

---

**Technická univerzita v Liberci**

**Hospodářská fakulta**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Vedoucí práce:

Odborný konzultant:

Počet stran:

Počet let: 1999

Pavla Baierová

23. květen 1999

---

**Technická univerzita v Liberci**

**Hospodářská fakulta**

Obor č. 62-53-7

Podnikatelská informatika

**EDI a jeho vliv na podnikové procesy**

**EDI and its Influence On Business Processes**

BP-PI-KIN-901

**Pavla Baierová**

Vedoucí práce:

ing. Jan Skrbek, Dr.

Odborný konzultant:

ing. Martin Chládek, Procter & Gamble

Počet stran: 52

Počet příloh: 1

28. května 1999

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro: Pavla Baierová

obor č. 62 - 53 - 7

Podnikatelská informatika

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona č. 172/1990 Sb. o vysokých školách a navazujících předpisech určuje tuto bakalářskou práci :

**Název tématu:**

**Elektronická výměna dat a její vliv na podnikové procesy**

Zásady pro vypracování :

Problematika využití EDI

Podmínky a důsledky zavedení EDI v podniku

Zavádění EDI ve firmě Procter & Gamble

## Anotace

Bakalářská práce identifikuje a analyzuje vliv EDI na podnik a jeho procesy. Ukazuje, jaký význam EDI pro podnik má, jak ho může podnik využít a jaký potenciál EDI nabízí do budoucna. Práce shrnuje přínosy, kterých může firma dosáhnout, pokud je EDI přijímáno jako iniciátor změny podnikových procesů a dává tak podnět k podnikovému reengineeringu (Business Process Reengineering). Dále zkoumá, za jakých podmínek může EDI podporovat podnikovou strategii a navrhuje metodologii pro jeho implementaci. Získané poznatky jsou konfrontovány s reálnou studií implementace EDI ve firmě Procter&Gamble.

## Annotation

Bachelor thesis identifies and analyses the influence of EDI on the company and its processes. It shows the importance of EDI for a company and its future potential. The thesis summarizes the contributions to a company as long as the EDI is considered to be the self-starter of business processes change and initializes Business Process Reengineering. It examines further on what conditions can the EDI support enterprise's business strategy and offers the methodology for its implementation. Acquired know-how is compared to the real study of implementation of EDI in the Procter&Gamble company.

# Obsah

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ANOTACE .....                                                             | 5  |
| 1. ÚVOD .....                                                             | 9  |
| 1.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU PROBLÉMOVÉ OBLASTI.....      | 10 |
| 2. ZÁKLADNÍ POJMY Z OBLASTI EDI.....                                      | 11 |
| 2.1 Co je EDI? .....                                                      | 11 |
| 2.2 PRŮBĚH VÝMĚNY OBCHODNÍCH DOKUMENTŮ V SYSTÉMU EDI .....                | 13 |
| 2.2.1 Export dat z podnikové aplikace.....                                | 13 |
| 2.2.2 Překlad dat EDI konvertorem.....                                    | 14 |
| 2.2.3 Odeslání dat komunikačním softwarem.....                            | 15 |
| 2.2.4 Přenos dat k obchodnímu partnerovi .....                            | 16 |
| 2.2.5 Příjem dat obchodním partnerem a jejich zpracování .....            | 18 |
| 2.3 EDI V ARCHITEKTURÁCH SOUČASNÝCH IS.....                               | 19 |
| 2.4 SHRNUTÍ .....                                                         | 21 |
| 3. NÁKLADY A PŘÍNOSY ZAVEDENÍ EDI.....                                    | 22 |
| 3.1 VYPLATÍ SE INVESTICE DO EDI?.....                                     | 22 |
| 3.2 NÁKLADY NA ZAVEDENÍ A PROVOZ SYSTÉMU EDI .....                        | 22 |
| 3.2.1 Jednorázové počáteční výdaje.....                                   | 23 |
| 3.2.2 Průběžné pravidelné výdaje.....                                     | 25 |
| 3.2.3 Nepřímé náklady.....                                                | 25 |
| 3.3 PŘÍNOSY EDI PRO FIRMU.....                                            | 26 |
| 3.3.1 Operativní přínosy.....                                             | 26 |
| 3.3.2 Taktické přínosy.....                                               | 27 |
| 3.3.3 Strategické přínosy.....                                            | 28 |
| 3.4 SHRNUTÍ .....                                                         | 30 |
| 4. EDI A BUSINESS PROCES REENGINEERING .....                              | 31 |
| 4.1 BUSINESS PROCESS REENGINEERING .....                                  | 31 |
| 4.2 PROJEKTOVÁNÍ A IMPLEMENTACE EDI.....                                  | 34 |
| 4.2.1 Postupy BPR a specifika EDI.....                                    | 35 |
| 4.2.2 Návrh postupu projektování a implementace EDI .....                 | 36 |
| 4.3 KRITICKÉ FAKTORY ÚSPĚCHU EDI .....                                    | 39 |
| 4.3.1 Kritické faktory úspěchu uplatnění EDI v odvětví.....               | 39 |
| 4.3.2 Kritické faktory úspěchu projektu EDI.....                          | 40 |
| 5. PŘÍPADOVÁ STUDIE ZAVÁDĚNÍ A PROVOZU EDI VE FIRMĚ PROCTER & GAMBLE..... | 44 |
| 5.1 PŘEDSTAVENÍ FIRMY PROCTER&GAMBLE.....                                 | 44 |
| 5.2 STRATEGIE ECR.....                                                    | 44 |
| 5.3 PRŮBĚH PROJEKTU EDI/CRP .....                                         | 45 |
| 5.3.1 Smluvní vztahy s obchodními partnery.....                           | 47 |

|       |                                                |    |
|-------|------------------------------------------------|----|
| 5.3.2 | Popis procesů po zavedení EDI.....             | 49 |
| 5.3.3 | Vliv zavedení EDI na procesy ve firmě P&G..... | 52 |
| 5.3.4 | Zkušenosti se zavedení EDI ve firmě P&G.....   | 53 |
| 5.4   | IMPLEMENTACE CRP STRATEGIE VE FIRMĚ P&G.....   | 55 |
| 5.4.1 | Co znamená CRP.....                            | 55 |
| 5.4.2 | Průběh projektu CRP.....                       | 56 |
| 5.4.3 | EDI/CRP projekt v P&G a BPR.....               | 57 |
| 6.    | ZÁVĚR.....                                     | 59 |
|       | RESUMÉ.....                                    | 62 |
| 7.    | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....                 | 63 |
| 7.1   | TIŠTĚNÉ PUBLIKACE.....                         | 63 |
| 7.2   | INTERNETOVÉ ZDROJE.....                        | 63 |
|       | PŘÍLOHY.....                                   | 64 |

## Používané zkratky

|            |                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ANSI       | American National Standards Institute                                                 |
| BPR        | Business Process Reengineering                                                        |
| CM         | Category Management                                                                   |
| CPI        | Continuous Process Improvement                                                        |
| CRP        | Continuous Replenishment Process                                                      |
| DWH        | Data Warehouse                                                                        |
| E-Mail     | Electronic Mail                                                                       |
| ECR        | Efficient Consumer Response                                                           |
| EDI        | Electronic Data Interchange                                                           |
| EFT        | Electronic Funds Transfer                                                             |
| EIS        | Executive Information System                                                          |
| IBM-IE     | IBM Information Exchange                                                              |
| IBM-IGN    | IBM Information Global Network                                                        |
| ISO        | International Standards Organization                                                  |
| IT         | Information Technologies                                                              |
| ITU        | International Telecommunications Union                                                |
| IVANS      | Internet Value Added Network Services                                                 |
| JIT        | Just in Time                                                                          |
| MIS        | Management Information System                                                         |
| ODETTE     | Organisation for Data Exchange by Tele-Transmission in Europe                         |
| OIS        | Office Information System                                                             |
| QR         | Quick Response                                                                        |
| SNA        | Systems Network Architecture                                                          |
| TCP/IP     | Transmission Control Protocol/ Internet Protocol                                      |
| TPS        | Transaction Processing System                                                         |
| UN/EDIFACT | United Nations/ Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport |
| VAN        | Value Added Network                                                                   |
| VMI        | Vendor-Managed Inventory                                                              |

# 1. Úvod

Tématem této práce je „EDI a jeho vliv na podnikové procesy“. Takovéto téma jsem si zvolila z několika důvodů. Již od počátku svého bakalářského studia mne zajímala oblast informačních systémů ve vztahu ke komunikaci. Když jsem během své roční praxe začala pracovat ve firmě Procter & Gamble, poprvé jsem se v praxi setkala s podnikovým informačním systémem. Již to pro mne byla značná zkušenost, ale opravdovým přínosem byla možnost podílet se na implementaci EDI do procesů ve firmě. S EDI jsem neměla do té doby žádné zkušenosti, proto jsem se začala o tuto oblast zajímat a snažila jsem se o něm dozvědět co nejvíce. Většinu informací jsem čerpala z odborné literatury a ze zdrojů na Internetu, kde jsem si vyhledávala různé základní texty, články a studie, které se vesměs týkaly situace ve světě, a též jsem důkladně prostudovala WWW stránky firmy EDITEL CZ, která je přední dodavatelskou a konzultantskou firmou v oblasti EDI v České republice.

Elektronická výměna dat (EDI) je moderní technologií, jejíž využití se stále rozšiřuje. Začala být úspěšně využívána ve světové praxi již v 70. letech, kdy též vznikaly první národní a nadnárodní standardy. Během 80. let se začalo o EDI diskutovat v odborné literatuře, a to zejména z pohledu automatizace činností. EDI bylo chápáno jako nová informační technologie, která umožní vyšší automatizaci činností podniku. Na počátku 90. let, kdy bylo zřejmé, že další automatizace již nebude přinášet odpovídající zvýšení efektivity činnosti podniku, došlo k posunu významu EDI. Smysl EDI začal být spatřován především v jeho působení na vnitřní podnikové a mezipodnikové procesy.

EDI je nyní chápáno především jako iniciátor nového způsobu obchodování a změny zastaralých a neefektivních podnikových procesů. EDI je technologií, která podniku změnu průběhu procesů umožňuje. Záleží jen na podniku samotném, zda si tuto příležitost včas uvědomí a využije ji ke svému prospěchu.

Cílem této bakalářské práce je především identifikace a analýza vlivů EDI na podnik a jeho procesy. Ukazuje, jaký význam EDI pro podnik má a jaký potenciál EDI nabízí do budoucna. Práce shrnuje, jakých přínosů může firma dosáhnout, pokud je EDI přijímáno jako iniciátor změny podnikových procesů a dává tak podnět k podnikovému reengineeringu (Business Process Reengineering). Dále zkoumá jak může EDI podporovat podnikovou strategii, navrhuje metodologii pro jeho implementaci a konfrontuje získané poznatky s praktickým příkladem zavedení EDI ve firmě P&G.

Práce přispěla k mé lepší orientaci v oblasti IT a pomohla mi rozšířit mé znalosti a získat praktické zkušenosti v oblasti problematiky. Tato práce je pro mne dobrým základem mého budoucího profesního vývoje.

## 1.1 Stručná charakteristika současného stavu problémové oblasti

V současné době je využití EDI ve světě poměrně vysoké, zvláště v některých odvětvích. Firmy si uvědomují, že EDI jim může napomoci v realizaci podnikové strategie a v posílení jejich konkurenceschopnosti. EDI umožňuje vykonávání vybraných činností firmy novým, efektivnějším způsobem, který zajišťuje nejen snižování nákladů, ale především urychlování obchodního cyklu, zvyšování prodejů na základě zvyšování kvality služeb a rychlejší reakci na vnější události.

Nejvíce se EDI využívá zřejmě v automobilovém průmyslu, kde již bez něj téměř nelze vyrábět a obchodovat. To proto, že v tomto odvětví se zatím nejvíce využívá výrobní strategie Just In Time (JIT) i další výrobní a obchodní strategie, pro které je EDI téměř nutnou podmínkou. EDI se však rozšiřuje i v dalších odvětvích jako například ve strojírenství nebo jiných heterogenních výrobcích. Velice dobře se využití EDI ujalo též v oblasti obchodu, v distribučních řetězcích. Při řízení dodavatelско - odběratelských řetězců se také využívá mnoho moderních výrobních a obchodních strategií, které by bez EDI nebyly realizovatelné.

V České republice se EDI začalo zavádět před několika lety. V současné době zde v podnikatelské sféře EDI využívají především firmy z oblasti obchodu a distribuce jako například firmy Procter & Gamble, Čokoládovny, Vitana, Pražské pivovary a další. Uvedené firmy využily EDI jako základ pro realizaci obchodní strategie Efficient Consumer Response (ECR). Další významnou oblastí, kde se EDI v ČR začalo využívat, je automobilový průmysl. Firma ŠKODA AUTO na základě požadavku svých zahraničních odběratelů EDI zavedla a od počátku roku 1997 ho využívá. Vzhledem k tomu, že se rozhodla komunikovat prostřednictvím EDI i se svými dodavateli, musí mnoho dalších českých firem EDI také zavést.

V průzkumu zveřejněném v časopise Obchodník, který proběhl v první polovině roku 1997, bylo zjištěno, že v dané době používá EDI v ČR 6,1% obchodních společností. 47,2% společností, které EDI nevyužívaly, však odpovědělo, že o zavedení EDI v blízké době (1997, 1998) uvažuje.

Prozatím v ČR jako hlavní důvod zavedení EDI převládá žádost nebo spíše podmínka silnějšího obchodního partnera, resp. mateřského podniku. Zpočátku byly těmito silnějšími partnery vesměs zahraniční firmy. České firmy na žádost zahraničního partnera EDI zavedly a nyní, aby ho dostatečně využily, žádají své ostatní obchodní partnery, aby také zavedly EDI. Tak se EDI pomalu rozšiřuje i v České republice. Brzy však přestane být hlavním důvodem “donucení obchodním partnerem”, ale spíše “donucení trhem”. Ve světě, a občas již i v České republice, zavádějí firmy EDI především proto, aby se udržely na trhu a zůstaly konkurenceschopné.

## 2. Základní pojmy z oblasti EDI

V této kapitole se snažím objasnit, co EDI je, k čemu a jak se využívá. V první části uvádím vybrané definice EDI a některé základní pojmy vztahující se k této oblasti. Ve druhé části se pak zabývám jednotlivými kroky procesu výměny obchodních dokumentů prostřednictvím EDI.

### 2.1 Co je EDI?

Zkratka EDI znamená Electronic Data Interchange, tedy v překladu elektronická vzájemná výměna dat. Dnes již je EDI pojmem, který v sobě zahrnuje i základní charakteristiky této technologie. Definice EDI se mírně liší dle autorů, avšak v tom podstatném se většinou shodují.

Následující definice autorů z akademické půdy [IRIT94] jsou si velmi podobné:

Coathup: „výměna mezipodnikových obchodních dokumentů a informací z počítače do počítače na základě standardů“

Rochester: „výměna standardních obchodních dokumentů z počítače do počítače mezi obchodními partnery, kteří zahrnují podnikové dodavatele, zákazníky a banky“

SITPRO: „náhrada papírových dokumentů využívaných v administrativě, obchodu a dopravě elektronickými zprávami přenášenými z jednoho počítače do jiného bez potřeby lidského zásahu“

Emmelhainz: „výměna standardní obchodní dokumentace z počítače do počítače v automaticky zpracovatelném formátu“

Knoppers: „třída aplikací informačních technologií pro výměnu strukturovaných dat elektronicky pro provádění předdefinovaných obchodních transakcí mezi organizacemi“

Hill, Ferguson: „pohyb obchodních dat elektronicky mezi podniky nebo v rámci podniku ve strukturovaném, automaticky zpracovatelném formátu dat, který umožňuje přenos dat bez jejich přepisování z počítačem podporované obchodní aplikace na jednom místě do počítačem podporované obchodní aplikace na jiném místě“

Ze všech uvedených definic plyne několik rysů EDI:

- výměna obchodních dokumentů elektronicky
- výměna mezi podniky (organizacemi); v tomto bodě se mírně liší definice autorů Hilla a Fergusona, kteří do systému EDI zahrnují i výměnu dat v rámci podniku. Ta je některými autory označována jako „interní EDI“. Všeobecné pojetí systému EDI však předpokládá výměnu dat mezi nezávislými subjekty, a toto pojetí se uvažuje i v této práci.
- výměna v automaticky zpracovatelném formátu
- standardizace vyměňovaných dat
- výměna počítač - počítač, nebo ještě lépe aplikace - aplikace; Definice Hilla a Fergusona jako jediná uvádí výměnu aplikace - aplikace. Nejde však o změnu rysu EDI nýbrž pouze o jiné, přesnější vyjádření. Z principu EDI, že komunikace probíhá bez nutnosti přepisovat informace,

tedy bez nutnosti lidského zásahu plyne, že jsou EDI zprávy nutně předávány přímo z aplikačního systému na vysílajícím počítači do aplikace na přijímajícím počítači.

Je nutné si uvědomit, že díky svým specifickým rysům se EDI podstatně liší od jiných technologií, jako jsou:

- elektronická pošta (E-mail; data nejsou standardizována a musí být čtena příjemcem, tedy je potřeba lidského zásahu)
- přenos dat (file transfer; nemá spojení s aplikacemi na žádném straně systému a pouze málo využívá standardizované formáty)
- vzdálený vstup dat (remote data entry; většinou jen terminál pro vstup dat vzdálený od centrálního počítače)
- fax (stejně jako u elektronické pošty nejsou data standardizována a musí být interpretována člověkem)

Pro doplnění ještě uvádím definici EDI, jak ji prezentuje společnost EDITEL CZ [IEDITE], která je dominantní firmou v oblasti EDI v České republice. Vystihuje všechny podstatné aspekty této technologie.

*„EDI je elektronická výměna strukturovaných standardních zpráv mezi dvěma aplikacemi dvou nezávislých subjektů.“*

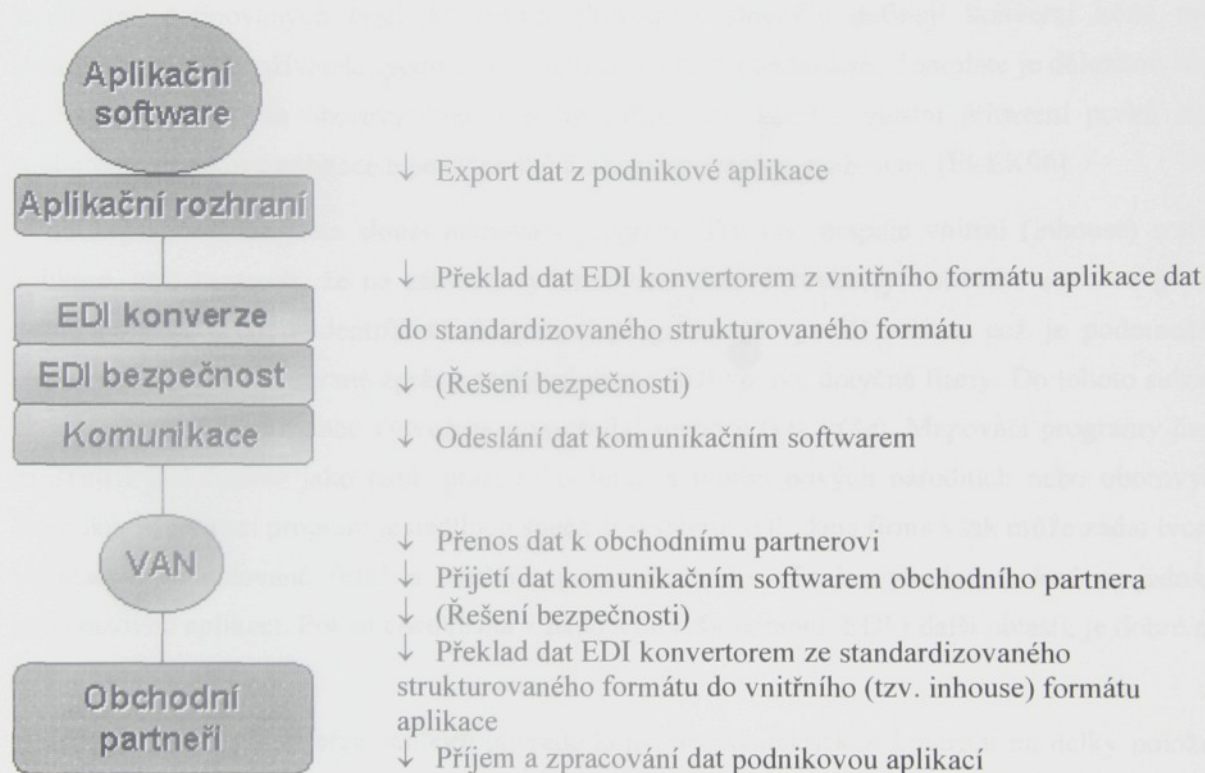
Na závěr pro ujasnění, co EDI ve skutečnosti znamená, následuje shrnutí a přehled jejích základních aspektů.

- **CO?** Vyměňují se obchodní dokumenty, jako jsou faktury, objednávky, dodací listy apod.
- **JAK?** Vyměňují se obchodní dokumenty převedené do strukturovaného formátu, který je závazně stanoven v národním, mezinárodním či odvětvovém standardu a tudíž je srozumitelný všem aplikacím. Standardizovaná strukturovaná data jsou posílána přes telefonní či datovou síť buď přímo nebo častěji prostřednictvím služby VAN.
- **KDO A S KÝM?** Obchodní dokumenty si vyměňuje firma se svými obchodními partnery, které představují dodavatelé, odběratelé, banky, různé státní instituce apod., jednoduše všichni partneři, s kterými si daná společnost potřebuje předávat dokumenty.
- **PROČ?** Firmy si vyměňují obchodní dokumenty, protože spolu obchodují a potřebují mezi sebou komunikovat a mít doklady uskutečněných transakcí se svými partnery. Otázkou však je proč výměna s využitím EDI. EDI představuje automatizaci činností, která se odráží v podstatně nižších nákladech. Zároveň působí na zefektivnění podnikových procesů a způsobu obchodování, což je hlavním přínosem a důvodem zavádění EDI. K této otázce se vrátím podrobněji v dalším textu.

- **KDY?** Obchodní dokumenty lze prostřednictvím systému EDI vyměňovat v kteroukoliv denní i noční hodinu, záleží jen na přání uživatele a jeho komunikačních možnostech, resp. nákladech, které je ochoten na komunikační infrastrukturu vynaložit.

## 2.2 Průběh výměny obchodních dokumentů v systému EDI

U výměny obchodních dokumentů s využitím systému EDI lze rozlišit několik základních kroků. Celý proces výměny je zahájen přípravou obchodního dokumentu v podnikové aplikaci (aplikačním software) odesílatele a je ukončen zpracováním dat podnikovou aplikací příjemce. Jednotlivé kroky, které jsou během tohoto procesu prováděny jsou následující (viz. Obr.2.1):



Obr. 2.1 Průběh výměny zpráv prostřednictvím EDI

### 2.2.1 Export dat z podnikové aplikace

Pokud trváme na komunikaci mezi aplikacemi bez zásahu člověka, což je principem EDI, musí být podniková aplikace schopna potřebná data v určité formě vyexportovat. Podniková aplikace neboli aplikační software je software podporující základní oblasti podniku jako jsou výroba, finance, prodej a marketing apod. Tento aplikační software musí poskytovat aplikační rozhraní pro subsystémy EDI. Prostřednictvím tohoto rozhraní si pak aplikační software vyměňuje potřebná data s EDI softwarem, konkrétně EDI konvertorem (viz níže). Aplikace většinou pro export i import dat, tedy jako aplikační rozhraní, používají textový soubor. Formát dat exportovaných z podnikové

aplikace se nazývá vnitřní neboli "inhouse" formát, jelikož jde o formát dat používaný a srozumitelný pouze dané interní aplikaci (každý podnik používá jiný aplikační software).

## 2.2.2 Překlad dat EDI konvertorem

Poté, co podniková aplikace vyexportuje potřebná data pro poslání určité EDI zprávy, musí být tato data převedena do strukturované formy odpovídající zvolenému EDI standardu. Toto převedení provádí software zvaný EDI konvertor.

Konvertor pro tento převod z jednoho souboru do jiného využívá číselníků, převodových slovníků a template. Číselníky obsahují známé typy zpráv, jejich syntaxi, popis prvků a obsahy standardně definovaných číselníků prvků. Převodové slovníky definují konverzi kódů mezi interním systémem uživatele (podnikovou aplikací) a EDI standardem. Template je důležitou částí, ve které je definován oborový nebo národní subset (viz níže) a vlastní přiřazení prvků mezi souborem podnikové aplikace a požadovaným zkonvertovaným souborem. [ELEK96]

Pro vytvoření template slouží mapovací program. Ten tzv. mapuje vnitřní (inhouse) soubor aplikace, což znamená, že na základě vydefinované datové struktury vnitřního souboru přiřadí každé položce určitou identifikaci. Mapovací program též vytváří subset, což je podmnožina segmentů ze standardizované zprávy potřebných pro EDI zprávy dotýčné firmy. Do tohoto subsetu se pak přiřazují identifikace vytvořené z vnitřního souboru (viz výše). Mapovací programy často zajišťují i jiné funkce jako např. práci s číselníky a tvorbu nových národních nebo oborových číselníků. Mapovací program je nedílnou součástí systému EDI, daná firma však může zadat tvorbu template specializované firmě a používat pouze konvertor. To je výhodné, pokud se jedná o jednorázovou aplikaci. Pokud chce firma v budoucnu řešit pomocí EDI i další oblasti, je dobré mít komplexní vybavení.

Během procesu konverze souborů provede konvertor syntaktickou kontrolu na délky položek, povinné položky apod., upraví a převede jednotlivé prvky dle převodových slovníků, v případě potřeby provede jednoduché matematické či logické instrukce, správně umístí oddělovací tečky a převede češtinu, rozpozná formát datumu a zařadí ho dle příslušného číselníku, doplňuje konstanty a data podle číselníků. Funkce konvertorů se liší dle výrobce. Dovolují i konverzi mezi různými EDI standardy. [ELEK96]

Konvertory však obvykle zajišťují i rozsáhlejších funkce. Jejich součástí bývá program pro správu systému EDI (EDI management) a security server. Program pro správu systému EDI monitoruje celý proces zpracování EDI zásilek. Řeší zabezpečení konfigurace systému, spolupráci s komunikačním programem a návaznost na security server. Jeho součástí je především evidence zásilek a prohlížeč a archiv odeslaných a došlých EDI zásilek. V rámci správy systému EDI se definuje způsob posílání EDI zásilek - přímo k obchodnímu partnerovi či prostřednictvím VAN

operátora. Program pro správu systému EDI umožňuje manuální posílání EDI zpráv i nastavení automatizovaného zpracování.

Před zavedením EDI si firma zvolí používaný EDI standard. Rozhodnutí o EDI standardu se bude částečně odvíjet od EDI standardů, které používají případní obchodní partneři již využívající systém EDI. Dle oblastí uplatnění lze EDI standardy rozlišovat na mezinárodní, národní a odvětvové. Národní standardy se již dnes přestávají využívat a přechází se ke standardům mezinárodním. Mezi ně patří standardy UN/EDIFACT využívané především v Evropě. Na americkém kontinentě (v USA a Kanadě) a částečně i Austrálii se využívá standard ANSI X12. Mezi nejvyužívanější odvětvové standardy patří standardy z oblasti automobilového průmyslu - ODETTE, VDA, CISCO. Použití mezinárodně platné normy umožňuje zajištění kompatibility s jinými EDI systémy ve světovém měřítku.

Standard UN/EDIFACT je upraven mezinárodní normou ISO 9735, která byla s úpravami přejata pro Českou republiku jako norma ČSN ISO 9735. Z tohoto důvodu se v České republice ponejvíce využívá tento standard. Jeho využití se zde začalo úspěšně rozvíjet v oblasti distribuce, kde se uplatňuje podmnožina standardu UN/EDIFACT - systém EANCOM. Druhým nejvyužívanějším EDI standardem v České republice je odvětvový standard ODETTE, který se uplatňuje v automobilovém průmyslu. S úspěchem ho zde začala využívat firma ŠKODA AUTO z Mladé Boleslavi.

### 2.2.3 Odeslání dat komunikačním softwarem

Poté, co jsou na straně odesílatele provedeny všechny potřebné činnosti a je připravena zabezpečená zpráva v odpovídajícím formátu, musí být tato zpráva odeslána na adresu příslušného obchodního partnera. Odeslání provádí komunikační server, pro který je obvykle výhodné mít vyhrazený samostatný počítač. Ten pak řeší celou problematiku komunikace firmy s okolím, tedy nejen EDI, ale i ostatní elektronické služby.

Komunikačním programem odesílajícím EDI zásilky může být v podstatě jakýkoli program schopný přenášet binární soubory. Vzhledem ke specifičnosti EDI je však nutno při výběru komunikačního programu a použitého komunikačního protokolu zvážit určité faktory, a to především bezpečnost a kvalitu přenosu.

Fáze odeslání dat komunikačním softwarem je poslední fází na straně odesílající firmy. Poté přichází přenos dat k obchodnímu partnerovi a zpracování na jeho straně. Ucelený pohled na průběh elektronické výměny dat (EDI) nabízí obr.2.2.

## 2.2.4 Přenos dat k obchodnímu partnerovi

Přenos dat je střední částí výměny zpráv s využitím EDI. Zprávy odeslané jedním obchodním partnerem se přenášejí prostřednictvím sítě k druhému.



Obr. 2.2 Průběh elektronické výměny dat (EDI)

Přenos dat může probíhat přímo od odesílatele k příjemci nebo prostřednictvím služby VAN. Pro přímou komunikaci mezi partnery je nutné napojení obou partnerů na stejnou síť, resp. využívání stejných komunikačních protokolů. Takovouto komunikaci využívají především partneři, kteří si převážnou většinu zpráv vyměňují mezi sebou navzájem. Problém nastává, pokud má společnost více obchodních partnerů, z nichž každý využívá jiný protokol. Je sice možné zavést více protokolů pro komunikaci s jednotlivými partnery, to však přináší rostoucí náklady. Navíc mohou nastat potíže při změně struktury obchodních partnerů. Z těchto důvodů existují firmy poskytující službu konverze protokolů - tzv. VAN operátoři. Tyto firmy provozují služby VAN, které kromě konverze protokolů nabízejí i mnoho jiných pro uživatele výhodných služeb. VAN je zkratkou pro Value Added Network, což znamená síť s přidanou hodnotou. Přidaná hodnota zde představuje různé služby, které provozovatel sítě (VAN operátor) poskytuje svým klientům navíc oproti službám standardních sítí.

### 2.2.4.1 Základní služby nabízené VAN operátory

- **Retranslace zásilek**

Zásilkou je posílaný balík EDI zpráv. Retranslací zásilky je její konverze do přenosového i komunikačního protokolu (viz níže), který využívá cílový obchodní partner. Příkladem konverze přenosového protokolu je přijetí zprávy VAN operátorem ze sítě Nextel s použitým protokolem X.25 a její odeslání do sítě Internet v protokolu TCP/IP. Příkladem konverze komunikačního protokolu je přijetí zprávy s využitím systému dle doporučení X.400 a X.435 do systému výměny zpráv SMTP.

- **Schránková služba**

Uživatel často nemá vyhrazenou komunikační linku pouze pro EDI a nemůže odesílat a přijímat EDI zprávy každou minutu. Proto je pro něj výhodné zřídit si u VAN operátora schránku, kam svá data odešle a odkud si je též vyzvedne v době pro něj výhodné.

- **Ostatní komunikační služby**

Systém VAN bývá napojen na další systémy VAN a tak může posílat zásilky svých klientů i uživatelům systémů VAN jiných firem. Systém VAN poskytuje též službu elektronické pošty. Pro velké klienty zajišťuje VAN operátor někdy i celý provoz, tedy zajišťuje veškeré služby spojené s oblastí komunikace a klient tak není nucen vytvářet si a udržovat speciální oddělení se specialisty na tuto oblast. Jedná se tedy o úplný outsourcing.

- **Archivační služba**

VAN operátor nabízí svým klientům možnost archivace veškeré jejich "korespondence" s partnery. Tato archivace třetí nezávislou stranou je užitečná především z právních důvodů. Archivované zprávy nelze změnit ani ukrást, resp. smazat, lze je tudíž využít jako důkazní materiály pro různé účely, jako audit, právní spory apod.

- **Služba fyzického doručení**

V případě, že společnost nemá zavedeno EDI, ale potřebuje komunikovat s některým ze svých partnerů prostřednictvím EDI, může využít této služby systému VAN. Takováto společnost pak např. doručuje EDI operátorovi data na disketu a ten je odešle příslušnému obchodnímu partnerovi. A naopak, přijaté zprávy od obchodního partnera se ukládají do schránky u VAN operátora a dotyčná společnost si je pak vyzvedne opět na disketu.

Zajímavým příkladem této služby je služba firmy Royal Post ve Velké Británii. Ta přijímá EDI zprávy pro klienty nevyužívající EDI, tiskne je do podoby příslušných obchodních dokumentů, vkládá do obálek a rozesílá je po celém světě, což může stejně dobře fungovat i opačně [ELEK96].

- **Odborná technická pomoc**

VAN operátoři nabízejí svým klientům též různé podpůrné služby v oblasti EDI. Většinou nabízejí instalační a servisní služby, poradenské a konzultační služby, hotline, helpdesk apod.

- **Služba certifikační autority**

Tato služba souvisí s bezpečností celého EDI systému. VAN operátor jakožto certifikační autorita zajišťuje certifikace klíčů a řeší další otázky spojené se správou klíčů.

#### **2.2.4.2 Prostředky a postupy přenosu EDI zprávy**

Mimo to, že se EDI zprávy často přenášejí přes síť VAN, není pro jejich doručení od jednoho partnera k druhému nutno používat žádných specifických postupů a prostředků. Lze využít stejných možností jako u přenosu ostatních, nestrukturovaných dat, tedy např. E-mailů, souborů atd., často se však především v komunikační vrstvě volí protokoly speciálně určené pro EDI. Zákazník sám musí zvážit, které možnosti využije.

Je nutné zvolit technické prostředky komunikace, tedy na jakou síť a jak se napojit a tím podmíněný přenosový protokol. Jednou z možností je využití jednotné telefonní sítě SPT Telecom (JTS SPT Telecom), kdy postačí připojení a konfigurace modemu, pomocí kterého společnost kontaktuje VAN operátora, případně přímo svého obchodního partnera. Ostatní možnosti spadají do oblasti datových sítí. Různé datové sítě využívají různé přenosové protokoly, a to především X.25, TCP/IP a SNA. Mezi nejvýznamnější datové sítě patří Veřejná datová síť NEXTEL (VDS NEXTEL) standardně s využitím protokolu X.25, IBM Information Global Network (IBM-IGN) s napojením SNA a Internet s využitím protokolu TCP/IP. Vzhledem k tomu, že při EDI komunikaci hraje podstatnou roli bezpečnost a různé přenosové protokoly podporují různé úrovně bezpečnosti, je nutné jejich využití dobře zvážit. Například při využití sítě Internet, která se jeví jako nejméně bezpečná, jelikož je síť otevřenou, založenou na sdílení zdrojů, je vhodné zajistit spolehlivost a bezpečnost ve vyšších vrstvách (nad protokolem TCP/IP).

Nad přenosovým protokolem stojí komunikační protokol, u kterého se již objevují specifika pro EDI, daná především požadavkem vyšší bezpečnosti. Lze využít systémů přenosu zpráv X.400, některých mailových programů (HP OpenMail, Mail602) či některých firemních programových balíků určených speciálně pro EDI. Mezi firemní programové balíky patří systémy VAN operátorů či tvůrců EDI software založené na privátních či firemních protokolech. X.400 je doporučení organizace ITU s názvem MHS – Message Handling System, které společně s doporučením X.435 zaměřeným speciálně na EDI vytváří propracované, pro EDI vhodné, ucelené řešení. Komunikační protokoly vybudované na základě těchto doporučení zajišťují spolehlivou a bezpečnou komunikaci.

| Komunikační protokol | APLIKACE       |        |                      |                       |                       |
|----------------------|----------------|--------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                      | X.435<br>X.400 | SMTP   | firemní<br>protokoly | privátní<br>protokoly | modemové<br>protokoly |
| Přenosový protokol   | X.25           | TCP/IP |                      | SNA                   | async                 |

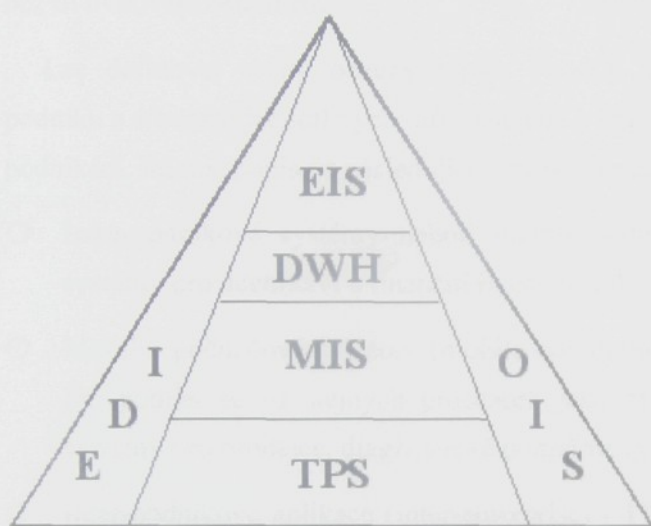
Tab. 2.1 Nejvýznamnější globální přenosové a komunikační protokoly s možností využití pro EDI

2.2.5 Příjem dat obchodním partnerem a jejich zpracování

U obchodního partnera, kterému je EDI zásilka doručena, probíhá proces právě opačný k procesu odesílatele. EDI zásilku přijme komunikační software a proběhne dešifrování zprávy, příp. další procesy zajišťující bezpečnost. Poté jsou jednotlivé EDI zprávy přeloženy EDI konvertorem ze standardizovaného strukturovaného formátu do vnitřního neboli "inhouse" formátu aplikace. Prostřednictvím aplikačního rozhraní jsou tato data přijata aplikačním software (podnikovou aplikací), který je zpracuje dle svých vnitřních pravidel.

## 2.3 EDI v architekturách současných IS

EDI jakožto perspektivní informační technologie má své nezastupitelné místo v architekturách dnešních informačních systémů. Konkrétní architektury IS/IT jsou většinou založeny na několika hlavních obecných stavebních blocích, které jsou modifikovány dle specifických podmínek dané organizace. Obecné schéma architektury IS/IT je zachyceno na Obr. 2.3.



Obr. 2.3 Obecné schéma celkové architektury IS/IT [VOR97]

Jednotlivé bloky architektury podporují různé úrovně řízení - EIS (Executive Information Systems) podporuje vrcholové řízení organizace, DWH (Data Warehouse) podporuje řízení na základě analýz rozsáhlých dat, MIS (Management Information System) podporuje zejména taktickou a operativní úroveň řízení a TPS (Transaction Processing System) podporuje nejnižší provozní úroveň řízení. EDI stejně jako OIS (Office Information System) se prolínají všemi

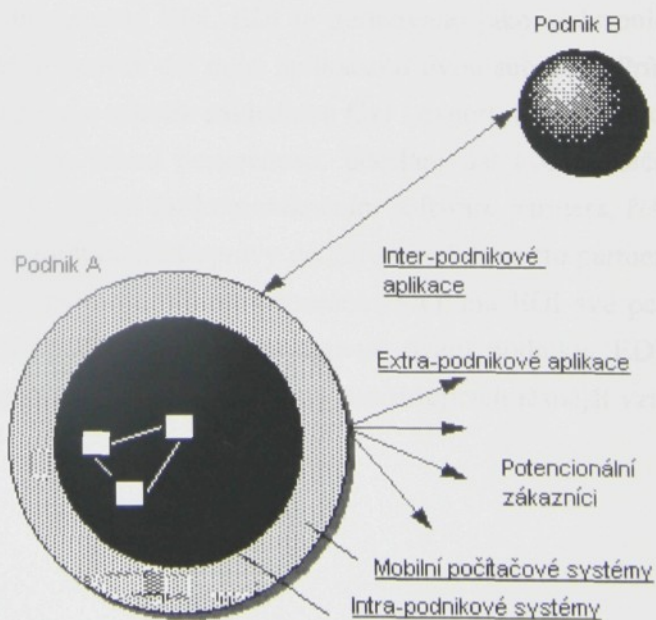
stupni a typy řízení organizace. U OIS je to dané tím, že zajišťuje podporu kancelářských prací, které jsou potřeba ve všech typech řízení. EDI podporuje elektronickou výměnu obchodních dokumentů, které vznikají jsou zpracovávány na různých úrovních řízení organizace, a proto má vazby na všechny tyto úrovně. [VOR97]

EDI je jednou z technologií umožňujících realizaci interorganizačních systémů (IOS - Inter-organizational Systems). Interorganizační systém představuje rozšíření podnikového informačního systému za jeho tradiční organizační hranice. Propojuje podnik s jeho zákazníky, dodavateli a dalšími partnery. Vzhledem k významu těchto propojení a vyměňovaným informacím je nutné zachování stejných požadavků na bezpečnost a spolehlivost jako u vnitřních systémů. Příkladem interorganizačních systémů, založených na mnoha různých technologiích, mohou být sbírání informací a analýzy (informace o konkurenci, nových výrobcích a technologiích, potenciálních zákaznících a trzích, ...), práce kdekoli a kdykoli, virtuální korporace (týmy více organizací), pevnější spojení se zákazníky či dodavateli, rozšíření distribučních a marketingových řetězců, elektronické trhy. Mezi technologie, které tyto systémy podporují patří kromě EDI též například elektronická pošta (E-mail), Internet a WWW, konferenční systémy, diskusní databáze, sdílené databáze, workflow, sdílené aplikace či modely (např. finanční modely, CAD modely), videokonference, software podporující jednání na dálku (např. hlasovací systém). Díky těmto

moderním technologiím mají firmy příležitost vybudovat své interorganizační systémy s nižšími náklady a získat podnikové přínosy plynoucí z překročení organizačních hranic a zahrnutí svých obchodních partnerů do svých procesů. Pro interorganizační systémy je významná jejich integrace s vnitřními systémy firmy. Uživatelé nechťejí přepisovat data z jednoho systému do jiného nebo konzultovat dvě různé databáze. Za tímto účelem musí být zajištěna jasná a dobře dokumentovaná rozhraní mezi vnitřními systémy a komunikační vrstvou umožňující výměnu jedné části systému bez ovlivňování ostatních.

Lze definovat určitý obecný rámec vhodný pro klasifikaci aktivit překračujících hranice podniku a srovnání jednotlivých informačních a komunikačních technologií podporujících rozšíření podnikání. Rámec popisuje následující vztahy (obr.2.4) :

- Intra-podnikové systémy neboli vnitřní podnikové systémy (intra-enterprise) - například systémy pro účetnictví a finanční řízení, výrobu, kancelářské systémy apod.,
- Mobilní počítačové systémy (mobile computing) - připojují vzdálené uživatele a umožňují jim podílet se na stejných procesech jako místní uživatelé, jako například objednávkové systémy pro prodejce, diagnostické podpůrné systémy pro personál údržby,
- Inter-podnikové aplikace (inter-enterprise) - IT systémy podporující komunikaci, výměnu a sdílení dat mezi organizací a jejími partnery, zákazníky či dodavateli jako například systémy EDI, podpora virtuálních korporací, technická podpora zákazníků. Jsou charakterizovány relativně malým počtem známých partnerů a intenzivní výměnou informací.
- Extra-podnikové (extra-enterprise) aplikace - IT systémy podporující komunikaci mezi organizací a jejími potenciálními zákazníky jako například elektronické katalogy, elektronické publikování, informační "kiosky" atd. Jsou charakterizovány vysokým počtem potenciálních zákazníků, kteří nejsou přímo známí.



Obr. 2.4 Rámec činností překračující hranice organizace dle firmy Lotus Development.

Konkrétní náplň jednotlivých částí tohoto rámce lze sledovat na příkladu firmy Procter & Gamble - Rakona, a.s. (dále jen P&G). Do části intra-podnikových systémů (intra-enterprise) spadají základní informační systémy firmy P&G, kterými jsou aplikační software Platinum, BatchMaster a jejich doplňky. Tyto systémy pokrývají především řízení výroby, finanční řízení, nákupní a prodejní aktivity. Do oblasti mobilních systémů (mobile computing) lze zařadit několik projektů firmy P&G. Jedním z nich je projekt SWING, který představuje vybavení všech obchodních zástupců notebooky a zajištění možnosti napojení na základní informační systémy firmy P&G. Dalšími jsou možnost vzdáleného přístupu k e-mailu nebo celosvětový projekt "CBD Net" usilující o vzdálené sdílení znalostí. Do části extra-podnikových systémů (extra-enterprise) patří marketingové systémy, systémy pro analýzy poptávky zákazníků a další aktivity zaměřené na potenciální zákazníky. Do oblasti inter-podnikových systémů (inter-enterprise) se řadí EDI, ale i další systémy určené k tvorbě znalostní základny mezi firmou P&G a jejími obchodními partnery. Této oblasti se v poslední době ve firmě P&G v České republice věnuje vyšší pozornost a očekává se její další rozvoj.

Výše uvedený systém rozšiřující informační systém podniku za organizační hranice jsou v současné době považován za velmi perspektivní. Aplikace těchto systémů, které se dnes objevují, patří obvykle mezi jedny z prvních praktických řešení, předpokládá se však jejich masové rozšíření a mnohem širší využití v budoucnu. To má vztah i k využití EDI, které vytváří technologický základ pro inter-organizační systémy založené na vztazích s partnery.

## 2.4 Shrnutí

V této kapitole jsem diskutovala základní aspekty EDI. EDI je definováno jako elektronická vzájemná výměna strukturovaných standardizovaných dat mezi aplikacemi dvou subjektů. Průběh procesu výměny dat prostřednictvím EDI zahrnuje několik základních fází - export dat z podnikové aplikace, překlad dat do formátu EDI zprávy, řešení bezpečnosti, odeslání dat komunikačním software, přenos dat k obchodnímu partnerovi, přijetí dat komunikačním software partnera, řešení bezpečnosti na straně partnera, překlad dat z formátu EDI zprávy do „in-house“ formátu partnera a přijetí a zpracování dat podnikovou aplikací partnera. V architekturách IS/IT má EDI své pevné postavení, ve kterém se odráží to, že EDI podporuje všechny úrovně řízení podniku. EDI je základní technologií pro budování inter-organizačních systémů firmy umožňujících těsnější vztahy s partnery firmy.

### 3. Náklady a přínosy zavedení EDI

Tato kapitola pojednává o vlivu EDI na vývoj ekonomických charakteristik podniku. Snažím se zde o co nejúplnější výčet výhod a přínosů, které se zavedením a provozem EDI vznikají. Firmě však nevznikají pouze přínosy, ale je nucena vynaložit též určité náklady, které jsou zde též rozebrány. Na závěr kapitoly ještě uvádím některé legislativní aspekty EDI, které úzce souvisejí s dosažitelnými přínosy. Podmínkami získání plných přínosů EDI se pak zabývám v následujících dvou kapitolách.

Pokud se firma rozhodne zavést systém EDI, prostřednictvím kterého bude komunikovat se svými obchodními partnery, přinese jí to mnoho změn. Těmito změnami nejsou pouze změny způsobu odesílání a přijímání dokumentů, ale hlavně změny průběhu podnikových procesů, celkové organizační změny uvnitř firmy i změny chování firmy jako celku vůči svému okolí. Systém EDI je tak dobrým základem pro celkové ozdravení a obnovu firmy.

#### 3.1 Vyplatí se investice do EDI?

EDI má významný vliv na ekonomické charakteristiky podniku. Se zaváděním EDI jsou spjaty relativně vysoké investice a úsilí, které se však během jeho úspěšného provozu několikanásobně vrátí. Vzhledem k značným počátečním výdajům firmy často váhají a nejsou si jisty, zda je jejich rozhodnutí o komunikaci s obchodními partnery prostřednictvím EDI správné a přinese firmě pozitivní výsledky. Pro posouzení investice do EDI je nutné zvážit všechny náklady spojené s pořízením této investice i náklady na její údržbu a porovnat je s přínosy, které tato investice následně vyvolá. Skutečnost, že se EDI v dnešní době ve světě hojně využívá (a začíná se využívat čím dál více i v České republice) a další a další firmy o něm uvažují, svědčí o tom, že zavedení EDI má své reálné opodstatnění.

Pro zavádění EDI je typické, že nejdříve je nutno vynaložit velké úsilí a investice, které se pak postupně vracejí prostřednictvím zvyšujících se přínosů a výhod systémem vyvolaných. V konečném výsledku pak systém EDI přispívá k plnění strategických cílů firmy jako jsou zvýšení zisku, udržení či zvýšení podílu na trhu, posílení celkové pozice na trhu, konkurenceschopnost firmy, upevnění dodavatelsko - odběratelských vztahů apod.

#### 3.2 Náklady na zavedení a provoz systému EDI

Po rozhodnutí o zavedení EDI musí být firma připravena na počáteční relativně vysoké výdaje spojené se zavedením EDI. Tyto výdaje jsou jednorázové a v budoucnu se již v souvislosti s investicí do systému EDI nebudou opakovat. Na obnovu a rozšiřování této investice budou

samozřejmě v budoucnu potřeba jisté finanční prostředky, jejich výše však již nebude dosahovat takových částek jako na počátku a budou časově rozložené.

Provoz systému EDI si také vyžaduje určité průběžné náklady, které jsou však v porovnání se vzniklými úsporami nákladů a vyvolanými výnosy minimální.

### 3.2.1 Jednorázové počáteční výdaje

Mezi jednorázové počáteční výdaje patří především výdaje na software, hardware a služby. Dále je do výdajů na zavedení systému EDI potřeba započítat zvýšení mezd z důvodu zaměstnanci obětovaného času a práce.

#### • Software

Mezi prvotní záležitosti, které umožňují komunikaci prostřednictvím EDI patří EDI software. EDI software představuje především EDI konvertor, mapovací program, program pro správu systému EDI a security server pro zajištění bezpečnosti. Cena takového software se v závislosti na požadovaných funkcích pohybuje od desetitisíců do miliónů Kč.

Dalším softwarem potřebným pro provoz systému EDI je komunikační software. Jeho cena se samozřejmě opět liší v závislosti na požadovaném řešení. Výběr tohoto software závisí na typu přenosu dat, který firma zvolí. Pro asynchronní spojení s využitím modemu je částka vynaložená na komunikační software zanedbatelná, resp. bývá součástí dodávky modemu. Často firmy využívají již existujícího komunikačního spojení, takže v oblasti komunikace jim nevznikají žádné dodatečné náklady.



Obr. 3.1 Jednorázové výdaje na zavedení EDI

Posledním, avšak velmi důležitým, potřebným software je aplikační rozhraní mezi EDI software a aplikačním software podniku. Aby systém EDI fungoval efektivně a přinášel firmě očekávané výhody, je nutné aby byl napojen na aplikační software a byl tak schopen si s ním automaticky vyměňovat data.

#### • Hardware

Zavedení EDI se neobejde bez výdajů na nové hardwarové vybavení. To představuje především server, který bude schopný zvládnout předpokládanou zátěž systému EDI. Jako

server mohou sloužit různé počítače, výběr závisí pouze na požadované kapacitě. Mezi výdaje za hardware dále patří nákup modemu nebo zřízení pevného připojení.

- **Služby**

Služby jsou nezbytnou součástí řešení systému EDI především pro větší firmy. Služby v menším rozsahu jsou však nutné i pro menší firmy. Služby zahrnují různé činnosti související s instalací EDI software a s činnostmi v průběhu pilotního projektu (viz níže).

Projekt EDI často zahrnuje i přeměnu podnikových procesů, na jejíž přípravu si firma může přizvat externí odborníky. Fáze implementace řešení zahrnuje instalaci hardware a EDI software (viz výše). K tomu se úzce vztahují mapování, úvodní školení a počáteční testy. Poté začne tzv. pilotní provoz. Pilotní provoz je zkouškou skutečného provozu systému EDI. Trvá obvykle jeden až tři měsíce v závislosti na kvalitě implementace a schopnosti firmy přijmout změnu. Před jeho zahájením jsou vybráni obchodní partneři, s kterými bude firma komunikovat prostřednictvím systému EDI během tohoto testovacího provozu. Současně s výměnou obchodních dokumentů prostřednictvím systému EDI pokračuje dál původní způsob jejich výměny, tedy "papírový obchodní styk" s využitím poštovních služeb či faxu. Během zkušebního provozu jsou prováděny další testy.

Pokud je pilotní provoz úspěšně ukončen, firma je připravena na zahájení rutinního provozu. To znamená zrušení původního způsobu výměny obchodních dokumentů a počátek jejich výměny výhradně prostřednictvím systému EDI. Do tohoto ostrého provozu se přidají i ostatní obchodní partneři, kteří mají o komunikaci prostřednictvím EDI zájem a jsou jí schopni realizovat. Do služeb externího dodavatele je tedy kromě implementace a souvisejících činností nutno zahrnout též vedení projektu a podporu během provádění pilotního projektu.

- **Mzdy**

Mezi náklady na zavedení EDI patří též mzdové náklady na práci a čas obětovaný zavádění systému EDI vlastními zaměstnanci. Ti se podílí na přípravě projektu i implementaci a hrají svou nemalou úlohu též v průběhu testovacího provozu. Během zavádění systému EDI musí podstoupit vybraní zaměstnanci úvodní školení. Po skončení pilotního provozu se nároky na vlastní zaměstnance značně sníží, takže jde opět o jednorázové neopakované náklady.

Pokud firma vyžaduje kvalitní implementaci zahrnující reengineering na základě EDI, tedy přeměnu podnikových procesů, která je potřeba pro získání plných výhod EDI, jsou obvykle i mzdové náklady poměrně vysoké. Manažeři firmy totiž musí důkladně promyslet a navrhnout, jak restrukturalizovat podnikové procesy, aby vyhovovaly novému způsobu obchodování. Mnoho reengineeringových prací může provádět kvalifikovaná externí firma, čímž se část zvýšení mzdových nákladů nahrazuje zvýšením plateb za služby (viz výše).

### 3.2.2 Průběžné pravidelné výdaje

Po implementaci EDI a úspěšném ukončení pilotního projektu začíná rutinní provoz. Náklady na provoz systému EDI nejsou vysoké, ale přesto s nimi musí být firma obeznámena a musí s nimi počítat. Mezi nezbytné pravidelné výdaje na provoz systému EDI patří komunikační poplatky, poplatky za průběžné služby a mzdy zaměstnanců věnujících svůj pracovní čas údržbě systému EDI.

- **Komunikační poplatky**

Komunikační poplatky zahrnují poplatky VAN operátoru, pokud jeho služeb firma využívá. Kromě toho platí firma pravidelně ještě telefonní poplatky, popř. paušál za pevné připojení.

- **Služby**

Systém EDI po jeho zavedení sice nevyžaduje žádné pravidelné úpravy apod., ale přesto je zvykem, především u větších firem, mít “předplaceno” externího dodavatele, který v případě potřeby poskytne podporu, servis či školení.

- **Mzdy**

Provoz systému EDI neklade na zaměstnance žádné vysoké nároky, avšak firma většinou vyhradí jednoho, popř. více zaměstnanců, kteří věnují část, popř. celý svůj pracovní čas údržbě systému EDI. Pak část vyplácených mezd připadne na činnosti související s provozem systému EDI.



Obr. 3.2 Pravidelné výdaje na provoz systému EDI

### 3.2.3 Nepřímé náklady

Všechny výše uvedené náklady byly náklady přímo vyvolané zavedením a provozem systému EDI. Zavedení systému EDI však vyvolává i určité nepřímé náklady, které nejsou předem odhadnutelné. Těmito náklady jsou náklady plynoucí z organizačních změn a změn chování ve firmě. Zavedení systému EDI vyvolává změnu organizační struktury a pracovních procesů. Místo, aby se produktivita po zavedení systému EDI zvýšila, obvykle se sníží. Ve skutečnosti se začne zvyšovat až poté, co si zaměstnanci zvyknou na systém EDI a naučí se ho efektivně využívat.

### 3.3 Přínosy EDI pro firmu

EDI nenese své ovoce okamžitě, nýbrž až po určité době. Touto dobou mohou být týdny i měsíce. Poté, co začne firma čerpat z výhod, které jí systém EDI přináší, se tyto výhody stále zvyšují. Systém EDI není jen krátkodobou záležitostí. Její přínosy se neprojevují pouze několik let jako u jiných investic, ale provázejí firmu během celého jejího budoucího rozvoje. Nejdříve se projeví operativní přínosy ve formě administrativních úspor, poté se přidají taktické přínosy jakožto střednědobě orientované příspěvky k zisku a nakonec se fungování systému EDI odrazí v plnění strategických cílů firmy.

#### 3.3.1 Operativní přínosy

Operativní přínosy představují úspory administrativního rázu. Plynou z náhrady “papírového systému” za systém elektronický. Patří sem několik typů úspor. Jedním z nich jsou materiálové úspory, které zahrnují úspory za papír, tiskárnu a její opotřebení, různé kancelářské potřeby. Dalším typem úspor jsou úspory za placené služby, kam patří především poštovní a telefonní poplatky a poplatky za pronájem prostor. Třetím významným typem úspor jsou mzdové úspory. To, co firma ušetří za mzdy v oblasti administrativy, může vynaložit jinde. Své pracovní síly přitom nemusí propouštět, ale může je mnohem efektivněji využít při jiných aktivitách.

- **Mzdové úspory**

S cyklem obchodního dokumentu se pojí několik základních činností, které se zavedením systému EDI podstatně redukují. Těmi jsou především příprava a odesílání dokumentů, příjem dokumentů, archivace přijatých i odeslaných dokumentů a vyhledávání dokumentů.

Při odesílání dokumentů je nutno dokument překontrolovat, vytisknout, předložit k podpisu, vložit do obálky a odeslat na poštu, příp. faxem. Po přijetí obchodního dokumentu firmou je nutno ho předat příslušné osobě, která ho překontroluje a přepíše všechny potřebné údaje do počítače. Všechny odeslané i přijaté obchodní dokumenty je potřeba archivovat. Účetní doklady je přitom nutno řádně označit a zakládat ve správném pořadí. Po uplynutí doby archivace se dané dokumenty likvidují. Pokud firma požaduje některé údaje ze starších dokumentů, musí je zaměstnanec vyhledat v archívu, vybrat, okopírovat a zase je vrátit zpět na správné místo. S použitím systému EDI se všechny tyto manuální činnosti redukují a firma tak sníží mzdové náklady na administrativu.

- **Odesílání obchodních dokumentů**

Při odesílání obchodních dokumentů vznikají kromě mzdových úspor také úspory materiálové. Firma nemusí příslušné dokumenty tisknout a ušetří tudíž za papír, kancelářské potřeby, barvu do tiskárny, tiskárnu či její opotřebení apod.

- **Archivace**

V případě využití systému EDI se firma již “papírovou” archivací principiálně nemusí zabývat. Většinou se nemusí zabývat žádnou archivací, jelikož tyto služby poskytuje většina VAN operátorů a jsou pro firmu rozhodně výhodné. Tím jí kromě mzdových úspor vzniknou materiálové úspory v podobě papíru, šanonů, kancelářských potřeb apod. Firmě se za určitou dobu po zavedení systému EDI také uvolní archivační prostory. Pokud jde o pronajaté prostory, ušetří firma za poplatky z pronájmu, a pokud jsou to její vlastní prostory, může je využít efektivnějším způsobem.

Na dobu, kdy bude mít firma pouze elektronický archív obchodních dokumentů si však ještě počkáme. Nejen z legislativních důvodů si většina firem využívajících EDI (v ČR všechny) vedou stále “papírový” archív. Dalšími důvody jsou zkušenosti z jednání s obchodními partnery a státními úřady, nedůvěra v elektronické uchovávání informací, nechuť měnit zavedené způsoby obchodu apod..

- **Poštovní a telefonní poplatky**

V klasickém systému zasílání obchodních dokumentů posílá firma dokumenty poštou nebo faxem, přičemž zasílání faxem nelze využívat u účetních dokladů, protože by nebyly právně uznatelnými doklady. Eliminace takového způsobu zasílání dokumentů přinese firmě úspory nákladů za poštovní a telefonní poplatky. Další úspory telefonních poplatků plynou z nejistoty o doručení a vyřízení obchodního dokumentu. Firmy si často telefonicky ověřují osud jimi odeslaného obchodního dokumentu. Zajímá je, zda a kdy byl dokument přijat a zda již byl vyřízen. Tyto informace může poskytovat systém EDI automaticky.

- **Chyby a překlepy, ztracené dokumenty**

S manuálním zpracováním dokumentů je spjata poměrně vysoká chybovost, odhaduje se kolem 5%. Náklady na řešení těchto chyb jsou velmi vysoké, v poměru k nákladům na manipulaci s bezchybnými dokumenty jsou pět až desetkrát vyšší. Díky systému EDI jsou informace přesnější neboť odpadá opakované zadávání dat a pravděpodobnost výskytu chyb a překlepů je téměř nulová. Stejně tak se nemůže stát, že by se některý z obchodních dokumentů ztratil, což není zaručeno v klasickém “papírovém” systému.

### 3.3.2 Taktické přínosy

Taktickými přínosy systému EDI jsou zde myšleny nepřímé vyvolané přínosy, které přispívají ke zvýšení zisku firmy a jsou alespoň částečně předem vyčíslitelné. Tyto přínosy spadají do krátkého až střednědobého časového horizontu. Patří mezi ně především dodatečné zisky plynoucí ze zlepšení služeb zákazníkům a ze snížení stavu zásob.

- **Lepší služby zákazníkům**

Systém EDI pro firmu a její zákazníky znamená zlepšení firemní nabídky výrobků a služeb v důsledku rychlejší reakce na změny potřeb zákazníků, zkrácení doby vyřízení transakce a rychlejší dodání výrobků či služeb a v neposlední řadě celkové zvýšení kvality služeb. Díky přijímání přesných a kompletních dat a vyloučení chyb při zadávání dat systém EDI zajistí výběr, načtení, odeslání a vyfakturování určených produktů na první pokus, čímž se sníží výskyt zpětných objednávek, částečných zásilek a jejich expedice [GENTR2]. Firma tak dosáhne vyšší spokojenosti stávajících zákazníků a získá nové zákazníky, které bude moci nyní bez problémů obsloužit. Vyšší připravenost firmy na vyřízení žádostí zákazníků a okamžitá dostupnost výrobků se odrazí v úspoře času pracovních sil, v eliminaci či snížení ztracených prodejů, lepší zákaznické pověsti (vyšší good-will), snížení počtu reklamací, eliminaci neúplných a pozdních dodávek.

- **Snížení množství udržovaných zásob**

Po zavedení systému EDI firma nemá potřebu udržovat tak vysoké stavy zásob jako doposud, protože celý obchodní cyklus se rapidně urychlí. Díky rychlejším a přesnějším informacím o objednávkách zákazníků nemusí firma udržovat tak vysoké stavy zásob. Obvykle firma již velmi brzy po zavedení systému EDI sníží stavy zásob alespoň o několik dní, což jí přinese podstatné snížení vázaných finančních prostředků, které může vložit jinde, kde jí přinesou dodatečné zisky. Později pak může uplatňovat výrobní a obchodní strategie pro minimalizaci až eliminaci zásob (JIT, CRP, ...), pro kterou je systém EDI velmi dobrým základem (viz níže). Mezi náklady, které se pojí s udržováním určitého stavu zásob patří především kapitálové náklady, tedy peníze držené v zásobách, dále náklady na skladovací prostory, mzdové náklady obsluhy skladu a též náklady na rizika spojené s poškozením či zastaráním zásob a pojištění.

### 3.3.3 Strategické přínosy

Strategické přínosy systému EDI, které jsou obvykle značné, jsou nepřímo vyvolány přínosy přispívajícími k plnění různých strategických cílů firmy. Jejich vznik se řadí spíše do delšího časového horizontu. Těmito strategickými přínosy jsou především podpora efektivních obchodních strategií, zvýšení zisku, zlepšení peněžních toků neboli cash flow, udržení či zvýšení podílu na trhu a upevnění celkové pozice na trhu, efektivnější vztahy s obchodními partnery.

- **Podpora obchodních strategií**

Systém EDI vytváří velmi dobré předpoklady pro uplatňování efektivních obchodních strategií. Využívá se v programech pro řízení dodavatelsko - odběratelských řetězců (Supply Chain Management) k užšímu spojení dodavatelů s výrobou na straně výrobních firem nebo s

požadavky konečných zákazníků v maloobchodní sféře. Mezi tyto programy patří především strategie Just In Time (JIT), Vendor Managed Inventory (VMI), Quick Response (QR) nebo Efficient Consumer Response (ECR). Všechny tyto strategie představují odlišné přístupy, které však sledují shodné cíle - snížení nákladů, snížení stavu zásob a zlepšení doby odpovědi.

Strategie JIT a VMI jsou strategiemi na dodavatelské straně výrobních firem, zatímco QR a ECR se pojí se stranou zákazníků. Just-In-Time (JIT) je výrobní strategií, která upravuje toky materiálů do montážních a výrobních provozů. Minimalizuje investice do zásob prostřednictvím postupných časovaných dodávek produktu od množství dodavatelů přesně na místo, kde jsou potřeba a v dobu, kdy jsou potřeba. Původně vznikla v automobilovém průmyslu, ale v současné době se rozšiřuje i do ostatních oblastí průmyslu. Vendor Managed Inventory (VMI) je také výrobní strategií usilující o přesné dodávky materiálu, tedy ve správném množství a ve správný čas. Quick Response (QR) je strategií, jejímž cílem je, aby maloobchody obdržely hotové výrobky právě v tu dobu, kdy je potřebují pro vyhovění zákazníkům. S využitím informačních technologií pro určení poptávky zákazníků umožňuje maloobchodům mít zboží na skladě vždy, kdy je jich potřeba, při současném udržování minimálních pomocných zásob. Efficient Consumer Response (ECR) je strategie, která byla navržena potravinářským průmyslem, a soustředí se na zefektivnění toku výrobků i toku informací od výrobce až po konečného spotřebitele. Zkvalitňuje operace a zvyšuje efektivitu za účelem lepších služeb zákazníkům. Skládá se z více dílčích strategií (viz níže).

Řízení dodavatelsko-odběratelských řetězců (Supply Chain Management) vede k:

- snižování nákladů v celém řetězci a efektivnějšímu řízení pracovního kapitálu
- efektivnějšímu řízení zásob materiálu, nedokončené výroby a hotových výrobků
- vyšší efektivitě provádění transakcí mezi jednotlivými partnery dodavatelsko-odběratelského řetězce
- vyšší zákaznické hodnotě, často ve formě nižších cen

Mnoho firem se shoduje v tom, že právě tento přínos systému EDI spočívající v umožnění implementace efektivních strategií pro řízení dodavatelsko - odběratelského řetězce přináší firmě nejvíce výhod a přínosů v podobě významného příspěvku k plnění vyšších strategických cílů podniku, kterými jsou především dlouhodobé celkové zlepšení ekonomické situace podniku a upevnění pozice na trhu.

#### • Zlepšení cash flow

Systém EDI přispívá ke značnému urychlení obchodních transakčních cyklů, s čímž je spojen i rychlejší oběh peněz. EDI zrychluje cyklus objednávek, a tím i cyklus fakturování a plateb. Faktury přijaté elektronicky lze pomocí elektronického převodu peněžních prostředků (EFT = Electronic Funds Transfer) odsouhlasit a vyplatit rychleji. Rychlejší proplácení faktur

umožňuje navíc kupujícím sjednat výhodnější úvěrové podmínky. V neposlední řadě se snížením peněz na cestě a zvýšením toku hotovosti uvolní více kapitálových rezerv, které mohou být investovány do rozvoje firmy nebo využity jiným produktivním způsobem. Se systémem EDI obecně souvisí značné snížení vázanosti finančních prostředků a jejich uvolnění pro jiné účely. [GENTR2]

- **Udržení či zvýšení podílu na trhu**

Zavedení EDI může firmě umožnit rychlou reakci na změny trhu. Využívání EDI vytváří ve firmě velmi dobrý zdroj důležitých informací, dle kterých se může firma snadněji, rychleji a zodpovědněji rozhodovat. Hodnotné informace poskytované systémem EDI umožní firmě pohotově rozpoznat vývojové trendy a použít tyto údaje k získání konkurenční výhody. Firma může například sledovat, co se kupuje, a tak podchytit příležitost pro velký odbyt zboží a danou příležitost příslušně využít a zhodnotit [GENTR2].

- **Zlepšení vztahů s obchodními partnery**

Systém EDI významně přispívá k užší propojenosti a spolupráci dvou obchodních partnerů. Odráží se v náhradě pasivních obchodních vztahů za vztahy aktivní, a z toho plynoucím růstu objemu obchodní činnosti. Oba partneři spolupracují na rozvoji svých společných obchodních cílů a vytvářejí si sdílenou informační základnu, které mohou oba využívat ku svému prospěchu. EDI upevňuje obchodní vztahy a je základem pro jejich další rozvíjení.

### 3.4 Shrnutí

Zavedení a provoz EDI si vyžaduje své náklady, které jsou poměrně vysoké. Náklady jsou tím vyšší, čím širší je řešení, pro které se firma rozhodla a čím vyšší účinky EDI firma vyžaduje. Mezi přímé náklady na zavedení EDI patří především náklady na hardware, software, služby a vlastní mzdové náklady a náklady na provoz EDI představují komunikační poplatky, náklady na služby a mzdové náklady. Hlavními přínosy EDI jsou úspory nákladů plynoucí z náhrady "papírového" systému za elektronický, kvalitnější služby zákazníkům, snížení stavu zásob, umožnění implementace obchodních strategií pro řízení dodavatelsko - odběratelského řetězce, upevnění vztahů s obchodními partnery. Konečnými přínosy pro firmu jsou pak zvýšení zisku, zvýšení likvidity a možnost lépe řídit peněžní toky a zvýšení či udržení podílu na trhu.

Tyto celkové přínosy nesouvisí pouze s nákupem EDI software a zahájením komunikace přes EDI, ale spíše s tím, jak firma EDI přijme a přizpůsobí mu svou vnitřní strukturu. Skutečný význam EDI spočívá v jeho působení na efektivitu procesů firmy. EDI integrované do vnitřních aplikací a spojené s Business Process Reengineeringem otvírá firmě nové příležitosti a činí ji konkurenceschopnou v budoucím "věku informací". Tímto tématem se zabývám v následující kapitole.

## 4. EDI a Business Proces Reengineering

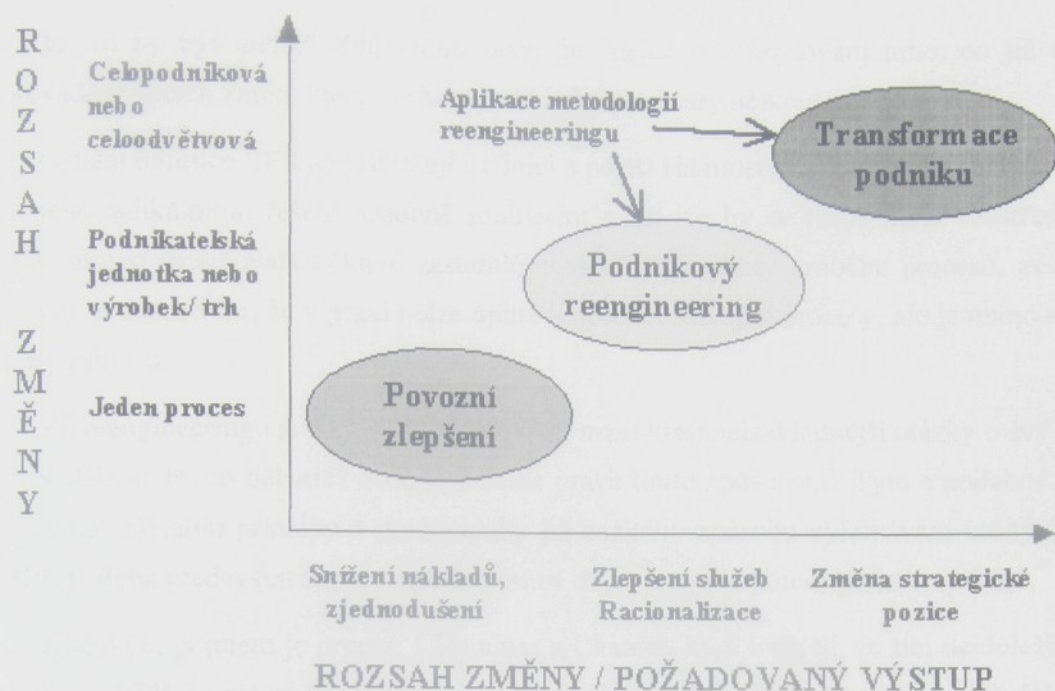
Jak již bylo uvedeno v minulé kapitole, jedním aspektem EDI je to, že nahrazuje "papírový systém" za elektronický systém, tedy automatizuje různé činnosti ve firmě. Samotná automatizace procesů je však málo. Přinese firmě jisté pozitivní výsledky, ale zdaleka ne tolik, kolik v sobě potenciál EDI skrývá. EDI představuje nový způsob obchodování a nový způsob řízení a provádění činností firmy, které nejsou možné při zachování starých postupů. Pro plné využití toho, co EDI nabízí, je nutné ho integrovat do vnitřních systémů a struktury organizace. Jak je uvedeno v [HRAD96], "příležitosti pro získání značných přínosů a výhod a pro změny vnitřních podnikových a mezipodnikových procesů, umožněné díky EDI, se vztahují pouze na ty firmy, které integrují EDI do svých interních aplikačních systémů." Přeměna podnikových procesů je úzce spjata s integrací EDI s podnikovou aplikací neboli aplikačním software a spolu se podílejí na reorganizaci a obnově celé firmy. Jsou součástí kvalitní a plnohodnotné implementace EDI.

### 4.1 Business Process Reengineering

Pojem reengineering se vztahuje k významným změnám v podniku. Podnik provádí různé typy změn, které se liší svým rozsahem a požadovaným výstupem. Na Obr. 4.1 jsou znázorněny základní tři typy změn zahrnující provozní změny (Work Process Reengineering), podnikový reengineering (Business Process Reengineering) a transformaci podniku (Business reengineering). Metody reengineeringu jsou skutečně aplikovány až v případě, kdy se "jedná o celkové zlepšení služeb, racionalizaci, nebo přímo o změnu strategické pozice a rozsah změny se vztahuje minimálně na podnikatelskou jednotku, celý výrobek nebo segment trhu". Reengineering se tedy vztahuje především k podnikovému reengineeringu a k transformaci podniku. [HRAD96]

Současně se zaváděním EDI je nutno uvažovat o procesech, kterých se EDI dotkne. Stávající průběhy těchto procesů neodpovídají novému způsobu činnosti firmy a proto je nutné je změnit. Proces změny vnitřních obchodních procesů představuje Business Process Reengineering neboli podnikový reengineering. V souvislosti s touto činností je možné setkat se též s obdobnými pojmy jako jsou Business Process Redesign, Business System Engineering, Business Process Restructuring nebo Business Process Improvement.

Podnikový proces může být definován jako soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, který má hodnotu z hlediska poslání organizace. Množina podnikových procesů pak tvoří obchodní systém, tedy způsob činnosti neboli způsob obchodování firmy.



Obr. 4.1 Reengineeringové pojmy a typy změn v závislosti rozsahu změny na požadovaném výstupu [HRAD96]

Změnou podnikových procesů se zabývá Business Process Reengineering (BPR). Neformálně ho popsali autoři Hammer a Champy [HAMM95] tak, že BPR znamená "položít si otázku: *Jak by vypadala tato firma, kdybychom ji dnes – se současnými znalostmi a s využitím dnešních technologií – budovali znovu?*" Domnívám se, že tato myšlenka přesně vystihuje podstatu reengineeringu. Ráda bych zde však uvedla i několik definic BPR předních odborníků v oboru:

Hammer a Champy [HAMM95]: "Reengineering v podstatě znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost."

Scheer [SHEE94]: "Cílem BPR je učinit první krok k produktově a procesně řízené firmě: radikálním způsobem narovnat její procesy. Tento zásadní krok je třeba učinit při každé změně vnějších podmínek firmy - procesy musí sledovat vývoj firmy."

Gartner Group [HRAD96]: "Reengineering podnikatelských procesů je důkladná analýza a radikální návrh všech aspektů - podnikatelských procesů a systémů řízení, definic pracovních náplní, organizačních struktur, názorů a chování - za účelem dosažení podstatného zvýšení výkonnosti pro uspokojení současných požadavků. Klíčové postavení v tomto procesu má aplikace informačních technologií."

Andersen Consulting [HRAD96]: "Podniková transformace je výrazné a udržitelné zlepšení výkonnosti v krátké době. Výsledkem tohoto procesu je radikální zvýšení konkurenceschopnosti, podstatně vyšší než při použití tradičních metod."

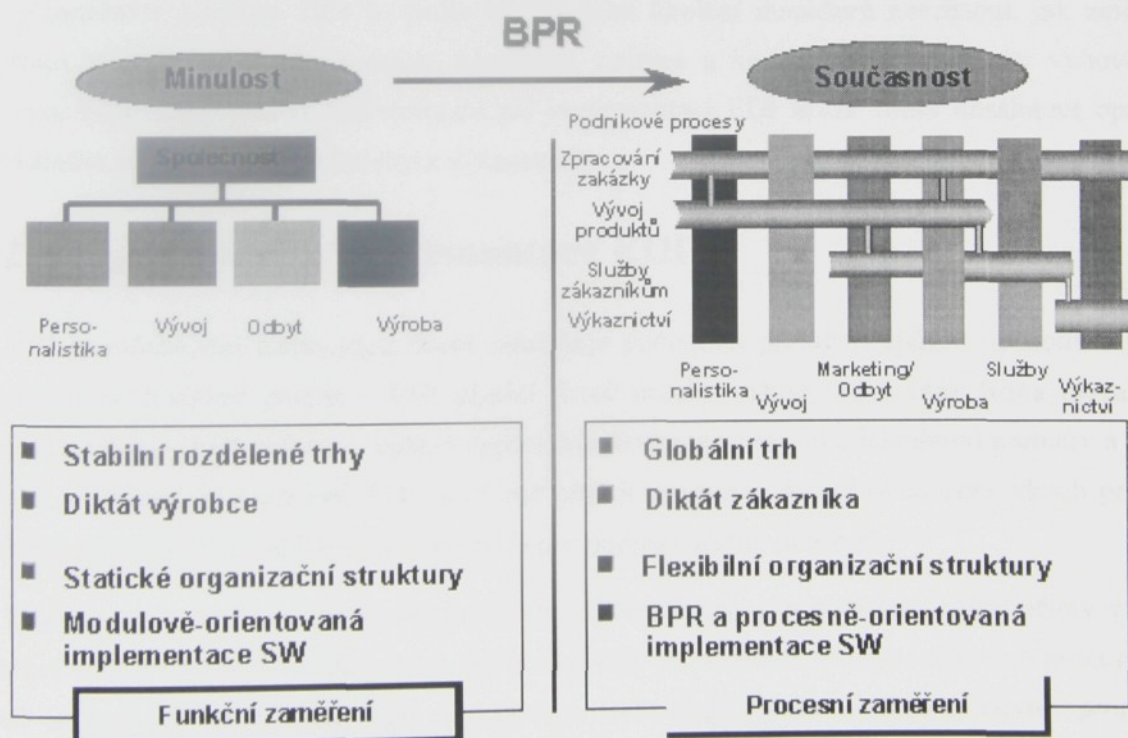
Hammer a Champy [HAMM95], kteří jsou průkopníky v oblasti BPR, pojmají reengineering velmi radikálně. Za klíčová slova své definice považují slova *zásadní, radikální, dramatické a procesy*. Tvrdí, že "provést reengineering firmy znamená odhodit staré systémy a začít znovu." Dále uvádějí, že "reengineering nepovažuje nic za předem dané. Ignoruje to, co je, a soustřeďuje se

na to, co by být mělo.” Zdůrazňují také, že ”nejde o vylepšování toho, co již existuje, nebo provádění dílčích změn, které nechávají základní struktury netknuté.”

Ostatní definice BPR se přibližují definici a pojetí Hammera a Champyho, i když se někdy kloní k méně radikálnímu řešení. Osobně souhlasím s tím, že by se firma měla soustředit na budoucí stav, aby si neuchovala některé zastaralé neefektivní aspekty průběhu procesů, avšak na druhou stranu se domnívám, že v praxi nelze úplně ignorovat stávající procesy, ale je nutno se jimi do jisté míry zabývat.

Při reengineeringu si odpovědní pracovníci musí klást nejzákladnější otázky o svých činnostech. Proč děláme to, co děláme? Proč to děláme právě tímto způsobem? Tyto a podobné otázky je nutí zkoumat základní principy a předpoklady již zažitého způsobu vykonávání určitých činností. Při BPR je třeba především určit, *co* podnik musí dělat, a teprve potom, *jak* to má dělat.

Klíčovým pojmem je proces. I Hammer a Champy nyní uvádějí, že tím nejdůležitějším slovem definice BPR je slovo “proces”, a ne “radikální”, jak se domnívali původně [HAMM95]. Za nejdůležitější v reengineeringu pokládají “schopnost pojímat procesy jako těžiště a základ každé organizace”. Pohled na organizaci z hlediska podnikových procesů představuje horizontální pohled, který překračuje a stírá funkční hranice organizace. Davenport uvádí, že organizace musí samy na sebe nazírat “ne z pohledu funkcí, divizí nebo výrobků, ale z pohledu klíčových procesů”.



Obr. 4.2 Vývoj od funkčně řízené k procesně řízené firmě.

Podstatou BPR je zásadní rekonstrukce obchodních procesů za účelem významného zvýšení výkonnosti firmy. Důležitou úlohu při reengineeringu hrají informační technologie. Jsou dnes součástí každého reengineeringového úsilí a jeho významným spolutvůrcem. Klíčová úloha informačních technologií spočívá v tom, že **umožňují** reengineering provést. Zavedení informačních technologií samo o sobě (při zachování původního průběhu procesů) je pouze automatizací, která vede ke zvýšení výkonu, ale ne příliš významnému. K dramatickému zvýšení výkonnosti vede až reengineering na základě nasazení informačních technologií.

Informační technologie umožňují podniku dělat něco nového a novými způsoby. Jak uvádějí Hammer a Champy [HAMM95], “reengineering se - na rozdíl od automatizace - týká inovace”. Podniky by se neměly pouze ptát: “Jak můžeme využít těchto nových možností ke zlepšení, ke zdokonalení či zefektivnění toho, co již děláme?”, ale i: “Jak můžeme využít informační technologie k tomu, abychom mohli dělat věci, jež dosud neděláme?” Rozpoznání těchto nových, neobvyklých možností technologie je často obtížné, ale znamená velký krok kupředu. Schopnost informační technologie měnit pravidla omezující způsoby realizace naší práce jí dává kritický význam pro podniky snažící se získat konkurenční výhodu.

Jednou z podstatných částí informačních technologií, která umožňuje reengineering, je také EDI. Zavádění EDI při současném kopírování stávajících manuálních procesů nemá valný význam. Při plánování a zavádění EDI by mělo být hlavním úkolem manažerů navrhnout, jak změnit a napravit příslušné obchodní procesy, hierarchii, operace a kulturu organizace, aby vyhovovala provozu EDI. Díky takové transformaci při implementaci EDI může firma dosáhnout opravdu radikálního zvýšení své produktivity a výkonnosti.

## 4.2 Projektování a implementace EDI

EDI je informační technologií, která umožňuje podnikům přeměnit způsob obchodu s jejich externími obchodními partnery. EDI přináší firmě mnoho výhod, které však firma nerealizuje proto, že zakoupí EDI software, vybere způsob komunikace se svými obchodními partnery a začne posílat a přijímat EDI zprávy. EDI musí být plně integrováno do vnitřních obchodních procesů podniku a podnikových aplikací používaných pro podporu těchto procesů.

Procesy na rozhraní se zákazníky jsou často klíčem k úspěchu podnikání. Mají přímý vliv na peněžní toky a spokojenost zákazníků, takže čím větší je integrace mezipodnikových procesů, tím vyšší je hodnota technologie. EDI je jednou z technologií, která zvyšuje možnosti propojení organizací a umožňuje tak urychlení změn v podnikových procesech. Má vliv na to, jak firmy řídí své vztahy s obchodními partnery.

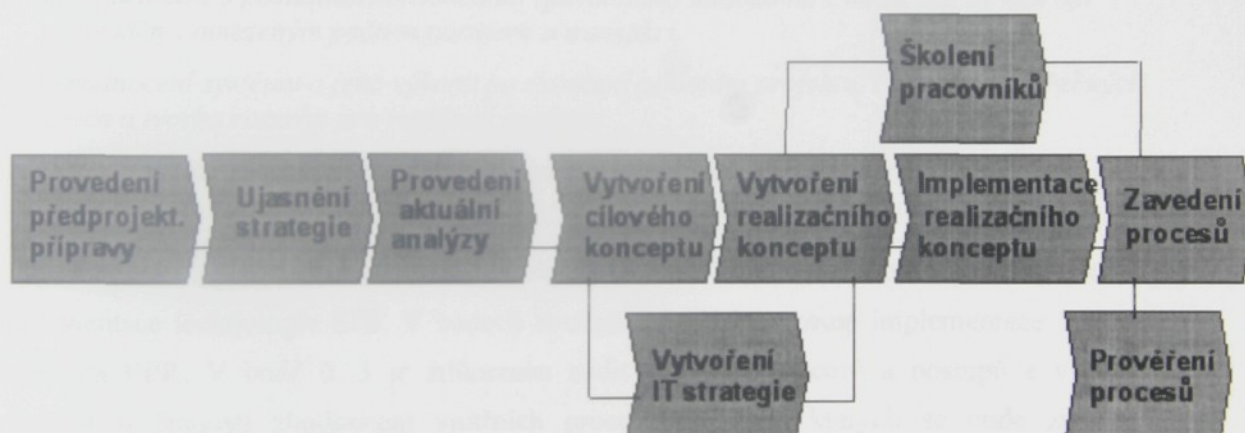
EDI ovlivňuje a umožňuje přeměnu procesů, které souvisí s interakcí podniku se svými obchodními partnery. Těmito procesy jsou především procesy na straně dodavatelské - tvorba a

odeslání nákupní objednávky na materiál či zboží dodavatelům, převzetí materiálu či zboží od dodavatelů společně s dodacím listem a fakturou, proplacení faktury - a na straně odběratelské - přijetí a zpracování prodejní objednávky od odběratelů, vyskladnění výrobků či zboží, příprava a odeslání dodacího listu a faktury a přijetí platby. Procesy na straně dodavatelské a odběratelské spolu úzce souvisejí, jelikož firma vyrábí na základě poptávky zákazníků. Tyto procesy bývají často velmi složité, probíhají příliš dlouho a podílí se na nich více stupňů řízení. EDI umožňuje průběh těchto procesů od základů změnit a rapidně ho urychlit.

### 4.2.1 Postupy BPR a specifika EDI

Projektování a implementace EDI v sobě zahrnují kombinaci metodik pro BPR a pro implementaci technologie EDI. Základní postupy BPR jsou shodné bez ohledu na to, jaká informační technologie danou změnu procesů podporuje. Pokud je informační technologií, která reengineering procesů umožňuje, EDI, je nutné v jednotlivých fázích respektovat její specifika.

Jednu z metodik projektu BPR uváděnou firmou Compssoft ilustruje Obr. 4.2.



Obr. 4.2 Metodika optimalizace podnikových procesů firmy Compssoft

Samotná implementace určité technologie je relativně jasnou a jednoduchou úlohou v porovnání s definicí, plánováním a implementací strategického podnikového kroku, který EDI reprezentuje. BPR poskytuje strukturovaný přístup k analýze a reengineeringu jakéhokoliv podnikového procesu a může usnadnit integraci EDI do vnitřních podnikových procesů a obchodních systémů organizace. Existuje mnoho metodologií a přístupů k BPR. Specifika EDI, která se prolínají celým projektem BPR/EDI, uvádí ve své metodice implementace EDI například Emmelhainz [IEDIEC]. Kroky, které musí úspěšná implementace EDI zahrnovat definuje takto:

1. Stanovení důvodu pro zavedení EDI, čímž je pro většinu organizací udržení konkurenceschopnosti.
2. Ustavení plánovacího výboru, který je veden člověkem kompetentním a zainteresovaným na projektu EDI s dobrými vůdčími schopnostmi. Členy výboru by měli být představitelé všech oddělení, kterých se změna dotkne.

3. *Provedení EDI auditu soustředícího se na existující procesy a postupy, dostupnost zdrojů informačních systémů a úroveň zájmu zaměstnanců. Měly by být prozkoumány i externí faktory jako dostupnost standardů, úroveň průmyslové činnosti, procedury obchodních partnerů, dostupnost VAN operátorů, dostupnost konzultantů a potřebného software.*
4. *Předložení plánu činností vrcholovému managementu objasňující potřebu zavedení EDI, předpokládané přínosy, náklady a časový rozvrh implementace.*
5. *Rozhodnutí o typu systému, poté co je obdržen souhlas managementu. To zahrnuje rozhodnutí o používaných standardech, konfiguraci systému a výběr VAN operátora. Dále by měly být vybrány transakce a oddělení podílející se na systému a zvoleni obchodní partneři, kteří budou aktéry systému. Důležité je též zhodnocení vnitřních procesů oddělení, kterých se změna bude týkat.*
6. *Školení potenciálních uživatelů a obchodních partnerů, které by mělo být neustálým procesem zahájeným ihned po identifikaci dotyčných subjektů. Vzdělávání je významným faktorem ve snižování odporu k zavedení EDI.*
7. *Příprava konečného plánu a rozvrhu pilotního projektu a jejich předložení vrcholovému managementu ke schválení.*
8. *Uzavření smluv s obchodními partnery.*
9. *Pilotní projekt. Obvykle začíná zasíláním testovacích dat. Pak následuje posílání skutečných dat paralelně s posíláním konvenčními (původními) metodami. Pilotní test by měl být prováděn s omezeným počtem partnerů a transakcí.*
10. *Zhodnocení systému a jeho výkonu po skončení pilotního projektu. Provedení potřebných změn a tvorba rozvrhu pro rozšíření systému.*
11. *Postupné rozšiřování systému přibíráním nových obchodních partnerů a přidáváním nových transakcí.*

Emmelhainz se ve svém průvodci implementací EDI viz výše zabývá jednotlivými aspekty implementace technologie EDI. V bodech stručně shrnujících postup implementace jsou patrné i vazby na BPR. V bodě č. 3 je zdůrazněn audit vnitřních procesů a postupů a v bodě 5 je významnou činností zhodnocení vnitřních procesů oddělení, kterých se bude změna týkat. Emmelhainz se však ve svém průvodci implementací EDI nezabývá samotnou instalací a konfigurací systému, která zahrnuje instalaci hardware a EDI software včetně integrace EDI s podnikovou aplikací (ASW), konfiguraci EDI konvertoru a komunikační aspekty.

## 4.2.2 Návrh postupu projektování a implementace EDI

Nyní se zde pokusím shrnout všechny podstatné aspekty projektování a implementace EDI. Nejdříve se firma musí pro zavedení EDI rozhodnout, k čemuž je potřeba především:

- ⇒ promyslet všechny vlivy EDI na podnik a jeho obchodování a odhadnout nutné změny
- ⇒ zvážit budoucí vztahy s obchodními partnery
- ⇒ zvážit legislativní aspekty zavedení EDI
- ⇒ zhodnotit stav IT v podniku a jeho připravenost na EDI
- ⇒ zjistit stav EDI na trhu (využití EDI v daném odvětví, dodavatelé řešení EDI - software, služby,...)
- ⇒ zhruba zhodnotit možné náklady a přínosy
- ⇒ stanovit důvody, proč EDI zavést a získat souhlas top managementu

Po zvážení všech aspektů se firma může rozhodnout. Pro zahájení projektu EDI je nutné, aby tento projekt podporovalo vedení firmy, je tedy nutné získat souhlas vrcholového managementu. Firma, která se rozhodla pro zavedení EDI, musí mít jasně definovanou strategii implementace. Firma musí postupovat metodicky a sledovat předem stanovený sled kroků. Tyto kroky se liší v závislosti na konkrétních požadavcích firem, ale existují postupy a pravidla, které by firma měla brát v úvahu. Dle mého názoru by každý projekt měl obsahovat následující oblasti a kroky:

### **Zhodnocení současného stavu a plánování**

- ☒ zhodnocení všech možností uplatnění EDI
- ☒ stanovení cílů projektu EDI a hrubá analýza nákladů a přínosů
- ☒ zhodnocení informací vyměňovaných s obchodními partnery (typ, zdroj, forma, ...), zvážení kontrolních a podpůrných procedur, automatizovaných funkcí; procesní model pro vybrané procesy (vnitřní toky informací)
- ☒ analýza stávajících IT s ohledem na EDI
- ☒ specifikace celkové strategie
  - zvážení implementace EDI ve vztahu k celkové firemní strategii
  - stupeň integrace EDI s podnikem - zda a nakolik integrovat EDI s vnitřními aplikacemi; zda a jak rozsáhlý provádět reengineering podnikových procesů
  - definice rozsahu EDI projektu

### **Lidské zdroje**

- ☒ získání podpory managementu (prezentace, informování, ...)
- ☒ vytvoření projekčního týmu
  - zástupci všech oddělení, kterých se změna dotkne (musí mít možnost změnu své činnosti ovlivňovat)
  - výběr vedoucího týmu, který chápe potřeby podniku, rozumí problematice EDI a má dostatečnou pravomoc
- ☒ školení zaměstnanců, získání jejich podpory a souhlasu

### **Výběr procesů pro implementaci EDI**

- ☒ zmapování podnikových procesů a výběr podnikového procesu pro pilotní provoz; nejlépe výběr jednoho či dvou klíčových procesů, jejichž přínosy budou podstatné a měřitelné
- ☒ výběr obchodních partnerů pro pilotní provoz, výběr EDI software (dodavatel EDI software a služeb), výběr VAN operátora nebo příprava přímé komunikace s partnery, výběr EDI standardu a transakční množiny EDI zpráv pro pilotní provoz

### **Návrh řešení**

- ☒ zvážení budoucího stavu a návrh způsobu jeho dosažení
  - nový průběh vybraných procesů
  - nová alokace lidských zdrojů
- ☒ analýza nákladů a přínosů
- ☒ příprava prováděcích plánů

- tvorba časového harmonogramu
- tvorba technických plánů implementace - nákup a instalace hardware a software, konfigurace systému, komunikační (přenosové) aspekty, řešení rozhraní mezi EDI software a aplikačním software
- tvorba finančního plánu (hrazení nákladů, ...)
- tvorba personálního plánu (alokace lidských zdrojů, řízení a organizace projektu, spolupráce týmů, ...)

### Jednání s obchodními partnery

- ⊗ Projednávání všech společných plánů a navržených řešení
- ⊗ Uzavření smluv potřebných pro zahájení pilotního provozu
  - s dodavatelem hardware, software a služeb (smlouva o dodávce řešení, komunikační smlouva, servisní smlouva, ...)
  - s obchodními partnery (dohoda na všech parametrech vzájemné výměny dat - cíl pilotního provozu, EDI standardy, obsah a rozsah dat, typ přenosu dat - VAN operátor, harmonogram projektu, ...)

### Implementace řešení

- ⊗ Vlastní implementace řešení
  - instalace hardware a instalace a konfigurace software
  - zajištění rozhraní mezi vnitřní aplikací a EDI software (provedení potřebných změn v aplikaci, napojení EDI software na aplikační rozhraní, ...)
  - mapování, úpravy překladových šablon, nastavení profilů obchodních partnerů
  - odladění systému
  - ustavení komunikace (schránka u VAN operátora, ...)
  - řešení legislativních a bezpečnostních aspektů
  - implementace navržených změn průběhu podnikových procesů
  - školení uživatelů
- ⊗ Pilotní provoz
  - přenos nadbytečných dat - kontrola fyzického přenosu
  - přenos skutečných dat elektronicky se současným zachováním původního způsobu přenosu
  - odbourání původního způsobu přenosu dat
  - zhodnocení výsledků pilotního provozu, na základě zjištěných chyb dokončení případných úprav

### Rozvoj projektu

- ⊗ Rozšíření rozsahu využití EDI
  - zavedení EDI do provozu v předpokládaném rozsahu
  - rozšíření výměny o další EDI zprávy
  - rozšíření systému o další obchodní partnery
  - plán dalšího rozvoje EDI projektu, zvážení všech možností
- ⊗ Implementace obchodních či výrobních strategií
  - ECR (CRP, CM, ..), JIT, VMI, OR, ... (viz kap. 3.3.3)

Detailní rozložení výše uvedených kroků se liší v závislosti na typu firmy a jejich konkrétních požadavcích. Mnoho kroků není specifických pro projekty EDI, ale je nutnou částí projekčních

postupů i pro všechny ostatní úlohy IS/IT. Specifika projektování úloh EDI plynou především z toho, že projekt není určen pouze pro jednu firmu a netýká se pouze její vnitřní činnosti. Na projektu se vždy podílí více firem a jsou tudíž nutné pevné vztahy a kvalitní spolupráce. Zavedení EDI ovlivní vnější činnost podniku, ovlivní její vztahy s obchodními partnery, proto je nutné při řešení uvažovat nejen o vnitřním uspořádání a činnostech firmy, ale i o jejím okolí.

## 4.3 Kritické faktory úspěchu EDI

Kritické faktory úspěchu projektu EDI pro konkrétní firmu v sobě zahrnují dva různé aspekty. Jedním z nich je možnost využití a rozšíření EDI v odvětví, ve kterém se firma nalézá. Pokud budou šance na růst EDI v daném odvětví nízké, úspěch zavádění EDI tím může být velmi ohrožen. Druhým aspektem je vlastní projektování a implementace EDI, které má také svá úskalí.

### 4.3.1 Kritické faktory úspěchu uplatnění EDI v odvětví

Při rozhodování firmy o zavedení EDI hraje svou úlohu odvětví či oblast podnikání a postavení firmy na trhu. Před tím než se firma rozhodne pro implementaci EDI a začne zvažovat jednotlivé níže uvedené faktory úspěchu projektu EDI, měla by zvážit uplatnění a rozšíření EDI v oblasti, kde ona a její obchodní partneři uzavírají své obchody. Praktická studie dokumentovaná v "UNICOM EDI Report" [IROB95] identifikovala několik základních kritických faktorů úspěchu rozšíření EDI v určitém odvětví průmyslu či obchodu. Patří mezi ně především:

- **Potřeba papíru**

V některých odvětvích je vyžadována papírová podoba některých dokumentů, což brzdí rozvoj EDI.

- **Struktura průmyslu**

Růst EDI je pomalejší v sektorech bez dominantních firem, např. ve stavebním sektoru, nebo v sektorech s komplikovaným sortimentem, např. oděvy, potraviny.

- **Průmyslové a obchodní iniciativy**

Iniciativy, které vyvíjejí obecné standardy a propagují EDI mohou dramaticky stimulovat růst EDI. Příkladem takovéto iniciativy je sdružení ODETTE v automobilovém průmyslu.

- **Konkurenční tlak**

V případech vyššího konkurenčního tlaku vyvolává investice do EDI vyšší přínosy, snižují se tak náklady a zvyšuje výkonnost.

- **Počet uživatelů EDI**

Uplatnění EDI může být vážně ohroženo, pokud v odvětví existuje jen málo uživatelů EDI.

- **Množství transakcí**

EDI lze lépe obhájit a opodstatnit při vyšším počtu obchodních transakcí. EDI bude například výhodnější pro velkoobchody, které mají velký počet transakcí, než pro chemickou výrobu, která má nízký počet transakcí s vysokým počtem prvků.

- **Stejnorodost transakcí**

Pokud lze obchodní transakce rozdělit dle typů, které mají obdobnou strukturu, je snazší navrhnout požadované EDI zprávy.

### 4.3.2 Kritické faktory úspěchu projektu EDI

Na úspěchu či selhání projektu EDI se podílí mnoho faktorů. Stupeň úspěchu projektu může velmi záviset na *motivaci firmy*, tj., zda má k elektronickému obchodu spíše pasivní obranný nebo aktivní postoj. Další klíčové prvky zahrnují informační systémy firmy, výkonnost a efektivitu klíčových podnikových procesů, organizační návrh koordinace činností mezi firmami, dohoda na obchodních procedurách, pozice firmy v hodnotovém řetězci atd. Výsledky provedených praktických studií většinou potvrzují názory autorů uváděné v odborné literatuře. Mezi základní kritické faktory úspěchu projektu EDI dle mého názoru patří:

- **Motivace firmy a ochota ke změně**

Zavedení EDI sebou přináší mnoho změn ve způsobu provádění činností, v organizační struktuře firmy i její vnitřní kultuře. Je důležité, aby firma byla flexibilní a byla ochotna změny přijmout a vstřebat. To souvisí s dalšími faktory jako jsou dobrá komunikace v rámci firmy i navenek, školení zaměstnanců apod. Je dobré změny hodně diskutovat a vysvětlovat jejich smysl a přínosy. Důležitou roli hraje celkový postoj firmy k elektronickému obchodu a jeho budoucímu rozvoji. Firma v čele se svým vedením by měla pochopit přínosy a nové možnosti, které EDI nabízí.

- **Podpora vrcholového managementu**

Podpora vrcholového managementu firmy je pro úspěch projektu EDI nezbytná. Vrcholový management by měl chápat cíle a význam projektu pro budoucí vývoj firmy, schválit ho a dále ho podporovat. Musí být ochoten obětovat svůj čas na schválení a praktické zavedení souvisejících změn podnikových procesů, na kterých je projekt EDI založen.

Podpora vrcholového managementu je nutná na počátku při pilotním provozu EDI, ale i poté. Během pilotního provozu, kdy firma získává první zkušenosti s EDI, si musí být management vědom především toho, že pro jisté podstatné přínosy EDI je potřeba provést organizační rekonstrukci.

- **Vztahy s obchodními partnery**

Všechny firmy zapojené do projektu s ním musí plně souhlasit a podporovat ho. Je proto důležité, aby byly zastoupeny zájmy všech stran. Kvalitní vztah s obchodním partnerem, který vyžaduje vzájemnou důvěru, otevřený dialog obou stran a čestné jednání, je základem sdílení informací a společného úsilí pro dosažení vytyčeného cíle. Významné jsou pevné vztahy s

obchodními partnery, které si firma vybrala pro pilotní projekt. Vůdčí firma musí být připravena podporovat své obchodní partnery a ukázat jim, že chápe jejich potřeby a zajistit, aby měly obě strany možnost dosáhnout přínosů.

- **Školení zaměstnanců**

Postoj zaměstnanců může velmi přispět k úspěchu či neúspěchu projektu. Zaměstnanci by měli porozumět tomu, co EDI je a proč se zavádí. Aby byli projektu pozitivně nakloněni, musí jim být vysvětleny přínosy EDI pro celou firmu i přínosy pro jejich osobní práci a zkušenosti. Musí být do celého procesu implementace a změn zapojeni a uvědomovat si svou současnou i budoucí úlohu. Musí si být jisti tím, že EDI má smysl a jejich pozice ve firmě bude stále stejně či ještě více důležitá.

- **Komunikace a školení**

Významným faktorem úspěchu je spolupráce se všemi, kterých se změny v důsledku projektu EDI týkají, a všeobecná propagace konceptu EDI. Musí být vyvíjeno velké úsilí již ve fázi příprav projektu ještě před vlastním návrhem, přičemž instalace vlastní technologie EDI přichází až skoro na úplném konci projektu. Tento faktor je úzce spjat s faktory viz výše, jelikož hlavními aktéry, na které má projekt EDI vliv, jsou vrcholový management, zaměstnanci a obchodní partneři. Workshopy s vrcholovým managementem napomáhají pochopení základních cílů projektu a vztahu projektu k podnikatelské strategii firmy. Školení zaměstnanců operativy zahrnuje především změnu přístupu, nové procedury a použití nové technologie. Workshopy s obchodními partnery umožňují prodiskutování a vyřešení všech problémů již v úvodních fázích projektu.

- **Strategická integrace a BPR**

Kritickým faktorem v určení, která firma získá největší přínosy z EDI, je schopnost firmy řídit změny organizační struktury a podnikových procesů, kterých se implementace EDI dotkne. EDI musí být v souladu s podnikovou strategií a musí být implementováno v souvislosti s BPR. Toto je velmi významným a často podceňovaným a přehlíženým faktorem, který úzce souvisí s faktorem následujícím.

- **ASW s podporou EDI.**

Aplikační software musí nabízet aplikační rozhraní pro napojení EDI subsystému tak, aby si mezi sebou mohly vyměňovat data bez potřeby lidského zásahu. Teprve v případě plné integrace EDI s aplikačním software je možné zásadním způsobem napravit související procesy a dosáhnout tak vysoké efektivity zpracování.

- **Důkladná expertíza IT ve firmě a u EDI partnerů**

Pro rozhodování firmy a tvorbu implementačního plánu je nutné znát velmi dobře situaci v oblasti IT jak ve vlastní firmě, tak i u obchodních partnerů, s kterými bude komunikace prostřednictvím EDI zahájena (partneři pro pilotní projekt EDI). Je třeba analyzovat stupeň rozvoje IS/IT, posoudit rozsah a úroveň aplikačního software, posoudit stav počítačové sítě, zhodnotit kvalitu používaných technických a programových prostředků apod.

- **Implementační strategie**

Implementace není jen realizací plánu, ale procesem změny organizace. EDI není novým informačním systémem, který může být nainstalován a začne hned přinášet pozitivní výsledky. Implementace EDI musí být plánovaná a prováděná velmi dobře promyšleným, metodickým způsobem.

Implementační proces zahrnuje technické, pracovní a organizační aspekty, které musí být vzájemně propojeny. Je důležité vyvinout úspěšný implementační plán založený na kultuře firmy, přičemž implementační strategie by měla být vyvíjena manažery, a ne techniky. EDI není technickou záležitostí!

- **Analýza nákladů a přínosů**

Před vlastní implementací EDI, je nutno vytvořit tzv. obchodní případ, jehož účelem je zjistit a posoudit všechny budoucí náklady a přínosy. Pokud není provedena analýza nákladů a přínosů, firma nemá promyšleny všechny budoucí vlivy a projekt postrádá kontext strategické vize. Je nutno si uvědomit, že mezi značné instalační náklady patří též náklady na integraci EDI s aplikačním software. Počáteční jednorázové náklady firmy často od implementace EDI odrazují.

- **Obchodní smlouvy a dohody**

Obchodní vztahy týkající se elektronického obchodu musí mít příslušný legislativní základ. Ve smlouvách mezi obchodními partnery musí být jasně stanoveny a definovány nároky a odpovědnosti obou stran. Před implementací EDI by měla firma řádně promyslet veškeré legislativní aspekty přechodu z "papírového" systému na elektronický.

- **Integrace EDI s ostatními typy elektronického obchodu.**

V literatuře se často zdůrazňuje vzájemná integrace různých druhů elektronického obchodu. Flexibilita firmy vyžaduje využití různých dalších typů výměny informací společně s EDI. Poměr mezi těmito různými typy výměny může být například EDI (50%), E-mail (20%), přenos souborů (20%), fax a telex (10%). Pro dosažení nejvyšší výkonnosti IT jako základu pro

Business Process Reengineering je často potřeba využít technologii EDI společně s jinými typy elektronického obchodu jako jsou řízení workflow, elektronické nástěnky, E-mail apod.

Abych shrnula výše uvedené, mezi nejvýznamnější oblasti kritických faktorů úspěchu patří motivace firmy a zájem a podpora vrcholového managementu, porozumění cílům a významu projektu EDI, podpora zaměstnanců a odpovídající školení, dobré vztahy s obchodními partnery a propracovaný plán a strategie implementace EDI. Jde o faktory vztahující se k managementu a obchodní činnosti firmy, zatímco technické záležitosti EDI ustupují do pozadí. EDI je spíše obchodní záležitostí než technickou. Technické aspekty EDI jsou relativně jednoduché. Klíčovým prvkem je způsob, jakým je EDI v podniku používáno.

## 5. Případová studie zavádění a provozu EDI ve firmě Procter & Gamble

Firma Procter & Gamble - Rakona, a.s. (dále jen P&G) dnes používá EDI jako prostředek výměny obchodních dokumentů se 14 svými hlavními obchodními partnery. Tito partneři zasílají firmě P&G objednávky a informace o stavu zásob a firma P&G jim nazpět zasílá dodací listy. Zavádění EDI je ve firmě P&G součástí dlouhodobějšího projektu uplatňování strategie CRP (Continuous Replenishment Program) jako jedné ze hlavních kamenů obchodní strategie ECR (Efficient Consumer Response). Projekt CRP je realizován zatím jen s jedním partnerem, ale očekává se jeho zavedení u dalších. Tento projekt potvrdil, že EDI je dobrou cestou k reengineeringu podnikových procesů.

### 5.1 Představení firmy Procter&Gamble

Firma Procter&Gamble byla založena roku 1837 Williamem Procterem a Jamesem Gamblerem v Cincinnati, USA. Původně se firma zabývala výrobou svíček a mýdel, ale časem se rozrůstala, až dosáhla dnešní pozice jedné z největších a nejúspěšnějších světových společností.

Firma dnes vyrábí a prodává hlavně spotřební zboží, zaměstnává více než 100 000 lidí a její tržby ročně přesahují 35 miliard dolarů. Z dnešních hlavních oblastí zájmu můžeme jmenovat detergenty, mýdla, papírové produkty, péči o zdraví a o krásu, nápoje a potraviny. Nakupováním nových značek a podniků se však firma stále rozrůstá a oblast jejího působení se rozšiřuje. Mezi světoznámé značky patří například Ariel, Camay, Blend-a-med, Pampers, Always, Pantene, Max Factor, Hugo Boss a další. Již dnes má firma pobočky ve 140 zemích světa a vyrábí v 70 zemích.

Na český trh vstoupila firma Procter&Gamble v září roku 1991, když se stala stoprocentním vlastníkem bývalé Rakony Rakovník, dnes Procter&Gamble-Rakona. P&G je v České republice nyní rozdělena do dvou samostatných částí. V Praze sídlí obchodní zastoupení firmy s přibližně 150 zaměstnanci, v Rakovníku je výrobní podnik zaměstnávající asi 600 lidí, který je zaměřený na produkci pracích a čistících prostředků (Ariel, Vizír, Tix, Jar, Lenor).

### 5.2 Strategie ECR

Projekt EDI/CRP byl zahájen jako součást nové strategie ECR-Efficient consumer response, která přišla z USA a volně se překládá jako „nová možnost spolupráce mezi obchodem a průmyslem“. Cílem této strategie je maximální uspokojení potřeb zákazníka, přičemž se zaměřuje na maximalizaci užitné hodnoty a jakosti zboží, na optimalizaci nabídky zboží a zároveň minimalizaci nákladů.

ECR poprvé slučuje do strategie 4 známé a důležité úlohy mezi obchodem a průmyslem:

- efektivní dodávka (Efficient replenishment)
- efektivní reklama a mimořádné nabídky (Efficient promotion)
- efektivní sestavení sortimentu (Efficient store assortment)
- efektivní zavádění nových produktů (Efficient product introduction)

Jednou ze čtyř složek systému ECR je efektivní zásobování, na které zaměřila firma své úsilí, protože právě z logistiky lze nejrychleji načerpat úsporný potenciál. Koncepce zlepšení zásobování je založena na vzájemné spolupráci partnerů zapojených do distribučního řetězce. Systém hladkého toku výrobků směrem k zákazníkovi vychází z přesné a včasné výměny potřebných informací – partneři spolu komunikují na bázi elektronické výměny dat – EDI.

Firma se rozhodla začít projektem CRP (Continuous Replenishment Program = Program plynulého zásobování), který je jedním ze základních kamenů implementace ECR a představuje průběžné automatické doplňování zásob odběratele (velkoobchodu) dodavatelem (výrobce) na základě údajů o stavu zásob odběratele a prodaném zboží. EDI představuje nejefektivnější způsob, jak využít všech možností a výhod, které CRP může poskytovat. Dokumenty, které kolují mezi výrobcem a odběratelem jsou strukturované, a proto vhodné pro zavedení EDI technologie. EDI definuje rámec systému komunikace mezi dodavatelem a spotřebitelem a jeho zavedením si firma vytvoří základ pro implementaci dalších strategií vedoucích k reengineeringu procesů a získá konkurenční výhodu na trhu.

### 5.3 Průběh projektu EDI/CRP

O projektu EDI/CRP začala firma P&G uvažovat v roce 1996. V září 1996 zahájila přípravy tohoto projektu. Do přípravných činností, které byly ukončeny na počátku ledna 1997, patřily především:

- Schválení projektu a informování účastníků projektu. Provedení úvodních analýz, příprava plánu projektu a předložení zahajovacího dokumentu vrcholovému managementu firmy ke schválení.
- Ustavení EDI/CRP týmu.
- Technický návrh, nákup EDI modulu aplikačního software Platinum.
- Návrh strategie P&G, jak prezentovat CRP/EDI projekt řetězcům (cílové skupině zákazníků).
- Podrobné finanční analýzy přínosů CRP/EDI.

- Schválení a podepsání smlouvy s externím poskytovatelem. Externím poskytovatelem služeb spjatých s EDI se stala firma EDITEL CZ, se kterou byla dne 7.1.1997 podepsána Smlouva na konzultační a technickou podporu při zavádění EDI komunikace.

Projekt byl odpovědnými zaměstnanci schválen a podpořen a byly tak uvolněny potřebné finance. Projekt byl zahájen v lednu 1997. První fáze představující vybudování připravenosti EDI/CRP na straně firmy P&G byla naplánována na dobu 3 měsíců (6.1.1997 - 31.3.1997). Zahrnovala především:

- Rozšíření vnitřních znalostí o EDI a CRP a získání zkušeností. Shrnutí dostupných materiálů o CRP (CRP systém firmy IBM, který je standardním CRP systémem firmy P&G ve světě; CRP systém v Excellu též používaný v P&G ve světě), CRP školení.
- Vytvoření a otestování komunikačních spojů, první testy EDI, dokončení přípravy smluv (VAN). Otestování informačního toku EDI zpráv z EDIVAN firmy EDITEL CZ přes síť IBM do firmy P&G - Rakona. Dokončení a schválení právní stránky.
- Dokončení vypracování strategie P&G pro "roll-out" CRP/EDI. Příprava plánů aktivit pro vybrané zákazníky a jejich časový harmonogram a sestavení návrhu právních smluv se zákazníky firmy P&G.
- Úprava aplikačního software firmy P&G (Platinum). Provedení instalace modulu EDI aplikačního software Platinum, kontrola funkčnosti systému. Testování pracovních procesů v Rakoně (výrobní firma P&G), kde je umístěn systém Platinum.
- Příprava prezentace konceptu EDI/CRP zákazníkům. Výběr partnera pro pilotní projekt a seznámení odpovědných zaměstnanců s projektem. Schválení podrobného plánu projektu CRP/EDI s vybranými řetězci. Získání podpory vrcholového managementu zákazníka a podepsání smlouvy se zákazníkem. Příprava funkčnosti EDI u zákazníka.

Koncem března 1997 byla firma P&G technicky i organizačně připravena na zahájení spolupráce na projektu EDI/CRP se zákazníky. Z důvodu změny obchodní strategie firmy P&G byl však projekt CRP odložen. Pokračovalo se tedy v projektu EDI, který byl přípravou na budoucí uplatnění CRP.

Vybraným prvním obchodním partnerem, se kterým na zavádění EDI začala firma P&G spolupracovat, byl řetězec Plus Discount. Jejich vzájemná spolupráce na EDI byla zahájena v dubnu 1997. Od června do srpna probíhal pilotní provoz a v září 1997 začal ostrý provoz. Při zavádění EDI nezůstalo jen u firmy Plus Discount, ale postupně se přidali další obchodní partneři. Po změně distribučního systému, kterou firma P&G nedávno provedla, zůstalo 14 obchodních partnerů, kteří v současnosti využívají EDI.

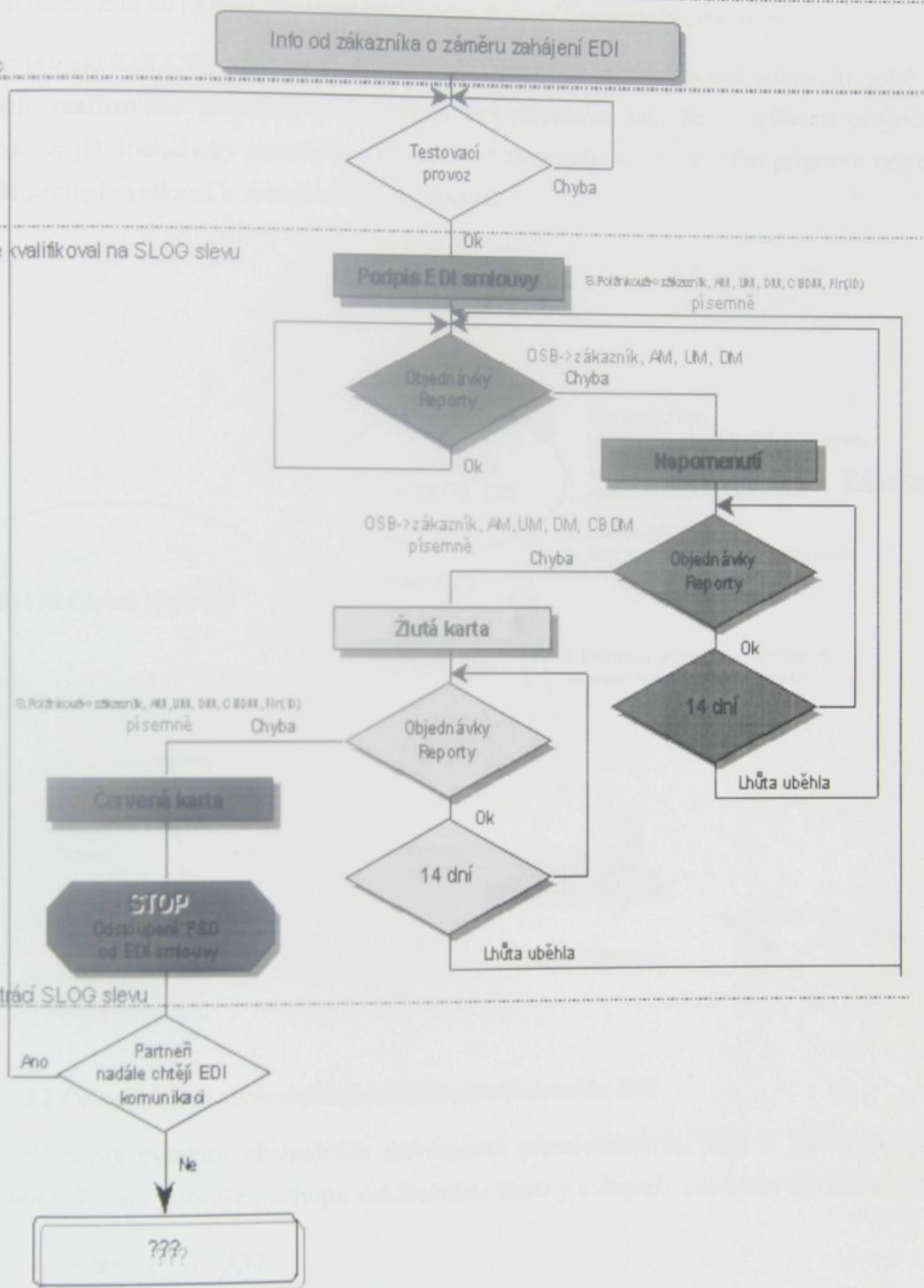
### 5.3.1 Smluvní vztahy s obchodními partnery

Pro bezproblémový průběh elektronické výměny dat mezi obchodními partnery je velmi důležité právní ošetření vztahů mezi obchodními partnery. Firma P&G propracovala velmi důkladně zásady obchodní spolupráce se zákazníky, kteří se rozhodnou využít EDI. Připravila novou "Smlouvu o budoucích dodávkách zboží", která u specifikace objednávek uvádí, že "v případě spolupráce v programu EDI (elektronická výměna dat) se uplatní zvláštní úprava obsažená ve Smlouvě o elektronické výměně dat v rámci obchodní spolupráce". Dále smlouva přiznává zákazníkovi využívajícímu EDI nárok na speciální slevu (tzv. SLOG SLEVA), která v současné době činí 2% celkové hodnoty dodaného zboží. Firma P&G zároveň připravila "Smlouvu o elektronické výměně dat v rámci obchodní spolupráce", která je vázána na platnou obchodní smlouvu a upravuje podmínky elektronické výměny dat. Od zahájení platnosti této smlouvy má zákazník nárok na "SLOG SLEVU". Nedílnou součástí této smlouvy jsou 2 přílohy (viz. příloha A), které stanovují podmínky elektronické výměny dat firmy P&G se zákazníkem. V 1. části jsou specifikovány činnosti před zahájením testovacího provozu a požadavky na průběh testovacího provozu. V 2. části jsou uvedeny konkrétní požadavky na obchodní obsah elektronické komunikace, tedy obsahové požadavky na elektronickou objednávku a zprávu o stavu zásob. Dále jsou zde definovány nedostatky v elektronické komunikaci a jejich následky. Podmínky elektronické výměny dat, které jsou smluvně zachyceny v těchto přílohách, tvoří dohromady kontrolní proces zachycený na obr. 5.1.

Pokud zákazník firmy P&G projeví zájem o elektronickou výměnu dat a úspěšně projde testovacím provozem, je s ním podepsána výše jmenovaná EDI smlouva, získává nárok na "SLOG SLEVU" a začne "naostro" zasílat objednávky a stavy zásob (reporty). V případě chyby (možné chyby jsou specifikovány ve výše zmíněné 2. části) v těchto zprávách dostane zákazník napomenutí a pokud se objeví další chyba do 14 dnů, obdrží zákazník tzv. žlutou kartu. Pokud v následujících 14-ti dnech zašle zákazník opět chybnou zprávu, obdrží tzv. červenou kartu, je s ním rozvázána EDI smlouva a ztrácí nárok na "SLOG SLEVU". Tento kontrolní proces a všechny podmínky uvedené ve výše zmíněné 2. části napomáhají k redukci chyb a tím i ke snižování nákladů. Firma P&G tím sleduje cíl automatizace, urychlení, zefektivnění a zjednodušení informačního toku mezi obchodními partnery.

100%

Zákazník se kvalifikoval na SLOG slewu

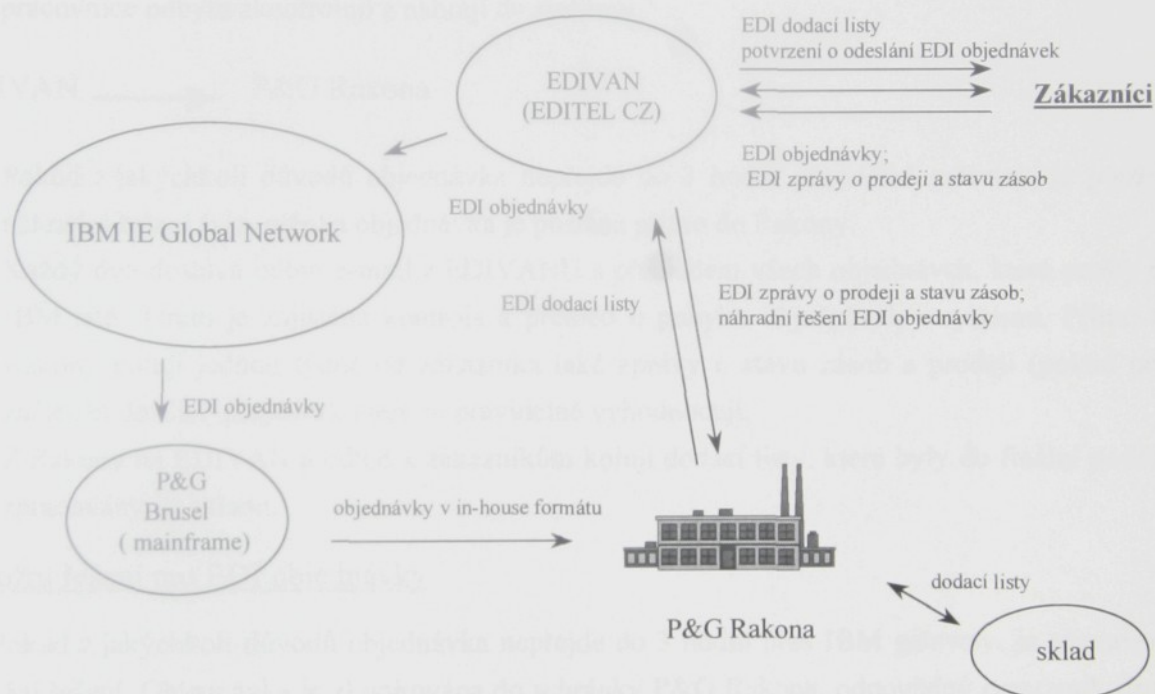


### 5.3.2 Popis procesů po zavedení EDI

Hlavním cílem systému objednávání v rámci CRP je:

*„Dosáhnout toho, aby daný výrobek byl poskytován na správném místě ve správný čas a správném množství a to co nejefektivnějším způsobem, tedy při minimálních nákladech.“*

Sám projekt EDI/CRP vedl ke zjednodušení a zefektivnění procesu objednávání, ještě předtím, než bylo realizováno zavedení EDI. Proces byl připraven tak, že v průběhu projektu se stávající procesy již dramaticky neměnily a šlo spíše o automatizaci. EDI mělo připravit cestu pro CRP a další strategie vedoucí k reengineeringu procesů.



Obr. 5.2 Řešení výměny obchodních dokumentů prostřednictvím EDI

Podrobnější popis výměny obchodních dokumentů prostřednictvím EDI u P&G, tak jak ji znázorňuje obr.5.2, nám pomůže pochopit uskutečněné změny a dopady zavedení nového systému.

Zákazník → EDIVAN

- Zákazník (odběratel) vytvoří objednávku ve vlastním interním SW a pošle ji na EDIVAN. Objednávka projede standardním zpracováním:

Vytvoření objednávky → Uložení do in-house formátu → Konverze do EDI(EANCOM) ----- přenos -----> schránka na EDIVAN

- Jednou týdně zasílá zákazník zprávu o okamžitém stavu výrobků P&G na skladě a jejich prodej od minulého měření zásob. Tato EDI zpráva se používá k průběžným analýzám, ale hlavně je nutným předpokladem pro zavedení CRP systému.
- Zákazník přijímá z EDIVANU potvrzení o odeslání objednávky do P&G sítě a dodací listy, které obsahují informace o skutečně odeslaném zboží.

EDIVAN → IBM Network → P&G Brusel → P&G Rakona

- EDI objednávka projde přes gateway do sítě IBM IE (Information Exchange) a je přijata informačním systémem Cosmos v Bruselu, kde je jedno z hlavních výpočetních center P&G, který ji zpracuje, překonvertuje do in-house (cosmos) formátu a uloží do souboru. Každou hodinu je tento soubor poslán službou FTP do P&G Rakona, uložen do EDI souboru a zálohován. Objednávky jsou přístupné z EDI modulu informačního systému, odkud je pracovnice odbytu zkontrolují a nahrají do systému.

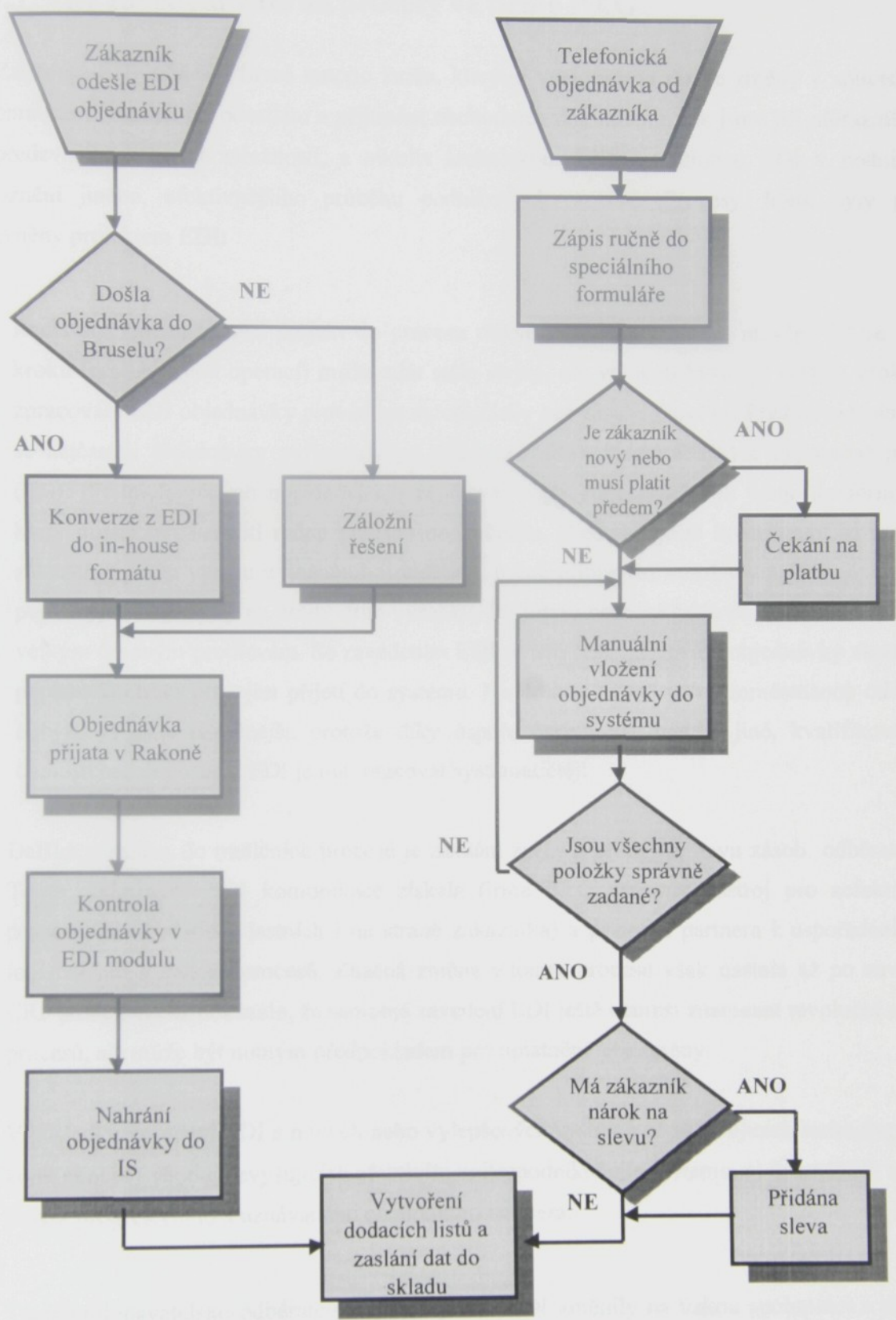
EDIVAN → P&G Rakona

- Pokud z jakýchkoli důvodů objednávka nepřejde do 3 hodin přes IBM gateway, je použito náhradní řešení (viz. níže) a objednávka je poslána přímo do Rakony.
- Každý den dostává odbyt e-mail z EDIVANU s přehledem všech objednávek, které prošly do IBM sítě. Tímto je zajištěna kontrola a přehled o pohybu objednávek v systému. Přímo do Rakony putují jednou týdně od zákazníka také zprávy o stavu zásob a prodeji (pokud není začleněn do CRP projektu), které se pravidelně vyhodnocují.
- Z Rakony na EDIVAN a odtud k zákazníkům kolují dodací listy, které byly do finální podoby zpracovány ve skladu.

### Záložní řešení pro EDI objednávky

Pokud z jakýchkoli důvodů objednávka nepřejde do 3 hodin přes IBM gateway, je připraveno záložní řešení. Objedávka je zkopírována do schránky P&G Rakona, odpovědný pracovník firmy EDITEL musí zavolat do Rakony a oznámit, že objednávka neprošla standardně do IBM sítě. V Rakoně je připraven proces, který přijme objednávky ze schránky na EDIVANU a pomocí připravené šablony je vytiskne. Protože je v zájmu firmy, aby objednávka byla přijata do systému ve in-house formátu (tzn. ve formátu, v jakém by byla přijata z Bruselu při standardním průběhu procesu), vloží pracovnice odbytu ručně objednávku do speciálního software, který zajistí přeložení objednávky do správného formátu a připojí jej k souboru s ostatními EDI objednávkami. Dále je objednávka zpracována obvyklým způsobem.

Popsali jsme technického řešení celého toku EDI dokumentů. Jak proces funguje z pohledu oddělení odbytu od odeslání EDI objednávky zákazníkem, nebo přijetí telefonické objednávky do jejich zpracování v ASW na dodací listy je znázorněno na obr.5.3.



Obr.5.3 Porovnání zpracování EDI objednávky a standardní objednávky

### 5.3.3 Vliv zavedení EDI na procesy ve firmě P&G

Zavedení EDI přineslo firmě mnoho změn, kterými však nejsou pouze změny v souvislosti s automatizací činností při odesílání a přijímání obchodních dokumentů. Jak jsme již zdůraznili EDI je především obchodní záležitostí, a nikoliv technickou. Klíčovou úlohou EDI v podniku je umožnění jiného, efektivnějšího průběhu podnikových procesů. Procesy, které byly přímo ovlivněny projektem EDI:

- ✓ Radikální změnu přinesl projekt do procesu objednávání. Při pohledu na obr. 5.3 se počet kroků (prováděných operací) může zdát stále stejný, ale ve skutečnosti je většina kroků při zpracování EDI objednávky prováděna automaticky bez zásahu člověka. Před zavedením EDI se nejčastěji objednávky vyřizovaly po telefonu (60%), faxem (38%) a výjimečně poštou (2%). Při telefonických objednávkách zapisoval odpovědný pracovník údaje do formuláře, který musel být vzápětí ručně přepsán do počítače. Před tím ještě kontroloval solventnost zákazníka podle výpisu z finančního oddělení, ručně připisoval množstevní nebo jiné slevy, popř. výjimečné slevy na určitý druh výrobku. Při tomto procesu často docházelo k chybám a velkým časovým prodlevám. Se zavedením EDI se tato část vyřizování objednávky zkrátila na pouhou kontrolu při jejím přijetí do systému. Na druhou stranu práce zaměstnanců oddělení odbytu se stala náročnější, protože díky úspoře času musí zvládat jiné, kvalifikovanější činnosti než doposud a EDI je nutí pracovat systematictěji.
- ✓ Dalším zásahem do tradičních procesů je zasílání zpráv o prodeji a stavu zásob odběratelem. Touto podmínkou EDI komunikace získala firma P&G výborný nástroj pro zefektivnění procesu řízení zásob (vlastních i na straně zákazníka) a přinutila partnera k uspořádání jeho logistických a dalších procesů. Značná změna v tomto procesu však nastala až po zavedení CRP strategie, což dokázalo, že samotné zavedení EDI ještě nemusí znamenat revoluční změnu procesů, ale může být nutným předpokladem pro uplatnění této změny.
- ✓ V důsledku zavedení EDI a nových nebo vylepšených systémů představujících technologickou konkurenční výhodu a zvyšujících efektivitu vnitropodnikového systému, si firma P&G získala pověst progresivního a uznávaného obchodního partnera.
- ✓ Tradiční dodavatelsko-odběratelské procesy se s EDI změnily na úzkou spolupráci a důvěru. Ta byla nutná pro zajištění kvalitnější komunikace, rychlého toku informací a možnosti uplatnit nové strategie.

- ✓ Díky elektronickému propojení firmy se zákazníky se urychlila a zjednodušila výměna informací a ostatních dokumentů jako jsou ceníky, slevy, promoční akce aj.
- ✓ Zavedení EAN kódů a zlepšení přehledu o pohybu zásob ovlivnilo proces logistiky. Usnadnilo plánování a řízení zásob a poskytlo šanci k implementaci dalších efektivních strategií, které je možno v této oblasti uskutečnit.

### 5.3.4 Zkušenosti se zavedením EDI ve firmě P&G

Shrnutí základních poznatků se zaváděním EDI v takové firmě jako je Procter&Gamble je jedinečná možnost, jak se odpoutat od teorie a zkusit se podívat z více stran na konkrétní projekt provedený v České republice. Příklad je o to cennější, že P&G byla jednou z prvních firem, které na našem trhu tento projekt realizovala. Mnoho našich firem se na projekt zavádění EDI teprve chystá a zkušenosti jim mohou být velmi užitečné.

Samotné zavedení EDI není tak složité, ale projekt s sebou přináší příliš dalších změn, které mají široký dopad na firmu a její okolí. Účastníci projektu potvrdili, že pouze asi 20% jejich úsilí bylo věnováno komunikaci a vnější výměně elektronických dokumentů. Pokud se respektují obecně známé principy jako použití standardu UN/EDIFACT, využití EAN kódů pro identifikaci, přenášení pouze nezbytných informací, a pokud je k dispozici schopný partner, který vyřeší technické otázky, není technické zavedení EDI tak velký problém. Zbylé úsilí bylo potřeba věnovat překonávání organizačních překážek a vnitřních procesních bariér jak na straně firmy P&G, tak na straně jejich partnerů.

Zkušenosti s projektem EDI jsou shrnuty do následujících bodů:

#### ➤ *Nutnost kvalitních dat a jejich napojení na informační systém partnera*

Pokud data přesně neodpovídají realitě, nemá smysl uvažovat o EDI. Jednoznačné označení výrobků a propojení s EAN kódy je někdy obtížné, nicméně je nezbytné. Každé zanedbání neefektivností se v budoucnu několikanásobně prodrazí. Bez reálných dat není uskutečnitelné ani posílání EDI zpráv o prodeji a stavu zásob a tím je znemožněna implementace strategie CRP.

#### ➤ *Potřeba napřímení a zefektivnění pracovních procesů*

Procesy často odpovídají historii organizace a ručnímu zpracování informací. Není vhodné konzervovat staré a nepružné vnitřní pracovní postupy, protože "elektronizace" neefektivností přináší mizivý efekt a je velmi drahá.

➤ *Komunikace uvnitř firmy i s obchodními partnery*

Komunikace se ukázala být klíčovým faktorem. Nic není bližší dosažení efektivních postupů v organizaci, než její schopnost přenášet přesné, relevantní, srozumitelné informace mezi jejími členy. Všechny výhody organizací – ekonomika ve velkém měřítku, finanční a technické zdroje, talenty lidí a kontakty – nemají praktickou hodnotu bez perfektní komunikace mezi lidmi.

➤ *Nepřípravenost zákazníka (odběratele)*

Špatně organizovaná práce, nesystematičnost, špatná evidence zásob, procesy na velmi nízké úrovni, chybějící kvalitní infrastruktura. Na straně odběratelů muselo dojít k zásadnímu přepracování (reengineeringu) procesů, aby byli schopni spolupracovat v rámci EDI komunikace.

➤ *Standardizace P&G systémů*

Na jedné straně umožňuje standardizace použít již osvědčené postupy a SW, vyžaduje méně lidských zdrojů na údržbu systému a zajišťuje jednotné procesy v různých pobočkách P&G, ale snižuje na druhé straně flexibilitu systému, možnost vytvořit proces přesně podle požadavků dané části P&G a způsobuje, že se proces stává zdlouhavějším a méně přehledným. Kvůli tomu, že objednávky putují přes Brusel, se česká pobočka sice nemusí starat o jejich zpracování, ale prodlužuje se doba jejich vyřízení (průměrně dojde objednávka od zákazníka do Rakony za 1,5 hodiny) a je těžší řešit případné problémy, které se v systému vyskytnou.

➤ *EDI je tím efektivnější čím více partnerů jej využívá*

Narážíme na nutný předpoklad dobré prezentace systému obchodním partnerům. P&G měla z tohoto pohledu nevýhodu, protože byla průkopníkem této technologie u nás a dobrá prezentace byla kritickým bodem úspěchu. Dnes to není již takový problém, protože počet firem používajících EDI se zvyšuje a zákazníci sami mnohdy vítají možnost začlenit se do sítě uživatelů EDI.

➤ *Špatná infrastruktura*

V budování kvalitní infrastruktury je naše republika stále daleko za západními zeměmi. Přesto, že si firma vybrala dobrého poskytovatele (špatný výběr může zničit celý projekt), nebyl někdy ani on schopen poskytnout služby jaké by P&G potřeboval. Vyskytovaly se

problémy např. s instalací pevných linek, bezchybnými přenosy, propojení EDIVANU s IBM sítí.

➤ *Po zavedení EDI se objevují nové procesní problémy*

Zavedení EDI odhalilo v mnohých procesech problémy, které se při běžném průběhu práce neprojevovaly. EDI nutí provádět práci kvalitně a takovým způsobem, pro jaký bylo navrženo, protože snižuje možnost neplánovaných zásahů a „doupřavování“ v průběhu procesu. Někdy jsou tyto „nové“ problémy nesprávně považovány za chyby EDI systému.

➤ *EDI změnilo filosofii vztahů s odběrateli*

Tradiční soupeření dodavatele a odběratele se s EDI muselo změnit na úzkou spolupráci a důvěru. Dobrá spolupráce se odráží v kvalitnějším toku informací a možnosti uplatnit nové strategie, výhodné pro obě strany.

## 5.4 Implementace CRP strategie ve firmě P&G

Několikrát bylo zdůrazněno, že zásadní přínos EDI spočívá v tom, že umožňuje zavedení nových strategií, které vedou k radikálním změnám (reengineeringu) procesů. Tuto teorii podrobíme analýze na reálném příkladě implementace strategie CRP, která následovala po implementaci EDI. Firma P&G sice počítá s rozšířením počtu obchodních partnerů, se kterými komunikuje po EDI, soustředí se však nyní spíše na rozšíření zasílaných typů zpráv a budování strategií na základě již funkčního EDI.

### 5.4.1 Co znamená CRP

CRP je strategie, která mění tradiční proces zásobování řízený maloobchodem v proces vzájemné spolupráce, kde výrobce stanovuje požadavky na zásobování podle informací přijatých od odběratele. CRP proces začíná přijetím denního stavu zásob prostřednictvím zpráv EDI. Na základě historie generuje CRP týdenní předpověď a kalkuluje bezpečnou hladinu zásob. Předpověď je vytvářena s ohledem na plánované období a aktuální trendy i s ochranou proti mimořádným výkyvům. CRP předpověď může být rovněž dodatečně modifikována na základě vnějších vlivů.

CRP navrhuje objednávky a dopočítává doporučená množství porovnáním dostupného množství na skladě s očekávaným prodejem. Očekávaný prodej vychází z předpovědí nebo z aktuálních týdenních prodejů, které zabezpečují rychlou reakci na jakékoli změny mezi prodejem a předpovědí.

Po uskutečnění základních výpočtů optimalizuje CRP dodávku časovým vyvážením zásob zboží s ohledem na logistiku a přepravní omezení na straně obchodního partnera. Na konci procesu připraví aplikace EDI objednávky pro odeslání k odběrateli a pro zařazení do systémů řízení výroby.

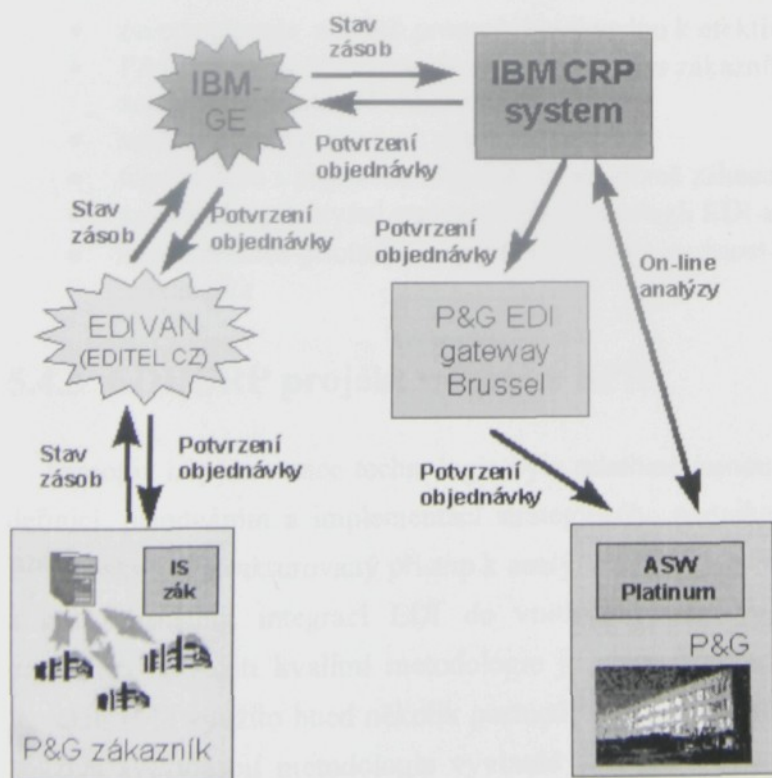
CRP je určena výrobcům, kterým přispívá ke zvýšení úrovně služeb, zavedení systému řízení zásob a řízení skladu a v dlouhodobém horizontu zlepšení rozvážky, snížení zásob a celkovou optimalizaci výroby.

## 5.4.2 Průběh projektu CRP

Firma P&G se vrátila k již jednou zahájenému a posléze pozastavenému projektu CRP v květnu 1998. Vybraným obchodním partnerem, se kterým na této strategii spolupracuje je velký zahraniční řetězec Makro, který již využívá EDI. Plán zavedení CRP probíhal takto:

- projekt byl zahájen v květnu 98, byly definovány cíle projektu a jmenován tým lidí, který na projektu bude pracovat
- v říjnu 98 byl s řetězcem Makro zahájen testovací provoz na doladění systému
- v listopadu 98 začal ostrý provoz CRP systému s prvním skladem
- v prosinci 98 začal systém fungovat na dalších dvou pobočkách
- v únoru 99 skončila implementace CPR spuštěním systému na posledním skladu

Technické řešení CRP je znázorněno na obr.5.4. Zákazník zasílá údaje o stavu zásob a denním prodeji, které jdou přes síť EDIVAN firmy EDITEL CZ do sítě firmy IBM, kde jsou zpracovány



systémem CRP firmy IBM. Tento systém při svých výpočtech bere v úvahu kromě údajů o aktuálním stavu zásob a denních prodeji za určité období též stanovené minimální výše zásob, koeficienty odhadnuté z již uskutečněných projektů, obchodní podmínky výrobce apod. Na základě údajů od zákazníka se rozhodne, zda je nutné vystavit objednávku a dodat zboží. Pokud ano, připraví objednávku v souladu s obchodními podmínkami firmy P&G. Firma P&G má on-line přístup k systému, údaje analyzuje

Obr. 5.4 Technické řešení systému CRP.

a v případě potřeby může nabízenou objednávku upravit. Konečná objednávka je přes síť IBM-GE a EDIVAN odeslána zákazníkovi a zároveň je po vnitřních linkách P&G přenesena do lokální sítě v Rakovníku, kde je importována do aplikačního software Platinum. Zákazníkovi je připraveno zboží a odesláno v dohodnuté dodací lhůtě.

#### Proces objednávání před implementací CRP

- za řízení zásob nese odpovědnost pouze manažer zákazníka
- objednávka je vytvářena na základě doporučení skladového systému a zkušeností
- na výrobky s promoční slevou jsou objednávky vytvářeny odděleně
- objednávky ze všech skladů jsou posílány do centra firmy zákazníka a teprve odtud v EDI formě do P&G
- v Rakoně jsou objednávky zpracovány a výrobky posílány na sklad zákazníka

#### Proces objednávání po implementaci CRP

- odpovědnost za řízení zásob je rozdělena mezi manažera zákazníka a manažera z P&G
- zákazník denně zasílá EDI zprávy o zásobách a prodejkách do CRP systému
- CRP systém vypočítá a navrhne podle zadaných hodnot objednávku
- odpovědný pracovník z P&G kontroluje denně objednávky vytvořené CRP systémem a rozhoduje o jejich případných úpravách
- schválené objednávky jsou zaslány v EDI formě do P&G a zákazníkům
- objednávka je zpracována v Rakoně a výrobky zaslány na sklad zákazníka

Zavedením projektu se P&G znovu prezentovala jako pokroková firma, která je otevřená novým technologiím a strategiím, které jsou v souladu se strategií podniku a zefektivní její fungování. Podle dostupných údajů je CRP projekt v P&G první implementací této strategie v České republice, což zvýšilo prestiž firmy, ale také přineslo komplikace pro chybějící možnost čerpat zkušenosti z případových studií podobných projektů na našem trhu. Přesto však projekt splnil většinu očekávání. Hlavní přínosy se dají shrnout do následujících bodů:

- zavedení zcela nových procesů, které vedou k efektivnější práci
- P&G převzala řízení zásob svých výrobků u zákazníků a tím si mj. zajistila udržení plného sortimentu na skladě zákazníka na 99,8%
- snížení hladiny zásob na skladu zákazníka
- úspora času s přípravou objednávky na straně zákazníka až o 50%
- zavedení a používání standardních technologií EDI a CRP
- implementace pilotního projektu usnadňuje možnost rychlého zavedení systému u dalšího zákazníka

### **5.4.3 EDI/CRP projekt v P&G a BPR**

Samotná implementace technologie byla relativně jasnou a jednoduchou úlohou v porovnání s definicí, plánováním a implementací strategického podnikového kroku, který EDI reprezentuje. BPR poskytuje strukturovaný přístup k analýze a reengineeringu jakéhokoliv podnikového procesu a může usnadnit integraci EDI do vnitřních podnikových procesů a obchodních systémů organizace. Využití kvalitní metodologie je předpokladem úspěchu každého projektu. V tomto projektu bylo využito hned několik postupů, které se vzájemně prolínaly. Firma Procter&Gamble používá své vlastní metodologie vyvinuté americkou firmou LBMS pro vedení projektu, dále nechala školit účastníky projektu o principech, které firma používá při stejných projektech ve světě

a značný vliv měla na projekt i metodologie vypracovaná firmou EDITEL CZ, která se specializuje na zavádění EDI v České republice. Bohužel zůstalo u používání několika postupů a nebyla vytvořena jedna finální metodologie přímo pro projekt, což občas způsobovalo nedorozumění mezi účastníky projektu. Možná i proto nebylo dosaženo takových zlepšení, jaké by podle literatury mohl projekt přinést. Důvodem mohou být i klíčové faktory jako čas, dostatek finančních prostředků, kvalitní vedení projektu a vysoké nároky na připravenost okolí podniku (obchodní partneři, poskytovatelé EDI a CRP služeb).

Pokud se podíváme na celý projekt EDI/CRP jako na celek a položíme vedle sebe proces objednávání před zavedením EDI a po skončení EDI/CRP projektu, uvidíme dva zcela rozdílné procesy. Rozdíl není způsoben ani automatizací, ani pouhým vylepšením procesu, ale změnou filosofie, vytvořením nového procesu, jeho reengineeringem. Nesmíme přehlédnout, že změnou neprošly jen procesy, ale odlišný je například i přístup managementu, vztahy a komunikace s obchodními partnery. Porovnejme změny provedené v P&G se známou definicí Hammera a Champyho:

*"Reengineering v postatě znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost."*

Při zavádění EDI/CRP bylo nutno předem zvážit průběh všech podnikových procesů, kterých se přechod na komunikaci s partnery prostřednictvím EDI dotkne. Aby bylo díky EDI/CRP dosaženo významných přínosů pro firmu, musel být navržen nový průběh těchto procesů. Není pochyb, že došlo k přehodnocení současné situace a radikální změně podnikových procesů. EDI umožnilo a CRP uskutečnilo nový způsob obchodování a nový způsob řízení a provádění činností firmy, které nebyly možné při zachování starých postupů. Pro plné využití toho, co EDI nabízí, bylo nutné integrovat ho do vnitřních systémů a struktury organizace. Výsledkem je zlepšení měřitelných veličin jako rychlost toku dokumentů, počet správně vyřízených objednávek, snížení potřeby manuálních zásahů do procesu, úspora času, ale také dramatická změna nekvantifikovatelných přínosů ve zdokonalení služeb, úplné změně vztahu dodavatele s odběratelem, zlepšení image firmy.

Projektování a implementace EDI/CRP si vyžádala značné úsilí. Specifika EDI/CRP odrážející se v projekčních i implementačních postupech spočívaly především v zahrnutí nejen podnikových, ale i mezipodnikových procesů. Nešlo o záležitost jedné firmy, ale změny se dotkly i obchodních partnerů P&G. Všichni účastníci však mohou těžit z výhod, které nový systém přinesl.

Projekt jako je EDI/CRP je jistě revoluční a přináší mnoho změn a inovací. Nesmíme však zapomenout, že realizací projektu reengineering nekončil. Reengineering jako cesta účinného managementu v proměnných podmínkách má charakter stálého adaptačního procesu. Už dnes musí firma počítat s budoucí potřebou dílčích průběžných adaptačních změn, které budou zvládnutelné pružností již vytvořeného systému a výraznějších zlomových adaptačních změn, které vyvolají nové přeprojektování činností, procesů a tím i samotného řídicího systému.

## 6. Závěr

Práce přináší analýzu vlivu zavedení EDI v podniku. Shrnuje náklady na jeho implementaci, přínosy kterých může firma dosáhnout a kritické faktory ovlivňující úspěšné provedení projektu. Konstatuje postavení EDI v rámci informačního systému podniku a zaměřuje se zejména na identifikaci jeho vlivu na podnikové procesy. Práce nám ukazuje souvislosti EDI s BPR a předkládá návrh postupu projektování a implementace EDI. Konstatované skutečnosti poté konfrontuje s případovou studií provedenou ve firmě Procter&Gamble. Myslím, že práce je v praxi velmi dobře použitelná pro podniky, které se chystají EDI zavést a hledají cenný zdroj informací a zkušeností. Pokusím se nyní stručně shrnout nejdůležitější myšlenky a zdůraznit hlavní výsledky práce.

EDI je informační technologií, která podporuje a umožňuje budování interorganizačních mezipodnikových systémů. Má své místo v architektuře informačního systému podniku, kde se prolíná všemi vrstvami řízení. EDI napomáhá vzniku pevných a přátelských vztahů s obchodními partnery. Obchodní partneři spolu vytvářejí sdílenou informační základnu, která jim poskytuje konkurenční výhodu, a usilují o společné cíle. EDI představuje pro firmu i mnoho dalších výhod zahrnujících úspory nákladů, zvýšení obrátu a zvýšení zisku, uvolnění vázaných peněžních prostředků a lepší řízení cash flow. EDI má velký význam pro uplatňování výrobních a obchodních strategií. Tyto strategie jako například ECR, CRP, JIT, VMI jsou často postaveny na EDI, bez kterého by nebyly realizovatelné. Uplatnění těchto strategií znamená pro firmu zefektivnění její činnosti a získání konkurenceschopnosti na současných i budoucích trzích.

Nevýhodou EDI jsou poměrně vysoké kapitálové výdaje, které je nutno na jeho zavedení v počáteční fázi vynaložit. Zahrnují výdaje na hardware, software, služby a mzdy vlastním zaměstnancům. Náklady na provoz EDI jsou oproti původním nákladům zanedbatelné. Zahrnují komunikační poplatky, poplatky za služby a mzdy vlastním zaměstnancům. Firma musí řádně zvážit, zda se jí vyplatí do EDI investovat. Před definitivním rozhodnutím o realizaci projektu EDI by měla firma provést analýzu vyvolaných nákladů a přínosů.

Zavedení EDI by mělo přispět k zefektivnění činnosti celé firmy, které vede ke zvyšování zisku a podílu na trhu. Takového zefektivnění lze dosáhnout pouze změnou procesů, které jsou zavedením EDI ovlivněny. Jde především o klíčové mezipodnikové procesy jako tvorba a odesílání nákupních objednávek, příjem a vyřizování prodejních objednávek, expedice a dodání zboží, příjem zboží na sklad, fakturace, vyřizování plateb atd. Při zavádění EDI je nutné přehodnotit všechny procesy, kterých se toto zavedení dotkne. Pro pilotní provoz by měl vybrán jeden či dva klíčové procesy, u nichž je analyzován jejich stávající průběh. Je navržen jejich budoucí stav a cesta, jak ho bude dosaženo.

Pokud má být projekt zavádění EDI úspěšný, musí být řádně připraven a realizován podle detailního projektového a implementačního plánu. Specifika projektu plynou především z toho, že se netýká pouze jedné firmy, ale vždy minimálně dvou partnerů. Kritickým faktorem jsou zde vztahy obchodních partnerů, které se v důsledku zavádění EDI mění. Projektování EDI zahrnuje především analýzu požadavků firmy a analýzu současného stavu, přípravu celkové strategie zavedení EDI, získání souhlasu vrcholového managementu, výběr podnikových procesů pro pilotní provoz, výběr obchodních partnerů pro pilotní provoz, vytvoření projekčního týmu, školení zaměstnanců, specifikaci budoucího stavu a způsobu jeho dosažení, analýzu nákladů a přínosů, specifikaci konkrétních aspektů implementace (EDI software, VAN operátor, EDI standard, EDI zprávy), návrh řešení (harmonogram a plány implementace) a uzavření potřebných smluv. Poté probíhá vlastní implementace řešení a je zahájen pilotní provoz. Při pilotním provozu jsou obchodní dokumenty paralelně zasílány jak původním způsobem, tak i prostřednictvím EDI. Během projektování a implementace EDI by měla firma připravit návrh jeho rozšíření a využití, tedy jak se bude projekt vyvíjet dál po ukončení pilotního provozu.

Úspěch projektu EDI není vždy zaručen a závisí na mnoha faktorech. Těmito faktory jsou jednak faktory ovlivňující úspěch uplatnění EDI v oboru podnikání a jednak faktory vztahující se ke konkrétnímu projektu. Zvláště v podmínkách českého trhu se hlavním kritickým faktorem úspěchu projektu EDI jeví motivace firmy a její ochota ke změně. Mezi další významné faktory patří podpora vrcholového managementu, dobré vztahy s obchodními partnery, školení zaměstnanců, schopnost provést změny organizační struktury a podnikových procesů, možnost integrace EDI a aplikačním software podniku a právní řešení obchodních vztahů

Americká firma Procter&Gamble byla jednou z prvních, která uskutečnila implementaci EDI na českém trhu. Zavedení EDI bylo součástí obchodní strategie ECR, která usiluje o maximální uspokojení potřeb zákazníka, maximalizaci užitné hodnoty a jakosti zboží a minimalizaci nákladů. Z tohoto strategického záměru vznikl projekt EDI/CRP, který připravil ve firmě platformu pro zavedení nových strategií (EDI) a zároveň umožnil implementaci jedné z těchto strategií (CRP). První fází projektu byla implementace EDI technologie do podnikových procesů, která si vynutila zjednodušení a zefektivnění procesů, organizační změny a radikálně změnila filosofii vztahů s obchodními partnery. Provedené změny umožnily průběh druhé fáze projektu, zavedení CRP strategie. V důsledku strategie již došlo k vytvoření zcela nových inovovaných procesů, které firmě přinesly kvalitativní i kvantitativní zlepšení měřítek úspěšnosti.

Metodologie projektu byla vytvořena na základě metodologie užívané firmou P&G ve světě, zkušeností se stejnými projekty v Evropě a přizpůsobena specifickým podmínkám našeho trhu. Firemní metodologie měla mnoho společných znaků s metodologiemi popsány v literatuře, ale přesto vycházela spíše s podnikové praxe, která je omezena časovými, lidskými i finančními zdroji. Rozdíl mezi postupy byl způsoben nedůvěrou a neochotou podniku investovat čas a zdroje do

teoreticky popsaných částí projektu, které nejsou odzkoušeny a nevedou k rychlým a měřitelným přínosům.

EDI má velký vliv na celý podnik. Zavedení EDI přináší firmě mnoho změn, kterými však nejsou pouze změny v souvislosti s automatizací činností při odesílání a přijímání obchodních dokumentů. EDI je především obchodní záležitostí, a nikoliv technickou. Klíčovou úlohou EDI v podniku je umožnění jiného, efektivnějšího průběhu podnikových procesů. EDI vyvolává celkové organizační změny uvnitř firmy i změny chování firmy jako celku vůči svému okolí.

Hlavní přínos EDI vidím v umožnění změny podnikových a mezipodnikových procesů a efektivnějším způsobu obchodování. Samotné zavedení EDI však firmě přináší jen drobná zlepšení, EDI musí být základem a součástí implementace obchodních a výrobních strategií, které posilují postavení firmy na současném trhu a otvírají jí bránu k budoucím trhům. Dle mého názoru se EDI, byť možná v trochu jiné formě než nyní, stane standardním způsobem výměny obchodních dokumentů mezi partnery. Nesmíme však zapomenout, že EDI podnikům umožňuje inovovat, ale jeho vliv na podnikové procesy vždy závisí kvalitě projektu a jeho vedení. Samotná technologie nepředstavuje změnu, ale jen možnost jak radikální změny dosáhnout.

A Czech company, Pomeraněk, which has been operating in the Czech Republic for 15 years in the cement sector, is one of the few companies that successfully implemented the EDI in the Czech market. The implementation was part of the B2B business strategy, which was aimed at increasing customer's needs satisfaction and cost minimization. That's why the EDI implementation was born. The project established a base platform for the implementation of the B2B strategy (B2B) and enabled the implementation of one of these strategies at the same time. The first phase was the EDI technology implementation into the company's system. The second phase was the process to be more simple and efficient, organizational changes and cultural changes to ensure partner relationship philosophy. Realized changes enabled the company to implement the ERP implementation strategy. As a consequence of the first phase, the company provided processes were created. These have brought significant and positive changes in the support sector to the company.

In my opinion the strategic contribution of EDI lies in enabling the company to achieve its business and intra-company business processes. It is a key technology for the company's business strategy, which helps companies to be more competitive in the market. The EDI implementation itself brings many benefits to the company, but it is not a goal in itself and a part of implementation of the business strategy. The company's business strategy is the key to the success of a firm in today's market and the EDI implementation is a key to the success of the company's business strategy.

---

## Resumé

The bachelor thesis comes with the influence analysis of EDI on the enterprise. It summarizes the cost for its implementation, the contributions to a company and the crucial factors affecting the successful project completion. It designates the EDI setting within the framework of the company's information system and it focuses particularly on the identification of its influence on the business processes. The thesis presents the connection between the EDI and the BPR and makes a proposal of the EDI designing and implementation approach. The results are then compared to the case study in the Procter&Gamble company. I believe my diploma work might be very useful for the companies, which are preparing for the EDI implementation and seeking the valuable source of information and experience.

EDI has a significant impact on the whole company. The EDI implementation brings lots of changes to the company – and not only the changes concerning the automation of sending and receiving business documents activities. The EDI implementation contributes to the efficiency increase of the entire company's activity leading to higher profits and market shares. Radical merits can be achieved by the change of the processes affected by EDI only. This change is called the "Reengineering". EDI is primarily the business event, not the technical one. The key-task of EDI in the enterprise is to enable another, more efficient, business processes course. EDI evokes both the comprehensive organizational changes within the company and the behavioral changes of the company against its surroundings.

American company Procter&Gamble, which has been operating in the Czech Republic for 6 years at this moment, was one of the first companies that successfully implemented the EDI on the Czech market. EDI implementation was part of the ECR business strategy, which pursues the maximum customer's needs satisfaction and cost minimization. That's why the EDI/CRP project was born. The project established a base platform for the implementation of the new strategies (EDI) and enabled the implementation of one of those strategies at the same time (CRP). The first phase was the EDI technology implementation into the company's processes, which enforced the processes to be more simple and efficient, organizational changes and radical change of business partners relationship philosophy. Realized changes enabled the second project phase to proceed – the CRP implementation strategy. As a consequence of the new strategy entirely different innovated processes were created. These have brought qualitative and quantitative improvement of the success factor to the company.

In my opinion the principal contribution of EDI lies in enabling the realization of inter-enterprise and intra-enterprise business processes in a different way. EDI is an information technology, which helps companies to do their business in a more efficient way. The EDI implementation itself brings only a minor improvement to a company, EDI must be a basis and a part of implementation of the business and manufacturing strategies, which strengthen the standing of a firm on today's market and open the gate towards the future markets.

---

## 7. Seznam použité literatury

### 7.1 Tištěné publikace

- [EDITE] Elektronický obchod a EDI - Řešení pro maloobchod a distribuci, materiál firmy EDITEL CZ a.s.
- [ELEK96] Elektronický obchod a EDI, UNIS publishing, s.r.o. ve spolupráci s EDITEL CZ, a.s., březen 1996
- [HAMM95] Hammer, Michael; Champy, James: Reengineering – radikální proměna firmy. Manifest revoluce v podnikání (1993), Management Press, 1995
- [HRAD96] Hradílek, Radim: Reengineering - cesta k dramatickému zvýšení výkonnosti firmy, Sborník Systémové integrace 1996
- [GENTR2] GENTRAN: White paper, Výhody zavedení elektronické výměny dat (EDI), materiál firmy EDITEL CZ a.s., březen 1998
- [MODE96] MO/ Roland Berger & Partner: Z protivníků se stanou partneři; časopis Moderní obchod 11-12/96
- [SHEE94] Scheer, A.W.: Business Process Engineering, Springer Verlag 1994
- [VOD97] Vodáček, L., Rosický, A.: Informační management, Management Press, Praha, 1997
- [VOR97] Voříšek, J.: Strategické řízení informačního systému a systémová integrace, Management Press, Praha, 1997

### 7.2 Internetové zdroje

- [IBENEF] The benefits of EDI, Sterling Commerce, <http://www.sterling.com>
- [IEDIEC] EDI( ELECTRONIC DATA INTERCHANGE ) /ELECTRONIC COMMERCE, 1997, <http://disc.cba.uh.edu/~rhirsch/spring97/nishim~1.htm>
- [IEDITE] WWW stránky firmy EDITEL CZ, <http://www.editel.cz>
- [IRIT94] Ritchie, Stan: A ROAD MAP TO EDI, honours thesis, 1994, [http://www.ecworld.org/Resource\\_Center/Agora/Roadmap/content.html](http://www.ecworld.org/Resource_Center/Agora/Roadmap/content.html)
- [IROB95] Roberts, Bob; Flight, Gregg: THE ENABLING ROLE OF EDI IN BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING, 1995, [http://infosys.king.ac.uk/isschool/staff/b.roberts/EDI\\_BPR.html](http://infosys.king.ac.uk/isschool/staff/b.roberts/EDI_BPR.html)

# Přílohy

(A) Příloha ke Smlouvě o elektronické výměně dat v rámci obchodní spolupráce

1. Účel a rozsah dat

1.1. Účel dat je poskytnout partnerovi elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat.

1.2. V rámci elektronické výměny dat budou poskytnuty následující údaje:

- Tiskárna, která bude poskytnuta partnerovi.
- Registrace, která bude poskytnuta partnerovi.
- Služba, která bude poskytnuta partnerovi.

## 2. Účel dat

2.1. Účel dat je poskytnout partnerovi elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat.

2.2. V případě, že partnerovi budou poskytnuty elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce, partnerovi budou poskytnuty elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce. Partnerovi budou poskytnuty elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce.

2.3. Účel dat je poskytnout partnerovi elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat.

2.4. Účel dat je poskytnout partnerovi elektronické údaje, které jsou nezbytné pro realizaci obchodní spolupráce. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat. Údaje jsou poskytovány v souladu s podmínkami Smlouvy o elektronické výměně dat.

(podpis a razítko)

**Příloha č. 1**  
**ke Smlouvě o elektronické výměně dat v rámci obchodní spolupráce**

**Testy před zahájením elektronické výměny dat**

---

Ustanovení této Přílohy slouží jen pro informační účely smluvních stran.

**1.1 Úvodní komunikační testy**

V případě zájmu o elektronickou výměnu dat v rámci obchodní spolupráce oznámí Zákazník P&G plánovaný datum zahájení testovacího provozu a datum předpokládaného vstupu do P&G programu EDI, přičemž toto oznámení musí být P&G doručeno **nejméně 1 měsíc před zahájením testovacího provozu** (tato podmínka neplatí pro zákazníky, kteří vstupují do P&G programu EDI k 21. 11. 1997). Pokud tato podmínka nebude splněna, není P&G schopen zajistit včasné provedení všech nezbytných úvodních komunikačních testů a tím umožnit zahájení testovacího provozu.

V rámci úvodních komunikačních testů budou provedeny zejména:

- Test průchodnosti systémů,
- Registrace Zákazníka na komunikačních uzlech (např. EDIVAN, IBM atd.),
- Sladění datové základny partnerů.

**1.2 Testovací provoz**

V rámci testovacího provozu musí být realizován přenos **nejméně 2 elektronických zpráv o stavu zásob a 3 elektronických objednávek**. V průběhu testovacího provozu musí být každá elektronická objednávka doprovázena potvrzeným listinným dokumentem.

V případě, že se v elektronické komunikaci během testovacího provozu nevyskytnou nedostatky, je možno uzavřít Smlouvu o elektronické výměně dat v rámci obchodní spolupráce, která je nezbytnou podmínkou pro účast v P&G programu EDI a pro získání tzv. "SLOG SLEVY".

V Praze dne \_\_\_\_\_ 1997

---

P&G  
(podpis a razítko)

---

Zákazník  
(podpis a razítko)

## **Příloha č. 2**

ke Smlouvě o elektronické výměně dat v rámci obchodní spolupráce

### **Konkrétní požadavky na obchodní obsah elektronické komunikace, nedostatky v elektronické komunikaci a jejich následky**

---

#### **1. Obsahové požadavky na elektronickou objednávku**

- 1.1 Pokud se smluvní strany nedohodnou jinak, Zákazník se zavazuje v elektronické objednávce vždy uvádět kromě náležitostí uvedených ve výše uvedených ustanoveních této Smlouvy také způsob platby. Tento údaj Zákazník uvede v poli "Číslo objednávky na straně zákazníka" jako jeho poslední dva znaky.
- 1.2 Pro platbu předem (čl. 3 odst. 2 písm b/ Smlouvy o budoucích dodávkách zboží) se uvede dvoumístný kód "PP".
- 1.3 Pro platbu na základě faktury s 28 denní splatností (čl. 3 odst. 2 písm a/ Smlouvy o budoucích dodávkách zboží) se uvede dvoumístný kód "IN".

#### **2. Zpráva o stavu zásob**

- 2.1 Zprávou o stavu zásob se pro účely této Smlouvy rozumí dokument v EDI formátu, ve kterém Zákazník pravdivě informuje P&G o aktuálním stavu zásob a o prodeji výrobků dodaných společností P&G za období od odeslání předchozí zprávy o stavu zásob, přičemž množství výrobků bude vyjádřeno v počtu kartonů. Tyto informace bude Zákazník odesílat P&G ve vztahu ke všem výrobkům uvedeným v ceníku P&G (včetně veškerých jeho příloh) platném v okamžiku odeslání této zprávy. V případě, že Zákazník bude mít zásoby výrobků, které již nejsou uvedeny v ceníku P&G (včetně veškerých jeho příloh) platném v okamžiku odeslání této zprávy, je Zákazník povinen zahrnovat tyto výrobky do zprávy o stavu zásob až do okamžiku vyprodání těchto výrobků.
- 2.2 Zákazník se zavazuje odesílat P&G zprávy o stavu zásob pravidelně týdně, a to vždy v:

\_\_\_\_\_ (uved'te požadovaný pracovní den v týdnu)

#### **3. Nedostatky v elektronické komunikaci**

- 3.1 Za nedostatky v elektronické komunikaci se pro účely této Smlouvy považují následující pochybení na straně Zákazníka:
  - 3.1.1 Neodeslání zprávy o stavu zásob v termínu specifikovaném v odst. 2.2 této Přílohy, přičemž přípustná odchylka od výše zmíněného termínu je 1 pracovní den (tzn. dříve/později).

3.1.2 Chybná zpráva o stavu zásob. Za chybnou se považuje zpráva o stavu zásob tehdy, pokud více než 5% z celkového počtu položek, které mají být Zákazníkem hlášeny, obsahuje chybné údaje, kterými se rozumí:

- a) chybně uvedený EAN kód,
- b) chybně uvedený údaj o prodejnosti,
- c) chybně uvedený údaj o aktuálních zásobách.

3.1.3 Použití chybných EAN kódů.

3.1.4 Nedodržení pravidel Všeobecných obchodních podmínek uvedených v čl. 2 Smlouvy o budoucích dodávkách zboží, a to zejména:

- a) nedodržení počtu objednávaných palet,
- b) nedodržení počtu míchaných palet z celkového počtu objednávaných palet,
- c) nedodržení počtu vrstev na paletě míchané po vrstvách,
- d) nedodržení počtu palet míchaných po kartonech z celkového počtu objednávaných palet,

3.2 V případě, že P&G od Zákazníka obdrží EDI objednávku, která obsahuje jakýkoliv z nedostatků uvedených výše pod bodem 3.1.3 nebo 3.1.4 této Přílohy, P&G vyzve Zákazníka k písemnému upřesnění a opravě EDI objednávky. V takovém případě je Zákazník povinen zaslat P&G písemně řádně vyplněný a podepsaný "Opravný formulář k EDI objednavce" s uvedením správných údajů u všech upřesňovaných a opravovaných položek.

3.3 Za nedostatky v elektronické komunikaci se nepovažují chyby způsobené prokazatelně nesprávnými, případně opožděnými informacemi ze strany P&G. Pro účely této Smlouvy se informace ze strany P&G považuje za včasnou, pokud byla Zákazníkovi odeslána nejméně ..... týdnů předem.

#### 4. Následky nedostatků v elektronické komunikaci

4.1 V případě, že se v elektronické komunikaci od Zákazníka objeví jakýkoliv z nedostatků uvedený výše v odst. 3.1 této Přílohy, P&G upozorní Zákazníka na tuto skutečnost, sdělí Zákazníkovi v čem spočíval nedostatek a udělí Zákazníkovi e-mailovou zprávou **napomenutí č. 1**, a to nejpozději následující pracovní den po zjištění nedostatku.

4.2 V případě, že se ve lhůtě 14 kalendářních dnů od udělení napomenutí č. 1 v elektronické komunikaci od Zákazníka objeví jakýkoliv z nedostatků uvedený výše v odst. 3.1 této Přílohy, P&G upozorní Zákazníka na tuto skutečnost, sdělí Zákazníkovi v čem spočíval nedostatek a udělí Zákazníkovi písemně **napomenutí č. 2** a to nejpozději následující pracovní den po zjištění nedostatku.

4.3 V případě, že se ve lhůtě 14 kalendářních dnů ode dne odeslání písemného napomenutí č. 2 v elektronické komunikaci od Zákazníka objeví jakýkoliv z nedostatků uvedený výše v odst. 3.1 této Přílohy, P&G upozorní Zákazníka na tuto skutečnost a sdělí Zákazníkovi v čem spočíval nedostatek. V takovém případě zároveň P&G odstoupí od této Smlouvy písemným prohlášením adresovaným Zákazníkovi s tím, že odstoupení je účinné dojitím předmětného prohlášení Zákazníkovi.

4.4 Po výše uvedeném odstoupení od smlouvy ztrácí Zákazník v souladu s Všeobecnými obchodními podmínkami uvedenými v čl. 2 Smlouvy o budoucích dodávkách zboží nárok na tzv. SLOG SLEVVU. V případě dalšího zájmu o elektronickou výměnu dat v rámci obchodní spolupráce s P&G musí Zákazník absolvovat testovací provoz specifikovaný v Příloze č. 1 této Smlouvy.

V Praze dne \_\_\_\_\_ 1997

---

P&G  
(podpis a razítko)

---

Zákazník  
(podpis a razítko)