تجارت جهانی اطلاعات الکترونیکی (وزارت بازرگانی جمهوری اسلامی ایران)

در امر تجارت بدون کاغذ( PT )1و یا تبادل الکترونیکی اطلاعات‏ ( EDI )2به جای استفاده از کاغذ در امر انتقال و تبادل اطلاعات از ابزار الکترونیکی استفاده می‏شود.

بنابراین EDI بصورت مکانیزمی‏ تعریف می‏شود که بموجب آن انتقال‏ و تبادل داده‏ها در راستای تحقق‏ یافتن فعالیتهای تجاری با ساختار و شکل تعغریف شده و با بکارگیری‏ پیامهای استاندارد شده بین المللی‏ توسط ابزار الکترونیکی از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر انجام می‏شود.

گزارشات ارائه شده در سمینارهای‏ بین المللی-که در این زمینه تشکیل‏ شده،این بوده است که کشورهای‏ جهان بسرعت ضمن حفظ سیستمهای‏ مبتنی بر کاغذ،خود را به آخرین‏ پدیده‏های تکنیکی استفاده از EDI مجهز می‏کنند و پیش‏بینی بر این است‏ که با احتمال قریب به یقین تا قبل‏ از دهه 1990 با حذف و جمع‏آوری‏ سیستمهای دستی(تجارت مبتنی بر کاغذ)تجارت جهانی عملا از روشهای کاغذ بطور کامل جدا و وارد دنیای EDI خواهد شد.از سال‏ 1990 به این طرف استفاده از EDI به سرعت در حال توسعه و گسترش از بخش تجارت به سمت بخش صنعت و تجارت بین صنایع بوده و از این‏ نظر بعنوان ابزاری اساسی کلیه امور و فعالیتهای بخش صنعت در سطح‏ جهان از مراحل بازاریابی،طراحی‏ صنعتی کالا یا فروش و همچنین صنایع توزیع‏ و خرده فروشی و بالاخره فعالیتهای‏ پولی،مالی و بانکی،بیمه،گمرک، حمل و نقل بهداشت و درمان،امور حقوقی و همچینی سایر حیطه‏های‏ کاری و خدمات گوناگون را در بر خواهد گرفت.

صنایع عمده و پیشرو در امر استفاده از EDI عبارتند از: صنایع فولادسازی،خودرو، الکترونیک،کامپیوتر و نرم‏افزار و صنایع توزیع و فروشگاههای‏ زنجیره‏ای.

نکته مهم این است که جهان به‏ نقطه‏ای رسیده است که دیگر استفاده‏ از EDI توسط سازمانها،صنایع، کشورها،واحدهای تجاری و غیره‏ جنبه خواستن یا نخواستن ندارد و بزودی بصورت یک امر غیر قابل‏ اجتناب و یک راز بقا در صحنه‏های‏ جهانی برای همه مطرح می‏شود و شبکه‏هائی از EDI در سطوح‏ بین المللی استقرار خواهند یافت‏ که هیچ واحد تجاری،صنعتی، خدماتی،دولتی،خصوصی و غیره‏ که مجزا از شبکه و فاقد آمادگی لازم‏ برای پیوستن به این شبکه‏ها باشد عملا امکان ادامه حیات برایش‏ غیر ممکن می‏شود.

ابعاد گوناگون‏ بهره‏گیری از مکانیزم‏ EDI در تجارت خارجی‏ کشور

1-مزایای استفاده از EDI

مزایای استفاده از مکانیزم EDI در تجارت بین المللی و اثرات کلی‏ آن روی اقتصاد کلان کشورها بشرح‏ زیر می‏باشد:

-پایین آوردن قابل ملاحظه‏ هزینه‏های عملیاتی.

-انجام خرید و فروش(واردات‏ و صادرات)،انجام مناقصه‏های‏ بین المللی،کنترل موجودیها، امور بانکی و پرداختها،انجام‏ فعالیتهای گمرکی بمراتب آسانتر و سریعتر و دقیق‏تر.

-بالا رفتن سطح تولید و برگشت‏ سریع سرمایه‏ها.

-ایجاد هماهنگی و تطبیق‏ شرایط کاری با سایر کشورها بخصوص‏ از نقطه نطر موضوع رقابت در بازار جهانی و همچنین پیوستن به‏ قطب‏های اقتصادی.

به حد اقل رسیدن اشتباهات‏ انسانی و بوجود آمدن امکانات بهتر برای کنترل و برنامه‏ریزی.

2-هزینه‏های استفاده از EDI

هزینه‏های مربوط به استفاده از EDI عبارتند از: -هزینه‏های مروبط به استقرار سخت‏افزارها که معمولا در هر نوع‏ مکانیزاسیون وجود دارد و یا هزینه‏های مربوط به هماهنگ‏سازی‏ افزارهای موجود.

-هزینه‏های مطالعاتی:یعنی‏ می‏بایست هزینه‏های مربوط به‏ بررسیها و مطالعات اولیه و تهیه‏ گزارشات حاوی توجیهات فنی‏ و اقتصادی که توسط متخصصان و یا مشاوران انجام می‏شود،در نظر گرفته شود.

-هزینه‏های مربوط به نرم‏افزارهای‏ مورد نیاز.

-هزینه‏های ارتباطی و مخابراتی‏ که بستگی به نوع وسیله انتخاب‏ شده دارد.

-هزینه‏های عملیاتی و نگهداری‏ که شامل هزینه‏های مربوط به توسعه‏ سیستمها و نرم‏افزارهای جدید نیز می‏شود.

3-انتخاب ابزارهای‏ ارتباطی و مخابراتی در بکارگیری EDI

در حال حاضر در سطح بین المللی‏ بغیر از ابزارهائی چون نوارهای‏ مغناطیسی،دیسکها و دیسکتها، از سه روش می‏توان برای انتقال‏ اطلاعات از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر استفاده کرد.روش اول شبکه‏ خطوط تلفنی عمومی( PSTN ) است که در آن با نصب دستگاههائی‏ موسوم به MODEM در دو سر خط تلفنی معمولی می‏توان از خط تلفن به جای انتقال صدا برای‏ انتقال اطلاعات استفاده کرد.روش‏ دوم شبکه خطوط اطلاعات عمومی‏ ( PSDN )که معمولا به شبکه‏ X.25 شهرت دارد،می‏باشد و فقط بمنظور انتقال اطلاعات‏ طراحی شده و دارای کیفیت و سرعت‏ بالا می‏باشد.بالاخره روش سوم به‏ روش خدمات اطلاعاتی با ارزش‏ افزوده( VADS )شهرت داشته‏ و می‏تواند توسط سازمانهای پست و تلگراف و تلفن هر کشور و یا بعضا توسط بخش خصوصی ارائه شود.

4-استانداردها و نرم‏افزارهای کاربردی

نرم‏افزارها یا برنامه‏های کامپیوتری‏ از پیش تدوین شده نقش مهمی را در کاربرد EDI به منظور انتقال و تفسیر اطلاعات در کامپیوتر دریافت‏ کننده،ایفا می‏کنند و در حقیقت‏ نقش مترجم را بعهده دارند.لذا بمنظور تحقق EDI دو عامل مهم‏ وجود دارد که یکی مجموعه‏ استانداردها و دیگری نرم‏افزارهای‏ مترجم نامیده می‏شود.

مجموعه استانداردها اطلاعات و داده‏ها را بصورت زیر بخش‏هائی‏ که به آنها اصطلاحا SEGMENT گفته می‏شود طبقه‏بندی و سپس‏ این زیر بخشها را به پیام( MESSAGE ) تبدیل نموده و در نهایت این پیام‏ است که قابل مخابره الکترونیکی و ترجمه مجدد به اطلاعات قابل فهم‏ توسط کامپیوتر طرف مقابل خواهد بود.استانداردهای مورد بحث‏ توسط سازمان ملل متحد در سال‏ 1990 در مجموعه‏ای تحت عنوان‏ راهنمای سازمان ملل برای تبادل‏ اطلاعات تجاری( UNTDID ) منتشر گردیده است.

نرم‏افزارهای مترجم نقش مهمی‏ را در تحقق EDI ایفا می‏کنند به‏ این ترتیب که اطلاعات خاص‏ کامپیوتری مربوط به یک طرف را ترجمه و تبدیل به شکل‏بندیهای‏ UN/EDIFACI (ویا هر استاندارد انتخاب شده بین طرفین)نموده و عکس این عمل را در طرف دیگر به‏ انجام می‏رسانند.بعلاوه این‏ نرم‏افزارها کار وسیعی را در معتبرسازی‏ اطلاعات ورودی و خروجی به عهده‏ دارند.

5-جنبه‏های قانونی EDI

چون مقررات واردات و صادرات‏ و قوانین مدنی و جنائی اغلب‏ کشورهای جهان در زمانی تدوین‏ شده‏اند که استفاده از EDI در امور تجاری و گمرکی مد نظر نبوده‏ است-به این ترتیب در وضع این‏ قوانین عملا روی اسناد و مدارک‏ کاغذی تاکید شده است.در حال‏ حاضر-تا اصلاح قوانین کشورها- طرفهای مبادله‏کننده اطلاعات‏ بطریق الکترونیکی می‏توانند قراردادهای خاص خود را به منظور جلوگیری از مشکلات قانونی تنظیم‏ نمایند.بطور خلاصه قرارداد تبادل‏ اطلاعات دو طرفه معمولا مواردی را چون موضوع و هدف قرارداد، تعاریف،حوزه فعالیت، استانداردهای تبادل،ایمنی‏ اطلاعات،نحوه پذیرفتن و انتقال‏ پیامها،نحوهء ذخیره‏سازی اطلاعات، سیستمهای حسابرسی،تعهدات، بیمه،تقفسیر قرارداد،حل‏ اختلافات و قوانین حاکم بر آنها، هزینه‏ها و پرداختها را در برمی‏گیرد.

6-امنیت و حفاظت در کاربرد EDI

مفهوم ایجاد امنیت در هر حوزه‏ کاربردی کامپیوتر این است که کلیه‏ خطراتی را که تصور می‏رود ممکن‏ است سیستم کامپیوتری با آن مواجه‏ شود شناسائی و تدابیری را اتخاذ نمایند که آن خطرات از بین رفته‏ و یا به حد اقل قابل قبولی کاهش‏ یابند.در کاربرد EDI پنج نوع‏ خطر قابل تصور است که بطور اجمال در مورد هریک از آنها توضیحاتی داده می‏شود.

الف-خطر عدم دسترسی به‏ ابزار ارتباطی و مخابراتی:

تحقق EDI بدون وجود ابزار ارتباطی و مخابراتی ممکن نیست و لذا یک نقص ارتباطی موضعی‏ می‏تواند اثرات نامطلوب جدی را در امور جاری تجاری در پی داشته‏ باشد.راه برخورد با این مشکل‏ عبارتست از:در نظر گرفتن وسائل‏ و خطوط ارتباطی پشتیبانی‏کننده‏ و امکان تماس با منابع و نقاطی که از قبل در داخل سرویسهای مخابراتی تعیین و پیش‏بینی شده‏اند.باید در نظر داشت که همیشه در چنین‏ مواقعی در نهایت امکان بازگشت‏ فوری به سیستمهای ارسال نوارهای‏ مغناطیسی و دیسکهای اطلاعاتی و یا حتی اسناد کاغذی وجود دارد.

ب-خطر از دست رفتن‏ اطلاعات و یا فساد در حین‏ انتقال اطلاعات:

سرویسهای مخابراتی مدرن بطور عمده دارای قابلیت اعتماد بالا از نقطه نظر حفظ جامعیت اطلاعات‏ مخابره شده می‏باشند.مع هذا در پاره‏ای مواقع استثنائی بعلت بروز پارازیت و یا وقایع طبیعی مانند رعد و برق ممکن است قسمتی یا همه‏ علایم مخابره شده محو شوند.یکی‏ از اهداف پروتکلهای ارتباطی بین‏ دو طرف تشخیص این نوع اشتباهات‏ مخابراتی است.با در نظر گرفتن‏ روشهای تکنیکی از قبل توافق شده‏ در مرود نحوه ارسال و دریافت‏ پیام و علایم شروع و خاتمه پیام، دریافت‏کننده می‏تواند از نرسیدن‏ پیام مخابره شده و یا ایجاد نقص‏ در آن اطلاع حاصل کرده و از فرستنده‏ بخواهد که پیام را تصحیح و یا دوباره ارسال نماید.

ج-خطر دسترسی غیر مجاز به اطلاعات در حین انتقال:

برای جلوگیری از این خطر سیستم‏ کدهای قابل تبدیل به رمز و برعکس‏ در نظر گرفته می‏شود که با فرض‏ دسترسی احتمالی به اطلاعات، برای منبع غیر مجاز قابل استفاده‏ نباشد.

د-خطر ارسال اطلاعات‏ به سیستم توسط منابع غیر مجاز:

برای حصول اطمینان از اینکه‏ منبع غیر مجازی به جای منابع مجاز با سیستم تماس و اطلاعات وارد سیستم نمایند،روشهائی چون‏ رمز ورود( PASSWORD )و تعیین‏ اختیارات خاص برای منابع خاص و تماس مجدد با منبع مانند آنچه که‏ در خطوط معمولی تلفن عمل می‏شود و بالاخره ارسال امضاءهای‏ الکترونیکی از قبل توافق شده و... که نه تنها امکان تماس از جانب‏ منابع غیر مجاز را از بین می‏برد، بلکه خود به عنوان معیارهای رسمیت‏ دادن به اطلاعات دریافتی عمل‏ می‏کند.

ه-خطر دسترسی غیر مجاز به کامپیوتر اصلی:

برای از بین بردن این خطر در روشهای EDI از یک کامپیوتر PC و یا یک مینی کامپیوتر واسطه‏ استفاده می‏شود که آنرا اصطلاحا پردازش‏کننده خط مقدم( FEP ) می‏نامند که معمولا قادر است‏ کلیهء فعالیتهای مربوط به EDI از قبیل دریافت و ارسال پیامهای‏ تجاری و اتصال شبکه،ترجمه پیامها و غیره را انجام دهد و در عین حال‏ جدائی فیزیکی آن از کامپیوتر اصلی عملا خطر دسترسی غیر مجاز به این کامپیوتر را به حد اقل‏ می‏رساند.

7-مراحل ایجاد و راه‏اندازی EDI

معمولا اولین قدم در شروع‏ حرکت به سمت EDI در سطح‏ سازمانها و ارگانهای درگیر در امور تجارت در هر کشور وجود اعتقاد قوی مسؤلان و مدیران رده بالای‏ جامعه به انجام این مهم می‏باشد که این اعتقاد با کسب اطلاعات از طریق سمینارها،کنفرانس‏ها، نشریات بین المللی و مشاوره با استفاده‏کنندگان در مورد مزایا و محاسن بکارگیری مکانیزم EDI در امور تجارت و گمرک حاصل می‏شود.

قدم دوم معمولا خلق شرایط محیطی لازم است که از طریق‏ برگزاری سمینارها و دوره‏های آموزش، جلب همکاری موسسات و ارگانها و سایرین عاملین تجارت و چاپ نشریات، دستور العملها و راهنمای استفاده‏ ایجاد می‏شود.سایر مراحل کار مشابه‏ ایجاد و راه‏اندازی هر پروژه جدید شامل تأسیس دفتر طرح،انجام‏ مشاوره با متخصصان داخلی و بین المللی،انجام مطالعات فنی و اقتصادی،تهیه برنامه‏های زمانبندی‏ شده و تأمین بودجه لازم و بالاخره‏ انجام آزمایش عملی در مورد نحوه‏ انجام کار در مقیاس کوچک با یک یا چند عامل تجارت شناخته شده و تسری دادن تدریجی کار به کلیه‏ عاملین تجارت داخلی و شرکا تجاری‏ بیم المللی خواهد بود.

8-استفاده از EDI در گمرک

کلیه عوامل درگیر در تجارت‏ خارجی مانند حلقه‏های زنجیر بهم‏ متصل‏اند لذا تا آنجا که به بکارگیری‏ EDI مربوط می‏شود،چنانچه یکی‏ از این حلقه‏های استفاده‏کننده از EDI نباشد می‏تواند از اثرات مثبت‏ و مزایای کاربرد EDI بطور قابل‏ ملاحظه‏ای کاسته شود.حال چنانچه‏ این حلقه مفقود شده گمرک کشور- که یکی از اجزاء مهم تجارت خارجی‏ است-باشد،نتایج نامطلوب آن‏ بسیار جدی خواهد بود.

در ارتباط با کامپیوتریزه کردن‏ فعالیتهای گمرکی،کنفرانش سازمان‏ ملل در تجارت و توسعه( UNCTAD ) یک سیستم نرم‏افزاری کامپیوتری را تدوین نموده است که می‏تواند با انجام مطالعات و بررسیهای اولیه به‏ بهترین وجه توسط گمرک کشورها کشورها بکار گرفته شود.

ترجمه از: مرکز تحقیقات و بررسیهای اقتصادی اتاق

پی‏نوشتها: (1). PAPERLESS TRADE(PT)

(2). INTERCHANGE(EDI) ELECTRONIC DATA