

نقش ASPها در ایجاد اشتغال

دکتر علی اکبر جلالی

پژوهشکده الکترونیک دانشگاه علم و صنعت ایران - عضو هیأت علمی

چکیده

فناوری اطلاعات^۱ محور اشتغال جدید جهان در حال توسعه می‌باشد. با این وجود در کشور ما هنوز توجه به فناوری اطلاعات با دیدگاه ایجاد اشتغال مورد توجه قرار نگرفته است. مشاغل زیادی در تولید، توزیع و بکارگیری سخت‌افزار، نرم‌افزار، آموزش و نگهداری سیستم‌های رایانه‌ای و شبکه‌ها وجود دارد که اگر زمینه شناسایی و بکارگیری آنها فراهم شود بخشی از مشکل بیکاری برطرف خواهد شد.

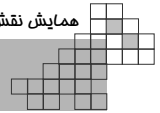
فناوری اطلاعات به طور گسترده‌ای به عنوان یک ابزار قدرتمند برای رفع مشکلات و ایجاد اشتغال در بخش‌های آموزش، کشاورزی مدرن، تجارت و سلامتی مطرح شده است و به سرعت وضعیت سنتی مشاغل را که سالیان سال انسانها به آن خو گرفته بودند تغییر می‌دهد. بعنوان مثال حجم معاملات جهانی در تجارت الکترونیک امروزه از مرز ۳۵۴ میلیارد دلار گذشته است و با رشد سالانه ۷۰ درصدی تا سال ۲۰۰۵ میلادی به مبلغ ۵ تریلیون دلار خواهد رسید [۱]. در کنار ۳۵۰۰۰ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی آمریکا بیش از ۱۰۰۰ دانشگاه شروع بکار کرده‌اند [۲]. این روند نشان می‌دهد که بطور طبیعی گردش کار گذشته و مشاغل سنتی در حال دگرگون و بعضاً حذف شدن می‌باشند و جای خود را به روش‌های مدرن وابسته به فناوری اطلاعات می‌دهند.

قرن بیست و یکم، قرن فناوری اطلاعات خواهد بود. از نظر کاربردی در هزاره جدید، فناوری اطلاعات نه تنها به عنوان ابزاری برای سرعت بخشیدن به توسعه اقتصاد اجتماعی در جوامع موثر می‌باشد، بلکه زمینه‌ای مناسب برای توسعه بخش‌های کلیدی مانند: تولید ثروت، ایجاد اشتغال و آموزش عمومی نیز به شمار می‌آید. زمینه‌های بسیار مساعد و کلیدی در کشور وجود دارد که اگر با تدبیر، درایت و تصمیم‌گیری سریع و قابل قبولی از آن استفاده شود، امکان ایجاد اشتغال از راه توسعه فناوری اطلاعات در جامعه هموار خواهد شد.

یک بررسی اولیه ایجاد اشتغال از طریق ASP^۲ها که شامل اشتغال در مراکز بزرگ، متوسط و کوچک در کشور، به ترتیب در تهران، مراکز استانها و شهرستانها می‌باشد نشان می‌دهد که ۴۰/۰۰۰ فرصت شغلی مستقیم می‌توان در کشور ایجاد نمود که اگر مجموعه سرویسها و خدمات و همکاران ASPها را در نیز نظر بگیریم این عدد به چندین برابر می‌رسد.

^۱ Information Technology

^۲ Application Service Provider



در این مقاله ضمن معرفی یک مرکز جامع خدمات کاربردی اینترنت نشان داده خواهد شد که در صورت تاسیس و توجه به چنین مراکز و نمونه‌های مشابه آن امکان ایجاد مشاغل کیفی زیادی فراهم می‌شود. یک نمونه مشابه از این ASPها به نام Agilera در یکی از کشورهای توسعه یافته، زمینه اشتغال بیش از ۶۰۰۰ نفر را فراهم کرده است [۳].

کلمات کلیدی:

ASP، فناوری اطلاعات، اشتغال، اینترنت

مقدمه

توسعه فناوری اطلاعات در جامعه کمک خواهد نمود تا علاوه بر تولید اشتغال، نوآوری و خلاقیت بیشتر شده و فرصت زندگی بهتر و رفاه بیشتر فراهم گردد. برای بهتر زیستن در جهان آینده آشنایی با زمینه‌های کاربردی فناوری اطلاعات ضروری می‌باشد. تجارت الکترونیکی^۱، بانکداری الکترونیکی^۲، تولید نرم‌افزار^۳، استفاده از کارتهای اعتباری^۴ و هوشمند، مدارس مجازی^۵، دانشگاههای اینترنتی، دولت و سازمان‌های الکترونیکی^۶ و کار از راه دور، نمونه‌هایی از کاربردهای فناوری اطلاعات می‌باشند که در حال حاضر در بسیاری از کشورهای جهان محور اشتغال قرار گرفته است و لازم است که در کشور ما نیز به آن توجه شود، اقدام به توسعه و آموزش فناوری اطلاعات کمک می‌کند تا نیروی انسانی ماهر مورد نیاز آینده کشور در بخش صنعت IT - که بیش از ۸۰ درصد مشاغل را بصورت مستقیم و غیر مستقیم در آینده در بر می‌گیرد - تامین گردد [۴].

از اواخر سال ۱۹۹۰ میلادی برای صرفه جویی و سرویس دهی بهتر به شرکت‌های کوچک و متوسط که برای نگهداری سرورهای خود از لحاظ فنی و اقتصادی مشکل داشتند، ایده ایجاد مراکز ASP مطرح شد. اما گذشت زمان و توسعه بیش از انتظار استفاده از فناوری اطلاعات شرکت‌ها و سازمانها را با مشکلات جدی‌تری نظیر کمبود نیروی انسانی متخصص و هزینه‌های سنگین نگهداری سرورها و نیاز به امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری بیشتر مواجه کرد. به همین دلیل وجود مراکز ASP که می‌توانستند در ازای مبالغ بسیار ناچیزی امکانات متنوع و کارتری در اختیار آنها قرار بدهند بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. اگر یک سازمان دولتی یا خصوصی و یا شرکت‌های کوچک و متوسط قصد داشته باشند مجموعه سیستم خود را به شبکه جهانی اینترنت متصل کنند، نیازمند یک شبکه داخلی و یک سرور هستند از بعد تجهیزات نرم‌افزاری و نیروی انسانی متخصص نیز به منظور نگهداری از سرور و به روز کردن اطلاعات وضعیت به همین منوال است. از طرفی اگر سازمان مذکور تصمیم داشته باشد اطلاعات خود را در اختیار دیگران قرار دهد به پهنای باند^۷ مناسب و خطوط تلفنی بیشتری نیاز دارد تا بتواند از طریق

¹ ECommerce

² E_Banking

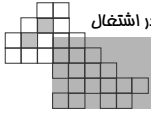
³ Software Product

⁴ Credit Card

⁵ Virtual School

⁶ E_Government

⁷ Bandwidth



سرور خود به ارائه خدمات به دیگران بپردازد. در واقع سازمان مورد نظر می‌باید مانند یک سرویس دهنده خدمات دسترسی به اینترنت (ISP^۱) عمل کند.

بدیهی است نگهداری یک ISP از لحاظ فنی پیچیدگی‌های خاص خود را دارد که به طور قطع برای شرکتهای کوچک، متوسط و سازمانها هزینه‌های سنگینی را در بر خواهد داشت. اما یک مرکز ASP می‌تواند این امکان را فراهم کند تا تمام سازمانهای دولتی و خصوصی و شرکتهای بزرگ و کوچک سرورهای خود را در آن قرار دهند به نحوی که تمام سرورهای مذکور توسط فیبر نوری با هم در ارتباط بوده و نگهداری سرورها را نیز فقط یک گروه فنی (نیروی متخصص مرکز ASP) بر عهده خواهد داشت.

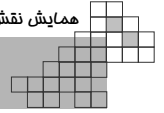
ایجاد و توسعه مراکز ASP مورد نظر این مقاله، یکی از راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات و ایجاد اشتغال در سطح کشور و اقدام عملی در فرایند خصوصی سازی خدمات اینترنت است، به گونه‌ای که ناظر بر منافع کشور باشد. باید توجه داشت که ASP مورد نظر این مقاله هیچ ارتباطی با Active Server Page که در صفحات پویای وب استفاده می‌شود و یا Access Service Provider که نقطه اتصال کشور به اینترنت می‌باشد و امکان دسترسی به پهنای باند را از طریق ماهواره یا شبکه‌های جهانی تأمین می‌کند، نداشته و در واقع خلاصه Application Service Provider می‌باشد.

تاریخچه ASPها و روند رشد آنها

ASPها از سالهای دور به شکلهای مختلفی وجود داشته‌اند و حداقل یک ASP مانند Allegiance Systems سابقه‌ای ۳۵ ساله دارد، اما با این حال اطلاعات دقیقی از تاریخ تشکیل ASPها در دست نیست و فقط در یکی از اسناد به تاریخ ایجاد ASPها در سال ۱۹۹۰ اشاره شده است. همگرایی فناوری اطلاعات و نرم‌افزار، فضایی را ایجاد کرده که آنرا ASP می‌نامیم. برای توسعه سریع ASPها دلایل متعددی وجود دارد که عمدتاً از نظر اقتصادی قابل ارزیابی است. کاهش هزینه تهیه ابزارهای محاسباتی مانند رایانه‌ها و سخت‌افزار شبکه، امکان اجاره کردن بسیاری از نرم‌افزارهای مهم، رفع مشکل به روز نگاه داشتن نرم‌افزارها، بهبود نسبی تجهیزات ارتباطی انتقال داده‌ها از نظر کیفی که باعث سرعت بیشتر انتقال داده‌ها شده و کاهش هزینه تجهیزات ارتباطی، شرایطی را فراهم کرده است که تعداد بیشتری از مردم امکان استفاده از خدمات اینترنتی را پیدا کنند. همچنین شرایط مذکور باعث شده تا بسیاری از شرکتهای فعال در زمینه فناوری اطلاعات نسبت به ایجاد مراکز ASP اقدام کنند. از طرفی هزینه‌های سنگین و کم بود نیروی انسانی متخصص که بتوانند نیازهای تمام سازمانهای خصوصی و دولتی برطرف کنند، دلیل دیگری بر استقبال سازمانها از مراکز ASP است. [۵]

تعریف ASP

ASP سازمانی است که امکانات نرم‌افزاری، پشتیبانی، نگهداری از سرورها، خدمات کاربردی اینترنتی و امنیت را در یک روش ساده و بر حسب درخواست اشخاص، سازمانهای خصوصی و دولتی از طریق اینترنت و با یک شبکه خصوصی پر سرعت در ازای دریافت یک مبلغ ماهیانه، ارائه می‌کند. مشتریان ASPها نیازی به نصب نرم‌افزار بر روی سیستم خود نداشته و علاوه بر آن نیازی به خرید تجهیزات شبکه و سرور نیز در محل کار خود ندارند. ASPها محیط امن، با ثبات و قابل اطمینانی را برای مدیران شرکتهای کوچک و متوسط که بیشترین مشترکین آنها هستند ایجاد می‌کنند تا آنها بتوانند بدون پرداخت هزینه بالای مالکیت،



به خدمات فناوری اطلاعات مورد نیازشان (که شاید تهیه آن برایشان مقدور نباشد) دسترسی پیدا کرده و وارد عرصه رقابت با شرکتهای بزرگ شوند. مشتریان ASPها بر حسب نیاز، از طریق اینترنت و یا از طریق یک اتصال مطمئن DSL به مرکز دادههای ASP خود که نرم افزارهای گران قیمت در آنجا قرار داده شده اند، وصل می شوند. [۶]

خصوصیات ASPها

تخصص در برنامه ها،
 سرویس ۲۴ ساعت در شبانه روز و ۷ روز در هفته و ۳۰ روز در ماه و ۳۶۵ روز در سال،
 تضمین خدمات و کارائی،
 ارتقا خودکار نرم افزار،
 محدود نبودن به مکان جغرافیایی.

یکی از بخشهای مهم ASPها مزرعه سرورها^۱ است که در حقیقت برنامه های مورد نیاز مشترکین در آنجا ذخیره و مدیریت می شود. علاوه بر آن اغلب سیستم های عامل مانند Windows, Macintosh و Unix را نیز پشتیبانی می کند. این امکان شرایطی را برای مشتریان فراهم می کند تا نیاز آنها به تجهیزات سخت افزاری در محل کار، به شدت کاهش یافته و یک رایانه معمولی با سرعت پائین نیز بتواند برای آنها کافی باشد.

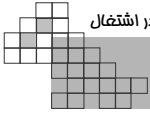
برخی از فواید ASPها

در این قسمت برخی از فواید ASPها بر شمرده می شود.
 کم شدن هزینه های مشتری برای مدیریت سخت افزارهای لازم
 گسترش کار و ارتقاء بدون دردسر و هزینه سنگین
 ارتقاء و تمرکز بخش فناوری اطلاعات بر روی پروژه های با ارزش افزوده بلند مدت
 دسترسی از طریق اتصال به اینترنت بدون محدودیت مکان و زمان
 امنیت بالا در تجمع داده ها
 ارسال فایل های صوتی، ویدئویی، تصویری و متنی به صورت همزمان
 عامل موثر برای پرداختن به تجارت الکترونیک و توسعه آن
 امکان استفاده از نرم افزارهای اشتراکی و گروهی

مواردی که یک مرکز ASP می تواند برای کاربران مفید باشد

چندین محل مبادله تلفنی داشته باشد
 با ارتقاء نرم افزاری و سخت افزاری مواجه باشد.
 از امنیت و قابلیت شبکه خود ناراضی باشد.

¹ Server Farm

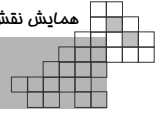


در اداره بخش فناوری اطلاعات خود دچار مشکل شده باشد. با هزینه سنگین مدیریت فناوری اطلاعات و پشتیبانی مواجه باشد. مایل به گسترش تجارت الکترونیکی از نوع B2B و B2C باشد. با کمبود نیروی انسانی حتی از زمینه IT مواجه دانستند. پیاده‌سازی سیستم‌هایی چون Erp و SCM برای آن‌ها را هزینه زیادی دربر دارد. خدمات کلی که ASPها ارائه می‌کنند در بخش بعدی و جزئیات سرویس‌های آنها در فصل بعدی خواهد آمد.

لیست بعضی از سرویس‌های متداول و خدمات ASPها

تنوع خدماتی که ASPها ارائه می‌کنند بسیار زیاد است که همین تنوع باعث ایجاد زمینه اشتغال فراوانی می‌تواند باشد. در این قسمت برای نمونه تعدادی از خدماتی که با مراجعه به سایت‌های ASPهای جهان بدست آمده بصورت لیست و همراه با شرح مختصر بعضی از آنها معرفی شده‌اند.

- خدمات (Supply Chain Management) SCM
- نرم‌افزارهای همکاری (Collaborative Applications)
- سرویس‌ها و خدمات ERP (Enterprise Resource Planning)
- خدمات کنفرانس‌های تصویری (Video Conferencing)
- خدمات اطلاع‌رسانی اضطراری (Emergency Notification)
- برنامه کاربردی عمودی و افقی (Horizontal و Vertical)
- مدیریت روابط مشتریان CRM (Customer Relationship Management)
- بسته‌های نرم‌افزاری اداری (Office Productivity Suite)
- خدمات تلفن‌های اینترنتی VOIP (Voice Over Internet Protocol)
- اداره مجازی VO (Virtual office)
- Help Desk
- نرم‌افزارهای منابع انسانی (Human Resource Application)
- انبار اطلاعات و داده‌ها (Data Warehousing)
- خدمات سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS (Geographic Information Systems)
- خدمات بازیهای کامپیوتری (Computer Games)
- خدمات مرتبط با تجارت الکترونیک (E-Commerce)
- سرویس‌ها و خدمات مرتبط با آموزش مجازی (Virtual Education)
- خدمات تلفن‌های اینترنتی VOIP (Voice Over Internet Protocol)
- خدمات نرم‌افزارهای اجاره ای گران قیمت
- خدمات پشتیبانی داده‌ها (Security)
- خدمات ثبت Domain و Web Hosting (میزبانی وب)



خدمات حسابداری جامع (Accounting)

خدمات نگهداری سرورهای سازمانها (Server Farm)

خدمات کارتهای اعتباری (Credit Card)

خدمات فروشگاههای مجازی (Virtual Store)

خدمات چندرسانه ای (Multimedia)

بسیاری از خدمات ذکر شده لیست فوق یا نرم‌افزاری هستند و یا نیاز به تجهیزات گران قیمتی دارند که بسیاری از شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مستقل قادر به تهیه آنها نیستند. سیستم ASP این قابلیت را فراهم می‌کند که تمام شرکت‌ها بتوانند از این خدمات با هزینه ماهیانه محدودی که به ازای هر کاربر می‌پردازند، استفاده کنند. در این بخش به معرفی مختصری از بعضی خدمات فوق با دید اشتغال پرداخته و همچنین نحوه اثرگذاری آنها بر روند کارهای روزانه مشتریان را بررسی خواهیم کرد.

خدمات SCM

نرم‌افزار مدیریت زنجیره‌ای عرضه SCM، این قابلیت را فراهم می‌کند تا مدیران شرکتها بتوانند در زنجیره ای بین مواد اولیه تا مصرف به اعمال مدیریت و کنترل بپردازند. این زنجیره عرضه موثر در تمامی طول زنجیره، از خرید مواد اولیه گرفته تا تولید محصول، انبار کالا، توزیع کلی کالا، خرده فروشی و مشتریان نهایی را دربر می‌گیرد و در هر مرحله مدیر قادر خواهند بود تا تصمیمات مناسبی را اتخاذ و اجرا نمایند. [۷] شرکتهای نرم‌افزاری در سالهای اخیر اشتغال فراوانی را در سطح دنیا بوجود آورده‌اند. شرکتهایی بزرگی که بتوانند نرم‌افزار SCM را تولید نمایند بیش از ۲۰۰ کارمند خواهند داشت.

نرم‌افزارهای همکاری

نرم‌افزارهای همکاری که توسط شرکت‌های مختلف ارائه شده‌اند به افراد و گروه‌های تیمی این امکان را می‌دهند تا اطلاعات مربوط به یکدیگر را به اشتراک گذاشته و با آگاهی و شناخت نسبت به دیگر اعضای گروه، کانال‌های ارتباطی مناسبی را ایجاد کرده و از مزایای کار گروهی بهره مند شوند. به روز نگه‌داشتن این نرم‌افزارها آنها را به مرکزی برای استخدام دائم تبدیل کرده است.

خدمات ERP

ERP نرم‌افزاری است که با هدف ایجاد پی بستر مناسب برای انجام کامل مدیریت امور شرکتها طراحی شده است. با استفاده از این نرم‌افزار، امکان ارتباط بین تمام واحدهای یک شرکت تجاری و بازرگانی وجود داشته و مدیر شرکت می‌تواند در هر لحظه در تمام امور مالی، پرسنلی و تولید، نظارت و مدیریت داشته باشد. این نرم‌افزار باعث می‌شود تا تمام بخش‌های یک شرکت و عملیات انجام شده در آنها، در یک سیستم کامپیوتری جمع‌آوری شوند به گونه‌ای که سیستم مذکور بتواند تمام نیازهای شرکت را در امور اداری برطرف کند. [۸] شرکتهای خدماتی جنبی برای نگهداری چنین برنامه‌هایی نیاز می‌باشد که تعداد قابل ملاحظه‌ای را مشغول بکار خواهند کرد.

برنامه کاربردی عمودی و افقی

Vertical Applications ها روی صنایع خاص تمرکز می‌کنند و شدیداً به کاری که در آن صنعت انجام می‌شود بستگی دارند. در مقابل Horizontal Application در تمام صنایع کاربرد دارند و اغلب، ارتباطی به جزئیات و خصوصیات صنعتی محل اجرای خود ندارد. به عنوان مثال می‌توان از یک پشتیبان نام برد که به محل کار و صنعتی که انجام می‌شود بستگی ندارد [۹]. ده‌ها نرم‌افزار در این خانواده جای دارند که می‌توانند صدها شغل در زمینه‌های تولید، توزیع و استفاده مناسب از آنها ایجاد کنند.

مدیریت روابط مشتریان (CRM)

CRM یک سیاست - راهکار تجاری برای مدیریت روابط مشتریان است. برقراری این استراتژی در یک سازمان نیازمند وجود فلسفه و فرهنگ مشتری‌گرا در سازمان است. بنابراین برای ایجاد یک سیستم CRM مناسب می‌باید مشتری محوری، در سازمانها به عنوان یک استراتژی مد نظر قرار داشته باشد و فرهنگ مشتری‌گرایی نیز در آنها گسترش یابد [۹]. این نرم‌افزار تا ۱۵ میلیون دلار قیمت دارد و افراد متخصص زیادی جهت تولید آن و خدمات پس از فروش مورد نیاز است.

بسته‌های نرم‌افزاری اداری

این بسته‌های نرم‌افزاری جهت سهولت کارهای مدیران یک سازمان و افزایش کارایی آن‌ها تهیه شده‌اند. که شامل اجزاء زیر می‌باشند [۱۰]:

۱- اداره کننده روابط ارباب رجوع.

شامل یک منبع اطلاعات در مورد مشتریان و مراجعان می‌باشد.

۲- اداره کننده نماورها

افراد می‌توانند با استفاده از این امکانات لیست کاملی از تماس‌ها و قراردادهای خود را در اختیار داشته باشند.

۳- اداره کننده مدارک:

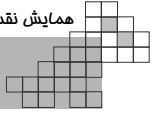
افراد می‌توانند مدارک خود را با استفاده از این تسهیلات ویرایش یا اصلاح کرده و یا با دیگران به اشتراک بگذارند.

سرویس و خدمات تلفن‌های اینترنتی VOIP

عبور صدا بر روی پروتکل اینترنت را VOIP گویند. همانطور که این تعریف می‌گوید VOIP عبور صدا را از طریق بسته‌های IP و مشخصاً از طریق اینترنت امکان پذیر ساخته است، و از آنجاکه برقراری ارتباط از طریق تلفن‌های معمولی نیز با VOIP انجام می‌گیرد به آن تلفن اینترنتی هم می‌گویند [۱۱]. در آینده به شرکت‌های بزرگ و کوچک برای سرویس دهی VOIP نیاز خواهد بود. خدمات آبونه VOIP خود نیاز به جذب نیروی بسیاری دارد.

تجارت الکترونیک (E-Commerce)

تجارت الکترونیکی عبارتست از استفاده از کامپیوترهای یک یا چند شبکه برای ایجاد و انتقال اطلاعات تجاری که بیشتر با خرید و فروش اطلاعات، کالاها و خدمات از طریق اینترنت مرتبط است. رسالت تجارت الکترونیکی صرفاً ایجاد ارتباط نیست بلکه، پی ریزی و تقویت روابط تجاری است. در واقع تجارت الکترونیکی انقلابی است که در حال تغییر روش‌های تجارت، خرید و فروش و حتی نحوه تفکر ماست.



توسعه تجارت الکترونیک همراه با توسعه بانکداری الکترونیکی و کارتهای اعتباری ممکن خواهد شد. استفاده از کارت‌های اعتباری در فروشگاه‌ها و حضور EDI¹ از نمونه‌های مهم کاربرد الکترونیک در تجارت به شمار می‌آیند تجارت الکترونیکی انواع زیادی دارد که می‌توان از مدل‌های B2B، B2C، G2B، B2A، C2A به عنوان نمونه‌هایی از آن یاد کرد. ویژگی‌های تجارت الکترونیکی نیز شامل: جهانی کردن تجارت و برداشتن محدودیت‌های زمانی و مکانی، کاهش بخش منابع جهت خرید، افزایش درصد فروش و عدم وجود محدودیت زمانی در استفاده از آنها است. اما تجارت الکترونیکی معایبی از جمله، نبود حالت عاطفی موجود در بازار فعلی، استاندارد نبودن سیستم ارتباطی و بعضی موارد دیگر را نیز در بطن خود دارد.

امتیازات ASPها

امتیازات مدل ASP را می‌توان به ۳ بخش: ۱- امتیازات ASPها در زمینه تجارت ۲- امتیازات ASPها در زمینه‌های مالی و ۳- امتیازات ASPها برای سازمان IT، تقسیم کرد.

امتیازات ASPها در زمینه تجارت

گسترش تجارت الکترونیکی از نوع B2B و B2C
 ایجاد سطوح مدیریتی چندگانه
 وجود سطوح خدماتی و پشتیبانی شبانه روزی
 بستر مناسب برای تمرکز بر روی برنامه‌های تجاری مشتریان
 بستر مناسب برای دسترسی به بازارهای جدید
 جریان پیوسته اطلاعات سازمانها و مشتریان آنها که نتیجه آن برطرف کردن کامل نیازهای مشتری است.
 دسترسی امن به اطلاعات، در هر مکان و هر زمان، از طریق اتصال به اینترنت
 امکان اتصال پر سرعت، مداوم و با ظرفیت بالا به اینترنت
 به روز بودن امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری ASPها

امتیازات ASPها در زمینه‌های مالی

حذف هزینه‌های ناشی از نصب سخت‌افزار (عدم نیاز به سرور خصوصی و تجهیزات IT)
 حذف هزینه‌های ناشی از مالکیت و نصب نرم‌افزار (عدم پرداخت حق اشتراک مستقل)
 عدم نیاز به توسعه و ارتقاء نرم‌افزار و هزینه‌های ناشی از آن
 عدم نیاز به داشتن سیستم پشتیبان (backup) و به صفر رساندن میزان هزینه‌ها و خسارات ناشی از آن
 حذف هزینه‌های نگهداری و تعمیرات نرم‌افزار و سخت‌افزار
 پرداخت تنها یک مبلغ ماهیانه برای استفاده از خدمات مشخص ASPها
 امکان کنترل و پیش‌بینی هزینه‌های خدماتی که مورد استفاده مشتری قرار دارد.
 عدم نیاز به پرداخت حقوق ماهانه به پرسنل فنی جهت نگهداری تجهیزات IT در محل کار

¹ Electronic Data Interchange

امتیازات ASPها برای سازمان IT

کاهش و یا حذف وظایف مدیریتی بخش IT
امکان دسترسی سریع‌تر به نیازهای IT
جبران کمبود منابع IT داخل شرکت

انتخاب یک ASP

مشتری برای انتخاب یک ASP باید ابتدا خدمات مورد نیاز خود را شناسایی کرده و سپس لیستی از ASPهای ارائه دهنده آن خدمات را بررسی نماید. سپس که با توجه به موارد زیر می‌توان از بین ASPهای لیست شده، ASP مورد نظر خود را انتخاب کرد.

امنیت داده‌ها

امنیت داده‌ها شامل حفاظت فیزیکی شبکه‌های خصوصی مجازی، Firewallها، ممیزی‌های امنیتی، پنهان سازی، پشتیبانی اطلاعات و کشف مشکلات و اختلالات است. در انتخاب یک ASP باید از امنیت داده‌هایتان مطمئن شوید، از آن جا که داده‌های شما به طور فیزیکی در ASP می‌ملند، لذا باید از امن بودن محل نگهداری داده‌ها و میزان و کیفیت محافظت از آنها در مقابل کاربران بدون صلاحیت اطمینان حاصل کنید. شما حتی می‌توانید از مرکز داده ASP دیدن کنید و امنیت و کارایی آن را محک بزنید. در واقع باید ببینید جواهرات خانوادگی خود را در کجا نگهداری می‌کنید.

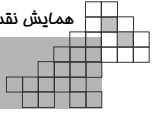
عملکرد

عملکرد یک ASP موارد زیر را شامل می‌شود:

قابلیت اطمینان (وجود سیستم‌های اطمینان اضافی^۱، اتصالات چندگانه به اینترنت، متعادل ساز بار، نظارت ۲۴ ساعته، هفت روز در هفته و ۳۶۵ روز در سال، مولد نیروی برق پشتیبان، کنترل‌های محیطی). ظرفیت بالای شبکه (پهنای باند مناسب، در شبکه‌های WANS و LANS) سرورهای اختصاصی و یا شراکتی، مقیاس پذیری در سخت‌افزار و نرم‌افزار و تاخیر (مدت زمان پاسخ که توسط کاربر نهایی دریافت می‌شود) نکات قابل بررسی می‌باشد.

قبل از انتخاب یک ASP از پهنای باند کافی ASP مورد نظر خود و این که پهنای باند مذکور قادر به انتقال بار ترافیک شما خواهد بود یا خیر مطمئن شوید. ASP مورد نظر باید به تعداد کافی متخصص نرم‌افزار در زمینه مورد نظر شما در اختیار داشته باشد. شما می‌توانید با مهندسین نرم‌افزار دیدار کرده و از قابلیت‌های آنها در مدیریت نرم‌افزار مورد نیاز خود آگاه شوید. ASP مورد نظر شما باید در زمینه نرم‌افزار مطلوب شما، تجربه کافی داشته باشد.

هنگام انتخاب ASP دقت کنید که ASP مورد نظرتان برای مصون ماندن از سوانح مختلف مانند آتش‌سوزی، خاموشی برق، زلزله و دیگر حوادث طبیعی چه اقداماتی امنیتی را انجام داده است.



از اینکه ASP شبکه یا مرکز داده را شخص خاصی مدیریت می‌کند و یا مدیریت آن توسط شرکای آن شرکت صورت می‌گیرد آگاهی کسب کنید. مطمئن شوید که ASP و شرکای آن نیازهای شما را با کیفیت مطلوب بر آورده خواهند کرد.

هزینه

موارد مرتبط با هزینه‌های استفاده از یک ASP به صورت زیر است.

هزینه کلی مالکیت

هزینه کاربران اضافی

هزینه به‌روز رسانی

در انتخاب یک ASP قیمت نمی‌تواند به عنوان یک عامل اساسی در نظر گرفته شود، بلکه آن چه به عنوان عوامل اصلی مطرح بوده و هزینه‌های استفاده از خدمات را توجیه می‌کند کیفیت، کارایی و قابلیت اطمینان خدمات ارائه شده می‌باشد. شما می‌توانید از تخفیف‌های ASPها نیز استفاده کنید برخی از آنها برای تعداد معینی از کاربران تخفیف‌های ویژه‌ای را ارائه می‌دهند. برخی دیگر نیز برای دوره‌های طولانی تر تخفیف‌هایی را در اجاره ماهانه حساب می‌کنند. این اطلاعات می‌تواند در انتخاب ASP مطلوب برای شما مفید واقع شود.

پشتیبانی خدمات بعد از اشتراک

وسایل دسترسی به سیستم پشتیبان (پست الکترونیک، تلفن، نمابر، تابلو اعلانات، گروه‌های پشتیبان بر روی سایت)

آمادگی ۲۴ ساعته، ۷ روز در هفته و ۳۶۵ روز در سال برای ارائه خدمات پشتیبانی

نوع پشتیبان تلفنی (خودکار و یا تحت کنترل اپراتور)

زمان‌های پاسخ‌گویی

آموزش نرم‌افزار در سطوح تخصصی

در انتخاب یک ASP باید از خدمات پشتیبانی آن اطلاع حاصل کنید. وجود تیم‌های پشتیبان، آمادگی شبانه روزی، وسایل دسترسی به تیم‌های پشتیبان و مدت زمان‌های پاسخ‌گویی از مواردی است که باید در مورد ASP خود بدانید.

اشتغال‌زایی توسط ASPها

در این بخش از مقاله زمینه‌های اشتغال‌زایی مراکز ASP بررسی می‌شود. با راه‌اندازی یک مرکز ASP تخصص‌های زیر مورد نیاز خواهند بود:

متخصصین نصب، راه‌اندازی، نگهداری، پیاده‌سازی و به‌روزرسانی نرم‌افزارها و سخت‌افزارها

متخصصین طراحی، پیاده‌سازی و نگهداری سیستم‌های تجارت الکترونیک

مشاورین امور اقتصادی و سرمایه‌گذاری

تحلیل‌گران سیستم‌های مختلف اقتصادی، صنعتی و خدماتی

مشاورین فناوری اطلاعات

مشاورین ارائه‌کننده راه‌کارهای آموزش الکترونیک

مشاورین و ارائه کنندگان خدمات مدیریتی

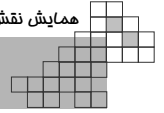
علاوه بر موارد فوق امور اداری و داخلی ASPها نیز نیاز به کارکنان فراوانی دارند که در دستهبندی فوق ذکر نشده‌اند. در ادامه این بخش به بررسی میزان اشتغال‌زایی در کشور می‌پردازیم. آمار ارائه شده برای راه‌اندازی ASP در کشور است. با ایجاد ۶ مرکز بزرگ ASP در تهران جمعاً ۶۰۰۰ نفر در این مراکز بکار گرفته خواهند شد. (این در حالی است که در هر مراکز بزرگ ASP در دنیا قریب به ۶۰۰۰ نفر کار می‌کنند.) هر مرکز بزرگ قادر خواهد بود ۵ مرکز کوچکتر در تهران را که یک از آنها قابلیت کاردهی به ۲۰۰ نفر را داشته باشند پشتیبانی نماید. بدین ترتیب ۳۰ مرکز کوچک در تهران هر یک با ۲۰۰ پرسنل خدمات خود را از مراکز بزرگ دریافت می‌کنند. در جمع، کل مراکز ASP در تهران قابلیت ایجاد قریب به ۱۲/۰۰۰ فرصت شغلی را خواهند داشت. مراکز بزرگ ASP در مراکز استانهای کشور بطور متوسط هر یک ۵۰۰ فرصت شغلی ایجاد می‌کنند و در کل در مراکز استانهای کشور ۱۴/۰۰۰ فرصت شغلی در بخش فناوری اطلاعات ایجاد خواهد شد. همچنین مراکز کوچک ASP در شهرستانهای مختلف (۲۸۰ شهر) هر یک قابلیت ایجاد ۵۰ شغل را خواهند داشت و در کل ۱۴/۰۰۰ فرصت شغلی نیز در شهرستانها ایجاد می‌گردد. آمار فوق نشانگر قابلیت ایجاد در مجموع قریب به ۴۰/۰۰۰ فرصت شغلی جدید در سطح کشور می‌باشد.

نتیجه‌گیری

فناوری اطلاعات به طور گسترده‌ای به عنوان یک ابزار قدرتمند برای رفع مشکلات و ایجاد اشتغال در بخشهای آموزش، کشاورزی مدرن، تجارت، سلامتی مطرح شده و به سرعت وضعیت سنتی را که سالیان سال انسانها به آن خو گرفته بودند تغییر می‌دهد. امتیازات ارائه شده در این مقاله نشان می‌دهد که ASPها از جمله بهترین راه حل‌ها برای توسعه عملی استفاده از فناوری اطلاعات در تجارت و اشتغال می‌باشند که در بخشهای مختلف مقاله به آن پرداخته شده است. علاوه بر آن ASPها در ایران می‌توانند نقش واسط بین سیاستهای دولت در توسعه فناوری اطلاعات از طریق بخش خصوصی را داشته باشند و چالش بزرگی که در کشور در این خصوص وجود دارد مرتفع نمایند. کمک به ایجاد اشتغال در کشور از طریق ASPها جزء مزایای ذاتی آنها می‌باشد.

در این مقاله مراکز ASP از جهات مختلف مورد بررسی قرار گرفتند و در نهایت میزان اشتغال‌زایی این گونه مراکز بررسی شد. در بررسی اجمالی انجام شده و در حالت حداقل اشتغال‌زایی برآورد شده است که ایجاد چنین مراکزی علاوه بر مزایای فراوان آن در امر گسترش صنعت فناوری اطلاعات در کشور و سایر مزایای آن حداقل ۴۰/۰۰۰ شغل مستقیم جدید ایجاد می‌کند. که این نیروها نیز از افراد متخصص و تحصیل کرده کشور خواهند بود.

هدف نهایی مراکز ASP، که بیشتر کاربرد تجاری دارند، شناسائی، آموزش و تقویت نیروی انسانی متخصص، ایجاد هماهنگی در جامع‌نگری مراکز خدمات اینترنتی به امر تجارت استفاده مناسب از امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، ارتقاء سطح توانمندیهای علمی و تخصصی داخل و بهره‌گیری از تجربیات بین‌المللی در زمینه تجارت الکترونیک می‌باشد. همه موارد فوق زمینه ایجاد اشتغال مفید را در کشور فراهم می‌کند.



قدردانی و تشکر

مقاله حاضر نتیجه تحقیق و طراحی اولین ASP ایران به سفارش شرکت سرمایه‌گذاری تدبیر می‌باشد که بدینوسیله از این شرکت محترم تشکر می‌شود.

منابع

- [1] International Telecommunication Union Key Indicators for World Telecommunication Service Sector , 2001
- [2] <http://www.edc.org>
- [3] <http://www.agilera.com>
- [4] F. Shams, A. Akhavan Niaki, The Necessity of Architecture in Information Technology , WIECC2001 International Conference ware, May 1-3, 2001.
- [5] <http://www.cherrytree.com>
- [6] <http://www.allaboutasp.com>
- [7] <http://www.cio.com/research/scm/index.html>
- [8] <http://www.cio.com>
- [9] www.linkedwith.com, www.mobileinfo.com
- [10] <http://www.extropia.com/>
- [11] <http://www.protocols.com/papers/voip.htm>