

## Пример за Гъвкава Работа No. 08

(издание том 01 – 18.09.2001 год.)

### **Използването на ИКТ за гъвкави доставки**

**Как използването на ИКТ прави снабдителната дейност по-гъвкава и по-рентабилна**

Това е един от серията “примери”, които илюстрират моделите на гъвкава работа. Той е предназначен за използване от бизнес консултантите, оказващи помощ на малките и средните предприятия, които търсят възможности за гъвкава работа или чиито бизнес развитие може да извлече полза от фактора гъвкава работа.

Изготвено за проекта FLEXWORK от: The Danish Technological Institute:  
<http://www.teknologisk.dk/28>

Повече материали за гъвкава работа могат да бъдат намерени на сайта:  
<http://www.flexwork.eu.com>

## Пример за Гъвкава Работа No. 08

(издание том 01 – 18.09.2001 г.)

### Използването на ИКТ за гъвкави доставки

#### Как използването на ИКТ прави снабдителната дейност по-гъвкава и по-рентабилна

Забележка: Имайте предвид, че абревиатурата ИКТ се отнася общо за информационните и комуникационните технологии, т.е. компютри, телефони (стационарни и мобилни) и мрежи като Интернет.

#### 1. Резюме

През последните няколко години е написано и казано много за това как ИКТ могат да се използват за повишаване на конкурентноспособността на модерните предприятия и по този начин на техните доходи. Въпреки огромното количество литература, публикувана по темата, все още има необходимост от практически насоки за това, как предприятията реално могат да използват новата технология, за да работят гъвкаво и да повишат доходите и конкурентноспособността си. Ето някои от причините, които налагат това:

- технолозите проявяват склонност да мислят от гледна точка на чистата технология и забравят за използването на средата;
- липсва разбиране в дълбочина от страна на малките предприятия и техните консултанти на това, как ИКТ се отразяват на разнообразните търговски области и техните взаимовръзки.

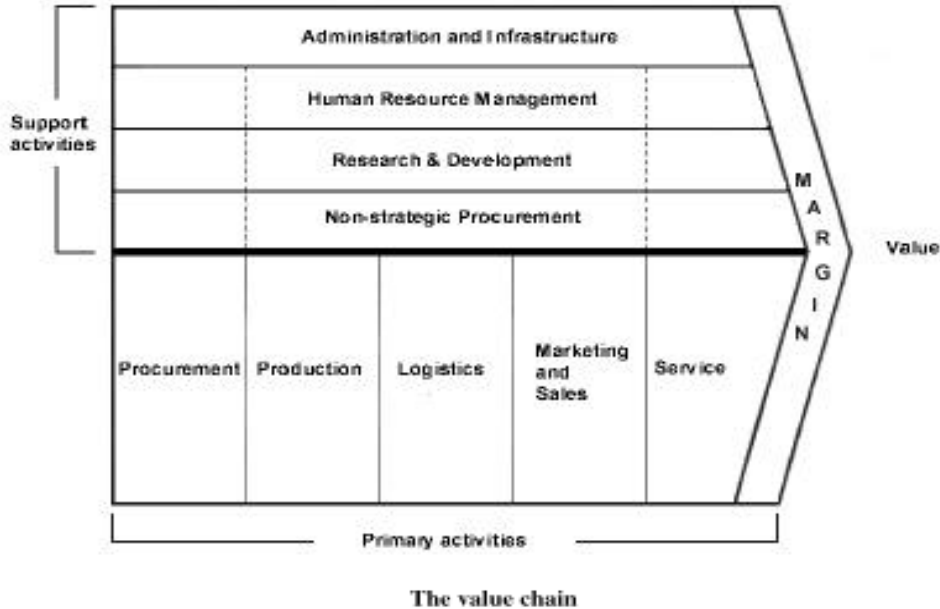
Следователно има необходимост от практически поглед как ИКТ могат да се използват в разнообразните търговски области заедно с по-задълбочен и по-търговски ориентиран подход.

Един добър начин за разбиране на структурата на предприятието е концепцията верижна стойност, въведена от проф. Майкъл Потър от Харвардския университет). Схемата е дадена на следващата страница.

В широк смисъл идеята е, че предприятието се състои от серия първостепенни дейности (снабдяване, производство, логистика, връзки с обществеността, услуги и т.н.). Тези дейности не изчерпват цялото предприятие, а са развити и допълнени от помощни дейности (администрация, управление на човешките ресурси, научно-изследователска работа и развитие и т.н.). Помощните дейности сами не носят печалби и активи за бизнеса, но са необходими процеси, за да може предприятието функционира като жизнеспособна единица.

ИКТ могат да бъдат използвани за поддържането и развиването на тези дейности – както на помощните, така и на основните. Преди обаче да търсим специфични търговски дейности, необходимо е да имаме ясна представа как технологията сама

по себе си може да допринесе за увеличаване на гъвкавата работа на предприятието. Следният цитат дава едно определение:



*“ИКТ са преди всичко мрежова технология. Това е технология, която може да бъде използвана за свързването на различни единици, отдели и предприятия, в една обща мрежа. Освен всичко друго, това води до драстично увеличаване на възможностите за комуникация и сътрудничество.” (The Danish National Business report, 1996).*

Както този цитат изяснява, важно е да разберем, че ИКТ са преди всичко *мрежова технология*. Често в медиите излизат материали за това как организации, които са въвели нова информационна технология, не са спечелили нищо от това. Основната причина обикновено е, че предприятията не обмислят въпроса как новата технология може да бъде използвана, за да станат съществуващите дейности по-ефективни, а вместо това се концентрират само върху осъществяване на съществуващите процеси с помощта на клавиатура, което ги прави по-ефективни, въпреки това те продължават да изпълняват същите функции. Не се търсят възможности и за промяна на организацията. Например пишещата машина е заменена с много по-скъпия Персонален Компютър, но задачите, които са били изпълнявани, не се променят. Това е “същата процедура като преди”, но при използване на много по-скъпа технология. Този проблем е известен като “парадокса на ИКТ” или “парадокса на продуктивността”, защото са вложени много инвестиции, а има слабо повишаване на цялостната продуктивност. Следователно ако една фирма иска да въведе ИКТ, е важно не само да обмисли кои дейности да бъдат извършвани дигитално, но също така да изгради точна картина как да се подменят или оптимизират съществуващите начини на работа и бизнес процеси при използването на технологията, за да станат по-гъвкави. Така че, когато разглеждаме верижната стойност, всички дейности биха могли да станат по-гъвкави с помощта на ИКТ – може да се направи по един пример за всяка дейност. Това обаче е много сложна задача.

Затова в този пример ще спрем вниманието си на въпроса как ИКТ могат да бъдат използвани за подобряване на доставките, като ги направят по-гъвкави. С други думи, като отправна точка вземаме гъвкавата дигитализация на функцията доставяне и ще опишем технологиите, които могат да бъдат използвани за това, разходите и предимствата, свързани с тях и как това може да бъде осъществено чрез работа по по-гъвкав начин. Както обаче беше посочено по-горе, не трябва да се забравя, че осъществяването на една дейност дигитално по принцип оказва влияние и на другите дейности във верижната стойност – много е важно предприятието да не забравя това. Така че, въпреки, че този Пример е фокусиран върху дейността по доставяне, ще бъдат включени и други дейности. Когато се налага, това ще бъде напомняно.

Когато разглеждаме как ИКТ могат да бъдат използвани за оптимизиране на дейностите по доставяне и да ги правят по-гъвкави, централно място ще имат следните две технологии.

- **EDI (електронен обмен на данни)** е по-стара, но все още широко използвана технология.
- **Електронни Пазари (Electronic Marketplaces)** е една по-модерна технология, която се развива много бързо на базата на Интернет. Тя се използва все по-широко от много различни предприятия.

Разходите, предимствата и характеристиките на тези технологии ще бъдат описани в следващите глави.

Използвайки тези технологии, предприятията ще имат възможност да направят дейностите по доставка по-ефективни, както и да постигат по-голяма гъвкавост в работата с различни доставчици на сурови материали.

## 2. Обосновка и целева група

### 2.1. Целева група

EDI и Електронните Пазари на базата на Интернет са технологии, използвани широко от всички видове предприятия. В самото предприятие, обаче, се налага използването на определена степен модерна технологична инфраструктура, както и в по-широката мрежа. Важен момент, ако фирмата има достъп до Интернет, е използването на Електронни Пазари и постигането на свързаните с това ползи от това. Това се отнася принципно и за EDI-системите, въпреки, че те често изискват включване на специални EDI-модули. Следователно фирмата може да отбележи голям напредък, ако има достъп до Интернет и стандартен Интернет браузър. От друга страна е важно да се отбележи, че повечето предимства могат да бъдат получени само ако системите на доставка (в този случай или EDI-системи, или Електронни Пазари) са свързани добре с другите системи във фирмата. Те обикновено включват системите за управление на стоквата наличност, производството и финансовия контрол (например система за планиране Ресурсите на Предприятието).

Интеграцията на системите е важна, ако целта е използване на целия потенциал на EDI и Електронните Пазари. Тези технологии ще бъдат подробно описани в глава 4 – Технологичен Профил.

Като обсъжда как дейностите по доставка да станат по-ефективни, този Пример е насочен главно към традиционни производствени предприятия, които ежедневно извършват сделки с доставки при купуването на сурови материали от избраните доставчици. Разбира се, използването на ИКТ за подобряване на доставките е приложимо и към предприятия в сферата на услугите, но тъй като доставянето във фирма за услуги е доста ограничено в сравнение с традиционната фирма-производител, предимствата също са относително по-малко. Общо взето ползата от използването на EDI или Електронни Пазари в дейността по доставки се оценява най-високо в следните случаи:

- ако фирмата купува големи количества суров материал;
- ако фирмата често (например всеки ден) има сделки с доставки.

Тези сценарии не са много типични за повечето фирми в сферата на услугите (въпреки че и много предприятия в сферата на услугите имат широка дейност, свързана с доставки).

Следователно ИКТ като метод за правене на дейността по доставките по-ефективна, са използвани в повечето части на Европа – днес Интернет е достъпен повече или по-малко даже и в най-отдалечените райони. Предимствата обаче са тясно свързани и зависят от възможностите за интеграция на системите в конкретната фирма. Разбира се, възможно е използването на ИКТ (EDI или Електронни Пазари) за доставка и без интеграция на наличните системи. Това например може да се случи в предприятие, което няма електронна логистика и системи за финансов контрол. Такива предприятия могат да извлекат полза от използването на ИКТ за доставки, но предимствата няма да са толкова ясно изразени, колкото в предприятия с големи системи за управление и висока степен на интеграция между различните системи.

Накрая трябва да бъде отбелязано, че този Пример е насочен преди всичко към предприятия със значителни доставки всеки ден (или почти всеки ден). Така че размерът на предприятието има значение. Предприятието трябва да има големи доставки. Малките предприятия с ограничени доставки също могат да използват технологиите, разгледани в този Пример, но за тях разходите, свързани с тези технологии и интеграцията с други системи надвишават предимствата (спестяване на разходи), които получават от започването на доставки по електронен път. Така че в практиката трябва да се съблюдава размерът, както на фирмата, така и на обема доставки и възможните предимства да са в тясна връзка. Фирма, която иска да внедри тези технологии, трябва внимателно да оцени обема на дейността по доставките и ползите, които би могла да получи.

## 2.2. Обосновка

Има много разходи и предимства, свързани с използването на EDI и Електронните Пазари. Таблицата по-долу илюстрира някои от тях.

Предимства		Разходи	
<i>Качествени предимства</i>	<i>Стратегически предимства</i>	<i>Преки разходи</i>	<i>Косвени разходи</i>
По-гъвкав и по-малко бюрократичен	Достъп до нови (и по-евтини) доставчици	Разходи, свързани със създаване на системата	Обучение и квалификация на потребителите

процес на доставки			
Намалени разходи за пощенски услуги и опаковане (P&P)	Интеграция	Текущи разходи	Интеграция на системата
	Запазване на сътрудничество с утвърден доставчик	Променливи разходи	
	Подобрен поглед върху доставките и управлението на наличностите		

Горепосочените разходи и ползи се отнасят за използването и на EDI, и на Електронните Пазари като технология на доставки. Всяка технология, обаче, има свои характерни разходи и предимства.

**EDI-системи**

EDI-системите са общо наименование за серия системи, които предприятията могат да използват за обмен на данни с други фирми и институции. Например, някой може да каже, че e-mail е EDI-технология.

Това обаче не е начинът, по който описваме EDI тук. EDI-системите обикновено са приложения, които свързват системата за доставка в предприятието-купувач със системите на предприятието-доставчик за отчитане на стоковите наличности, производството и продажбите. Чрез свързването на предприятията доставчици в една обща мрежа Фирмата Купувач ще установи, че дейността по доставките е станала по-ефективна. На първо място, намалени са до минимум разходите за пощенски услуги, опаковане и хартия. На пръв поглед това може да изглежда тривиално, но не е така. Възможно е тези разходи да са само една малка част от разходите на фирмата, но ако всички разходи за това се сумират за всяка година поотделно, те често се оказват по-големи, отколкото се предполага първоначално.

В допълнение, необходимо е да се има предвид и времето, изразходвано от хората за попълване на формулярите, поставянето им в пликове и изпращането им по пощата. Често дори по-важен е броят на неправилно направени поръчки и доставки на грешни адреси, което се намалява значително при използването на EDI. В това отношение EDI системите имат по-голямо или по-малко предимство и могат да бъдат интегрирани с останалите системи в по-голяма или по-малка степен. Очевидно е, че най-големите ползи се достигат, когато системите са интегрирани. Например, ако една фирма разполага със система за доставки на базата на EDI, интегрирана със системите за финансов контрол, производство и управление на наличностите, при правенето на поръчки е възможно да се отчетат стоквата наличност във фирмата, очакваният производствен капацитет и портфейлът на поръчката. Най-накрая, при правенето на поръчката, парите се превеждат автоматично в предприятието-доставчик чрез системата за управление на финансите. Счетоводството става много по-ефективно и е възможно да се следят в широк план финансовите ресурси на предприятието и паричния поток.

Както се вижда, има много възможности за рационализиране на работния процес и организацията на работата с цел постигане на по-висока ефективност. Минимизира се канцеларската работа и, в допълнение, интегрират се системите за стоквата наличност и управление на производството, като това изключително много улеснява доставките и планирането на производството.

Накрая трябва да се отбележи още, че днес все повече предприятия доставчици изискват купувачите да правят поръчките си с помощта на EDI системите. Тези системи се интегрират до такава степен с тяхната производствена система, че просто става невъзможно без тях да се обработят традиционните поръчки, направени на хартиен носител – прекалено бюрократично е за тях. Някои консултанти даже са на мнение, че съществува опасност предприятията да бъдат изцяло отрязани от доставчиците, ако не използват системите EDI или поне нямат познания за тях. Според нас това е драматизиране на ситуацията. Ако предприятието-доставчик приема поръчки само на EDI база, а купувачът не разполага с тази технология, все още е възможно поръчката да бъде направена на хартия – по стария начин, но цената на суровите материали вероятно ще се увеличи значително, защото доставчикът трябва да обработва повече материал на хартиен носител и това забавя работата му. Купувачите няма да бъдат оставени необслужени, но ще им бъдат предложени по-неблагоприятни пазарни условия.

### **Electronic Marketplaces (Електронни Пазари)**

Много предприятия използват системите EDI в продължение на години - това е широко въведена технология. По-различен е случаят с Електронните Пазари, които се появиха сравнително скоро на Интернет сцената, така че само ограничен брой предприятия имат практически опит в използването им (поне в сравнение с технологията EDI).

За да видите един пример за Електронен Пазар на основата на Интернет, използвайте следните връзки:

<http://www.emarketservices.com/>

<http://212.112.191.139/emarketservices/mainpublic.asp>

Тези адреси на уеб сайтове осигуряват достъп до сайта, съдържащ връзки към различни пазари.

Броят на Електронните Пазари расте непрекъснато. Тези сайтове опосредстват контакта между организациите купувачи и доставчиците на различни сурови материали – химикали, строителни елементи, метални компоненти и други. Всяка група продукти има собствен сайт (често има много сайтове за група продукти, подредени съгласно специфичните им особености или региона, който покриват), така че купувачите могат да правят поръчки или доставчиците да предлагат стоките си. Процесът на доставка често е на основата на търг; купувачът може или да избере да купи най-евтините продукти или може да избере доставчик, предлагащ по-високо качество. Електронните Пазари се учредяват предимно от независими компании, които не произвеждат стоките лично, а просто поддържат форум за срещи между купувачи и продавачи. Така че очевидно тези пазари рядко са безплатни за потребителите. Плащането се осъществява като еднократна такса или, както се практикува все по-често напоследък, предприятията плащат определен процент от стойността на стоките, които търгуват на пазара, като комисионна за фирмата, поддържаща тази услуга.

Предимствата, свързани с използването на Електронните Пазари, са преди всичко в това, че предприятията имат достъп и до доставчици, които преди това не са познавали. Това загатва и за възможността за сравняване на цените и начините и условията на доставка. Така още повече се увеличава конкуренцията между доставчиците, карайки ги да работят по-ефективно и по възможност да намаляват цените в бъдеще. Някои фирми отбелязват, че по този начин са спестили до впечатляващия размер от 40-50% на доставка, но това са по-скоро единични случаи. По-реалистичният размер е намаление от 10% до 15% при използване на Електронните пазари, в сравнение с установения начин на доставки.

EDI и Електронните пазари са описани тук от гледна точка на предимствата, които осигуряват. Не е тайна, обаче, че технологиите са свързани и с някои недостатъци, които фирмите не трябва да пропускат особено при определяне на технологичните платформи и изпълнението. Тези аспекти ще бъдат разгледани по-подробно в глава 6.

В следващата глава е представен един типичен сценарий за използване на технологиите.

### 3. Сценарий за използване

Както беше отбелязано по-горе, EDI и Електронните Пазари могат да направят функцията “доставки” по-ефективна и гъвкава. Възможно е една фирма да използва и двете технологии едновременно, но като цяло двете технологии са приложими оптимално към две различни ситуации на доставки, всяка със своите характерни особености.

Ще опишем последователно два различни сценария за използване, всеки един от които със собствена технология (EDI или Електронни Пазари) и специфичните особености. Използваните тук случаи не са разработени за целта на Примера, а са реални случаи с фирми в Дания. Когато се описват типични сценарии за използване, се отбелязват и някои недостатъци, които ще бъдат разгледани отделно в глава 6.

#### 3.1. Използване на EDI за доставяне на стоки

В края на 90-те години едни датски супермаркет започнал да използва EDI за осигуряване на доставките на продукти. Ръководителят по доставките бил отговорен за доставянето на 9,453 различни артикула. Броят изглежда много голям, но голяма част от продуктите били осигурявани от един и същ доставчик. Така че броят доставчици бил около 350, като някои били по-важни от другите.

Този супермаркет не се различава много от традиционната производствена фирма, която също има снабдителска дейност. Много производствени предприятия имат подобен брой артикули, често осигурявани от относително малък брой доставчици. Преди това мениджърът по снабдителската дейност в супермаркета установил, че му е трудно да следи стоките наличности и лавиците в супермаркета, освен общото състояние на стоквата наличност и очакваните продажби, определящи доставките. Мениджърът разполагал с компютърна система за управление на стоквата наличност, която до известна степен му давала необходимата информация, но често настъпвали проблеми с неправилно направени поръчки, стоки в складовете, които остарявали и най-вече с неправилно

извършени доставки. Освен това обработката на поръчки на хартиен носител ангажира много време не само на мениджъра, но и на целия административен отдел във фирмата. Така че мениджърът разполагал с много ограничено време за намиране на нови и по-евтини продукти, за посещение на възможни доставчици и за следене на общото развитие на пазара. Тези дейности могли да станат по-рентабилни и ценни за фирмата в сравнение с попълването на заявки на хартиен носител.

С въвеждането на системите EDI и свързването им със системата за продажби на доставчика (и неговата система за управление на складовите наличности), мениджърът по доставките получил по-добър поглед и върху стоките, произведени от доставчика и артикулите, които супермаркетът вече имал на склад. Дейността по доставките станала значително по-ефективна, канцеларската обработка на поръчките била сведена до минимум и цялостният процес на доставяне станал по-гъвкав. Освен намаляването на канцеларската работа в супермаркета, намален бил до минимум и броят на неправилни доставки, което имало непосредствено положително отражение върху финансите на супермаркета.

Въпреки че представеният сценарий има за отправна точка опитът в супермаркет, той не се различава много от това, което едно традиционно предприятие в производството преживява. В обобщение EDI осигурява възможности за:

- по-добър поглед и връзки между стоквата наличност във фирмата, очакваните продажби и доставките;
- правене процеса на доставки по-ефективен;
- драстично намаляване на канцеларската работа;
- намаляване на броя на погрешните доставки;
- постигане на максимални ползи, ако системите EDI за снабдяване са свързани със системата за управление на производството, стоквите наличности и финансовата дейност във фирмата.

### **3.2. Използване на Електронните Пазари за материално-техническо снабдяване**

Този случай е за датско производствено предприятие за механични компоненти в промишлеността. Централна тема в този случай е, разбира се, снабдителската дейност във фирмата, която обаче от гледна точка на обема силно се различавала от тази на супермаркета от предишния случай.

Предприятието поддържало тесни връзки с много малко доставчици, защото били много доволни от съществуващото сътрудничество, справедливите цени и точността на доставките. Като цяло то не виждало необходимост от промяна. Броят доставчици бил относително ограничен и повечето доставки били по-скоро нерегулярен процес в сравнение със случая със супермаркета, защото доставките се реализирали веднъж седмично или даже по-рядко. Когато фирмата правела заявки, обаче, те често били за големи количества суров материал. На пръв поглед не проличавала необходимостта от електронно интегриране между фирмата и нейните доставчици; канцеларската работа не била голяма, а неправилните доставки били съвсем малко.

Веднъж обаче въпросната фирма получила много голяма и доходоносна поръчка от нов клиент. Фирмата искала да поеме тази поръчка, но съществуващата мрежа на доставчици не била готова да осигури голямото количество сурови материали, които били необходими, и изглеждало, че доставчиците не са в състояние да

реагират по приемлив във времето начин. Следователно предприятието започнало да търси алтернативни доставчици на сурови материали. Въпреки че фирмата нямала преди това опит в използването на Интернет за продажби и доставки на стоки, ръководителите ѝ решили да опитат да намерят решение с помощта на Електронните Пазари. Те намерили подходящ електронен европейски пазар за метали. Фирмата платила входната такса и направила поръчка на свободен търг, като заявката била изпратена на доставчици, които да предложат цени. Трябва да се отбележи, че това била много специфична единична поръчка,

въпреки че била за голямо количество. В резултат на това фирмата установила контакт с голям брой нови доставчици, за които не знаела нищо, преди да влезе на този пазар. Още по-важно било, че тя бързо успяла да намери доставчик, който имал възможност да осигури необходимите сурови материали с добро качество, в приемлив срок и на конкурентна цена.

След това мениджърът по снабдяването във фирмата споделил, че бил силно изненадан от броя възможни доставчици, които намерил. Още по-изненадващи за него били цените за стоките, които били с около 20% под пазарните цени на доставчиците в Дания. Негативната страна, която мениджърът отбелязал, била, че дизайнът на пазара бил объркващ. Трябвало да се учат много неща и било трудна задача да намери най-подходящото и да се разгледат всички оферти. Той обаче имал възможност да намери това, което търси, въпреки проблемите в намирането и купуването. След това той казал, че научил много неща, така че за в бъдеще ще има необходимата готовност да участва на електронните пазари.

В обобщение, електронните пазари осигуряват:

- драстично разширяване на броя доставчици;
- значително намаляване на цените и по-добри условия за доставка на качествени материали;
- достатъчно потенциални доставчици, готови да работят в условията на недостиг от време, или когато заявката трябва да бъде изпълнена спешно;
- поддържащи доставчици, ако трябва да се реагира бързо.

#### **4. Технологичен профил**

Трудно е да се определят точно технологиите, които стоят зад EDI и Електронните Пазари, защото те са типови технологии, но е възможно да се опишат някои техни характеристики и стандарти.

##### **4.1. EDI – Технологии и стандарти**

EDI е широко използван и установен стандарт. Много специфични EDI-модули, разработени от големи фирми, могат да бъдат използвани директно от различните предприятия, но често са доста скъпи.

Днес повечето фирми разполагат с ERP система за финансова дейност. Често използвани системите са Concorde XAL, Navision или германският продукт SAP/R3. Обща характеристика на всички тези системи е, че е възможно да се свържат с EDI-модул, което позволява на предприятието да използва EDI в сделките си с доставчици и сътрудници. Както вече беше споменато, фирмата получава най-големи предимства от използването на EDI система за доставяне, която е свързана със системите за финансов, стокос и производствен контрол във

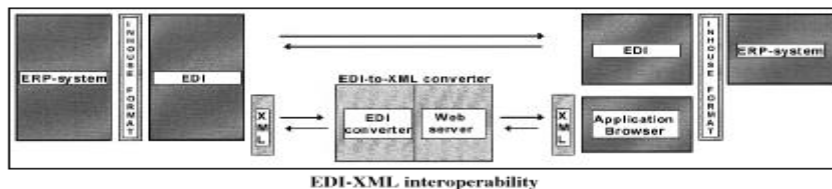
фирмата. Чрез получаването на EDI модул от същия източник като ERP системата, за фирмата става по-лесно да свързва различните системи. Това решава проблемите, свързани със стандартите и различните специфични протоколи на системите. Има много примери за фирми, които са закупили специално разработени EDI модули, които не могат да се свързват с останалите системи, инсталирани във фирмата. Често впоследствие се налага тези фирми да плащат големи суми след продажбата за адаптиране на системата за всички нужди на фирмата.

В зората на технологията EDI имало големи проблеми в свързването на различните системи EDI. Различните фирми разработвали различни системи EDI, които не можели да работят във взаимна връзка. Постепенно тези проблеми изчезнали, но с въвеждането на много ясни правила и спецификации за начина на разработване на системите EDI. Тези правила са събрани в стандарта EDIFACT (*Електронен Обмен на Данни за Администрация, Бизнес и Транспорт*), който се поддържа от UNCE (*Икономическа Комисия на Обединените Нации за Европа*).

Изпълнявайки тази серия правила, фирмата може да бъде сигурна, че повечето системи EDI ще могат да се свързват безпроблемно.

Последната разработка в света на EDI е, че днес е възможно използването на обикновен Интернет браузър за обмен на информация чрез EDI. За тази цел е бил разработен езикът XML (*разширен език за маркиране*). Този език (*или по-точно "протокол"*) има възможност да "превежда" информацията EDIFACT до стандартен HTML, която може да бъде разбрана от всеки браузър.

Разгледайте следната фигура:



Ако тази технология навлезе широко, фирмата няма причини за тревога дали доставчиците разполагат със съвместима с тяхната EDI система. XML конвертира EDI в HTML, който може да бъде разбран от всеки стандартен браузър. Не е ясно единствено, колко широко е разпространена технологията XML. От друга страна няма съмнение, че когато технологията евентуално отбележи търговски успех, XML ще осигурява на повече фирми достъп до използването на EDI без необходимостта от специално предназначени за това приложения.

#### 4.2. Електронни пазари – технологични изисквания

Електронните пазари са пазарите на бъдещето. Те от една страна са учудващо ниско технологични, но от друга страна могат да осигурят големи предимства на използващите ги фирми. В заключение възможно е всяка фирма с достъп до Интернет да използва Електронните пазари. Всички връзки и взаимодействия могат да бъдат осъществени на тези пазари и няма нужда да се знае нищо повече, освен английски език и да има възможност за ориентация в заглавната страница. Всичко е толкова просто.

Проблемите и недостатъците с тези технологии не са толкова технологични, колкото организационни. Те ще бъдат разгледани в следващата глава.

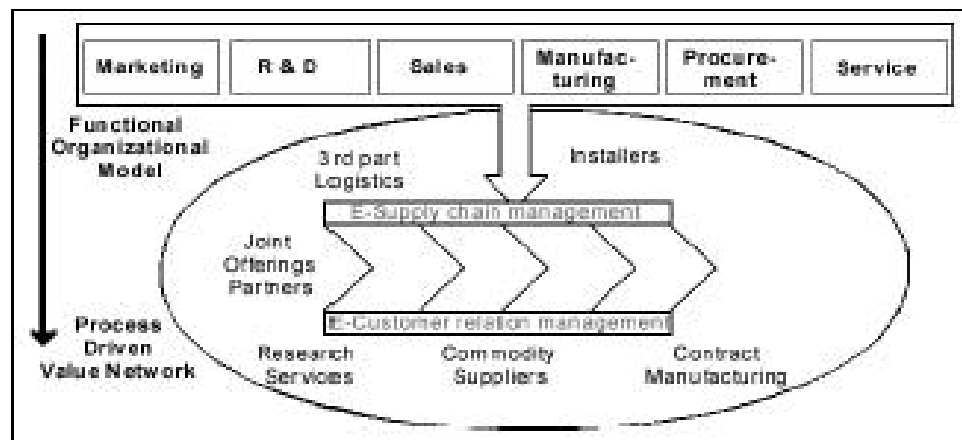
## 5. Проблеми, свързани със структурата и процесите в МСП

Използването на EDI и Електронните Пазари поставя високи изисквания към нивото на организация и компетентност както на фирмата, така и на служителите в нея. Когато доставките започнат да се осъществяват с помощта на клавиатура и

станат по-ефективни, необходимо е фирмата да определи кой да има достъп до системата. Правото на достъп и областите на отговорности трябва да бъдат ясни за всички. Правенето на поръчки става много лесно с помощта на системата и има много примери за драстичното увеличаване на броя поръчки. Хората забравят да проверяват в системата за контрол на стоквата наличност преди да правят поръчка, защото за тях е по-лесно да поръчат нов продукт, отколкото да проверяват дали вече разполагат с него на склад. В този контекст е необходима и интеграция между системите. Служителите, които правят поръчките, трябва да имат достъп до данните от системата за контрол на стоквите наличности и допълнителна финансова информация. Сделките, осъществявани чрез EDI, често се реализират много бързо и това ще бъде недостатък, ако мениджърът по доставките няма финансовата свобода и правото да вземе решение в определени граници. Ако конкретна поръчка се прави чрез EDI, а осчетоводяването и плащането стават по традиционен начин, съществува голям риск предимствата да бъдат "погълнати" от бюрократичността в другите задачи и отдели.

Една област, на която трябва да се отдели по-голямо внимание, но която е по-широка от извършването на доставките по електронен път е, че фирмата може изведнъж да осъзнае предимствата на електронното сътрудничество и работата в мрежа.

Както беше отбелязано във въведението на този Пример във връзка с верижната стойност, възможно е всички дейности от стойностната верига да бъдат осъществявани дигитално (както основните, така и помощните дейности). EDI (както и други технологии) могат да бъдат използвани за обмен на информация с други фирми и сътрудници, например с E&D, маркетинг, продажби и други. В бъдеще фирмите трябва да обмислят, кое е рентабилно да бъде изготвяно във фирмата и кои задачи могат да бъдат изнесени извън тяхното производство, като рентабилността бъде запазена. ИКТ са преди всичко мрежова технология, която е способна има да свързва различни части и фирми в една обща мрежа. В бъдеще фирмите трябва да обмислят как могат да бъдат свързани различните звена на веригата, за да "работят заедно". ИКТ могат да свържат различни звена (а така също и различни фирми) в една обща верига, която е известна също и като Extraprise (отворено навън предприятие). Фигурата по-долу илюстрира това.

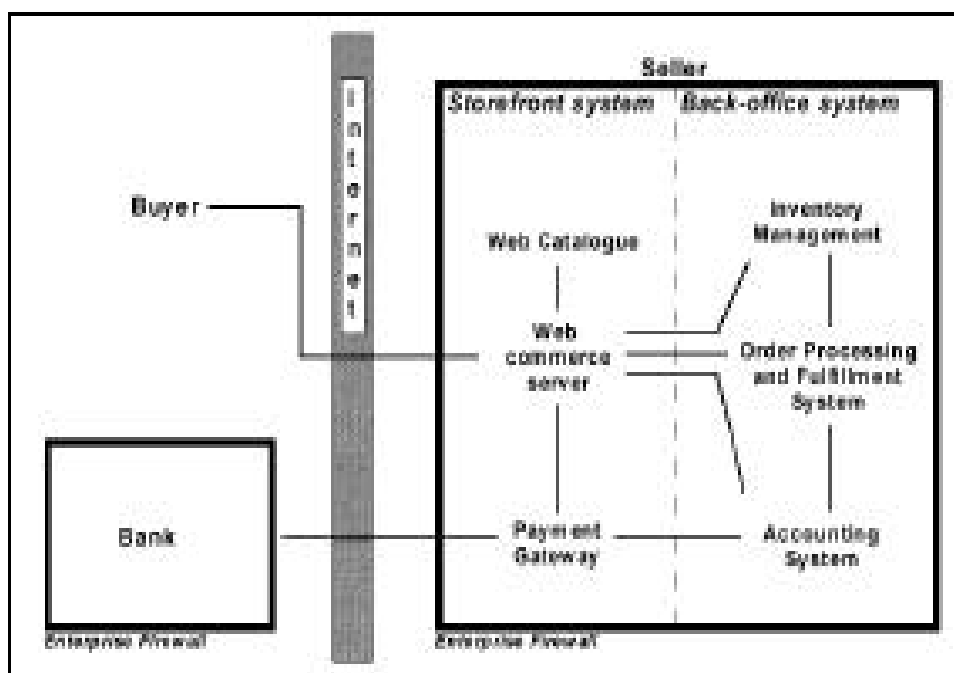


Enterprise & extraprise

Основаването на Extraprise не е нещо, което всички фирми трябва да предприемат сега, но използването на EDI и Електронните Пазари може да бъде първата крачка към такова предприятие, като винаги е предимство да се осъзнаят бъдещите ползи, които това може да донесе.

В заключение трябва да се каже, че въвеждането на EDI и Електронните Пазари:

- изисква по-прозрачно разпределение на областите на пълномощия;
- налага специфично развиване на уменията и компетентността на персонала;
- изисква да се обмисли степента и възможността за интеграция на системата и процесите, така че може да се наложи работата на всички служители, екипи или отдели да бъде променена;
- може да бъде първата стъпка към отвореното навън предприятие Extraprise. Ако това стане, то ще има голямо отражение върху структурата и организацията на предприятието и на начина на работа в него.



## 6. Съвети при внедряването

По-горе бе разгледано как са разработени и как могат да се използват EDI и Електронните Пазари.

Няма фиксирани високи технологии за това, но бизнесът не трябва да забравя, че системната интеграция е важна и основна точка. Трябва да има тесни връзки между съществуващите системи на управление на стокова наличност, финанси, доставки, но е възможно, както вече беше споменато, и EDI, и Електронните Пазари имат някои недостатъци, като фирмите трябва да имат това предвид, защото може да се отрази на избора им на технологична платформа.

### 6.1. Разходи и ползи от сделките.

Някои от разходите бяха споменати накратко в глава 3. Характеристиките на специфичната доставка определят избора на технология (дали EDI или Електронни Пазари). Този аспект трябва да бъде обмислен, като се установи как се отразяват разходите по сделките.

Много важна е не само цената на продукта, но и разходите, свързани с осъществяването на сделката. И двата въпроса трябва да бъдат анализирани при избора на доставчик. Имайки това предвид, може да се стигне до извода, че и двете технологии имат определени предимства и недостатъци.

При използването на EDI като среда за доставки сделките се осъществяват изключително бързо. При използването на Електронни Пазари ситуацията е обратна – там се изразходва повече време, но от друга страна е много по-вероятно да се намерят по-ниски цени. EDI изисква относително близки връзки с избрания доставчик, като както доставчика, така и купувачът трябва да са интегрирали системите си в определена степен. Така че може да се изгради дългосрочно сътрудничество, ако внимателно се определи партньора. От това следва, че ще има относително високи разходи по сделките, ако доставчикът бъде сменен.

С Електронните пазари случаят отново е обратен, защото не съществува (или съществува в много ограничена степен) необходимост от интеграция на технологичната платформа и няма, или ще са много ниски разходите по сделките при промяна на доставчика.

Ако погледнем ретроспективно на случаите, става съвсем очевидно защо супермаркетът решил да използва EDI, докато фирмата производител предпочела Електронните пазари. Супермаркетът правел много поръчки всеки ден и цената за бакалските стоки не се променяла значително при различните доставчици, а само във връзка с маловажни периферни разходи. От друга страна супермаркетът запазва ресурси при сделки с ниски разходи, като сделките се извършват бързо, няма направени погрешно поръчки, няма доставка на дефектни продукти и канцеларската работа е намалена до минимум. Цената обаче не се променя.

Различен е случаят с производствената фирма, която имала нужда да поеме голяма поръчка. Разходите по сделката са по-високи, като мениджърът загубил много време за разбиране и проучване на пазарите и за разглеждане на всички получени оферти. От друга страна когато окончателно избрал оферта, той успял

да получи суровите материали на много ниска цена. Резултатът бил, че въпреки, че разходите по сделката били високи, крайният резултат бил положителен, защото цената на продукта била ниска.

Следователно когато предприятието обмисля използването на ИКТ за доставки – или EDI, или Електронни пазари – трябва да се обърне внимание на следните въпроси:

- какъв е размерът на разходите по сделката, свързани със специфичната поръчка при използването на различни среди?
- дали става въпрос за отделна доставка (не стокова) или за редовни доставки (на търговски стоки), като съществуващите доставчици могат да предлагат на конкурентни цени.

Таблицата по-долу представя общи насоки за избора на технология за доставки.

Характеристика	Цена на стоките	Разходи по сделката	Технология
Отделни големи доставки ( <i>не стокови</i> )	Цената на стоките има важна роля. Очаква се силна ценова конкурентноспособност.	Разходите по сделката може да са високи, ако цената на стоките е ниска.	Електронни пазари
Чести по-малки доставки ( <i>стокови</i> )	Цената на стоките не е толкова важна. Очаква се почти всички доставчици да работят на еднакви цени.	Разходите по сделката трябва да са ниски. Проблеми се причиняват от бюрократичността и канцеларската работа.	EDI

В заключение и електронните пазари, и EDI имат специфични предимства и недостатъци. Ако бъдат обмислени и предимствата, и недостатъците и бъде намерена подходяща технология заедно със специфичен начин за гъвкава работа в правилната ситуация, е възможно да се експлоатират предимствата, а възможните проблеми да бъдат сведени до минимум.

## 7. Други подобни случаи

Уеб сайтът <http://www.flexwork.eu.com> включва връзки към много онлайн ресурси, повечето от които са свързани с този Пример.