ۴)

۳-۱. تعریف برنامه ریزی منابع سازمانی و تقسیم بندی بازار

۱-۳-۱. برنامه ریزی منابع سازمانی تمامی سیستم هایی که در تاریخچه برنامه ریزی منابع سازمانی از آنها نام برده شد، برای سرویس دهی به سطوح مختلف هرم سازمانی پیاده سازی شدند و حوزه فعالیت آنها از چارچوب سازمان خارج نمی شد، حتی در سیستم سنتی ERP نیز وسعت یکپارچگی به اندازه خود سازمان بود که با آمدن ERP II مفهوم Enterprise به گستردگی تمامی زنجیره ارزش شد، زیرا امروزه سازمان ها برای ماندگاری خود چاره ای جز این ندارند که نیازمندیهای ذینفعان سازمانی، از قبیل: مشتریان، تامین کنندگان، سهامداران و شرکای مالی و ...

۲-۳-۱. تقسیم بندی بازار برنامه ریزی منابع سازمانی از نگاه بازاریابی، رده بندی بازار، هسته مرکزی استراتژی بازاریابی است. در واقع رده بندی بازار در پژوهش ما، اقدامی است برای تشخیص و مجزا کردن ویژگیهای

ردیف	رده های بازار	تعداد شرکتهای	درصد فراوانی نسبی	توضیحات
۱	رده یک	۵۶	۰/۲۷	شرکتهای با سرمایه ثابت بیشتر از ۱۰۰ میلیون دلار
۲	رده دو	۵۷۷	۲/۷۵	شرکتهای با سرمایه ثابت بین ۵ میلیون دلار تا ۱۰۰ میلیون دلار
۳	رده سه	۱،۸۵۶	۸/۸۲	شرکتهای با سرمایه بین ۱ میلیون دلار تا ۵ میلیون دلار
۴	رده چهار	۱۸،۵۴۹	۸۸/۱۶	شرکتهای با سرمایه بین ۱۰۰ هزار دلار تا ۱ میلیون دلار

خریداران، به منظور:

● انتخاب بازارهایی که عرضه‌کننده محصول ERP می‌خواهد یا می‌تواند محصولات و خدماتش را در آنها عرضه کند.

● طراحی محصولات برای پاسخگویی به احتیاجهای خریداران مورد نظر.

● تنظیم برنامه‌های بازاریابی بر اساس ویژگی‌های رده مورد نظر از بازار.

● آگاه شدن هر متقاضی خرید از ویژگیهای رده خود و استفاده از محصولات ERP متناسب با آن

تقسیم بازار امکان برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، کنترل و هماهنگی شرکت‌های فعال در هر رده بازار را فراهم می‌سازد. این رده‌بندی برای فروشندگان از این ابعاد دارای اهمیت است:

● توجه به اندازه بازار در هر رده،

● توجه به رشد بازار و در نظر گرفتن رشد احتمالی آن در هر رده،

● توجه به موقعیت رقابتی و در نظر گرفتن افزایش یا کاهش رقابت در هر رده از بازار،

● توجه به هزینه‌های تصاحب هر بخش از بازار و در صورت لزوم صرف‌نظر کردن از آن.

● توجه به قابلیت انطباق بازار با هدفها و منابع سازمانی و لزوم برنامه‌ریزی برای آن.

با در نظر گرفتن موارد یاد شده،

برای شرکت‌های ارائه دهنده ERP مشخص می‌شود که تمرکز بر چه رده یا رده‌هایی از بازار می‌تواند برای آنها مناسب و سودآور است و برنامه مناسب در راستای تحقق هدف در هر رده، چه برنامه‌ای خواهد بود. (منبع شماره ۸)

۲- تقسیم بندی بازار ERP ایران

از دیدگاه بازاریابی و نگاه مطلوب ما، بازار ERP ایران عبارت است از: مجموعه‌ای از خریداران بالقوه و بالفعل ERP که در آن شرکت‌ها تمایل، توانمندی و دسترسی به این راه‌حل سازمانی برای انتخاب و پیاده‌سازی وجود داشته باشد.

براساس آمار و ارقام گردآوری شده از شرکت‌ها، آنها در ۳۴ طبقه و بیش از ۳۰ هزار شرکت طبقه بندی شدند که برای استخراج

معنی‌دار رده‌های بازار، وضعیت نموداری آنها مورد استفاده قرار گرفته است. از

دید کارشناسان این پروژه، شرکت‌های با سرمایه ثبتی ۱۰۰ هزار دلار و کمتر، در حوزه صنعت کشور شرکت‌های کوچک یا خیلی کوچک محسوب شده، احتمال به کارگیری ERP در آنها بسیار اندک است.

بنابراین رده‌بندی معنی‌دار بازار به این معنی است که شرکت‌های با سرمایه ثبتی بیش از ۱۰۰ هزار دلار، مبنای این رده‌بندی قرار گیرند. با این وصف، تعداد شرکت‌ها به حدود ۲۰ هزار شرکت کاهش خواهد یافت که دامنه سرمایه ثبتی آنها در طیفی بین ۱۰۰ هزار دلار تا ۶۳۰ میلیون دلار قرار دارند. با تحلیل وضعیت این شرکت‌ها در نمودارهای مختلف دسته‌بندی، رده‌های



مختلف بازار حاصل شده است. براساس تحلیل شماتیک نمودارهای این تحقیق، سه نقطه شکست و چهار طبقه می‌توان ارائه کرد که این نخستین گام در جهت تقسیم بندی بازار است. در گام بعدی با ترسیم نمودارهای بیشتر و تفکیک بیشتر نمودار اولیه رده‌های مختلف بازار ERP ایران به این گونه است:

منبع داده‌های اولیه: وزارت صنایع و معادن، لوح فشرده داده‌ها، شرکت‌های عضو بورس و شرکت‌های زیر پوشش سایر وزارت‌خانه‌ها

۳. تحلیل اطلاعات رده‌های بازار ERP ایران

۱-۳. رده اول

این رده دربرگیرنده شرکت‌های بزرگ

با سرمایه بیش از ۱۰۰ میلیون دلار با این ویژگیها است:

● برخورداری از توان مالی بالا برای پرداخت هزینه‌های این راه‌حل سازمانی،

● گستردگی وضعیت زیرساخت‌های شرکت و نیاز به ایجاد هماهنگی و یکپارچگی،

● پیچیدگی ساختار سازمانی،

● پیچیدگی محیط و اثرات آن بر سازمان و عمل‌کرد آن،

● گستردگی وظایف تخصصی و حیطة فعالیت این سازمان‌ها،

مجموعه این عوامل و دلایلی که در پی می‌آید، سبب می‌شود این گونه شرکت‌ها به سمت به کارگیری راه‌حل سازمانی ERP حرکت کنند:

● نیاز به استانداردسازی و کاهش رویه‌های زائد،

● نیاز به اطلاعات شفاف با دسترسی آسان برای کنترل و تصمیم‌گیری،

● نیاز به ایجاد ساختاری انعطاف‌پذیر برای رویارویی با تغییرات،

● نیاز به کسب رضایت مشتری به منظور افزایش رقابت‌پذیری و ماندگاری در بازار،

● نیاز به یکپارچه‌سازی اطلاعات سازمانی، از جمله: اطلاعات مالی، منابع انسانی، مشتریان و...

● نیاز به پاسخ بهنگام به سفارشهای مشتریان و کاهش موجودی‌ها،

● نیاز به برنامه‌ریزی و کنترل منابع سازمانی،

● نیاز به همگام شدن با پیشرفت صنعت.

۳-۲. رده دوم بازار

رده دوم بازار ایران، شامل شرکت‌هایی با سرمایه ثابت بین ۵ میلیون دلار تا ۱۰۰ میلیون دلار است. این ویژگی‌های زیر می‌توانند عامل روی‌آوری شرکت‌ها و سازمان‌های این رده، در به کارگیری ERP باشند:

● برخورداری از توان مالی برای پرداخت هزینه‌های این راه‌حل سازمانی،

● دامنه وسیع زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی و نیاز به ایجاد هماهنگی و یکپارچگی،

● ساختار سازمانی بزرگ و به نسبت پیچیده، که متناسب با محیط پیچیده در

حال تغییر است،

• تخصصی بودن وظایف و حیطة فعالیت در این سازمان‌ها.

۳-۳- رده سوم بازار برنامه‌ریزی منابع سازمانی ایران

رده سوم بازار ایران در برگیرنده شرکت‌هایی با سرمایه ۱ میلیون دلار تا ۵ میلیون دلار است. این رده از شرکت‌های متوسط و به نسبت بزرگی تشکیل شده است که در مقایسه با دو رده پیشین از نظر گستردگی و اندازه در دامنه پایین‌تری قرار دارند. این شرکتها نسبت به شرکت‌های رده بالاتر، از ویژگی‌هایی برخوردارند که توجه به آنها کمک مناسبی به شرکت‌های ارائه دهنده این راه‌حل سازمانی خواهد

بود:

• فرایند تصمیم‌گیری برای انتخاب ERP در این شرکتها از روند سریع‌تری نسبت به رده‌های اول و دوم برخوردار است.

• فرایندهای کاری در این رده، در مقایسه با شرکت‌های رده‌های بالاتر، از پیچیدگی کمتری برخوردار است.

• زمان به نسبت کوتاهتر برای پیاده‌سازی، کوتاهتر بودن زمان آموزش سیستم جدید پیاده شده، نیاز به استانداردسازی و بهینه کردن فعالیتها و فرایندهای کاری با درصد بالاتری نسبت به طبقات پیش از ویژگی‌های این طبقه است.

۳-۴- رده چهارم بازار برنامه‌ریزی منابع سازمانی ایران

رده چهارم بازار ایران، در برگیرنده شرکت‌هایی با سرمایه بین ۱۰۰ هزار دلار تا ۱ میلیون دلار است. عمده شرکت‌های موجود در این رده از بازار، با ERP و مفاهیم آن آشنایی ندارند. این امر در کنار درآمد کمتر آنها، باعث می‌شود که احتمال به کارگیری ERP در آنها کمتر از سایر رده‌ها باشد.

۴- تحلیل ابعاد ساختاری و محتوایی رده‌های بازار ERP ایران

در بخش دیگری از این گزارش، به بررسی طبقات بازار و شناخت وضعیت ابعاد ساختاری و محتوایی شرکت‌های مستقر در رده‌های اول تا سوم بازار، با توجه به کاربری ERP پرداخته شده است

ردیف	نام شاخص	نمره اکتسابی	وزن	نمره ناموزون
۱	زیرساخت فنی	۴	۰/۱۸۵۷	۰/۷۴۲۸
	نیاز مدیران ارشد	۳/۷	۰/۴۰۷۲	۱/۵۰۶۶
	مهارت نیروی انسانی	۴/۱	۰/۱۲۱۴	۰/۴۹۷۷
	توانایی مالی	۴/۵	۰/۲۸۵۷	۱/۶۶۹۵
۲	زیرساخت فنی	۳/۸	۰/۱۸۵۷	۰/۷۰۵۶
	نیاز مدیران ارشد	۴/۱	۰/۴۰۷۲	۰/۶۶۹۵
	مهارت نیروی انسانی	۴/۱	۰/۱۲۱۴	۰/۴۹۷۷
	توانایی مالی	۴	۰/۲۸۵۷	۱/۱۴۲۸
۳	زیرساخت فنی	۳/۳	۰/۱۸۵۷	۰/۶۱۲۸
	نیاز مدیران ارشد	۳/۸	۰/۴۰۷۲	۱/۵۴۷۳
	مهارت نیروی انسانی	۳/۹	۰/۱۲۱۴	۰/۴۷۳۴
	توانایی مالی	۳/۱	۰/۲۸۵۷	۰/۸۸۵۶
۴	زیرساخت فنی	۱/۸	۰/۱۸۵۷	۰/۳۳۴۲
	نیاز مدیران ارشد	۲/۱	۰/۴۰۷۲	۰/۸۵۵۱
	مهارت نیروی انسانی	۲/۴	۰/۱۲۱۴	۰/۲۹۱۳
	توانایی مالی	۱/۸	۰/۲۸۵۷	۰/۵۱۴۲

جدول شماره ۲: وضعیت زیرساختی شرکت‌های مستقر در بازار ERP ایران

که به دلیل طولانی شدن مقاله، فقط خلاصه ای از آن ارائه می‌شود.

۴-۱. ابعاد ساختاری

رده‌های مختلف از نظر ساختار سازمانی (که بیان‌کننده ویژگیهای درونی سازمان است) دارای ویژگیهای زیر هستند:

- رسمی بودن: رسمی بودن، زمان تصمیم‌گیری برای انتخاب، به کارگیری و پیاده‌سازی ERP را در رده‌های بالاتر طولانی‌تر کرده، نقش مذاکره و چانه‌زنی برای پیشبرد پروژه در این بخش را با اهمیت‌تر می‌سازد.

- تخصصی بودن واحدها: این شاخص سبب می‌شود تا شرکت‌های رده‌های بالاتر بازار، نگاه دقیق‌تر و موشکافانه‌تری را برای انتخاب ERP مورد نیاز سازمان خود به ارائه کنندگان داشته باشند. به دلیل تعیین کننده بودن این راه حل در انجام فرایندهای کاری، این شرکتها از تیم‌های راهبری و شرکت‌های بزرگ مشاوره‌ای تخصصی در این زمینه استفاده می‌کنند.

- داشتن استاندارد،
- سلسله مراتب اختیارات،
- پیچیدگی،
- حرفه‌ای بودن.

علاوه بر این موارد، ویژگیهای مشترکی به این شرح نیز برای تمامی طبقات وجود دارد:

- نسبت‌های پرسنلی،
- متمرکز بودن.

۴-۲. ابعاد محتوایی

رده‌های بازار از نظر ابعاد محتوایی سازمان (که معرف کلیت سازمان هستند) در وضعیت‌های زیر قرار دارند:

- اندازه: بیان‌کننده بزرگی سازمان است که دارای متغیرهای گسترده‌ای، مانند: فروش، کل دارایی، دواير متعدد و... است. اندازه بزرگتر رده‌های بالاتر بازار، از نظر مالی به کارگیری ERP‌های متناسب با نیاز آنها را مقدور ساخته، از بعد سرعت تصمیم‌گیری، سرعت اتخاذ تصمیم در این سازمانها را کاهش داده، نیاز به ایجاد تغییرات را کمتر

می‌سازد.

- تکنولوژی سازمان،

- محیط،

- فرهنگ،

- هدفها و استراتژی‌های سازمان.

۵. میزان آمادگی شرکت‌های مستقر در رده‌های بازار ایران برای ERP

در این بخش میزان آمادگی و توانایی شرکت‌های مستقر در رده‌های چهارگانه بازار، در زمینه به‌کارگیری و اجرای ERP مورد بررسی و سنجش قرار گرفته است. در این راستا پس از مرور شاخص‌های ارزیابی توانمندی شرکتها در به‌کارگیری و اجرای ERP، چندین شاخص انتخاب

میزان رسمی بودن ساختار یک شرکت، تاثیر مستقیمی بر سرعت آن، در استفاده از ERP دارد. در شرکت‌هایی با رسمیت بالا، زمان تصمیم‌گیری هم برای انتخاب، به کارگیری و پیاده‌سازی ERP بالا خواهد بود.

در هر سازمان، عزم و اراده مدیران ارشد، به نشانه پشتیبان اصلی برای اجرای هدفهای سازمان محسوب می‌شود. در این گزارش منظور از احساس نیاز مدیر، میزان تمایل، توانمندی و پی‌گیری او در تحقق هدفهای تعریف شده سازمانی است.

۳- میزان آمادگی شرکتها از بعد مهارت‌های نیروی انسانی در به‌کارگیری این راه‌حل: برنامه‌ریزی برای رسیدن به هدف در هر سازمانی، مستلزم استفاده از نیروهای کارآموده و خیره است. میزان آمادگی نیروی انسانی شرکتها در استفاده از ERP تعیین کننده سرعت یادگیری در استفاده از این راه حل است.

۴- میزان بودجه اختصاصی شرکتها برای خرید و به‌کارگیری این راه‌حل:

به طور معمول سازمانها بودجه ویژه‌ای برای بخش IT خود اختصاص می‌دهند. تعدادی از این سازمانها تفکیک این بودجه را برای ERP با توجه به هدف کلان خود مشخص می‌کنند که منظور ما در این بخش همان بودجه تخصیصی است. برای تعیین میزان آمادگی شرکت‌های مستقر در چهار رده تعریف شده بازار ایران، علاوه بر دریافت نظر از شرکت‌های رده‌های مختلف بازار، به این دلایل از ارائه‌دهندگان ERP نیز نظرخواهی صورت گرفت:

- فعالیت شرکت‌های نرم‌افزاری در رده‌های مختلف بازار، و آگاهی از وضعیت بازار به دلیل کار در بازار.
- آگاهی کارشناسان شرکت‌های نرم‌افزاری از وضعیت بخشهای مختلف صنایع کشور.

با این استدلال برای هر گروه از شرکتها پرسش‌نامه‌ای طراحی شده و از راه مصاحبه حضوری و تلفنی از ۴۰ شرکت بزرگ نرم‌افزاری کشور و همچنین ۱۶۰ شرکت مستقر در رده‌های مختلف بازار براساس شاخص‌های مشخص شده، اطلاعات مورد نیاز فراهم آمد. براساس اطلاعات گردآوری شده از کارشناسان شرکت‌های ارائه دهنده ERP، وزن و نمرات نهایی هر شاخص در هر رده به شرح جدول (۲) حاصل شد:

شد که برای انتخاب نهایی آنها در حوزه ERP، از نظرات کارشناسان و خبرگان اجرایی شرکت‌های پیاده‌ساز ERP استفاده شد. در نهایت ۴ شاخص برای سنجش میزان توانمندی شرکت‌های ایرانی در پیاده‌سازی، به‌کارگیری و اجرای ERP بدست آمد. این شاخص‌ها عبارت‌اند از:

۱. زیرساخت‌های فنی شرکت‌های موجود در رده‌های چهارگانه بازار: منظور از زیرساخت‌های فنی وضعیت سخت‌افزار، نرم‌افزار و سیستم‌های شبکه‌ای سازمان‌های مستقر در رده‌های مختلف بازار است.
۲. میزان آمادگی شرکتها از بعد احساس نیاز و تفکر مدیریت در کاربری این راه‌حل.

۶. جمع‌بندی میزان آمادگی رده‌های بازار ایران برای به کارگیری ERP

با توجه به اطلاعات موجود در جدول بالا، می‌توان به نتایج زیر دست یافت:

- میزان بودجه اختصاص یافته شرکتها برای پیاده‌سازی و به کارگیری ERP (توانایی مالی) از رده اول به سمت رده چهارم رو به کاهش است. شرکت‌های رده‌های اول و دوم در بهترین جایگاه قرار دارند.

- سطح مهارت نیروهای انسانی در تمامی رده‌ها تقریباً مشابه است. این امر بیانگر این مطلب است که شرکت‌های ارائه‌دهنده ERP از بُعد آموزش نیروی انسانی و فرهنگ‌سازی برای کاربری این راه‌حل سازمانی، در رده‌های مختلف بازار وضعیت یکسانی را پیش رو خواهند داشت.

- میزان احساس نیاز و تفکر مثبت مدیران ارشد در زمینه پیاده‌سازی و به کارگیری این راه‌حل سازمانی، در رده دوم، در بیشترین حد قرار دارد. شرکت‌های موجود در رده‌های سوم و اول در رده‌های بعدی قرار دارند.

- وضعیت آمادگی زیرساخت فنی در شرکت‌های رده اول و دوم تقریباً یکسان است. اما تفاوت رده دوم با سوم بیشتر است. نکته جالب آن است که زیرساخت‌های فنی رده سوم با رده چهارم تفاوت فاحش دارند.

- بر مبنای جمیع معیارها، رده‌های اول و دوم بازار، مطلوب‌ترین و مناسب‌ترین بخش‌های بازار برای شرکت‌های ارائه‌دهنده ERP محسوب می‌شوند. و به همان ترتیب رده سوم با اختلاف قابل توجهی از دو رده اول و دوم، در جایگاه سوم قرار دارد.

۷. موانع و مشکلات بکارگیری ERP، از نظر کارشناسان طرف بازار

بخشی از پرسش‌نامه ارسالی به شرکت‌های مستقر در طرف بازار ERP ایران در این پژوهش، به شناسایی موانع و مشکلات شرکتها و سازمانهای ایرانی در انتخاب، به کارگیری و پیاده‌سازی ERP، اختصاص داده شد. پس از گردآوری و جمع‌بندی اطلاعات، عوامل و موانع زیر

به عنوان مهمترین مشکلات موجود در پیاده‌سازی و به کارگیری ERP عنوان شد:

- نبود برنامه مدون و تفکر استراتژیک در سطح مدیریت کلان شرکت‌های رده‌های مختلف بازار، برای انتخاب و به کارگیری ERP.

- بالا بودن هزینه‌های خرید و پیاده‌سازی ERP،

- نبود مجری مسلط و کارآزموده برای پیاده‌سازی در این زمینه،

- مشکلات مربوط به مهندسی مجدد فرایندهای کاری و اصلاح روشهای سنتی براساس تجربه‌های موفق (بهترین فرایندها)،

- عدم دسترسی به شرکت‌های توانمند خارجی و عدم پشتیبانی مستقیم این شرکتها از محصولات خود به علت تحریم‌های بین‌المللی،

- لزوم تغییرات زیاد برای پیاده‌سازی ERP در سازمان، که مشکلات زیادی به همراه خواهد آورد،

- فراهم نبودن بستر فرهنگی لازم برای پذیرش سیستم‌های جدید در سازمان از سوی کارکنان،

- ضعف امکانات زیر ساختی سازمانها و شرکت‌های مستقر در رده‌های مختلف بازار،

- نامناسب بودن نرم‌افزارهای ارائه شده در بازار و ناهماهنگی آن با سیستم‌های فعلی،

- آگاهی و آشنایی اندک مدیران از مزایا و منافع به کارگیری این راه‌حل سازمانی.

نتیجه‌گیری

در این گزارش پس از مشخص کردن طبقات مختلف صنعت کشور، رده‌بندی بازار ERP براساس سرمایه ثبتي شرکتها ارائه شد. نتیجه این کار، ارائه دیدی کلان از وضعیت شرکت‌های مستقر در رده‌های مختلف بازار ایران بود. در این پژوهش رده‌های مختلف بازار ایران در چهار رده دسته‌بندی شد.

براساس اطلاعات به دست آمده، این موارد از عوامل مهم روی‌آوری شرکت‌های مستقر در رده‌های مختلف بازار به ERP بوده است:

- وجود فرایندهای به نسبت پیچیده کاری

در رده‌های بالای بازار، که به طرف رده‌های پایین‌تر از میزان آن کاسته می‌شود.

- گستردگی فعالیت‌ها و منابع سازمانی و نیاز به کنترل و هماهنگی میان حوزه‌های کاری مختلف، به ویژه در رده‌های بالاتر،
- حرکت به سوی صادرات محصولات، به منظور حفظ ماندگاری سازمان و افزایش رقابت در میان شرکت‌های فعال در یک حیطه کاری مشخص و ورود رقبای خارجی به بازار این شرکت‌ها،

در مورد چهار رده به دست آمده از بازار ERP ایران، تحلیل‌های ساختاری و محتوایی ارائه شد. در بخش دیگری نیز به بررسی وضعیت آمادگی زیرساخت‌های شرکتها و سازمانهای ایرانی برای پیاده‌سازی این راه‌حل، پرداخته شد. در بخش پایانی نیز مشکلات حرکت به سمت پیاده‌سازی این راه‌حل از دید کارشناسان

عنوان شد. □

منابع:

- 1) Altekar, 2005, *Enterprisewide Resource Planning Theory And Practice*, SatNam
- 2) Farzad Shafiei and David Sundaram, 2004, *Multi- Enterprise Collaborative Enterprise Resource Planning and Decision Support Systems*, Department of Management Science & Information Systems
- 3) Laudon & Laudon, 2003, *Management Information Systems*, 7th edition
- 4) Turban & Aronson, 2001, *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, 6th edition
- 5) Akkermans Henk A., 2000, *The Impact of ERP on Supply Chain Management*, Eindhoven University of Technology
- 6) Gunson John, Blasis, 2001, *The Place and Key Success Factors of ERP in The New Paradigms of Business Management*, University of Geneva
- 7) www.Gartner.com

۸- ابراهیمی، عبدالحمید، روستا، احمد، ونوس، داوود، مدیریت بازاریابی، انتشارات سمت، ۱۳۸۳.

۹- وزارت صنایع و معادن، لوح فشرده داده‌های شرکت‌های صنعتی ایران، ۱۳۸۴.

- پرویز ناصری طاهری: مدیر ناظر و مدیر شورای راهبری پروژه
- حسن طاهری اردکانی: مدیر پروژه
- • • حجت اله خالو باقری: مشاور پروژه