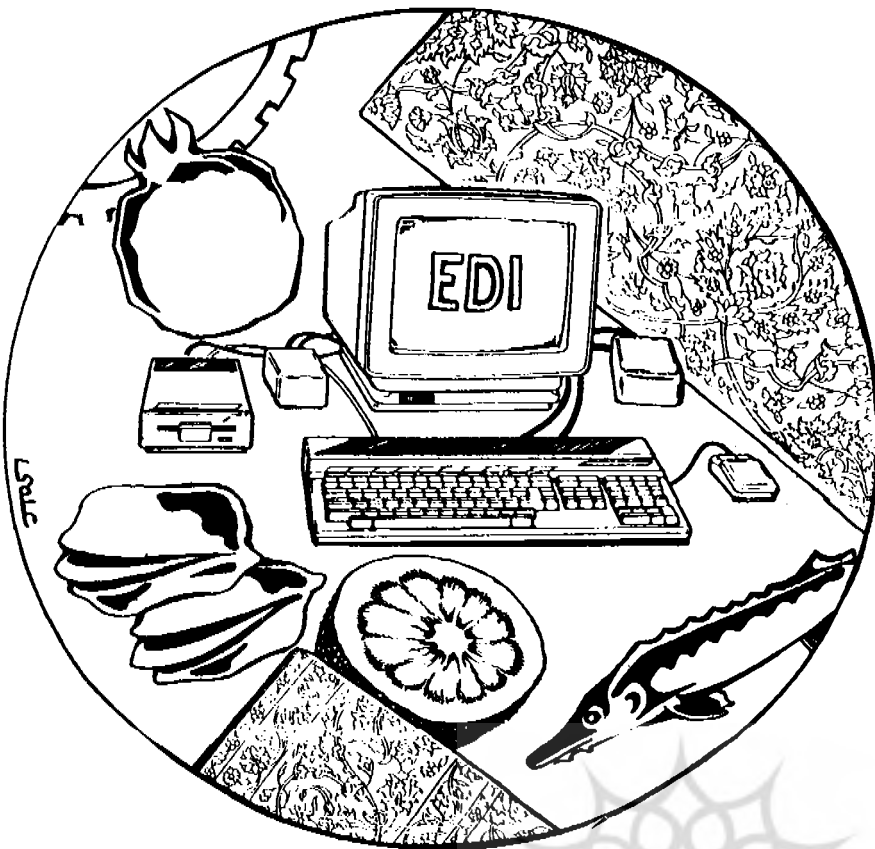


نگاهی به تجارت الکترونیکی (EDI)



۲- تعریف

امروزه نرم‌افزارهای کاربردی کامپیوتری موجود بخش عمده‌ای از اطلاعات بازرگانی را در قالب اسناد کاغذی تهیه می‌نمایند. این اسناد قبل از اینکه محتوای آنها به وسیله پست یا فاکس ارسال شود، چاپ و تکثیر می‌گردد. در مقابل، طرف تجاری نیز اطلاعات دریافتی را از طریق صفحه کلید وارد کامپیوتر می‌نماید تا با استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی دیگری مورد پردازش قرار دهد. تعداد زیادی از شرکت‌ها شیوه فوق را بسیار کند، پرهزینه و غیرقابل اعتماد یافته و دستیابی به راه حلی سریعتر، ارزاتر و دقیقتر جهت تبادل اطلاعات تجاری در اولویت قرار گرفته است.

تعریف رایج و مفید EDI که می‌تواند به عنوان تجارت بدون کاغذ تعبیر و مصطلح شود عبارتست از: «انتقال داده‌ها به صورت سازمان یافته در قالب پیام‌های استاندارد از قبل توافق شده و حاوی مفاهیم الکترونیکی از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر با حداقل دخالت انسانی.»

سازماندهی داده‌ها توسط پیام‌های استاندارد توافق شده، متضمن این است که داده‌ها یا اطلاعات متبادله از جهت محتوی، معنی و قالب، قابل شناسایی بوده و پردازش خودکار و بدون ابهام آن توسط کامپیوتر امکان پذیر باشد. دو شرکت که تصمیم به استفاده از سیستم تجارت بدون کاغذ را دارند، می‌بایستی در نوع داده‌هایی که مبادله خواهد شد و نیز شکل آرایه آن توافق نمایند.

۱- مقدمه

انبوهی از اسناد کاغذی حاصل عملیات روزانه تجاری است. اسناد کاغذی، از سفارشات خرید گرفته تا صورتحساب‌ها، کاتالوگ محصولات، گزارش‌های فروش و... حاوی اطلاعات بسیار مهمی است که تنظیم آن قبل از دادوستدهای تجاری شروع شده، همزمان و بعد از آن ادامه خواهد داشت. هر گونه وقفه‌ای در این تبادل عملی و یا اطلاعاتی، در روند عادی عملیات آن خدشه وارد کرده و موجب هزینه‌های اضافی گزاف خواهد شد.

در سال‌های اخیر، بیشتر سازمان‌ها منابع خود را به تولید و نیز توزیع اختصاص داده و کمتر توجهی به منافع حاصل از توسعه تبادل اطلاعاتی درون سازمانی و برون سازمانی خود داشته‌اند.

مدیریتی که با بازارهای رقابتی روبه گسترش مواجه است، نمی‌تواند تحمل نماید از ابزارهایی که توانایی سازمانش را در اداره مؤثر اطلاعات بالا برده و در نتیجه امکان اخذ تصمیم درست و به موقع را فراهم آورده، استفاده نکند.

تجارت الکترونیکی (EDI) موضوع تکنولوژی دیگری را مطرح نمی‌کند، بلکه راه جدیدی برای اداره اطلاعات می‌باشد. کسب اطلاعات دقیق و به موقع و پردازش و استفاده از آن در دهه ۹۰ و پس از آن، لازمه اداره هر سازمان بوده و این توانایی متمایز کننده شرکت‌های سودآور از دیگران خواهد بود.

با برگشت به ارتباط انسانی شکل بالا نشان می‌دهد اگرچه ترجمه و یا تبدیل داده‌ها بین دو یا حتی تعداد بیشتری از طرف‌های تجاری می‌تواند امکان‌پذیر باشد ولی با افزایش طرف‌های تجاری وضعیت به سرعت غیرقابل کنترل خواهد شد.

ارتباطات کامپیوتری نیز به یک زبان مشترک قابل فهم برای طرفین نیاز دارد که این زبان مشترک در پیام‌های استاندارد مستتر است.

۲-۳- نرم‌افزار آغازگر EDI

وظیفه اصلی نرم‌افزار آغازگر که معمولاً به عنوان مبدل شناخته می‌شود، برگردان پیام‌های ورودی از پیام‌های استاندارد به شکل و یا قالب بایگانی داخلی و بالعکس برای پیام‌های خروجی می‌باشد. بسته‌های نرم‌افزاری آماده علاوه بر وظیفه فوق همچنین وظایف دیگری را انجام می‌دهند که از جمله تبدیل پیام‌های استانداردهای متعدد، نگهداشت شرح و مشخصات طرف‌های تجاری، مدل‌های ارتباطی برای ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم از طریق یک یا چند شبکه رابط، مدیریت پیام‌های ورودی و خروجی به منظور حفاظت‌های اطلاعاتی، دسترسی و... از طریق کلمه‌های رمز (Passwords) را می‌توان نام برد.

۳-۲- ارتباطات شبکه:

همین که داده‌های یک سیستم کاربردی از قالب بایگانی داخلی به قالب پیام استاندارد تبدیل شد، داده می‌یابست به دریافت‌کننده پیام موردنظر مخابره و یا انتقال یابد. اگرچه امکان انتقال اطلاعات از طریق ارسال آن روی نوار مغناطیسی و یا دیسکت وجود دارد، اما ارتباطات از راه دور بخشی از تجارت بدون کاغذ (EDI) می‌باشد.

به مثال قیاسی ارتباط انسان و زبان بازگردیم. حتی اگر همه افراد گروه با یک زبان صحبت کنند، در صورتی که همه بخواهند هم‌زمان صحبت نمایند، نتیجه به احتمال قوی هرج و مرج خواهد بود.

به همین ترتیب نیز وجود نوعی مقررات می‌تواند نظم لازم در انتقال اطلاعات را از طریق تفاهم‌نامه‌های (Protocols) ارتباطی فراهم آورد.

علاوه بر این امکان، انتخاب چندین نوع شبکه ارتباطی وجود دارد که می‌تواند وظیفه اطلاعات را به عهده بگیرد.

ارتباط نقطه به نقطه از طریق اجاره خطوط تلفن (Leased Line) و امکان استفاده اختصاصی، استفاده از شبکه تلفن عمومی و... را می‌توان به عنوان گزینه‌های مختلف نام برد.

استفاده از سیستم تجارت بدون کاغذ درجه بیشتری از همکاری، همیاری و استفاده مشترک از اطلاعات را طلب کرده و به صورت بسیار مؤثری موجب تشکل روابط تجاری طرفین خواهد شد.

تجارت بدون کاغذ ابزاری بسیار کارآمد برای انتقال خودکار اطلاعات بازرگانی از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر را برای همکاران تجاری فراهم آورده و لزومی به نگرانی سازمان‌ها از سازگار نبودن کامپیوترهایشان نیست. از طریق استفاده از پیام‌های استاندارد، امکان تبادل سریع و دقیق اطلاعات بدون توجه به کاربران داخلی سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مورد استفاده آنها، فراهم می‌گردد.

۳- اجزاء یک سیستم تجارت بدون کاغذ (EDI)

سیستم تجارت بدون کاغذ از سه جزء یا بلوک ساختمانی شامل: پیام‌های استاندارد، نرم‌افزار آغازگر و ارتباطات از راه دور (شبکه) تشکیل شده که ذیلاً هر یک به اختصار توضیح داده می‌شود:

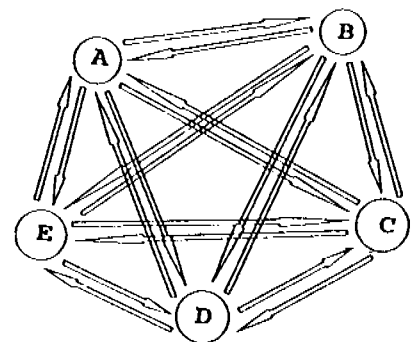
۱-۳- پیام‌های استاندارد:

تجارت بدون کاغذ و پیام‌های استاندارد هم‌زمان با تکامل EDI از سیستم‌های اختصاصی بسته به سیستم‌های باز، لازم و ملزوم همدیگر شده‌اند.

ارتباط انسان و زبان، مثال ساده‌ای است که می‌تواند نشانگر نیاز به پیام‌های استاندارد باشد. بهترین حالت این مثال زمانی است که یک مترجم بخواهد امکان ارتباط دونفر غیرهم‌زبان را فراهم آورد. اما چه اتفاقی خواهد افتاد اگر تعداد غیرهم‌زبانان به طور ناگهانی به ۱۰ یا ۱۰۰ نفر برسد؟ بدون داشتن یک زبان مشترک وضعیت به سرعت آشفته خواهد شد.

Bilateral Communications

ارتباطات دوجانبه



سازگاری سیستم‌های کاربردی داخلی و نیز طرف‌های جدید تجاری، نگهداری نرم‌افزاری رابط EDI.

۵-۱-۴- مبادلات: هزینه‌های مربوط به ارسال و دریافت اطلاعات از طریق شبکه‌های اختصاصی و یا عمومی.
۲-۴- مزایا:

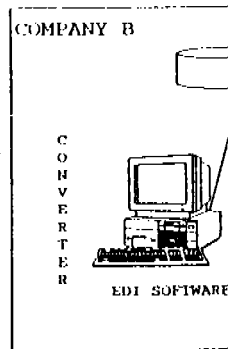
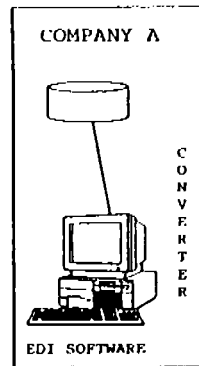
موارد زیادی از موفقیت‌های اجرای تجارت بدون کاغذ مطرح شده که عمدتاً کیفی و غیر ملموس بوده تا کمی، با این وجود با نگرش و تحلیل حوزه‌های زیر امکان ارایه تصویر روشن‌تری از منافع حاصل از اجرای تجارت بدون کاغذ فراهم خواهد شد.

۱-۲-۴- صرفه‌جویی در هزینه‌های اداری: شاید ملموس‌ترین منافع حاصل از اجرای سیستم تجارت بدون کاغذ، صرفه‌جویی در هزینه‌های اداری باشد. برآورد می‌بایستی براساس میزان اسناد و یا اقلام پردازش شده در سال ارایه شود. برای مثال هزینه‌های مرتبط با پردازش اسناد شامل چاپ اوراق، پاکت‌ها، تمپر، تلکس، فاکس و فتوکپی خواهد بود. برآورد همچنین می‌بایستی زمان صرف شده در جمع‌آوری و فراهم‌سازی داده‌ها، داده‌آمایی، ماشین‌نویسی، فتوکپی، بایگانی و آرشیو، پست کردن و ارسال فاکس و از همه مهمتر کنترل و رفع اشکالات برای هر قلم را مدنظر قرار دهد.

تبادل مستقیم اطلاعات از یک سیستم به سیستم دیگر، باعث حذف اشتباهات هزینه‌بر و تکراری حاصل از ورود دستی اطلاعات می‌شود. زمان صرف شده می‌بایستی در میانگین حقوق کارکنان اداری ضرب شود. ارزش حاصل از امکان استفاده از کارکنان درگیر عملیات داده‌آمایی، در مسؤولیت‌های جدید نیز می‌بایستی مورد توجه قرار گیرد.

۲-۲-۴- مزایای سیکل سرپتو تجاری: یک سیستم موفق EDI می‌تواند به‌طور قابل ملاحظه‌ای زمان مصرفی از سفارش تا حمل، یا از تاریخ صدور صورتحساب تا دریافت وجه آن را کم کرده، نهایتاً باعث تقلیل هزینه‌های انبارداری حساب‌های دریافتی و در نتیجه بهبود وضعیت نقدینگی و نیز آزادسازی بخشی از سرمایه گردد. آنچه که باید مورد ارزیابی قرار گیرد، تقلیل زمان انجام عملیات تجاری از طریق اجرای سیستم بدون کاغذ و همچنین درصد کاهش موجودی انبار متأثر از آن در هر روز است. این موضوع سازمان‌ها را قادر خواهد کرد تا برآوردی از صرفه‌جویی مرتبط با کاهش موجودی مواد اولیه و نیز کالاهای ساخته شده را داشته باشند.

تجارت بدون کاغذ نه‌فقط باعث بالا رفتن سرعت انجام عملیات تجاری بوده، بلکه در نتیجه افزایش کمیت و کیفیت اطلاعات قابل اشتراک فی‌مابین طرفین تجاری، باعث امنیت



۴- مزایا و مزایای تجارت الکترونیکی

تجارت الکترونیکی فن جدیدی نیست بلکه روش جدیدی برای انجام کار است. هر چند مشخص کردن هزینه‌های مربوط به تجارت الکترونیک نسبتاً آسان می‌باشد، ولی از آنجایی که بیشتر مزایا و منافع استفاده از این راه جدید، استراتژیک و ماهیتاً غیرملموس است، تشخیص آن به‌خصوص وقتی که شرکت از آن استفاده نمی‌کند، بسیار مشکل است. همان‌طور که ذکر گردید به‌منظور موفقیت برنامه‌ریزی تجارت بدون کاغذ در سازمان می‌بایستی با دید متفاوتی به سرمایه‌گذاری ایجاد آن و نیز تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری انجام شده و برگشت آن نگریست.

۱-۴- مزایا

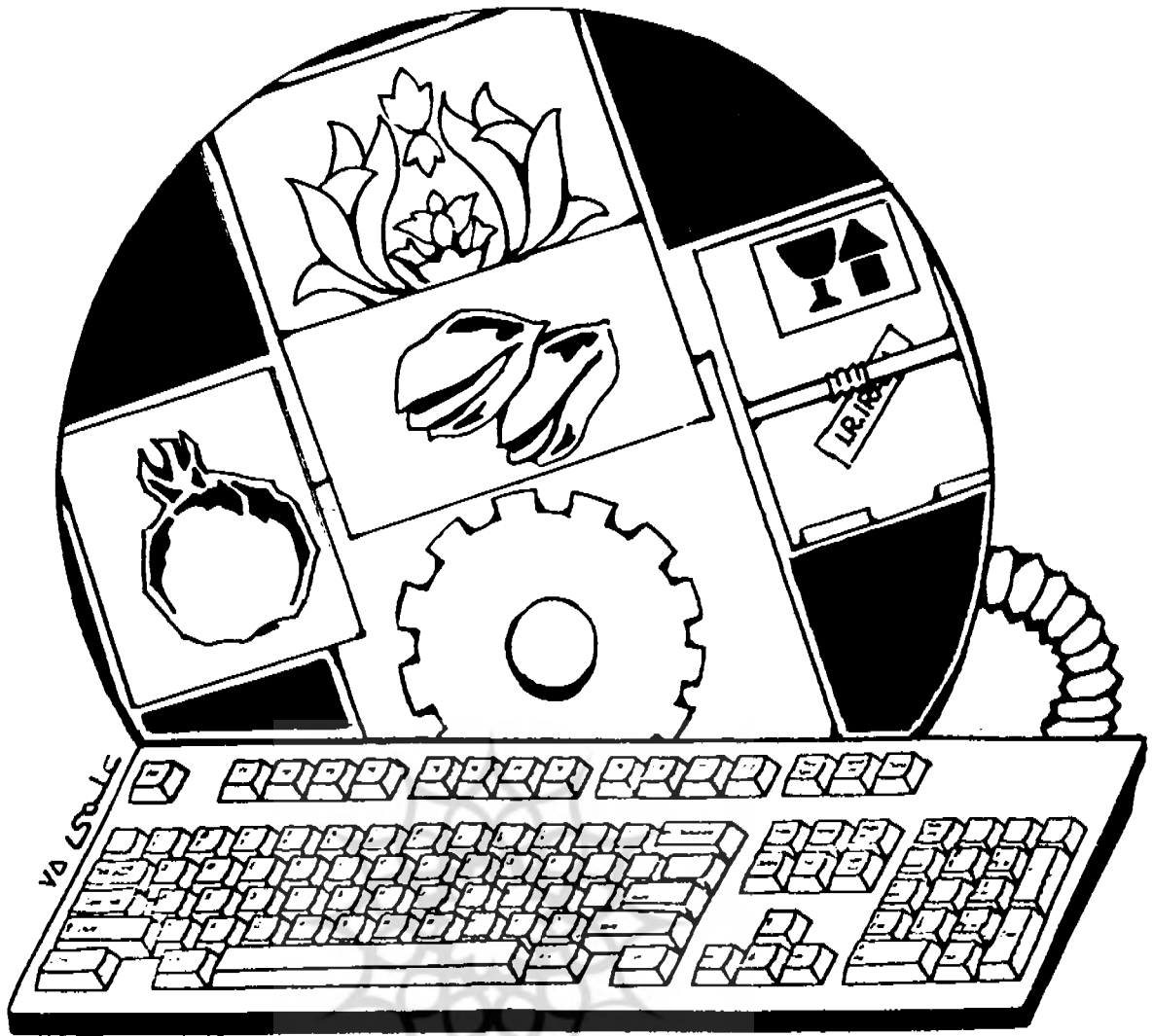
با وجود اینکه مبنای اصلی سرمایه‌گذاری در ایجاد استفاده از تجارت الکترونیک تحلیل هزینه‌ها و منافع حاصل از آن نبوده است، اما به‌منظور اولویت دادن به کاربردها و اختصاص منابع تکنولوژی اطلاعات، هزینه‌های مرتبط با برنامه‌ریزی ایجاد تجارت الکترونیک می‌تواند از زوایای زیر مورد بررسی قرار گیرد:

۱-۱-۴- استراتژی: زمان لازم برای برنامه‌ریزی هر چیزی که در سیستم EDI قرار می‌گیرد.

۲-۱-۴- ایجاد: تأمین نرم‌افزار EDI، برنامه‌نویسی نرم‌افزارهای رابط، توسعه نرم‌افزارهای کاربردی به‌منظور حداکثر استفاده از منافع وجود EDI.

۳-۱-۴- آموزش: آموزش کارکنان داخلی سازمان به‌منظور بازآموزی و پذیرش مسؤولیت‌های جدید در محیط EDI و مهمتر از آن آموزش طرف‌های تجاری. همچنین برآورد زمان لازم برای ایجاد ارتباط با طرف‌های تجاری جدید.

۴-۱-۴- پیاده‌سازی: هزینه‌های مربوط به اطمینان از



EDI منجر به افزایش در سهم بازار می‌گردد آسان باشد، ولی میزان افزایش سهم بازار را از طریق سیستم EDI به دشواری می‌توان پیش‌بینی کرد.

هر چند ممکن است مزایای EDI از زمان شروع ارسال و دریافت الکترونیکی اسناد آغاز شود، اما منافع اصلی آن با بررسی دقیق تمام عملیات و بهبود تجاری حاصل از استفاده از سیستم EDI در مسیر عملیات تجاری روشن خواهد شد.

توجیه سرمایه‌گذاری سیستم EDI بسیار آسانتر خواهد بود اگر تغییرات و مزایای استفاده از آن را در کل سازمان مورد توجه قرار دهیم نه اینکه فقط واحدهایی را که مستقیماً در کاربرد سیستم EDI دخیل بوده‌اند مدنظر بگیریم.

برای مثال ممکن است به‌نظر برسد که بیشتر مزایای وجود یک سیستم الکترونیکی صدور صورتحساب و پرداخت، متوجه واحد حسابداری می‌باشد. در صورتی که واحد فروش، واحد خزانه‌داری و... به‌طور محسوسی از مزایای آن استفاده خواهند کرد.

بیشتر در زنجیره عرضه نیز می‌گردد. مطمئن بودن زنجیره عرضه کالا این امکان را فراهم می‌آورد تا ذخیره‌های احتیاطی که قبلاً به‌خاطر عدم اطمینان در بخش‌های مختلف نگهداری می‌شد، حذف گردد.

۳-۲-۴- مزایای استراتژیک: اگرچه بعضی از هزینه‌ها و مزایای تجارت بدون کاغذ روشن می‌باشد، اما مزیت عمده‌اش آن است که شیوه‌ای از تجارت است که ماهیت استراتژیک دارد. منافع استراتژیک شامل رضایت بیشتر مشتری و ارتقای روابط فروشندگان به‌دلیل بهبود روابط بازرگانی می‌باشد. منافع استراتژیک همچنین می‌تواند شامل افزایش سهم بازار و در نتیجه باعث بالا رفتن توان رقابت گردد چون در عرصه رقابت، پیروزی در گرفتن کار، افزایش میزان بهره‌وری کارکنان و نیز ایجاد خلاقیت بسیار مشکل خواهد بود.

مشکل بتوان مزایای استراتژیک را با کمیت نشان داد، اما واکنشی است به نیاز بازار. شاید بیان اینکه استفاده از سیستم