

**Analýza postavení Kordárny, a.s. na trhu
technického textilu se zaměřením na trh bývalé
Jugoslávie včetně návrhu výrobních inovací pro
příští období pro hlavní odběratele dnešního
Srbska**

Michaela Zárubová

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

akademický rok: 2004/2005

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Michaela ZÁRUBOVÁ

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Management a ekonomika

Téma práce: Analýza postavení Kordárny, a.s. na trhu technického textilu se zaměřením na trh bývalé Jugoslávie včetně návrhu výrobních inovací pro příští období pro hlavní odběratele dnešního Srbska

Zásady pro vypracování:

- 1. Provedte výběr, sjednocení a kritický rozbor literárních pramenů obsahově zaměřených na prosazování výrobních inovací.**
- 2. Zpracujte analýzu postavení Kordárny, a.s. na trhu technického textilu se zaměřením na trh bývalé Jugoslávie prioritně na území dnešního Srbska.**
- 3. Provedte analýzu tržního prostředí na území Srbska.**
- 4. Na základě provedených analýz vypracujte návrhy výrobních inovací pro příští období se zaměřením pro hlavní odběratele dnešního Srbska.**

ABSTRAKT

Abstrakt česky

Bakalářská práce je zaměřená na popis problematiky inovací, a to zejména na inovační strategie a inovační politiku v České republice. Teoretická část tvoří základ práce, na který navazuje konkrétní analýza společnosti Kordárna, a.s. Velká nad Veličkou. Tato analýza je zaměřena na posouzení postavení společnosti na trhu technického textilu jednak v České republice, ale zejména na trhu bývalé Jugoslávie a především na dnešní Srbsko. Závěrem jsou definovány návrhy výrobních inovací pro příští období pro hlavní odběratele Srbska a doporučení Kordárně.

Abstrakt ve světovém jazyce

Bachelor thesis is focused on description of an issue of innovations particularly on innovation strategy and innovation politics in the Czech Republic. Theoretical part composes the ground of thesis on which links up the particular analysis of Kordárna, Inc. Velká nad Veličkou. This analysis is focused on situation appreciation of the company at market of technical textile goods in the Czech Republic but mainly at former Yugoslavia market and today's Serbia. In conclusion, there are defined proposals of product innovations for the future period and for the major customers of Serbia and recommendations for Kordárna.

Úvodem práce bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce paní Ing. Haně Krchové za odborné vedení při konzultacích, za cenné rady a připomínky a hlavně za čas, který mi věnovala. Zároveň bych chtěla vyjádřit své veliké poděkování panu Ing. Jiřímu Finferovi, technickému řediteli ze společnosti Kordárna, a.s., za ochotu a odbornou pomoc při získávání potřebných informací.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala.

Ve Zlíně dne2005

.....

OBSAH

OBSAH	5
ÚVOD.....	7
I. TEORETICKÁ ČÁST	9
1 INOVACE A INOVAČNÍ PODNIKÁNÍ	10
1.1 INOVAČNÍ STRATEGIE	13
1.1.1 Stanovení cílů.....	15
1.1.2 Inovační strategie v České republice na období do roku 2015	17
1.1.3 Priority v oblasti inovačního podnikání	18
1.1.4 Financování	19
1.1.5 Mezinárodní spolupráce	20
1.1.6 Inovační procesy a strategie jejich provádění	20
1.2 INOVAČNÍ POLITIKA ČR	21
1.2.1 Sféry inovační politiky	22
1.3 INOVAČNÍ PROCES	24
1.3.1 Měření aspektů inovačního procesu.....	26
1.3.2 Náklady na inovaci.....	28
1.3.3 Časové charakteristiky	29
II. PRAKTICKÁ ČÁST	32
2.1 KORDÁRNA, A.S.	33
2.1.1 HISTORIE	34
2.1.2 VÝROBNÍ PROGRAM.....	35
Kordové tkaniny	35
Séglové tkaniny	36
Geotextilie	36
2.1.3 CHARAKTERISTIKA VÝROBY.....	37
2.1.4 VÝVOJ PROVÁDĚNÝCH INOVACÍ V KORDÁRNĚ OD ZALOŽENÍ PO SOUČASNOST	38
2.1.5 POSTAVENÍ KORDÁRNY NA TRHU BÝVALÉ JUGOSLÁVIE PRIORITNĚ NA ÚZEMÍ DNEŠNÍHO SRBSKA	40
Srbsko	40
Chorvatsko.....	43
Slovinsko	43
Černá Hora	43
Bosna a Hercegovina, Makedonie.....	43
2.2 ANALÝZA TRŽNÍHO PROSTŘEDÍ NA ÚZEMÍ SRBSKA.....	44
2.2.1 HLAVNÍ VÝROBCI PNEUMATIK V SRBSKU	46
Tigar Pirot	47
Rekord Rakovica	50
Trayal Kruševac	50
Rumaguma Ruma	51
2.3 NÁVRHY VÝROBKOVÝCH INOVACÍ PRO PŘÍŠTÍ OBDOBÍ PRO	

HLAVNÍ ODBĚRATELE DNEŠNÍHO SRBSKA.....	53
2.3.1 VISKÓZOVÉ TKANINY	54
2.3.2 POLYAMIDOVÉ TKANINY	55
2.3.3 POLYESTEROVÉ TKANINY	57
3 DOPORUČENÍ.....	59
ZÁVĚR	61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	65
SEZNAM OBRÁZKŮ	66
SEZNAM PŘÍLOH.....	67

ÚVOD

Po rozpadu východního bloku a jeho hospodářské organizace, RVHP, stála řada českých podniků včetně Kordárny, a.s. před zásadním rozhodnutím. Dosavadní garantovaný objem výroby se prakticky ze dne na den skokově snížil a firmy začaly řešit problém, jak naplnit výrobní kapacity na objem zaručující nejen zachování, ale i další rozvoj podniku a jak se svými výrobky prorazit na trzích západní Evropy při zachování maximálně možného odbytu v zemích bývalého východního bloku. Kordárna se po privatizaci vydala cestou rozsáhlé modernizace svého výrobního zařízení, využila inovací a začala se rozvíjet hned po pádu komunismu.

Velkou výhodou Kordárny byla úspěšná privatizace hned počátkem 90.let. Tato privatizace byla realizována českou firmou a na rozdíl od jiných obdobných privatizací byla od počátku velmi úspěšná. Proti Kordárně před rokem 1989 je dbán největší důraz na inovace a modernizaci podniku a velká pozornost se věnuje zajištění strategických surovin zejména chemických vláken. Velmi úspěšnou akcí bylo získání kontroly nad dodávkami PET vlákna a to nejdříve vytvořením společného podniku se slovenským výrobcem tohoto vlákna, tj.firmy Slovenský Hodváb Senica. V letošním roce byla tato strategie úspěšně završena úplným ovládnutím této firmy ze strany Kordárny, a tím zajištěním strategické suroviny pro další rozvoj.

Úspěch Kordárny se dá dokumentovat i tím, že po privatizaci Barumu do rukou německého Continentalu, zůstala Kordárna nadále rozhodujícím dodavatelem kordů pro Barum Continental. Obdobný průběh by se dal dokumentovat i u jiných významných gumárenských výrobců (např.Mitas Praha nebo Matador Púchov).

Předkládaná bakalářská práce analyzuje postavení Kordárny, a.s. na trhu technického textilu a zaměřuje se na trh bývalé Jugoslávie, kde navrhuje výrobní inovace hlavním odběratelům v Srbsku, které nejsou nové pro podnik jako takový, ale u srbských firem se prakticky jedná o novinku.

Bakalářskou práci tvoří dvě nosné části – část teoretická a část praktická.

Teoretická část si klade za cíl objasnit tři základní sféry inovací – inovační strategii, inovační politiku ČR a inovační proces. Je základem pro část praktickou, kde se dále rozvíjí a konkretizují výrobní inovace přímo v praxi u společnosti Kordárna, a.s.

Praktická část představuje konkrétní firmu a popisuje její vývoj od založení po současnost se stručnou charakteristikou výrobního programu a inovačního procesu. Analýza tržního prostředí Srbska se zaměřuje především na hlavní výrobce pneumatik a gumárenského zboží, na ovlivnění válkou v 90. letech a následný poválečný vývoj. Třetí částí praktické části jsou návrhy výrobních inovací u viskózních, polyamidových a polyesterových tkanin. V závěru jsou definovány doporučení společnosti.

Provázanost teoretické a analytické části tak vytváří celkový pohled na problematiku inovací dané firmy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INOVACE A INOVAČNÍ PODNIKÁNÍ

Počátek třetího milénia znamená kvalitativně novou globální epochu vývoje. Projevují se ekonomické a sociální rozpory světa, neuvěřitelné bohatství na jedné straně je doprovázeno ještě neuvěřitelnější chudobou na straně druhé. Jsou nerozumně čerpány světové zdroje, vývoj a uspokojování potřeb lidí, měřené převážně ekonomickými ukazateli, začíná ohrožovat samotnou existenci lidí na některých místech naší planety. V globalizující ekonomice hledají jednotlivá uskupení, země, firmy i odborníci priority a spolu s nimi příčiny a důsledky učiněných rozhodnutí. [Švejda, 2002]

Četné příklady nových objevů ve vědě a technice, výzkumu a vývoji v oblasti genetického kódu, materiálového inženýrství, biotechnologií, informačních technologií, nových druhů energie a technologií životního prostředí představují naději, že se podaří uspokojivě vyřešit podmínky života na naší planetě.

Společnou snahou pokrokově orientovaných lidí, národů a států je nalézt způsob optimálního využití výše uvedených a dalších objevů ke svému prospěchu. Proto se hledají cesty zefektivnění globalizujících se ekonomik a vytvářejí se předpoklady pro to, aby se **inovace a inovační podnikání** staly základem rozvoje jednotlivých ekonomik. Současně se hledají inovační mechanismy i podmínky pro vytváření shluku inovací a délku **ekonomického cyklu**. [Švejda, 2002]

Na začátku roku 2000 uplynulo 50 let od úmrtí rakouského ekonoma (rodáka z Moravy) J.A.Schumpetera, který je považován za zakladatele teorie inovací. Ve své práci z roku 1911 formuloval tzv. „kombinace vývojových změn“, chápané jako překračování obnovování systémů a procesů v uzavřeném kruhu. Vymezil pět typických změn:

- Používání nové techniky, výrobních procesů a marketingového zabezpečení výroby.
- Provázání nových výrobků, resp.původních výrobků s novými vlastnostmi.
- Používání nových surovin a materiálů.
- Změny v organizaci výroby, distribuci a prodeji.

- Otvírání nových trhů, změny struktury trhu.

V roce 1935 zavedl pro tuto oblast pojem „inovace“ definovanou jako „změnu s cílem využívat nové druhy spotřebního zboží, nových výrobních a dopravních prostředků, nových trhů a forem organizace výrob a služeb.“

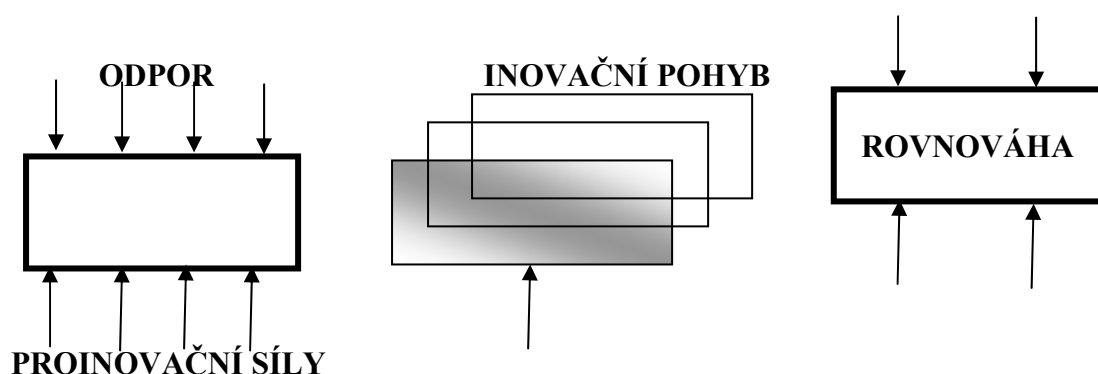
Současné pojetí inovací ukazuje, že inovace jsou klíčovým termínem pro podnikatele resp. pro manažery. Zdůrazňuje se globální pojetí pojmu inovace jako filozofie činnosti, která zasahuje všechny složky reprodukčního procesu (marketing, vývoj výrobků a technologií, plánování, výrobu, prodej, přípravu, řízení apod.).

Ekonomická literatura navazuje na Schumpeterovo odlišení **invencí** (například ve smyslu technického objevu) a **inovací** (praktická realizace). Vymezení základních pojmů obsahuje například Frascatti a Oslo manuál. [Švejda, 2002]

Podstatu vzniku inovací je možno vyjádřit pomocí tzv. silového pole – síly vyvolávající změnu a síly potlačující změnu.

Síly vyvolávající změnu	Síly potlačující změnu
nové technologie	osvojená standardní technologie
mezinárodní obchod	preferenze lokálních zájmů
vědecké poznatky	konzervatismus v myšlení pracovníků
růst konkurence	nedostatečná úroveň informovanosti
sociální změny	strach ze ztráty pozice
ekonomická výkonnost	

Obr.1 Síly vyvolávající a potlačující změnu inovací [Kováč, 2002]



Obr.2 Silové pole inovace [Kováč, 2002]

Ve standardním stavu existuje rovnováha těchto sil. Při inovaci nastává tato změna:

- Rozmrazení rovnovážného stavu

Převahu získávají síly vyvolávající změnu. Rozmrazení podporují opatření na eliminaci sil odporu (komunikace informací, výchova a vzdělávání, motivace apod.)

- Realizace inovace

Silové pole způsobí přesun systému do nového stavu. Realizaci podporuje jasně formulovaná strategie, dostatečné materiální a jiné zdroje.

- Opětovné zmrazení

Nastává rovnováha sil na nové úrovni. Inovace je stabilizovaná. V této fázi je důležité, aby síly odporu nemohly vrátit systém do původního stavu. Důležité aktivity v této fázi jsou zaměřené na řešení vznikajících problémů a kontinuální rozvoj inovace. [Kováč, 2002]

Ekonomická transformace, probíhající v České republice od počátku 90-tých let, je příčinou toho, že i české firmy se stále častěji setkávají s ostrou konkurencí na světových trzích, kde nabídka zboží a služeb vysoce převyšuje zákaznickou poptávku po nich. V konkurenční soutěži na náročných světových trzích pak může uspět jen ta firma, která svým zákazníkům dokáže prostřednictvím svých produktů nabídnout hodnotu, kterou nenabídne nikdo jiný. Měřítkem konkurenceschopnosti firmy na trhu je dnes proto

unikátní hodnota jí nabízených produktů, tedy obtížně definovatelný činitel, který je schopen přilákat zákaznickou poptávku. **Orientace na zákazníka**, snaha uspokojit co nejlépe a nejrychleji jeho potřeby, přání a požadavky (a dokonce také ty, které si dosud ani neuvědomuje) – to je hlavní směr cesty vedoucí ke komerčnímu úspěchu. [Pitra, 1997]

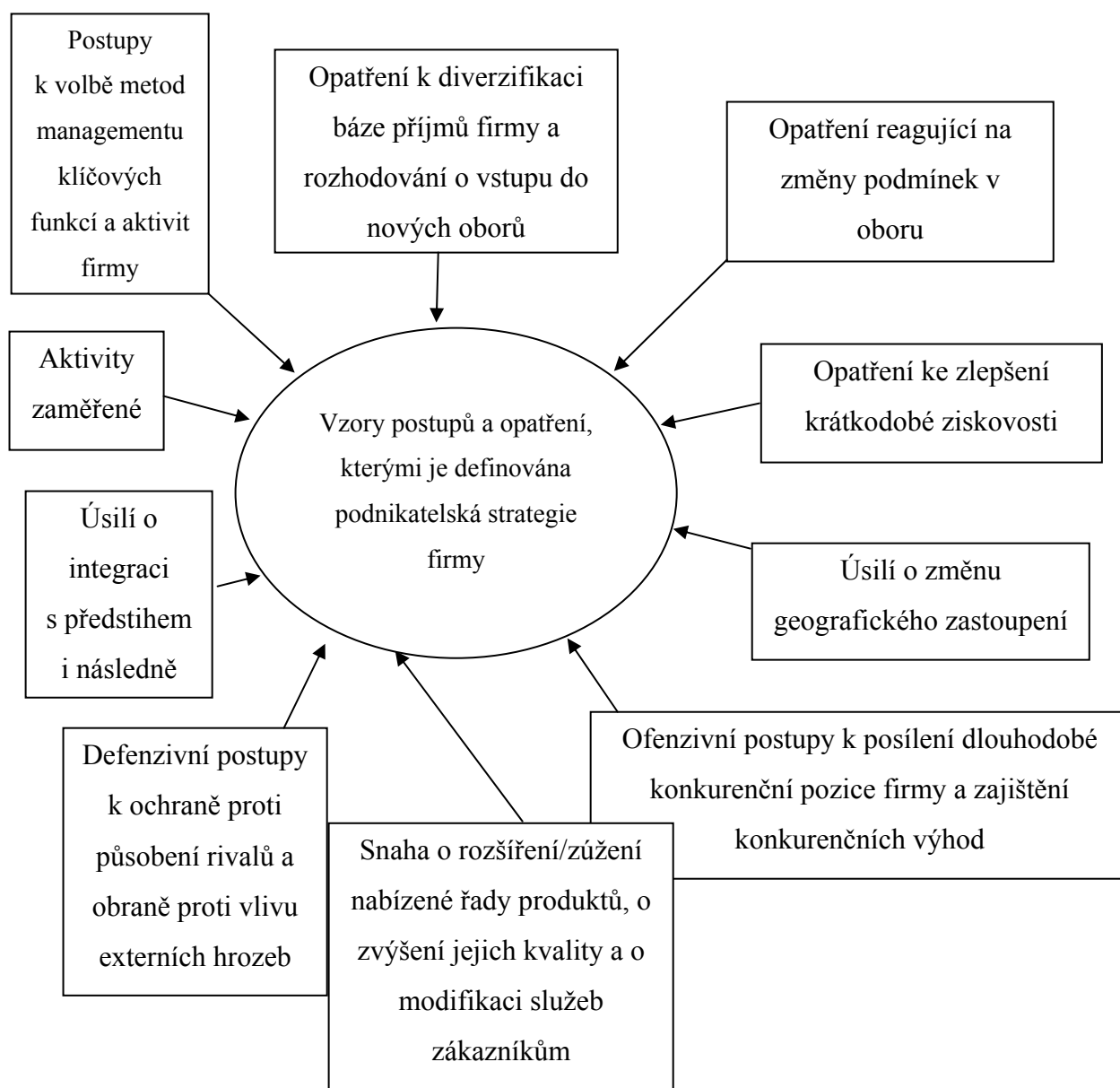
Dosažení potřebné úrovně konkurenceschopnosti je hlavním motivem volby podnikatelské strategie jakékoliv firmy. Aniž by se snižoval význam udržení vlastních nákladů na nejnižší možné úrovni a udržení produktivity co nejvýše, pozornost strategického uvažování představitelů managementu firmy se přesto musí přesouvat k otázkám kvality nabízených produktů, rychlosti jejich dodávky a také výše ceny, především u nových produktů, vstupujících na trh. Nový produkt musí zákazníka okamžitě upoutat, jinak nelze jeho vstup na trh považovat za úspěšný.

Úspěšnost podnikatelských strategií navzájem si konkurujících firem je podmíněna tím, do jaké míry dokáže každá z nich přejít od tradičního pojetí managementu podnikatelských aktivit, zdůrazňujícího efektivnost produkce ve spojení s účelností marketingu a prodeje, k jeho novému komplexnímu pojetí, založeném na osobní iniciativě a tvůrčích přístupech každého pracovníka firmy směřujících k získání určitých, konkurenty nenapodobitelných výhod. Cesta k zisku požadovaných konkurenčních výhod je vesměs spojována s inovacemi. Inovace, vytvoření něčeho nového, dosud neexistujícího, v sobě vždy potenciálně obsahuje schopnost obrátit na sebe pozornost zákazníka. Úspěšná inovace dokáže pozornost zákazníků připoutat na delší dobu, což vede k alespoň dočasnému posílení konkurenční pozice firmy na trhu. Udržet si takto získanou konkurenční pozici a případně ji ještě vylepšit ovšem vyžaduje, aby inovační úsilí firmy bylo strategicky usměrňováno. Firma se musí řídit **inovační strategií** při hledání odpovědi na podstatnou otázku: *Do jakých produktů, technologií a trhů investovat přednostně své omezené zdroje?*

1.1 Inovační strategie

Inovační strategie je neoddělitelnou součástí podnikatelské strategie firmy, zaměřené na udržení konkurenceschopnosti v rychle se měnících podmínkách jejího vnějšího prostředí.

Strategie je definovaná jako určení dlouhodobých základních cílů podniku a stanovení činnosti a zdrojů pro dosahování těchto cílů. Úlohou strategie je určit prostřednictvím cílů a inovačních postupů budoucí obraz podniku. Mnoho firem nemá zpracovanou inovační strategii. Reagují až kdy změny nastali, resp. když jsou evidentní signály upozorňující na potřebu inovací.



Obr.3 Oblasti pozornosti strategického managementu firmy [Pitra, 1997]

Dnes se přesvědčivě tvrdí, že podstata strategie spočívá ve vytvoření zítřejší konkurenční výhody, ale rychleji, než konkurence dokáže napodobit tu, kterou máme dnes. Pokud je to

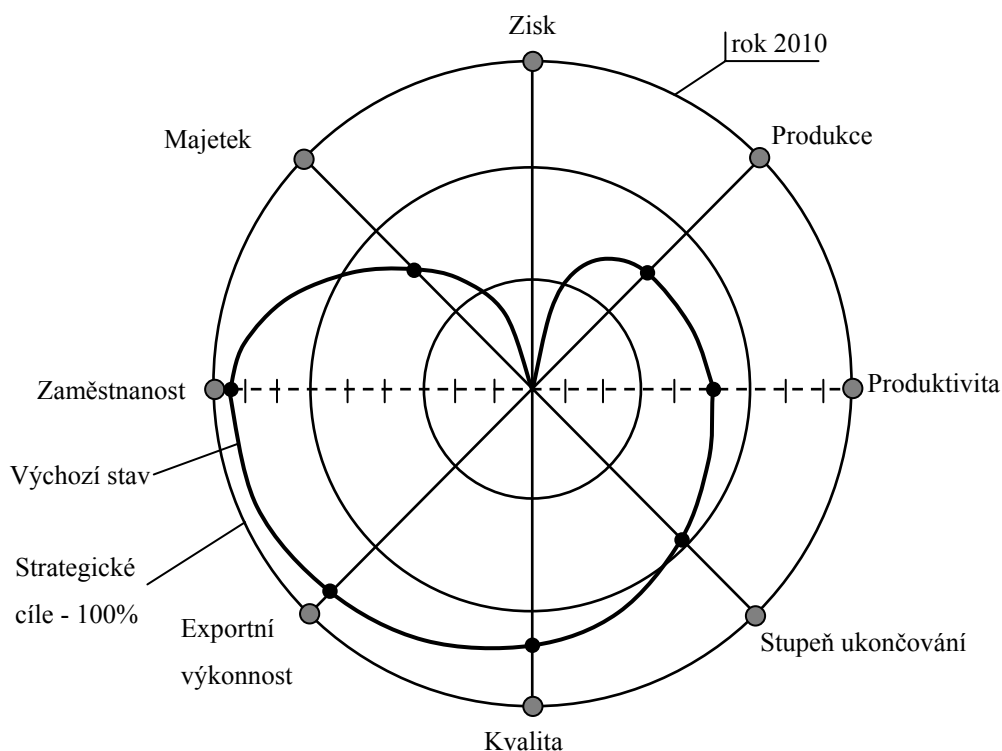
pravda, pak podstata strategie rozhodně spočívá ve vytvoření infrastruktury podporující neustálé inovace.

V tomto století jsme už byli svědky nejméně tří přesunů jádra konkurenčních výhod: od ceny a objemu ke kvalitě, potom k rychlosti a nakonec k „masovému přizpůsobení potřebám zákazníků“. Každé období obsahovalo prvky svých předchůdců a přidávalo nové a stále náročnější požadavky. V 21.století, které podle všech příznaků přinese ještě nestálější a náročnější prostředí, budou konkurenční laťky nasazeny ještě výše. Faktory, které dříve představovaly jasné konkurenční výhody, jsou dnes pouhými minimálními podmínkami udržení se ve hře. Náskok dnes znamená schopnost účinně řídit zásadní a téměř nepřetržité strategické změny – zkrátka neustále inovovat. [Kiernan, 1998]

S inovacemi v podnikání je to podobné jako s mimořádnými výkony v jakémkoli jiném oboru: je obtížné, nicméně zvládnutelné vyniknout jedenkrát, a mnohem těžší podávat skvělý výkon opakovaně a dlouhodobě. Dříve nebylo nezbytně nutné neustále inovovat. Tempo konkurence bylo dostatečně pomalé, takže jedna inovace vystačila často i na dvacet let a umožnila tak zbytečně rozsáhlým podnikovým infrastrukturám v klidu proplouvat desetiletími. Dnešní globální hyperkonkurence nenechává žádný prostor k odpočinku a opakované inovace se stávají konkurenční nezbytností.

1.1.1 Stanovení cílů

Východiskem pro rozpracování strategie je definování cílů. Problematika definování cílů je všeobecně složitá, protože řada cílů je vzájemně konfliktních a mají rozdílnou hierarchii, která závisí od vnějších a vnitřních podmínek.



Obr.4 Příklad stanovení strategických cílů [Kováč, 2002]

Nejprve je nutné vymezit tři skupiny strategických cílů inovací, a to jednak zvyšování přidané hodnoty výrobků a služeb, snižování produkčních nákladů a minimalizaci fixních nákladů (investicí). Uvedené cíle tvoří hierarchický systém, ve kterém je zvyšování hodnoty produkce strategickým cílem, snižování nákladů operačním cílem a konečně minimální investice realizačním cílem.

Pro stanovení inovačních cílů by se měly dodržovat následující doporučení:

- 1.Cíle by měly být jasně a jednoznačně formulované. Měli bychom se vyvarovat nerealistických cílů. Naopak příliš optimistické očekávání deformují praktické postupy.
- 2.Přijetím určitého cíle se v podstatě zamítá jiná alternativa. Je třeba důsledně zvážit všechny vztahy mezi cíli, jako např. prioritu, neutralitu, konfliktnost, nahraditelnost apod.
- 3.Ideální řešení je v synergických cílech. Jejich účinek se nespočítává, ale násobí.

1.1.2 Inovační strategie v České republice na období do roku 2015

Inovace hrají zásadní roli v probíhající ekonomické, politické a sociální transformaci rozvíjejících se zemí, stejně jako států s rozvinutou infrastrukturou. Inovační politika patří proto k trvalým předmětům soustavné pozornosti vlád, jejichž zájmem je dlouhodobý rozvoj ekonomické prosperity společnosti. [Inovační strategie České republiky, 2003]

Informační propojení přispívá ke globalizaci trhů ve světě i u nás; důsledkem je neustálý růst a zostřování konkurence, v níž lze obstát pouze trvalým důrazem na růst užitných hodnot výrobků. Ten je možný pouze neustálým zlepšováním stávajících výrobků, technologických postupů a služeb.

Inovační strategie je zaměřena zejména na vytváření a rozvíjení podmínek pro inovační proces, soustřeďuje svou pozornost na systémové rozvíjení inovační infrastruktury, soustavnou a inteligentní podporu malých a středních podniků, zdokonalování informačních systémů a tvorbu informačních sítí v národním i mezinárodním měřítku.

Tím se inovační strategie a politika liší od vědní a výzkumné politiky, jejímž hlavním předmětem je rozvoj vědy, poznání a odborné přípravy vědeckých pracovníků. Ekonomika 21.století má charakter informační ekonomiky. Je postavena na znalostech a zkušenostech, na tvůrčí činnosti a kvalitaci. Rozhodující úlohu v ní nepochybně sehrává vzdělávání, výzkum a vývoj a nové technologie. Je proto varující, že materiální a často i personální kvalita naší dnešní výzkumné a vývojové základny jako hlavního generátora invencí a inovací se při kritickém posouzení příliš neodlišuje od rozvojových zemí. [Inovační strategie České republiky, 2003]

Bez invencí by nebylo inovací. Proto při důsledném uplatňování principů regionalizace a decentralizace a získávání potřebných materiálních i nehmotných zdrojů pro rozvoj podniků se musí inovační politika opírat o všestrannou vzdělanost, podporující invence a rozvoj tvořivosti všech účastníků reprodukčního procesu.

1.1.3 Priority v oblasti inovačního podnikání

Priority vycházejí z Akčního plánu EU pro inovace v podmínkách ČR v následujících směrech:

Efektivní využívání výzkumu k inovacím

- vytvoření národní strategie výzkumu a vývoje, vycházející z hospodářské politiky ČR
- podpora vzniku technologicky orientovaných firem
- prohloubení spolupráce mezi akademickými pracovišti a uživateli výsledků výzkumu, zejména průmyslem
- posílení výzkumu prováděného podniky
- úloha managementu při využívání výsledků výzkumu k inovacím

Pěstování inovační kultury

- podpora vzdělávání a nadstavbového výcviku
- vytvoření podmínek pro zvýšení mobility výzkumných pracovníků, studentů a učitelů
- zvýšení zájmu veřejnosti o proces inovace
- vytváření podmínek v podnikové sféře i ve státní správě pro podporu inovací

Vytvoření podmínek pro inovace

- konkurenční prostředí
- ochrana duševního a průmyslového vlastnictví
- zjednodušení administrativy
- rozšiřování přímé a nepřímé podpory inovačního procesu
- zajištění informační podpory pro šíření mezinárodní vědecko-technické spolupráce [Inovační strategie České republiky, 2003]

1.1.4 Financování

Pro účinné financování inovací vytvořit předpoklady v těchto oblastech:

- zainteresovat účastníky inovačního procesu na realizaci inovací. Státní opatření k zamezení podvodných praktik, které vedou k dosažení individuálního nebo kolektivního prospěchu snazším způsobem než inovacemi
- základním nositelem financování inovací musí být podniky, protože jinak budou v tržním prostředí v kratší či delší perspektivě odsouzeny k zániku
- podíl nákladů na inovace by měl činit min.3-5% z obrátu a podniky by měly tento údaj veřejně publikovat

K financování inovací mohou podniky využívat:

- vlastní vnitřní zdroje, a to zvláště zisk, odpisy a prostředky získané ze zrychlení obrátu kapitálu
- vlastní vnější zdroje pocházející z kapitálového trhu, tzn.kapitálové vklady a podíly
- cizí vnější zdroje, zvláště obligace a úvěry
- cizí vnitřní zdroje, jak např.dlouhodobé rezervy

Státní hospodářská politika má umožnit, aby podniky mohly zdroje financování reálně tvořit a využívat. Daňové zatížení nesmí být neúměrně vysoké, jinak budou podniky své zisky uměle snižovat a podniky s cizím kapitálem budou svůj zisk generovat např.prostřednictvím cenové politiky v zahraničí.

Odpisy musí svou výší odpovídat míře opotřebení a intenzit technického pokroku, kapitálový trh musí motivovat podniky k získávání prostředků z tohoto zdroje v daleko větší míře než dosud. [Inovační strategie České republiky, 2003]

1.1.5 Mezinárodní spolupráce

- Při jednání České republiky s Evropským společenstvím o uzavření dohody mezi vládou České republiky a Evropskou komisí o spolupráci ve výzkumu a vývoji a plné asociaci ČR s programy EU ve výzkumu a vývoji zaměřit aktivity na plnění akčního plánu Evropské unie v oblasti inovací.
- Využít v plném rozsahu možností, které poskytuje 6.Rámcový program EU pro ČR. Rozšířit účast AIP ČR a jejích jednotlivých členů na přípravě a realizaci projektů EU. Vyhodnotit efektivitu mezinárodní spolupráce v rámci programů EU a posoudit z odborného hlediska hospodářský přínos projektů průmyslového a aplikovaného výzkumu pro hospodářskou sféru.
- Zpracovat přehled mezinárodních spoluprací dalších profesních svazů v ČR s inovačním zaměřením a koordinovat s nimi součinnost s zahraničními partnery. [Inovační strategie České republiky, 2003]

1.1.6 Inovační procesy a strategie jejich provádění

Inovační procesy jsou velmi nákladné a po delší dobu váží podstatnou část využitelných zdrojů organizace. Vynaložené úsilí a prostředky se musí organizaci vrátit, má-li mít šanci na přežití v silně konkurenčním prostředí. Bohužel, smutnou skutečností zůstává, že téměř 35% inovací buď není ukončeno vstupem nového produktu na trh anebo se nový produkt neseťká s úspěchem. Příčiny těchto neradostných výsledků přitom spočívají v chybných rozhodnutích již v prvních fázích inovačního projektu.

Obecně existuje šest inovačních pojetí:

- 1.Produkt je **konceptně zcela nový**, využívá nové technické objevy a v tomto pojetí nebyly ve světě žádné produkty dosud vytvořeny (asi 10% veškerého objemu inovací).
- 2.**Nová řada výrobků** (20%) – nemusí se jednat o zcela nové produkty, analogické již mohou na trhu existovat, ale pro výrobce představují kvalitativní změnu v dosavadní nabídce. Výhodou je, že výrobce se v první fázi může orientovat na trh, kde je jeho postavení dostatečně stabilní a může tímto způsobem udržet jak svou image, tak především stávající zákazníky.

3. Rozšíření existující řady produktů (26%) – z hlediska výrobce se jedná o nový produkt, rozšiřující spektrum stávající nabídky. Přitom tento produkt může být pro trh dosud neznámou novinkou.

4. Vylepšení anebo změna některých výrobků v existující řadě nabízených produktů (26%) – je to v podstatě náhrada nabízených produktů novými se stejnou koncepcí řešení. Často se jedná o zvýšení provozuschopnosti anebo o vylepšení funkčních parametrů „starších“ výrobků.

5. Nalezení nových možností uplatnění pro existující výrobky (7%) – vznik příležitosti pro substituci výrobků jiných výrobců v jiném odvětví. Mění se cílové trhy spolu s aplikačním nasazením těchto produktů v jiných provozních podmínkách.

6. Snížení ceny (11%) – aniž by došlo ke změně koncepce či technického řešení výrobku, snižují se jeho výrobní náklady. Nový produkt nabízí stejné provozní a funkční vlastnosti jako „starý“, ale za nižší cenu.

Výrobci se nemusí orientovat pouze na jediný typ inovací. Naopak! Je pro ně výhodné, mají-li v portfoliu svých inovačních projektů rovnoměrně zastoupeny všechny inovační typy. [Pitra, 1997]

1.2 Inovační politika ČR

Strategický cíl pro evropskou inovační politiku byl stanoven a definován na *Lisabonské konferenci Evropské Rady* v březnu 2000. Strategie byla potvrzena a její význam zdůrazněn i na dalších, následujících zasedáních Evropské rady, především v Barceloně v roce 2002 a v Bruselu v březnu 2003. Podpora inovací je v centru ambicí EU stát se nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, založenou na znalostní a inovační společnosti, schopnou udržitelného růstu s více a s lepšími pracovními místy a s více posílenou sociální soudržností. [Národní inovační strategie ČR, 2004]

Ani Česká republika se – zejména v souvislosti po vstupu do EU v roce 2004 – nemůže řešení problematiky inovací vyhnout. Nedostatečné legislativní prostředí v této oblasti, systémové bariéry v oblasti správy, pobídek a financování inovačního procesu i

nedostatečná péče o ochranu a malá snaha o využívání jeho výsledků má za důsledek každoročně značné hospodářské ztráty, včetně snižování konkurenční schopnosti podniků. Vláda České republiky proto svým usnesením č. 172 ze dne 17. února 2003 k návrhům zdokonalení podnikatelského a investičního prostředí uložila místopředsedovi vlády pro výzkum, vývoj a lidské zdroje **koordinovat přípravu Národní inovační strategie ČR a předložit ji vládě**. Cílem předkládaného materiálu Národní inovační strategie je vytvořit předpoklady a položit základ pro formulaci inovační politiky ČR. [Národní inovační strategie, 2004]

Česká politická reprezentace nevěnovala dlouhodobě problematice inovací dostatečnou pozornost. Téma je poměrně složité, jen těžko se dá redukovat na jednoduchá předvolební hesla, průměrný volič se o ně nezajímá a výsledky většinou přesahují horizont volebního období. Tato situace se ale začíná měnit. Vláda ČR se svým usnesením (č. 282 ze dne 19.3.2003) přihlásila k Lisabonskému procesu a dala tak jasně najevo, že problematika inovací je jednou z jejích priorit. Sama tato strategie je dokladem toho, že vláda se problematice inovací začala odpovědně věnovat. [Národní inovační strategie, 2004]

Proto je důležité, aby byly dodrženy následující návrhy opatření:

1. Zařadit oblast inovací, výzkumu, vývoje a vzdělávání mezi nejvyšší státní priority.
2. Připravit a přijmout Národní inovační politiku na léta 2005-2008 a následně urychleně navrhnout potřebné legislativní změny v příslušné oblasti.
3. Dále snižovat byrokratickou zátěž a náklady nutné k zakládání podniku i k podnikání obecně, zejména však v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. [Národní inovační strategie, 2004]

1.2.1 Sféry inovační politiky

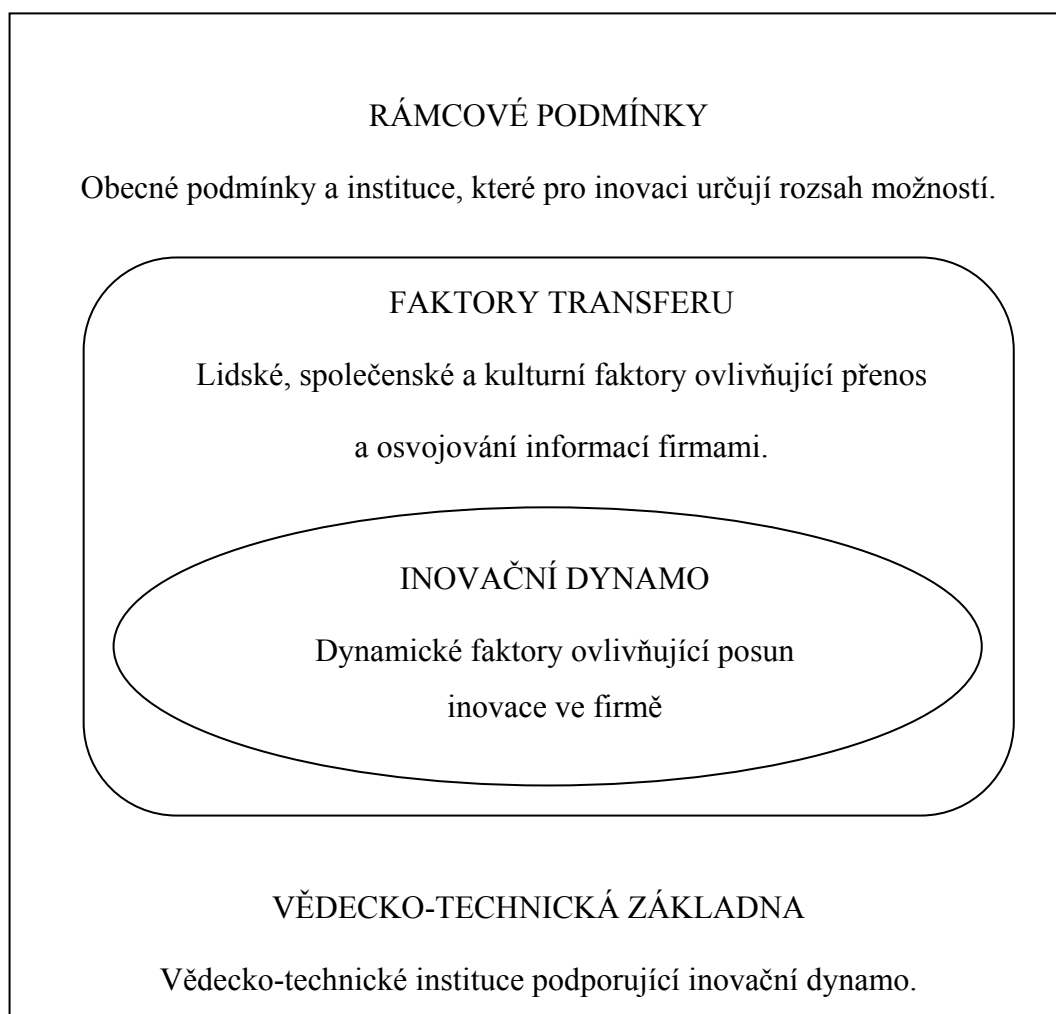
Sběr kvalitativních dat vyžaduje rámec, ať již explicitní či nikoli, který umožní tyto údaje uspořádat a rozumět jim. Předpokladem je zde představa o povaze předmětu, jeho základních vlastnostech a o tom, co je a co není důležité.

Existují tři hlavní kategorie faktorů primárně se vztahujících k inovacím. Týkají se podniků („firem“), vědeckých a technických institucí a problematiky přenosu a osvojování techniky, znalostí a dovedností. Kromě toho je šíře rozsahu a příležitostí pro inovace ovlivněna čtvrtým souborem faktorů – okolním institucionálním prostředím, právním systémem, makroekonomickým uspořádáním a jinými podmínkami, které existují bez ohledu na inovace. [Oslo manuál, 1997]

Tyto čtyři základní kategorie či oblasti faktorů vztahující se k inovacím mohou být zobrazeny jako mapa, která ukazuje oblasti, kde by měl být uplatňován politický vliv na tržní inovace, nebo oblasti, které je nutno brát v úvahu při formování politických (státních) opatření. Je to způsob prezentace sféry politického vlivu na zobecněný národní inovační systém. Zatímco se v literatuře klade důraz na národní systémy, je zřejmé, že v mnohých případech podobné úvahy platí i na místní nebo nadnárodní úrovni. [Oslo manuál, 1997]

Následující obrázek označuje čtyři obecné sféry inovační politiky následovně:

- *šíře rámcových podmínek* národních institucionálních a strukturálních faktorů (např. právních, ekonomických, finančních a vzdělanostních), které vymezují pravidla a rozsah inovačních příležitostí;
- *vědecká a technická základna* – akumulované znalosti a vědecké a technické instituce, které podporují podnikové inovace, např. prostřednictvím technických školení a vědeckých znalostí;
- *faktory související s transferem* jsou ty, které významně ovlivňují efektivnost vazeb, informačních a kvalifikačních toků a osvojování znalostí získaných učením, jež jsou nezbytné pro podnikové inovace – jsou to faktory, či lidští aktéři, jejichž povaha je výrazně určována společenskými a kulturními charakteristikami obyvatelstva;
- *inovační dynamo* je oblast, která je centrální oblastí pro podnikové inovace – pokrývá dynamické faktory v rámci firmy nebo faktory, které jsou momentálně mimo firmu a přímo ovlivňují její schopnost inovovat.



Obr.5 Sféry inovační politiky [Oslo manuál, 1997]

1.3 Inovační proces

Inovace je procesem, který zahrnuje tři hlavní funkční oblasti:

- Výzkum a vývoj (VaV), který vytváří nápady : základní a aplikovaný výzkum a vývoj.
- Produkce, která produkuje: transformace vstupů ve výstupy podle návodů vytvořených vývojem.
- Marketing, který prodává: uvedení produktu na trh.

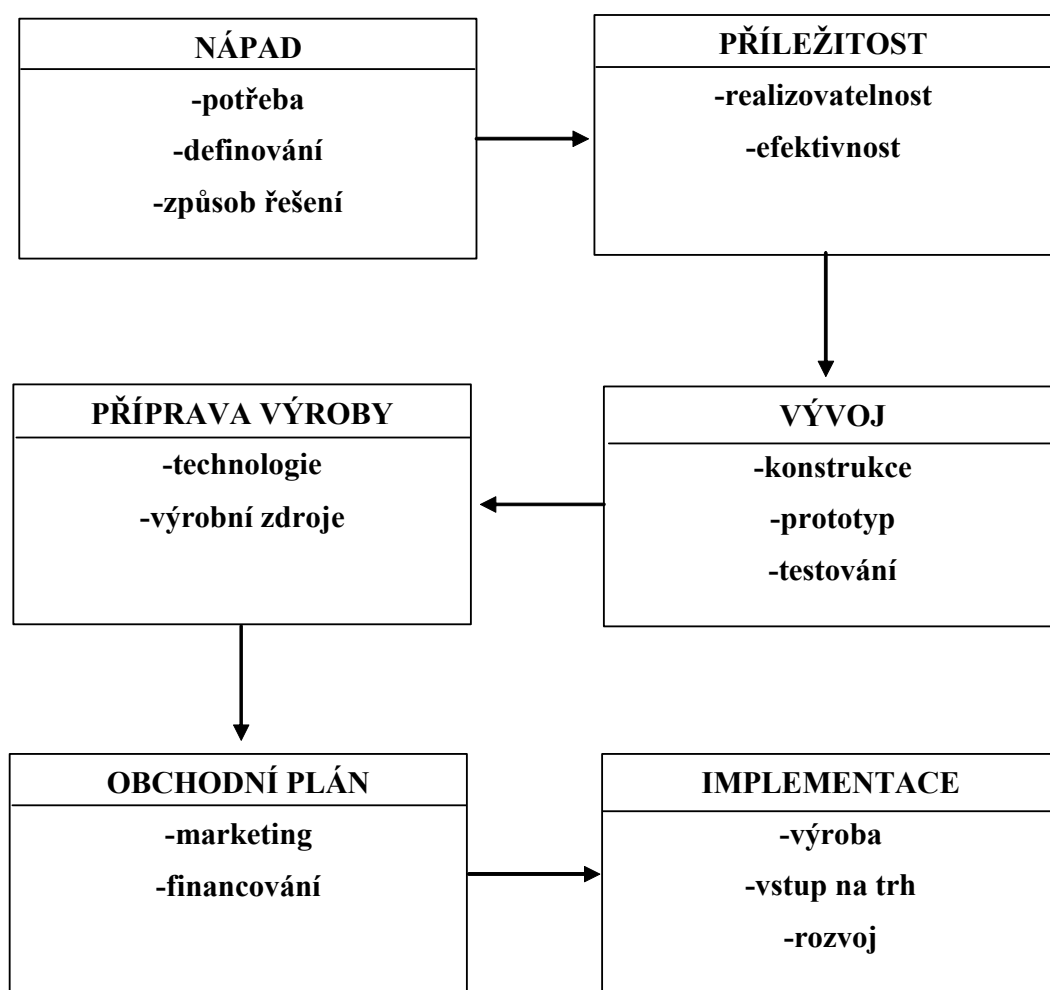
Podpůrnými, ale nepostradatelnými funkcemi procesu jsou lidské zdroje, finance, organizace, informační systémy, kontrola, údržba a servis a další.

Úspěšní podnikatelé, ať už je jejich motivace jakákoli – peníze, moc, zvědavost, touha po slávě a uznání – se snaží vytvořit hodnoty. Jejich cíle jsou vysoké. Často jim nestačí jen zlepšovat nebo modifikovat něco, co už existuje. Chtějí vytvářet nové hodnoty, nové potřeby, z existujících zdrojů vytvářet nové, efektivnější kombinace. A příležitost k něčemu novému jinému je vždy založena na změně. Systematická inovace je tedy založena na cílevědomém vyhledávání změn a na systematické analýze možností ekonomických nebo sociálních inovací založených na těchto změnách. Inovátoři považují změnu ne za hrozbu, ale za příležitost.

Je třeba si uvědomit, že organizace a zvláště malé a střední podniky, mohou vynakládat na inovace jen omezené zdroje a je proto důležité, aby jich využily co nejefektivněji a nerozptylovaly je do mnoha různých aktivit. Vysoce úspěšné organizace se soustřeďují buď na provozní výkonnost, špičkové produkty nebo na důvěrnou znalost zákazníků. Výzkumy ukazují, že skutečně jen vynikající organizace se mohou současně koncentrovat na více než jednu z těchto hodnotových linií:

- provozní výkonnost – zdůrazňuje cenovou výhodnost a uspokojení zákazníka, jichž dosahuje minimalizací režijních nákladů, eliminací nadbytečných činností, snížením transakčních nákladů a optimalizací podnikových procesů
- špičkové produkty – zdůrazňuje vytvoření řady špičkových produktů založených na kreativním přístupu, rychlé komercializaci nápadů a důsledným vyhledáváním nových řešení i za cenu vyřazení svých vlastních produktů
- důvěrná znalost zákazníků – zdůrazňuje přizpůsobení a personalizaci produktů tak, aby byly uspokojeny stále rostoucí specifické a individuální požadavky zákazníků.

[Pitra, 1997]



Obr.6 Schéma inovačního procesu [Kováč, 2002]

1.3.1 Měření aspektů inovačního procesu

Inovační proces má svůj výchozí bod v cílech firmy a je podporován nebo omezován řadou faktorů. Druhy inovací, které z inovačního procesu vyplynou, mohou být popsány různými způsoby. Snad nejdůležitější ukazatele (nejkomplikovanější a nejvíce sporné) popisují vliv inovace na výkonnost firmy. Další ukazatele popisují šíření inovace a další příbuzná témata, jako VaV, patentování a získávání / šíření techniky.

Doporučuje se, aby důvody firmy pro provádění inovační činnosti byly identifikovány prostřednictvím ekonomického cíle ve vztahu k výrobkům a trhům, a podle toho, jak

hodnotí soubor cílů, k jejichž dosažení může procesní inovace vést. Otázka by se měla vztahovat ke všem inovačním činnostem firmy. [Oslo manuál, 1997]

Faktory omezující inovační činnost můžeme rozdělit především na ekonomické, podnikové a jiné. Nejdůležitějšími ekonomickými faktory jsou rizika, která firma vnímá jako extrémní, příliš vysoké náklady, nedostatek patřičných finančních zdrojů nebo příliš dlouhé období návratnosti inovace. Mezi podnikové faktory patří především nedostatečný inovační potenciál (VaV, design, atd.), nedostatek odborného personálu, nedostatek informací o technice, o trzích apod. Jinými příčinami mohou být např. nedostatky v oblasti vlastnických práv, neexistence potřeby inovovat vzhledem k předchozím inovacím, nedostatek technických možností, nedostatečná infrastruktura aj. [Oslo manuál, 1997]

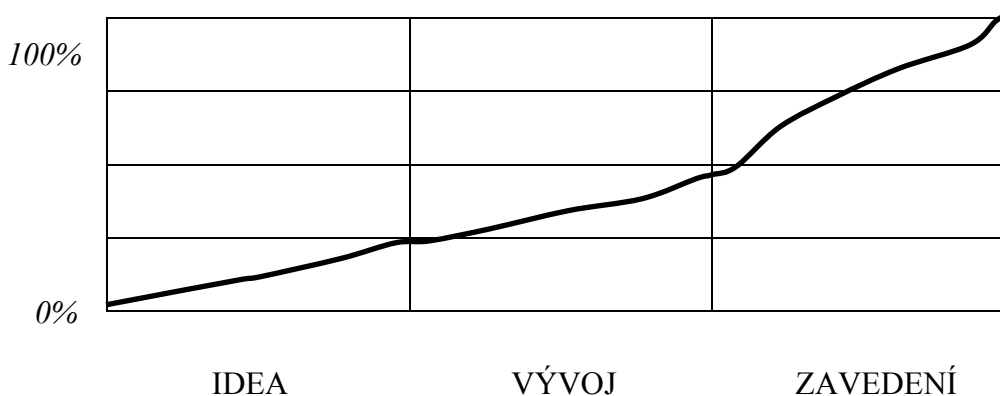
Deset zásad, jak „utlouci“ inovaci (aneb jak neinovovat)

1. Na každý nový nápad přicházející „zdola“ se dívejte s podezřením. (Protože je nový a protože přichází zdola.)
2. Trvejte na tom, že lidé, kteří potřebují váš souhlas, musí nejdříve projít několika úrovněmi řídicích pracovníků.
3. Požádejte oddělení / jednotlivce, aby si vzájemně zpochybňovali a kritizovali své návrhy. (Osvobodí vás to od nutnosti rozhodovat, jednoduše si vyberete toho, kdo přežije.)
4. Svobodně kritizujte, nikoho nechvalte a hlavně dejte lidem vědět, že mohou být kdykoli propuštěni. (Držte je „v pohotovosti“.)
5. K identifikaci problému se chovejte jako k selhání a chybě. (Když věci nebudou fungovat, tak vás určitě nikdo nebude obtěžovat.)
6. Všechno pečlivě kontrolujte. (Ujistěte se, že vše, co je možno spočítat, bude spočítáno. A hlavně pravidelně!)
7. Rozhodnutí o reorganizaci nebo změně směrnic provádějte v tajnosti a na lidi je vyhrkněte, když to neočekávají. (To je také udrží „v pohotovosti“.)

8. Všechny požadavky na informace musí být řádně odůvodněné a informace nesmí být podávány volně. (Nechcete snad, aby se ocitly v nesprávných rukou.)
9. Všechna „nepříjemná“ rozhodnutí – snižování stavu, propouštění, převody pracovníků – delegujte na nižší řídicí úroveň. (A dohlédněte, aby byly provedeny rychle.)
10. Nikdy nezapomínejte, že vy – ti „nahore“ – již teď víte o podnikání vše důležité.
[Kanter, 1998]

1.3.2 Náklady na inovaci

Charakteristika umožňuje posouzení kvantitativní a kvalitativní stránky inovace v ekonomických pojmech. Náklady se pohybují v širokém spektru. Např. vývoj a zavedení nového automobilového motoru vyžaduje stovky milionů dolarů, módní doplněk v malém podnikání je možné inovovat s prakticky zanedbatelnými náklady. Důležité je si všimnout nerovnoměrnosti nákladů ve fázi tvorby a ve fázi inovace. [Kováč, 2002]



Obr.7 Inovační náklady v různých odvětvích průmyslu [Kováč, 2002]

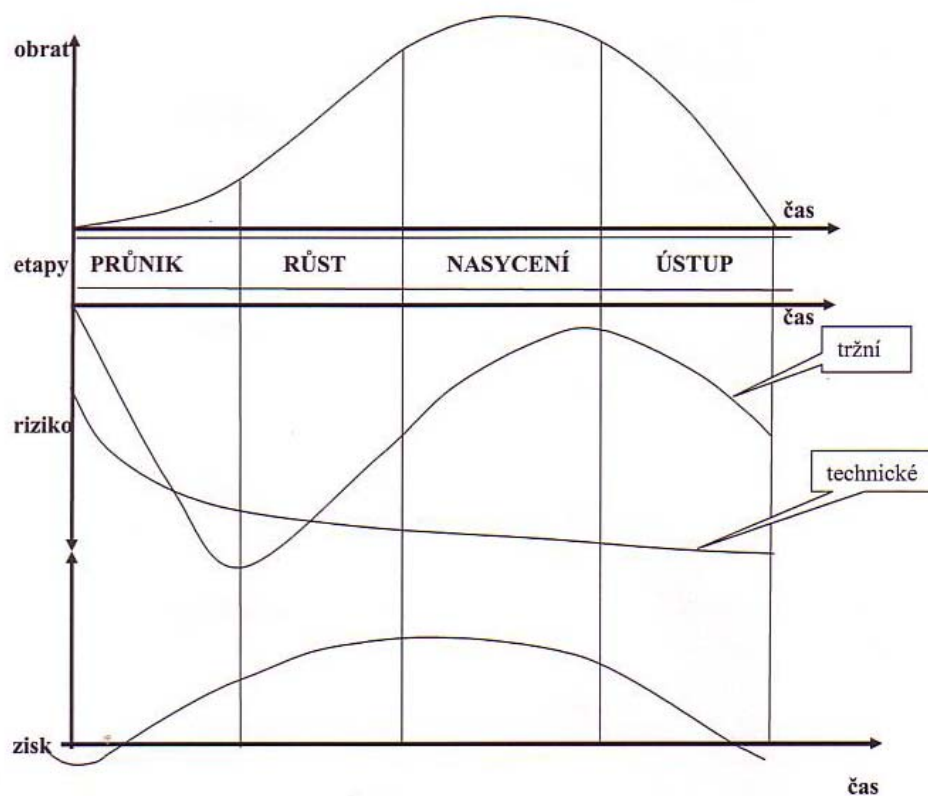
Trendovým znakem je růst nákladů na následné inovace dané třídy.

1.3.3 Časové charakteristiky

Souhrnným vyjádřením časových charakteristik inovací je graf životního cyklu. Jeho význam je v tom, že má všeobecnou platnost a dají se z něho odvodit parciální časové charakteristiky.

Podle grafu životního cyklu inovace rozlišujeme pět základních fází:

- a) **PŘÍPRAVA INOVACE** (Zahrnuje časový úsek od rozpoznání potřeby inovace po uvedení nového výrobku na trh. Charakteristickým znakem je vynakládání jednorázových nákladů.)
- b) **PRŮNIK** (Nový výrobek vstupuje na trh. Objemy produkce jsou ještě nízké. Řeší se neočekávané problémy. Zisk z prodeje je nižší než nutné vývojové a výrobní náklady.)
- c) **RŮST** (Inovace začíná přinášet pozitivní efekty. Rychle roste odbyt. Racionalizací výroby se zvyšují přínosy. Probíhá kontinuální zdokonalování výroby. Úspěšnost vede k zájmu konkurence o výrobu.)
- d) **NASYCENÍ** (Inovace je na vrcholu využití svého potenciálu. Využívá se celý disponibilní prostor. Na prodloužení této fáze uplatňuje výrobce diverzifikaci – nové varianty výrobků - , průnik na příbuzné segmenty trhu, racionalizaci výroby. Zisk z inovace se akumuluje pro potřeby následných inovací.)
- e) **ÚSTUP** (Inovační potenciál inovace je vyčerpaný. Opatření částečných zlepšení už nepřináší adekvátní efekt. Výrobce připravuje ukončení výroby.)



Obr.8 Graf životního cyklu inovace [Kováč, 2002]

Při analýzách časových charakteristik je třeba zdůraznit některé všeobecně platné principy:

- Tvar grafu životního cyklu je pro jednotlivé inovace rozdílný. Inovace v dynamickém prostředí mají strmý průběh.
- Průběh fází přípravy a zavedení je možno ovlivnit úrovní technického řešení a intenzitou inovačního procesu. Projevuje se tendence zkracování těchto fází.
- Průběh fází růstu, nasycení a poklesu určují především tržní podmínky. I zde je tendence všeobecného zkracování trvání fází.
- Negativní vliv na životní cyklus má neočekávaný vstup konkurence anebo substituujících výrobků. Prodloužení životního cyklu je odvozené od kontinuálních zlepšení a průniků na nové trhy.
- Harmonický průběh inovací vyžaduje včasné načasování následných inovací, tlak na efektivnost a zkracování životních cyklů.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 KORDÁRNA, A.S.

Kordárna patří mezi největší světové výrobce výztužných textilních tkanin pro gumárenské použití v pneumatikách a dopravních páslech. Intenzivně také rozšiřuje a rozvíjí výrobu geotextilií pro užití ve stavebnictví. Konkurenční výhodou je trvalé dosahování optimální ceny při vysoké a stabilní kvalitě, produktivitě, nízkých nákladech a výborném zákaznickém servisu.

Mezi zákazníky firmy Kordárna patří špičkoví evropští a světoví výrobci pneumatik jako např. Barum, Continental, Matador, Mitas, Semperit, Michelin, Dunlop, Goodyear, Bridgestone, Firestone, Pirelli, CEAT. Stejně tak mezi dlouhodobé obchodní partnery společnosti patří přední výrobci technických vláken, a to nejen z evropských zemí (ze Slovenska, Německa, Francie, Švýcarska), ale z celého světa (např. z Číny či Indie).



Obr.9 Kordárna, a.s.

Kordárna je součástí skupiny KORD, přičemž další tři firmy kromě Kordárny mají pracoviště v areálu Kordárny, a to KORDSERVICE, a.s., KORDTRADE s.r.o. a Technické a úklidové služby s.r.o. Součástí skupiny KORD jsou kromě uvedených firem také další firmy na Slovensku (např. Texiplast v Ivanke pri Nitre a Slovenský Hodváb v Senici) a dále v Polsku – Bonitex Belexlawiec.

KORDSERVICE vznikl oddělením servisních, obslužných a pomocných provozů od a.s. Kordárna k 1.1.2000 a v současné době má 250 zaměstnanců.

KORDTRADE provádí pro a.s. Kordárna obchodní činnosti a má celkem 26 zaměstnanců.

Nejmladší firmou jsou Technické a úklidové služby. Tato firma má 50 zaměstnanců, zaměstnává více než 50% zaměstnanců se zdravotním postižením a vykonává pro ostatní firmy v areálu Kordárny pomocné a úklidové práce.

2.1.1 Historie

Historické tradice firmy sahají do roku 1948 a navazují na tradice světoznámých Baťových závodů v Otrokovicích. Hlavním cílem bylo vytvořit výrobu technického textilu a zvýšení zaměstnanosti v regionu Hornácko. Při přemístění gumárenské výroby ze Zlína do Otrokovic byla převedena výroba technického textilu pro potřeby gumárenské technologie do nově založeného pobočného výrobního závodu ve Velké nad Veličkou, kde byla zahájena výroba v roce 1950.

Po dobu čtyř desetiletí Kordárna postupně budovala další kapacity, aby byla schopna pokrývat rostoucí potřeby převážně domácího gumárenského průmyslu. Výroba kordových tkanin, která pokrývala potřeby výrobců pneumatik, byla postupně rozšířena o výrobu séglových tkanin, používaných při výrobě dopravních pásů. Zavedení výroby viskózního vlákna v Lovosicích, stejně jako polyamidového vlákna v Chemlonu Humenném, vytvořilo stabilní materiálovou základnu pro pokrytí potřeb domácích zákazníků a vývoz především do zemí východní Evropy.

Po změně ekonomického systému v roce 1989 se začala psát nová kapitola rozvoje Kordárny. V první polovině devadesátých let dochází k prudkému poklesu požadavků zákazníků a výroba 12 000 tun v roce 1993 představuje 60% výroby konce osmdesátých let. Privatizace Kordárny v roce 1993 a vysoké investice vložené novými vlastníky do

zásadní obnovy a modernizace zastaralého technologického zařízení vytvořily předpoklady uspět v otevřené konkurenci ostatních výrobců. Mimořádný význam pro stabilitu Kordárny a další rozvoj výroby a prodeje byly investice včas vložené do polyesterového programu. Polyesterové kordové tkaniny na sklonku devadesátých let nacházely stále větší uplatnění při výrobě pneumatik. Stejně tak ve výrobě dopravních pásů se zvýšila spotřeba především EP tkanin. Zavedené nové technologie a nové výrobní skupiny umožnily Kordárně výrazně se prosadit především u předních světových výrobců pneumatik i dopravních pásů.

2.1.2 Výrobní program

Produkci Kordárny, a.s. lze rozdělit do tří nosných výrobních programů – kordy, ségry a geotextilie.

Kordové tkaniny

Kordové tkaniny tvořily od počátku výroby těžiště výrobního programu zaměřeného na gumárenský průmysl. Dnes je Kordárna jedním z nejvýznamnějších výrobců kordových tkanin v Evropě. Během posledních deseti let prošel výrobní závod rozsáhlou modernizací, která umožňuje vyrábět všechny druhy kordových tkanin v nejvyšší kvalitě. Zákazníkům v oblasti výroby pneumatik dodává kordové tkaniny viskóзовé, polyamidové, polyesterové, a to jak ve formě rezné, tak impregnované. Kordové tkaniny vyrobené v Kordárně se v současné době používají jako výztužný materiál do pneumatik, které jsou součástí základní výbavy automobilů Škoda VW, ať už se jedná o Fabii, Octavii nebo Superb, dále také automobilů Citroen, Toyota, Renault, Peugeot a dalších. Od roku 1999 ve spolupráci se sesterskou firmou Slovenský Hodváb nabízí integrované řešení dodávek impregnovaných HMLS polyesterových kordových tkanin.



*Obr.10 Pneumatika
vyztužená kordem*

Séglové tkaniny

Séglové tkaniny tvoří další významnou část výrobků pro gumárenské použití. První balík séglové tkaniny pro výrobu dopravních pásů sjel z výrobní linky v roce 1973. V průběhu 30 let získala Kordárna zkušenosti a vytvořila vlastní know-how pro výrobu



Obr.11 Séglové tkaniny

technických tkanin v kvalitě, která je vyhledávána předními světovými výrobci dopravních pásů. Pro výrobu polyesterových tkanin používá od roku 1999 rovněž vlastní polyesterové vlákno vyráběné ve společnosti Slovenský Hodváb. Toto vlákno má plně srovnatelné parametry s ostatními polyesterovými vlákny vyráběnými ve světě.

Geotextilie



Obr.12 Geotextilie

Zkušenosti s výrobou tkaných výztužných geosyntetik má Kordárna od počátku 90.let minulého století. Základem vývoje a výroby geosyntetik bylo spojení technologického know-how výroby technických geotextilií v Kordárně se zkušenostmi z oboru výroby a použití geosyntetik v zahraničí.

V současné době vyrábí kompletní

sortiment geotextilií na bázi polyesteru a polypropylenu, které jsou určeny pro stabilizaci nestabilního podloží, vyztužování náspů, svahů a asfaltových povrchů. Nyní patří výroba geosyntetik k nejdynamičtěji se rozvíjeným výrobním programům.

2.1.3 Charakteristika výroby

Výrobu technických tkanin v Kordárně, a.s. lze rozdělit do 4 základních procesů:

skaní – zkrucování a sdružování vláken (kroužkové stroje SKP, dvouzákrutové stroje SJ a nejmodernější přímorskací stroje Saurer)



snování – příprava osnovy, kdy jsou skané nitě navíjeny na dílčí osnovní vály před tkaním séglových tkanin, geotextilií a částečně i kordových tkanin



tkaní – vzájemné opakované provazování a sjednocování soustavy osnovních a útkových nití v plošnou textilií pomocí systému vazeb na tkacím stroji, přičemž útek je nesen buď vzduchem, skřípcem nebo jehlou (používají se tkalcovské stavy Sulzer, Dornier a Jettcord)



impregnace a tepelná úprava – namáčení tkaniny do impregnačního roztoku, následné sušení,

příp.dloužení a stabilizace. Impregnace se provádí za účelem zvýšení přilnavosti (adheze) tkaniny k pryži při dalším zpracování v gumárnách. V případě výroby geotextilií probíhá tkaní a impregnace na jedné výrobní lince.

Obr.13 Výroba

2.1.4 Vývoj prováděných inovací v Kordárně od založení po současnost

V Kordárně se prováděly inovace v několika etapách. První balík kordové tkaniny byl vyroben v květnu 1950. Celé období padesátých let se vyznačuje vysokým meziročním nárůstem výroby.

První kordové tkaniny byly vyráběny z bavlny dovážené převážně z Egypta. Od samého počátku výroby se prováděly zkoušky zpracování umělého viskóзовého hedvábí. Postupně se rozbíhalo zpracování tohoto materiálu, který se dovážel jednak z ciziny (Rakousko, Německo, Belgie, Itálie) – Glanzstoff, Fabelta Cordenka, Chattilon, a jednak od čs.výrobců – Rontinuál z Rudníku, Mier z Bratislavy a později Secheza Lovosice.

V šedesátých letech dvacátého století zaznamenala výroba velký nárůst především z důvodu rozsáhlé modernizace se zaměřením na zpracování polyamidového vlákna dodávaného převážně z Chemlonu Humenné. Technologie tkaní z cívečnic se změnila na tkaní z válu. Současně se zaváděla výroba odpichované pryže, provazců pro klínové řemeny a ověřovaly se jiné nové technologie, např.zkracování polypropylenové pásky a skleněných vláken.

Rozvoj automobilového průmyslu v 70.letech přinesl zvýšenou poptávku po výztužných materiálech do pneumatik a Kordárna vybudovala dvě velké výrobní haly. V druhé polovině desetiletí byla uvedena do provozu hala PA III, vybavena stroji SKP na zpracování vysokopevnostního polyamidového kordu. Tento nový typ polyamidového vlákna s vysokou pevností umožnil další zvýšení kvality pneumatik. V řízení výroby se objevily první počítače pro evidenci výroby a umožnily tak zlepšování řízení celého výrobního procesu.

Období osmdesátých let je možné nazvat obdobím polyamidových kordů vyráběných z vysokopevnostního vlákna známého pod označením VPK. Pro výrobu těchto kordů byly vybudovány nové významné kapacity.

V průběhu osmdesátých let se postupně zdokonalovala technologie spojování nití z ručně vázaných uzlů na spojování šitím nebo vzduchem. Koncem osmdesátých let začala postupná inovace tkalcoven stroji Sulzer pro tkaní kordových a séglových tkanin.

Na počátku devadesátých let se Kordárna po změně ekonomického a politického systému v Československu ocitla v naprosto nové situaci. Dosavadní tradiční trhy se rozpadly a výroba výrazně poklesla. Novou strategii přinesli až noví majitelé po privatizaci v roce 1994. Začala tak etapa rozsáhlé modernizace firmy ve všech oblastech – v technické, technologické i lidské. Zastaralé výrobní stroje byly nahrazeny nejmodernějšími skacími stroji Alma-Saurer a tkacími stroji Dornier nebo Sulzer, jiné byly zmodernizovány tak, že výrazně zlepšily své parametry. Každé vřeteno skacího stroje a každý tkalcovský stav byly zapojeny do počítačové sítě, což umožnilo důslednou kontrolu výrobního procesu. K zajištění důsledné kontroly kvality surovin a výrobků byla vybudována nová centrální laboratoř.

Dílkou vyvrcholením snahy o zajištění maximální možné kvality výrobků byla v roce 1996 certifikace systému řízení jakosti dle standardu ISO 9001 firmou Lloyd's Register. Prohlubování systému řízení kvality pokračuje budováním systému QS 9000 společně s environmentálním systémem.

V roce 2000 byl u řady výrobců pneumatik dokončen schvalovací proces tkanin z vlákna Slovenského Hodvábu a byly zahájeny dodávky kordových tkanin v plné kapacitě výrobní linky. Též byla dokončena a do zkušebního provozu předána nová míchárna impregnačních roztoků, zajišťující automatické navažování jednotlivých složek jak v předepsaném množství, tak i za předepsaných podmínek a předepsanými postupy. Garance stálých podmínek při přípravě impregnačních roztoků se projevila na zlepšení kvality a rovnoměrnosti impregnačních roztoků, což se příznivě projevilo ve zlepšení stability hodnot adhezí u všech typů výrobků, tj. kordových i séglových tkanin.

Velmi významné místo v programu vývoje Kordárny měl rozvoj programu geotextilií. Vedle „klasických“ geotextilií byl dokončen vývoj PET geotextilií s vysokým

koeficientem tření a geomříže Armatex G. Další vyvinutou řadou geotextilií v této době byly polypropylenové geotextilie až do pevnosti 320/50.

V současné době jsou realizovány investiční akce pro zvýšení kapacity výroby tkanin pro dopravní pásy. Významná je zejména modernizace impregnační linky umožňující zvýšení kapacity impregnace. Vedle zvýšení kapacity se dále rozšiřuje řada těchto tkanin.

Z uvedeného inovačního vývoje firmy Kordárna, a.s. je naprosto zřejmé, že se jedná o firmu, která výrobní inovace považuje za svou prioritu a plně si uvědomuje a uvědomovala, že její úspěch v boji s konkurencí stojí na neustálém zdokonalování výrobků a s nimi spojenými technologiemi.

2.1.5 Postavení Kordárny na trhu bývalé Jugoslávie prioritně na území dnešního Srbska

Gumárenský průmysl na území SFRJ (Socialistická federativní republika Jugoslávie) byl v minulosti poměrně dobře rozvinut. Začátky některých podniků je možno sledovat již v 19.století (například dnešní TRAYAL Kruševac byl založen v roce 1889), eventuálně v první polovině 20.století (například dnes největší a nejvýznamnější pneumatikárenská firma TIGAR PIROT byla založena v roce 1935).

V období po 2.světové válce se gumárenské podniky na území SFRJ dále významně rozvíjely a to především na území Srbska, Chorvatska, Slovinska, Černé Hory, Bosny a Hercegoviny a Makedonie.

Srbsko

V této republice byla soustředěna největší část gumárenské výroby, včetně její elitní součásti, tj. výroby pneumatik. Jednalo se o následující výrobní závody:

1. TIGAR PIROT – výrobce osobních, průmyslových, zemědělských a malých traktorových pneumatik. Již v období SFRJ spolupracoval se známou americkou firmou GOODRICH a měl založenou i společnou firmu na území USA. Mimo výroby pneumatik vyráběl Tigar Pirot i pryžové duše, pryžovou obuv, technickou pryž a lepidla. Co se týče spolupráce s tehdejší n.p. Kordárna, přes několik pokusů, se dodávky kordů do Tigaru neuskutečňovaly. Tigar většinu svých potřeb realizoval nákupem kordů od turecké firmy KORDSA.

2. MILOJE ZAKIČ KRUŠEVAC (později přejmenován na **TRAYAL KRUŠEVAC**) – výrobce osobních pneumatik pod značkou Trayal, průmyslových pneumatik pod značkou Obiličevo a veloplášťů a veloduší rovněž pod značkou Obiličevo. Později zahájil omezenou výrobu nákladních pneumatik, vyráběl rovněž další typy pryžových duší. Výroba gumárenského zboží byla soustředěna do tří závodů. Mimo gumárenské výroby se Trayal zabýval i výrobou výbušnin, což bylo pro tento závod významné zejména v období embarga a válek v devadesátých letech 20. století.

Trayal Kruševac měl velmi významnou spolupráci s n.p. Kordárna. Nakupoval zejména viskózní kordové tkaniny, a to v konstrukci SS (Super 2) 1840 1x2 450/400 dostava 860. Těchto kordů nakupoval Trayal od Kordárny až 500 tun/rok, zbylou svou potřebu řešil nákupem obdobných kordů od srbského výrobce VISKÓZA LOZNICA. Kordárna používala na výrobu těchto kordů vlákno o pevnosti SS (Super 2), i když některé hodnocení spíše naznačovaly, že se jednalo o pevnost Super 1,5. Toto vlákno vyráběla firma SECHEZA LOVOSICE, což byl monopolní výrobce viskózních vláken v tehdejší Československu. Základní surovinou pro tyto viskózní vlákna byla celulóza ze SSSR.

3. REKORD RAKOVICA – výrobce traktorových a EM plášťů (pláště pro stavební stroje), částečně i výrobce pryžových hadic. Vyráběl pod značkou Rekord. Rovněž tento

závod měl významnou spolupráci s n.p. Kordárna, nakupoval až 250 tun viskóзовého kordu. Podobně jako u Trayalu se jednalo o kord SS 1840 1x2 450/400 dostava 860.

4.RUMAGUMA RUMA – výrobce traktorových plášťů. Vyráběl pod značkou Rumaguma, od Kordárny odebíral až 400 tun viskóзовých kordů stejných jako předchozí závody Trayal a Rekord.

5.BALKANBELT SUVA REKA – výrobce dopravních pásů a klínových řemenů (na území Kosova). Odebíral z Kordárny PA (polyamidové) ségлы a později i EP (kombinace polyamid – polyester) ségлы. Polyamidové vlákno odebírala tehdy Kordárna od monopolního výrobce v tehdejším Československu, tj.od závodu CHEMLON HUMENNÉ na východním Slovensku. Výrobce měl tehdy k dispozici pouze typ polyamid 6. Při zahájení výroby EP séglů muselo být polyesterové vlákno nakupováno ze zahraničí, až v 90.letech začal toto vlákno vyrábět slovenský podnik SLOVENSKÝ HODVÁB SENICA, se kterým později Kordárna utvořila společný podnik a v roce 2005 jej i úplně ovládla.

Bohužel velmi dobrá spolupráce Kordárny s tímto závodem byla zničena po intervenci vojsk NATO do Jugoslávie v roce 1999. Závod byl v důsledku válečných událostí obsazen albánskými povstalci a srbští zaměstnanci byli dílem povražďeni a dílem vyhnáni z oblasti Kosova. V současné době firma Balkanbelt pod albánským vedením prakticky nevyrábí.

6.VULKAN NIŠ – výrobce dopravních pásů, s Kordárnou tento měl pouze menší obchodní vztahy (menší odběry PA a EP séglů).

7.GUMINS NOVI SAD – menší výrobce dopravních pásů. Spolupráce s Kordárnou obdobná jako v případě Vulkánu.

Chorvatsko

Jediným významnějším gumárenským podnikem na území Chorvatska byl závod **BOROVO**. Vyráběl nákladní pneumatiky, klínové řemeny a rovněž obuv (na zahájení výroby se výrazně podílela firma Bat'a).

Po válce v 90.letech byl tento závod výrazně poškozen, zejména výroba pneumatik a v současné době se zabývá zejména menší výrobou klínových řemenů. Kordárna několikrát dodala do tohoto závodu viskózní materiály pro klínové řemeny.

Slovinsko

Velmi důležitým gumárenským závodem byl a je podnik **SAVA KRANJ**. Vyráběl pneumatiky a pryžové duše. Velmi úzce spolupracoval s americkou firmou GOODYEAR, která ho v současné době majetkově ovládá.

Černá Hora

Na území Černé Hory se nacházelo několik menších výrobců technické pryže, jako například firma **BOKELJKA KOTOR**. Kordárna s těmito firmami nespolečně pracovala.

Bosna a Hercegovina, Makedonie

Na území těchto republik významnější gumárenské podniky nebyly a nejsou.

2.2 ANALÝZA TRŽNÍHO PROSTŘEDÍ NA ÚZEMÍ SRBSKA

Před rokem 1989 se hospodářská situace Srbska i celé tehdejší Jugoslávie výrazně lišila od situace států východní Evropy ovládaných SSSR. Stát byl sice i zde pod vlivem komunistické strany, ale praktické uplatňování moci bylo odlišné od ostatních socialistických států. Bylo částečně povoleno soukromé podnikání; občané Jugoslávie mohli bez problémů cestovat do celého světa a obchody byly plné místního i západního zboží. Není divu, když např. občané „husákovského“ Československa někdy na základě devizového příslibu a potupného vyřízení tzv. výjezdní doložky mohli odjet na dovolenou do Jugoslávie, cítili se zde téměř jako v Americe. V jugoslávských podnicích pracovaly tzv. rady pracujících, které měly určitý vliv na chod firem (o něco podobného se pokoušeli komunističtí reformátoři v Československu v roce 1968). Po smrti prezidenta Tita v roce 1980, který držel jugoslávskou federaci pohromadě železnou rukou, se začaly projevovat především národnostní rozpory, zejména spory mezi pravoslavnými Srby a katolickými Chorvaty. Nebyly zapomenuty zločiny, kterých se dopouštěli fašističtí chorvatští ustašovci během druhé světové války.

Po roce 1989, kdy se v Srbsku dostal k moci nacionalistický prezident Milošević, se rozpory dále prohlubovaly, vyústily až k územnímu rozbití Jugoslávie a vzniku samostatných států (Chorvatsko, Slovinsko, Bosna-Hercegovina, Makedonie a SR Jugoslávie / Srbsko a Černá Hora /).

Západní státy se postavily jednoznačně proti Srbsku a přispěly tak značnou měrou k téměř 10-ti letům balkánských válek. Neobjektivnost západních států lze velmi jednoduše dokumentovat na příkladě, kdy na jedné straně vystoupily válečně proti Srbům v Kosovu na základě pokusů o etnické čistky (vyhánění Albánců), zatímco na druhé straně ignorovaly skutečné vyhnání a vraždění statisíců Srbů v Chorvatsku a Kosovu. Navíc západní státy svou politikou přispěly k posílení militantních islamistických skupin v Bosně a Kosovu, což může mít v budoucnu pro Evropu velmi neblahé důsledky. Z těchto důvodů se ekonomická situace Srbska v 90. letech vyvíjela značně negativně. Na stát bylo uvaleno embargo a normální hospodářský život byl ochromen. Za této situace Srbsko hospodářsky zachránilo zemědělství (převážně soukromé), které dokázalo produkovat potřebné potraviny, a tím zajistit přežití státu.

Po ukončení válek se Srbsko snaží hospodářsky pozvednout a převést svou ekonomiku na tržní typ západního stylu. V zemi je však zoufalý nedostatek kapitálu a západní investoři mají zájem pouze o vybrané části národního hospodářství (energetika, telekomunikace). Na druhé straně však do země proniká ruský kapitál, kterému se podařilo zprivatizovat některé srbské podniky.

Co se týče legislativy, tato je prakticky nyní na požadované úrovni a investorům závažnější problémy nehrozí.

Velmi důležitým faktorem byla stabilizace bankovního sektoru. Hlavní banky Srbska (jako např. Jugobanka, Beobanka aj.) zkrachovaly, ale vznikly již nové banky, nezátížené starými nedobytnými úvěry. Velmi důležitým krokem byl vstup západních bank na srbský trh (Societe Generale, Raiffeisen aj.), přes které provádí své operace úspěšné srbské firmy. V Srbsku je stále vysoká nezaměstnanost (až 30 %), ale každý má nějaké příbuzné v zemědělství, takže obyvatelstvo může přežít. Průměrný plat v jugoslávských firmách se pohybuje cca 200-300 EUR/měsíc, což představuje zhruba 33-50% průměrné mzdy v České republice.

Velmi důležité pro další vývoj je to, že se podařilo výrazně omezit inflaci. Např. v devadesátých letech se tiskly i bankovky v miliardových hodnotách. Místní měna, tj. dinár proti výchozímu bodu k euru v roce 2001, tj. 1 EUR = 60Din, oslabil na úroveň roku 2005 1 EUR = 81 Din, což je úroveň, která je ještě ekonomicky únosná.

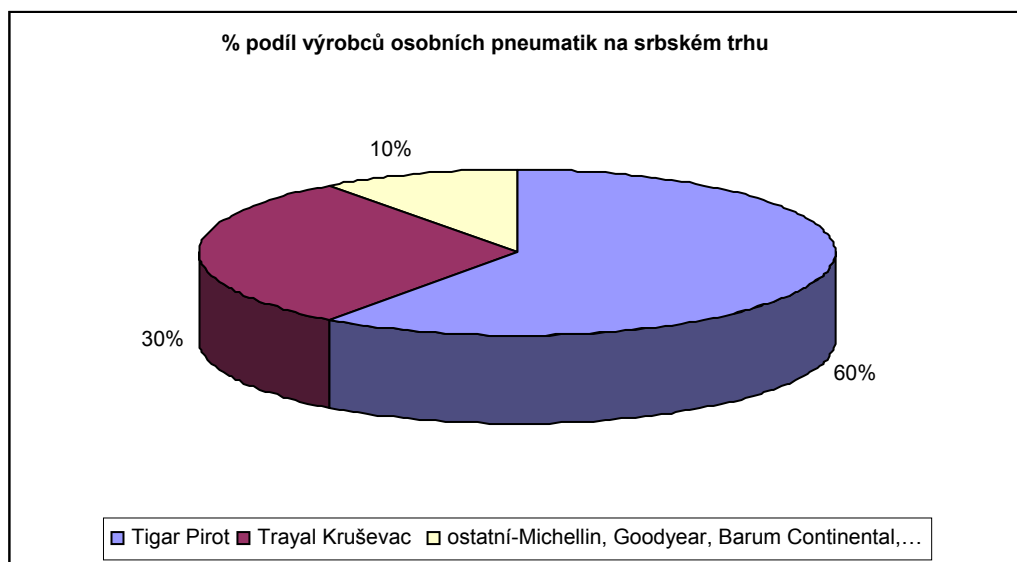
Je tedy možné konstatovat, že přes všechny nedostatky a obtíže je Srbsko na cestě k normální tržní ekonomice. Válečná 90. léta však ekonomiku těžce poznamenala. Pro srovnání: zatímco v roce 1980 byla srbská ekonomika minimálně 10 let před ekonomikou tehdejší ČSSR, dnes je tomu právě naopak. Srbsko je minimálně 10 let za Českou republikou. Má však výrazný růstový potenciál a pokud se podaří vyřešit politické problémy (zejména Kosovo), je naděje, že Srbsko se bude moci integrovat do Evropské unie. Tomu může napomoci i pomalu se měnící pohled Západu na Kosovo (problém

kosovské drogové mafie), Bosnu (problém militantních islamistů) a nakonec i na Chorvatsko (známý problém gen.Gotoviny, který zablokoval přístupové rozhovory Chorvatska s Evropskou unií).

2.2.1 Hlavní výrobci pneumatik v Srbsku

Většina funkčních gumárenských podniků (s výjimkou slovinské Savy Kranj) se nachází v Srbsku. Ze srbských gumárenských podniků patří mezi nejvýznamnější čtyři výrobci pneumatik, tj. Tigar Pirot, Trayal Kruševac, Rekord Rakovnica a Rumaguma Ruma. Výrobci dopravních pásů momentálně výrazně omezili výrobu, a to buď z důvodu ztráty trhu a omezených finančních zdrojů (Vulkan Niš, Gumins Novi Sad) nebo v důsledku válečných událostí a obsazení závodů albánskými povstanci (Balkanbelt Suva Reka).

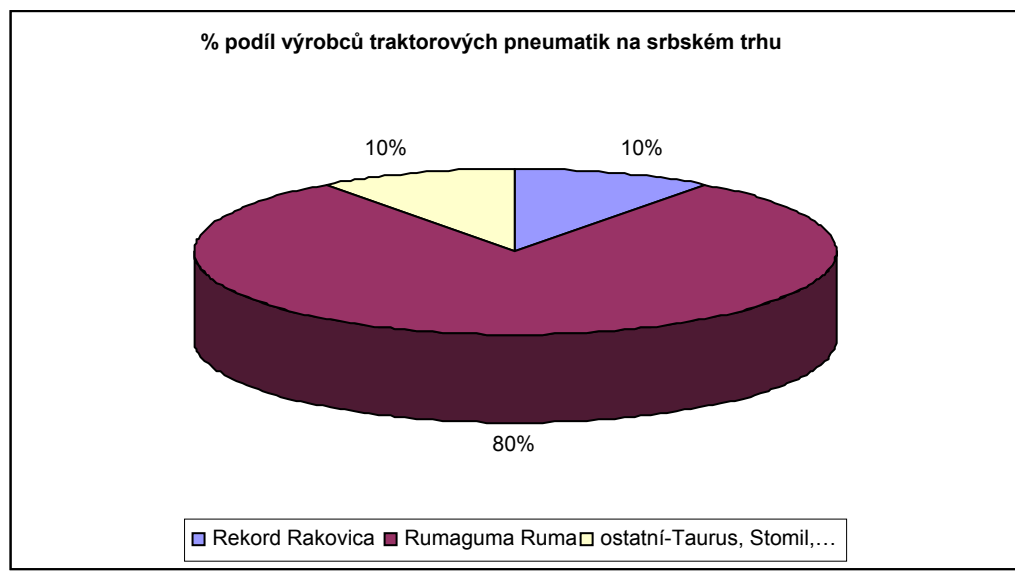
Mezi nejdůležitější výrobce osobních pneumatik patří Tigar Pirot s 60% zastoupením na trhu a Trayal Kruševac s 30% zastoupením. Zhruba 10% tvoří dovoz ze zahraničí od firem jako Michelin, Goodyear, Barum Continental a další.



Obr.14 Procentuální podíl výrobců osobních pneumatik v Srbsku

Rekord Rakovica a Rumaguma Ruma patří mezi největší výrobce traktorových pneumatik v Srbsku. Přesto však Rumaguma Ruma tvoří majoritní podíl, a to 80%. Důvodem je, že Rekord Rakovica prošel dlouhodobou krizí a v poslední době téměř nevyráběl. V případě, že se mu podaří pod vedením ruského vlastníka výrobu obnovit,

bude podíl Rekordu na srbském trhu u traktorových pneumatik srovnatelný s podílem Rumagumy. Mezi 10% zahraničních výrobců traktorových pneumatik, kteří mají taktéž zastoupení na srbském trhu, patří např. maďarská společnost Taurus nebo polský Stomil.



Obr.15 Procentuální podíl výrobců traktorových pneumatik v Srbsku

Tigar Pirot

Jedná se o největší a nejúspěšnější gumárenský závod na území Srbska. Jeho význam pro srbské hospodářství se dá srovnat s významem firmy Barum Continental pro Českou republiku.

Tigar Pirot se skládá z pěti výrobních závodů, a to:

- a) závod AUTOGUMA – vyrábí zejména osobní pneumatiky a doplňkově průmyslové, nákladní, zemědělské a traktorové pneumatiky.
- b) závod UNUTRAŠNJA GUMA – nachází se v městečku Babušnica, ca. 20 km od Pirotu. Vyrábí pryžové duše.
- c) závod TEHNIČKA GUMA – vyrábí výrobky z technické pryže.
- d) závod OBUČA – vyrábí pryžovou obuv.
- e) závod LEPILA – vyrábí lepidla na bázi kaučuku.

Hlavním zájmem vedení Tigaru po ukončení embarga a kosovské války v roce 1999 bylo nalézt strategického partnera a závod zprivatizovat. Vzhledem k dřívější úspěšné spolupráci se světovou jedničkou v oblasti pneumatikářského průmyslu, tj. francouzskou firmou Michelin, bylo rozhodnuto, že tato privatizace by měla proběhnout právě s Michelinem. Michelin měl však zájem o privatizaci pouze dvou závodů Tigaru Pirot, a to závodu Autoguma a Unutrašnja Guma.

V roce 2003 byl vytvořen společný podnik Tigar MH (Michelin Holland), ve kterém drží Tigar Pirot 65%, Michelin 25% a Světová banka 10%. Prakticky se však dá konstatovat, že i přes minoritní podíl, Michelin v Tigaru rozhoduje. Je to dáno zejména tím, že vpustil výrobky společného podniku na trhy koncernu Michelin, a tím umožnil rychlé zvyšování výroby ve společné firmě. Michelin se ovšem snaží dosáhnout v Tigaru majority. Podle současných dohod s vedením Tigaru by toto mělo být završeno v roce 2008, kdy Michelin získá v Tigaru i formální majoritu (navršením základního jmění nebo odkoupením akcií).

Kordárně se podařilo proniknout jako dodavatel kordových tkanin do Tigaru Pirot až v roce 1998. Tento vstup však byl zajištěn prostřednictvím české soukromé firmy Trexim 5, s.r.o., která využila dlouholetých znalostí o srbském trhu, jakož i personálních vztahů k navázání vlastní obchodní spolupráce s Tigarem. Do této doby nakupoval Tigar Pirot kordové tkaniny zejména od turecké firmy Kordsa, od srbské firmy Viskóza Loznica (která však má chronické výrobní problémy) a doplňkově i od firmy Acordis z Německa. Nakupují se viskózové kordové tkaniny a v menší míře polyamidové kordové tkaniny.

Prvním krokem pro úspěšné proniknutí Kordárny do Tigaru Pirot bylo odsouhlasení vláken, ze kterých Kordárna kordové tkaniny vyrábí:

a) Viskózová kordová vlákna

Hlavním problémem výrobců viskóзовých kordových vláken jsou ekologické problémy, které vznikají při zpracování hlavní suroviny, tj. celulózy. Český výrobce, firma Secheza Lovosice, byla zprivatizována rakouským Glanzstoffem, snížila podstatně výrobu a cenově již neodpovídala potřebám Kordárny. Německý výrobce Acordis je sice schopen dosáhnout pevnosti vlákna až Super 3, ale ceny jsou pochopitelně velmi vysoké. Proto se kordy s vláknem Acordis vyrábí pouze v omezeném množství, a to zejména pro vysokorychlostní pneumatiky.

V současné době je tedy Kordárna a s ní i celá řada dalších zpracovatelů viskóзовých vláken odkázána na indické výrobce. Jedná se o firmy SHRIRAM a CENTURY. A právě kordy z viskóзовého vlákna Shriram se staly rozhodující pro úspěšné proniknutí Kordárny do Tigaru Pirot.

Tigar odebírá z Kordárny momentálně dva typy viskóзовých kordů, a to:

-typ 1840 1x2 450/450 dostava 950 a

-typ 1840 1x2 450/450 dostava 1020,

a to v celkovém množství ca. 70 tun měsíčně.

b) Polyamidová kordová vlákna

Před rokem 1989 vyráběl slovenský výrobce Chemlon Humenné pouze jeden typ polyamidového vlákna, a to polyamid 6. Po privatizaci francouzskou firmou Rhone Poulland se kvalita i sortiment polyamidových vláken rozšířil. Výrobce zahájil výrobu i polyamidu 66, který odběratelé kvůli lepším fyzikálním charakteristikám požadují.

Pro potřeby Tigaru Pirot se používá vlákno polyamid 66 pod obchodním označením RHODIA. Tigar odebírá z Kordárny momentálně jeden typ polyamidového kordu, a to typ 1400 1x2 390/390 dostava 984. Tigar má zájem i o typ 940 1x2, avšak vzhledem k vysokým cenám, které u tohoto typu kordu vlákno Rhodia představuje, dodávky

neprobíhají. Tigar nakupuje momentálně z Kordárny ca.10 tun polyamidových kordů / měsíc.

V současné době probíhá v Tigaru ještě testování polyamidových kordů z čínského vlákna SHENMA. Toto vlákno kvalitativně odpovídá vláknu Rhodia, ale je výrazně levnější. To je dáno v první řadě současným vývojem kurzu EUR/USD (Rhodia se platí v EUR a Shenma v USD). V případě úspěšného zakončení zkoušek kordů Shenma v Tigaru se dá očekávat i zvýšení odběru polyamidových kordů z Kordárny celkem, a to minimálně na 20 tun / měsíc (včetně sortimentu 940 1x2).

Rekord Rakovica

Po skončení kosovské války měla firma Rekord obrovské problémy s výrobou i odbytem a určitý čas se dokonce uvažovalo o její úplné likvidaci. Rekord určitou dobu vůbec nevyráběl, měl vysoké dluhy a jeho budoucnost byla krajně nejistá. Rekord měl být několikrát zprivatizován, ale podařila se až poslední privatizace počátkem roku 2005, kdy v podstatě zkrachovalý Rekord zakoupila ruská obchodní firma VIZA prostřednictvím pobočky VIZAHEM.

Rekord nyní vyrábí ca.300 – 500tun pneu / měsíc. Od 4.kvartálu 2004 oživil i výrobu obřích pneumatik. Vizahem má již přichystáno řešení modernizace závodu včetně potřebných investic.

Od Kordárny požaduje Rekord již v této fázi zejména polyesterový kord typu PET 1100 1x2 410/390 dostava 900, a to v množství ca. 5 tun / měsíc.

Traval Kruševac

Traval Kruševac (dřívější Miloje Zakič) se skládá z pěti závodů:

a)závod na výrobu průmyslových pneumatik a duší OBILIČEVO přímo v Kruševci

- b)závod na výrobu osobních pneumatik TRAYAL
- c)závod na výrobu veloplášťů a veloduší OBILIČEVO v městečku Čičevac
- d)dva závody na výrobu výbušnin.

Vzhledem k požadavku Trayalu zprivatizovat podnik v celku, tj.včetně závodů na výrobu výbušnin, se privatizace nepodařila. Teprve v poslední době se uvažuje, že do privatizace vstoupí nový vlastník Rekordu, ruská firma Vizahem. Celá otázka privatizace Trayalu je však stále úplně otevřená. Podnik přesto začal zvyšovat výrobu a dosáhl maximální úrovně výroby osobních pneumatik, a to 5000 ks / den. Rovněž tak byla zvýšena výroba průmyslových pneumatik Obiličevo i výroba velokompletů, které vyrábějí i jako off take (výroba pod značkou Rubena) pro českou firmu Rubena Náchod.

Od Kordárny odebírá Trayal viskózový kord typu 1840 1x3 410/390 dostava 930, a to v množství ca.1 kamión / 2 měsíce (1 kamión = 20 tun). V současné době se rovněž začínají rozhovory o používání PET kordů.

Rumaguma Ruma

Rumaguma byla již zprivatizována americkou prodejní organizací GALAXY a vyrábí pod jménem Rumaguma Galaxy. V současné době vyrábí traktorové pneumatik na plnou kapacitu a plánují navýšení kapacit nákupem nových strojů včetně od české firmy BUZULUK KOMÁROV. Plánují údajně i rozšíření výrobní haly.

Viskózové kordové tkaniny od Kordárny přestaly úplně používat a přešli na tkaniny polyamidové. Od Kordárny nakupují v současné době následující typy:

-PA 1880 1x2 335/335 dostava 1050

-PA 1880 1x2 335/335 dostava 700.

Je předpoklad odběrů až 4 kamióny / měsíc, tj. 80 tun / měsíc s tím, že se stále ze strany Kordárny musí řešit otázka plateb a jejich zajištění.

2.3 NÁVRHY VÝROBKOVÝCH INOVACÍ PRO PŘÍŠTÍ OBDOBÍ PRO HLAVNÍ ODBĚRATELE DNEŠNÍHO SRBSKA

Díky známým politickým problémům byl obchod na tomto teritoriu do velké míry omezen. Po uklidnění situace se ale Kordárně podařilo navázat na předchozí dobré vztahy a využít zkušeností získaných z vývoje výrobků pro přední výrobce i na tomto teritoriu.

Zde je dobré zmínit jednu podstatnou skutečnost. Ze svých návštěv v Kordárně jsem si mimo jiné odnesla jeden důležitý poznatek. Do té doby jsem si pod pojmem „vývoj výrobků“ představovala situaci, kdy je vyvinut zcela nový výrobek, který je pak nabízen zákazníkům. I když samozřejmě vývojové oddělení pracuje i na takových projektech, je u řady výrobků postup přece jen trochu odlišný.

Jak jsem vyrozuměla, jsou výrobci pneumatik (hlavní zákazníci) z velké části poměrně konzervativní a změny zde jsou zaváděny poněkud jiným způsobem, tzn. podstatně pomaleji, ve srovnání například se zpracovateli plastických hmot. Většina z nich má vlastní vývojové oddělení, které pracuje na pneumatice jako celku, využívá nejmodernější výpočetní techniky pro nejrůznější počítačové simulace, z kterých pak vychází konkrétní požadavky na suroviny vstupující do výroby pneumatik. Finálním zadáním potom pro firmy jako je i Kordárna pak z velké části bývá specifikace režné i impregnované kordové tkaniny, která musí svými technickými parametry splňovat požadavky zákazníka. Znamená to tedy, že pro pracovníky technického úseku Kordárny to obnáší modifikovat výrobní postup tak, aby výsledné parametry odpovídaly požadavku. Na první pohled je to jednoduché zadání, ale jak jsem se mohla při debatách s technologi přesvědčit, skrývají se za ním desítky hodin nejrůznějších zkoušek s nezanedbatelnými finančními nároky na surovinu, energii i zaměstnance.

V řadě případů je nutné modifikovat proces od samého počátku, jako např.:

Skaní: atypické úrovně zákrutu

Tkaní: nové druhy osnovního či útkového materiálu a jejich dostava

Impregnace: vývoj nových roztoků či modifikace stávajících, úprava parametrů na

linkách DTÚ (teplota, expozice, výtažek,...)

Pro gumárenské podniky na území Srbska se jeví jako rozhodující následující inovace. Podotýkám, že některé z uvedených inovací jsou u jiných odběratelů již několik let zavedeny, například přechod z viskóзовých kordů na PET kordy byl v Barum Continentalu již dříve úspěšně dokončen. U srbských podniků se však bude jednat o zásadní inovační změny.

2.3.1 Viskóзовé tkaniny

Konstrukce 184x1x2 490/454 D-950

Jedná se o tradiční konstrukci, která byla díky svým parametrům, jako je zejména pevnost a dynamické vlastnosti (tažnost, moduly) dlouhodobě používána ve společnostech jako je Trayal Kruševac, ale zejména Tigar Pirot. Vstupní surovinou pro výrobu této tkaniny byla viskóza s označením Super 3 – vlákno Cordenka firmy Acordis, která díky vysoké pevnosti vyhovovala i přesto, že zákrut je poměrně vysoký.

Výroba skané příze s asymetrickým zákrutem je specifická díky nárokům na speciální strojní vybavení. Ačkoli Kordárna takové stroje vlastní, dalším problémem byla cenová i objemová dostupnost viskózy Super 3. Její náhrada do této konstrukce levnější viskózou Super 2 – vlákno Shriram z Indie se ukázala jako problematická díky nižší pevnosti tohoto typu vlákna, která se odrazila ve finálním výrobku (požadovaná hodnota byla 150 N/kord).

Technici Kordárny provedli řadu laboratorních testů, na základě kterých navrhli společnosti Tigar změnu úrovně zákrutů na symetrickou hodnotu 450/450. Díky tomu se zjednodušilo jednak nastavování strojního zařízení, jednak bylo dosaženo požadovaných hodnot pevnosti při minimálním vlivu na dynamické vlastnosti kordu. Po laboratorních testech bylo provedeno několik provozních testů s ověřením u zákazníka v pneumatikách, navrhované řešení již bylo společností Tigar akceptováno a tento typ tkaniny se nyní v Kordárně úspěšně vyrábí.

Dalším úspěšným krokem k dosažení výhodnější ceny bylo odvozování útkového materiálu COATS amerického výrobce namísto útku OLBOPLAST společnosti Olbo. Na této výrobní inovaci jsem měla během své praxe v Kordárně možnost spolupracovat od prvních testů na vzduchových tkacích stavech PN 190 českého výrobce Zbrojovka Vsetín až po ověřování zpracovatelnosti při impregnaci na lince DTÚ 4. Zpracování probíhalo naprosto bez problémů a Kordárna obdržela schválení tohoto materiálu od společnosti Tigar dne 8.4.2005.

2.3.2 Polyamidové tkaniny

Konstrukce NY 6 188x1x2 335/335 D-700 a D-900

Tyto dva typy tkanin byly ještě před vypuknutím krize v Jugoslávii dodávány do společnosti Ruma Guma. Výroba byla prováděna z vlákna společnosti Chemlon Humenné, dnešní Rhodia. Po zklidnění situace Kordárna i v této společnosti navázala na spolupráci, tentokrát však již s novým vlastníkem, společností Galaxy z USA, která závod v Rumě zakoupila a zajistila mu výrobní program. Problémem i zde byla cenová dostupnost vstupní suroviny. Poněvadž v té době již Kordárna reagovala na cenové pohyby NY 6 na trhu, vývojové oddělení Kordárny ve spolupráci s technologií doporučilo pro otestování použití vlákna Grodno z Běloruska. Bylo nutné díky odlišnému charakteru tohoto vlákna vyvinout nové podmínky při dodatečné tepelné úpravě tkanin. Po řadě laboratorních testů bylo přistoupeno k provozním zkouškám, které byly úspěšné a vlákno bylo zavedeno do sériové výroby. Po určité době byl vznesen požadavek odběratele na měkčí tkaninu. Technici Kordárny využili stávajícího mechanického měkčicího zařízení na lince DTU 2 k ověření parametrů. Testy byly úspěšné i u zákazníka a z jeho strany byl požadavek na dodávky takto upravené tkaniny. Poněvadž linka DTU 2 je plně vytížená pro impregnaci PET kordů, přistoupena Kordárna k investici v řádu milionů Kč do obdobného zařízení na DTU 3. Zařízení bylo uvedeno do provozu v r. 2004 a od té doby je pro výrobu obou konstrukcí pro firmu Galaxy využíváno.

Jakou možná výrobní inovace u těchto konstrukcí by mohla být náhrada vlákna NYLON 6 vláknem NYLON 6.6. Toto vlákno má nižší tažnost, vyšší pevnost a především vyšší bod tání, což by výrobcům pneumatik umožnilo zvýšit teploty při vulkanizaci, zkrátit její čas a tím zvýšit využití strojního vybavení. Díky růstu cen kaprolaktanu, základní

surovinu pro výrobu Nylonu 6 dochází k cenovému sblížení obou typů vláken a Nylon 6.6 se, alespoň u některých výrobců pneu, může stát zajímavou alternativou.

Konstrukce NY 6.6

94x1x2 470/470 D-950

140x1x2 394/394 D-984

Obě tyto konstrukce byly vzorovány na základě požadavku firmy Tigar Pirot. Specifikum této společnosti spočívá v tom, že oproti jiným výrobcům pneumatik provádí zkoušky bez klimatizace, tzn. zkušební vzorek není po určitou dobu umístěn v prostředí s definovanými hodnotami vlhkosti a teploty. U takto definovaných podmínek je pak i v různých laboratořích dosahováno relativně totožných hodnot. Úkolem techniků Kordárny bylo vyrovnat se s těmito nestandardními podmínkami, neboť bylo potřeba počítat s určitým pohybem hodnot mezi testováním v Kordárně bezprostředně po vyrobení tkaniny a následným testováním v Tigaru po 2-3 týdnech. Posun hodnot u tažnosti činil cca 1,5-2%, u M 45 N 0,5-1%. Vstupní surovinou byla vlákna společnosti Rhodia. Po opakovaných testech bylo dosaženo odsouhlasení Kordárny jako certifikovaného dodavatele. Díky neustálým tlakům na snižování cen vstupních surovin přišli technici Kordárny s návrhem řešení v podobě převzorování těchto konstrukcí z vlákna Shenma od stejnojmenného výrobce z Číny.

Rovněž tuto podstatnou výrobovou inovaci jsem měla možnost díky praxi v Kordárně s techniky konzultovat a sledovat její průběh. Celý proces byl velmi zajímavý, neboť nejdříve proběhly zkoušky skané rezné příze, pak byl v několika variantách nasimulován proces impregnace na laboratorním impregnačním zařízení, tzv. Computreateru. Po vyhodnocení výsledků v centrální laboratoři byly vybrána varianta, která nejvíce svými výsledky odpovídala daným FMV zákazníka a parametry nastavení Computreateru byly modifikovány pro nastavení výrobního zařízení DTÚ. Od každé konstrukce byl vyroben zkušební balík, tzv. „baby roll“, který byl odeslán zákazníkovi k ověření v pneumatikách. Podmínka Tigaru na dosažení totožných hodnot jako z vlákna Rhodia byla dosažena, i když bylo opět nutné změnit technické parametry na impregnaci. Zkoušky proběhly úspěšně a Kordárna obdržela schválení Tigaru na dodávky tkanin z vlákna Shenma dne 8.4.2005

2.3.3 Polyesterové tkaniny

Konstrukce 144x1x2 420/420 D-950

Polyester jako surovina nahrazuje v pneumatikách postupně jak viskózu, tak i NY 6 a NY6.6.

Významným úkolem pro techniky Kordárny, na kterém se ještě i nyní v době uzavření mé bakalářské práce stále pracuje je vývoj a odvozování výše zmíněné konstrukce. Kordárna má ve svém výrobním programu standardně zavedenu konstrukci 144x1x2 370/370 v různých dostavách z adhezivně aktivovaného PET (povrch vlákna je již při své výrobě chemicky upraven, takže se zvyšuje jeho adhezivita k impregnačnímu roztoku).

Požadavkem společnosti Tigar, která si v Kordárně odvozování takové tkaniny zadala, byla výroba z adhezivně neaktivovaného vlákna a s vyšším zákrutem (kvůli specifickým požadavkům na dynamické vlastnosti). Výhodou AN vlákna je, že po impregnaci je nános sušiny na úrovni cca 2,5-3 % oproti cca 5-5,5% z AA vlákna. Zákazník tak dostává tkaninu, u které šetří cca 3% hmotnosti (cena, nižší hmotnost výztuže).

Takové zadání obnášelo pro technology Kordárny vyvinutí speciálního impregnačního roztoku, neboť klasicky používaný na impregnaci AA PES nevyhovuje z pohledu úrovně adheze.

Ačkoli nejsem chemik, z diskuze s vývojovými pracovníky Kordárny mi bylo zřejmé, že se jedná o náročný, prestižní projekt a já jsem velmi ocenila možnost sledovat jeho vývoj. Během konce minulého roku a začátku roku 2005 byla provedena řada laboratorních zkoušek, než bylo přistoupeno k výrobě zkušebního vzorku, který byl spolu s výsledky z CL Kordárny odeslán do Tigaru 15.2.2005.

Dne 8.3.2005 Kordárna obdržela pozitivní hodnocení Tigaru s tím, že některé parametry je ještě potřeba doladit, ale už při výrobě zkušebního balíku. Jeho zadání do výroby závisí ještě na schválení firmy Michelin, která je spoluvlastníkem firmy Tigar a je odpovědná za zavádění PET kordů do výroby.

Dle mých posledních informací by se mělo konat setkání techniků Tigaru a Michelinu okolo 10.5.2005 a na základě jeho závěrů bude stanoven další postup.

Díky tomu, že jsem měla možnost na zmíněných výrobních inovacích spolupracovat (byť samozřejmě díky charakteru výroby v Kordárně jen jako pozorovatel) a tomu, jakým aktivním způsobem technologové a vývojoví pracovníci přistupují ke spolupráci se zákazníkem, nepochybuji o tom, že stejně jako výše zmíněné inovace v polyamidových a viskózových tkaninách bude i tato dotažena do podoby běžné výroby.

3 DOPORUČENÍ

Po zhodnocení mých cca.půlročních konzultací v technickém i obchodním úseku a.s. Kordárna, po seznámení s navrženými inovacemi pro srbský trh včetně srovnání s již zavedenými obdobnými inovacemi na českém a slovenském trhu, mohu navrhnout následující doporučení:

- U viskóзовých kordů pokračovat ve výrobě tkanin se symetrickým zákrutem (450/450) a použití materiálu COATS v útku. Vzhledem k cenovým relacím bude i nadále nutno používat indické vlákno Shriram, i když dosahuje pevnosti pouze Super 2. Vysocepevnostní vlákno Super 3 (například od firmy Acordis) bude nadále použitelné pouze pro skupinu vysokorychlostních osobních pneumatik, což však na srbském trhu bude jen malé procento možných dodávek.
- U polyamidových kordů předpokládám, že se podaří zahájit dodávky s čínským vláknem Shenma vzhledem k nižší ceně vlákna, která vyplývá, jak jsem již dříve upozornila, z momentálně příznivé relace EUR / USD. Díky této příznivé cenové situaci bude možno dodávat na srbský trh nejen současně dodávaný NYLON 140, ale i NYLON 94, který dříve s vláknem RHODIA nebylo možno z cenových důvodů na srbský trh umístit.
- Rozhodující inovací na srbském trhu bude bezesporu přechod z viskóзовých kordových tkanin na PET kordové tkaniny (zkratka PET označuje polyethylentereftalátové nebo též polyesterové tkaniny). Tento přechod bude zřejmě pomalejší v srbských podmínkách než například obdobný přechod u Barum Continentalu. Rozhodující bude postoj francouzského vlastníka firmy Tigar Pirot, tj.francouzské firmy Michelin. Ta již povolila zkoušky s tureckými kordy a očekává se v dohledné době strategické rozhodnutí o zapojení Kordárny, a.s. do tohoto zásadního inovačního kroku. Jako velmi důležitá skutečnost bude zřejmě posuzováno, že Kordárna má k dispozici vlastní surovinovou základnu PET vlákna. Bez dodávek PET kordů na srbský trh by podíl Kordárny na tomto teritoriu zřejmě stagnoval a výhledově by se i zmenšil.
- Z doporučení mimo inovační proces bych ráda zmínila možnost účasti Kordárny v privatizačním procesu u konkurenčního srbského výrobce kordových tkanin,

tj.firmy Viskóza Loznica. Je zřejmé, že v dohledné době bude srbskými centrálními orgány řešen prodej této firmy do rukou zahraničního vlastníka. Pokud by se Kordárna úspěšně zúčastnila této privatizační akce, znamenalo by to výrazné posílení pozice Kordárny na srbském trhu i možnost dalšího rozšíření vývozu kordových tkanin do třetích zemí. V Loznici je stále k dispozici sice zastaralé, ale přesto funkční výrobní zařízení a zejména technicky zdatná pracovní síla. Problémem je hlavně výrazná podkapitalizace, a tím i absolutní nedostatek volných finančních prostředků na udržení plynulé výroby. Kordárna se svými zkušenostmi a styky na bankovním trhu by měla, podle mého názoru, výraznou šanci při vstupu do privatizace Viskózy Loznice uspět.

ZÁVĚR

V tržních podmínkách, kdy podnik musí neustále bojovat o své přijatelné postavení na trhu, musí využívat všech způsobů jak dosahovat vyšší kvality výrobků, nízkých nákladů a tím i cen, jak být pohotový, spolehlivý a pružný ve vztahu ke svým zákazníkům, se stává strategickým činitelem inovační činnosti. Nezbytnou podmínkou úspěchu je získávání informací o možnostech inovací a rozhodování o uskutečnění této inovace.

S inovacemi v podnikání, které jsou z mého pohledu pro dlouhodobě udržitelnou konkurenční výhodu určující, je to podobné jako s mimořádnými výkony v jakémkoliv oboru: je obtížné, nicméně zvládnutelné, vyniknout jedenkrát, a mnohem těžší podávat skvělý výkon opakovaně a dlouhodobě. Dovolím si tvrdit, že na základě mých zjištění je právě firma Kordárna, a.s. firmou, která systematicky dokazuje, že dokáže podávat skvělý výkon opakovaně a dlouhodobě.

Kordárna jako společnost, jejíž výrobní program je určen z velké většiny na export, je vystavena silnému konkurenčnímu prostředí. I když část své produkce uplatňuje i na poněkud exotických trzích, jakými jsou bezesporu země jako např. Irán či Indie, je z globálního pohledu hlavním trhem pro tuto společnost Evropa.

Velké portfolio zákazníků Kordárny tvoří státy bývalé Jugoslávie, zejména firmy v dnešním Srbsku. Kordárna sem vyváží velkou část své produkce a zároveň neustále pracuje na inovujících materiálech a produktech, čímž dosahuje velké konkurenceschopnosti oproti jiným firmám ve stejném odvětví.

Mojí snahou mimo jiné bylo, aby analyzovaná firma získala ucelený přehled o hospodářské a politické situaci v Srbsku, o hlavních zákaznících, o jejich pravděpodobném vývoji do budoucnosti a tím se i zaměřila na výrobní inovace pro hlavní odběratele pro příští období.

Na základě výsledků této práce jsem dospěla k přesvědčení, že firma Kordárna, a.s. prosazuje účinnou inovační politiku, která stabilně upevňuje její dobrou tržní pozici v globálním řetězci nejen evropského, ale i světového konkurenčního prostředí. Je si velmi dobře vědoma potřeb nepřetržitého inovačního procesu, jako jednoho z prvků moderního řízení, který je schopen do budoucna zajistit výrazné zvýšení nejen objemu výroby a prodej, ale i zisku.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] JOHNSON, G., SCHOLLES, K. *Cesty k úspěšnému podniku*. 1.vyd. Praha : Computer Press, 2000. 215s. ISBN 80-7226-220-3.
- [2] KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 1.vyd. Praha : C.H.Beck, 2001. 115s. ISBN 80-7179-471-6.
- [3] KIERNAN, Matthew J. *Inovuj, nebo nepřežiješ! Zásady strategického řízení pro 21.století*. 1.vyd. Praha : Management Press, Ringier ČR, a.s., 1998. 254s. ISBN 80-85943-56-5.
- [4] KOTLER, P. *Marketing – management*. 3.vyd. Praha : Victoria Publishing, 1997. 358s. ISBN 80-85605-08-2.
- [5] KOVÁČ, Milan. *Inovácie a technická tvorivosť*. 1.vyd. Košice : Katedra inovácií a reinžinieringu, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, 2002. 154s. ISBN 80-6879-857-9
- [6] MLČOCH, Jan. *Inovace a výnosnost podniku*. 1.vyd. Praha : Linde Praha a.s., 2002. 187s. ISBN 80-7201-302-5.
- [7] PITRA, Zbyněk. *Inovační strategie*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s.r.o., 1997. 184s. ISBN 80-7169-461-4.
- [8] PRAŽSKÁ, L., JINDRA, J. *Obchodní podnikání*. 1.vyd. Praha : Management Press, 1997. 212s. ISBN 80-85943-48-4.
- [9] ŠVEJDA, Pavel a kol. *Základy inovačního podnikání*. 1.vyd. Praha : Asociace inovačního podnikání ČR, 2002. 231s. ISBN 80-903153-1-3.
- [10] TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. *Řízení výroby*. 2.vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s.r.o., 2000. 412s. ISBN 80-7169-955-1.
- [11] TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s.r.o., 2001. 352s. ISBN 80-247-0053-0.
- [12] VACULÍK, J. *Technický rozvoj v tržním hospodářství*. 1.vyd. Brno : MU Brno, 1999. 175s. ISBN 80-210-2214-0.
- [13] VALENTA, F. *Inovace v manažerské praxi*. 1.vyd. Praha : Velryba, 2001. 228s. ISBN 80-85860-11-2.

- [14] VLČEK, R., OBERMANOVÁ, E. *Marketingový management inovací*. 1.vyd. Praha : VŠE, 1997. 278s. ISBN 80-7079-005-9.
- [15] VYTLAČIL, Milan a spol. *Podnik světové třídy*. 1.vyd. Liberec : Institut průmyslového inženýrství, 1997. 276s. ISBN 80-902235-1-6.
- [16] Oslo manuál [online]. 1997 – [cit.2005-01-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/ediciplan.nsf/p/0203-01>>.
- [17] Inovační strategie České republiky [online]. 2003 – [cit.2005-08-02]. Dostupná z WWW: <<http://www.aipcr.cz/strategie.asp>>.
- [18] Národní inovační strategie České republiky [online]. 2004 – [cit.2005-10-02]. Dostupná z WWW: <<http://www.aipcr.cz/aktuality.asp>>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Tex	Jednotka délkové hmotnosti. Udává, kolik gramů váží 1km vlákna (příze).
Vlákno	Míněno kordové hedvábí (nekonečné vlákno složené z definovaného počtu fibril).
Zákrut	Počet zákrutů na 1m.
Dostava	Počet nití na 1m šířky tkaniny.
Družení	Udává počet nití ve skané přízi.
Osnova	Soustava nití v podélném směru tkaniny.
Útek	Soustava nití v příčném směru tkaniny.
Skaní	Sdružování dvou a více vláken pod daným zákrutem (v názvosloví Kordárny se udělování zákrutu pouze jednomu vláknu říká jednoduché skaní).
Tkaní	Provazování osnovních a útkových nití danou vazbou (u kordových tkanin pouze plátnová 1/1, tzn. že jednou je osnovní nit nad a jednou pod útkem a to se opakuje po celé šířce tkaniny).
Impregnace	Nanášení a sušení impregnačního roztoku. Provádí se na linkách DTÚ (dodatečná tepelná úprava tkanin) za současného použití daných teplot a tahů.

Vysvětlení jednotlivých pojmů v konstrukci tkaniny např. Rayon 184x1x2 450/450 D-950

Rayon	Viskózové vlákno.
184	Tex vlákna.
1x2	Finální příze je družena ze dvou vláken.
450/450	Zákrut na vlákně / zákrut na finální přízi.
D-950	Dostava neboli počet nití na 1m šířky tkaniny.

SEZNAM OBRÁZKŮ

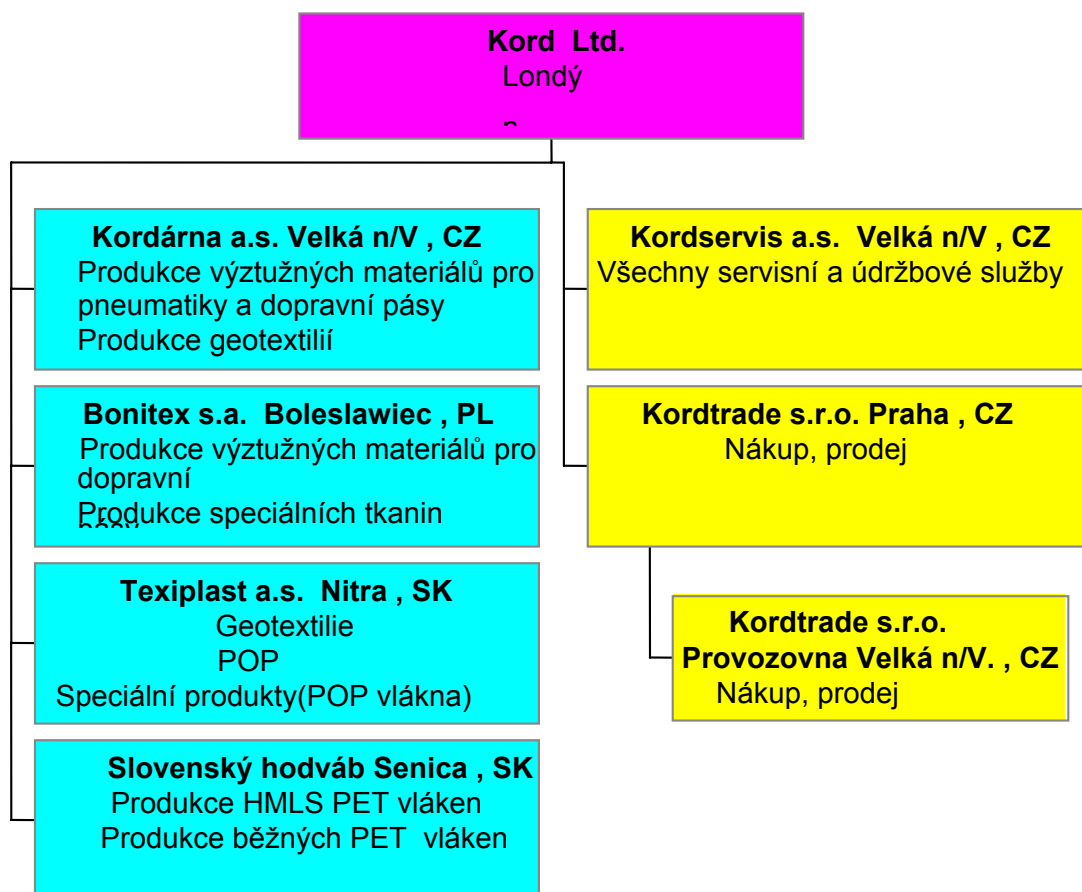
Obr.1 Síly vyvolávající a potlačující změnu	10
Obr.2 Silové pole inovace	11
Obr.3 Oblasti pozornosti strategického managementu firmy	13
Obr.4 Příklad stanovení strategických cílů	15
Obr.5 Sféry inovační politiky	23
Obr.6 Schéma inovačního procesu	25
Obr.7 Inovační náklady v různých odvětvích průmyslu	28
Obr.8 Graf životního cyklu inovace	29
Obr.9 Kordárna, a.s.	32
Obr.10 Pneumatika vyztužená kordem	34
Obr.11 Séglové tkaniny	35
Obr.12 Geotextilie	35
Obr.13 Výroba	36
Obr.14 Procentuální podíl výrobců osobních pneumatik v Srbsku	45
Obr.15 Procentuální podíl výrobců traktorových pneumatik v Srbsku	46

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Struktura společnosti Kord, a.s.
- P II Vývoj tržeb a obratu Kordárny, a.s.

PŘÍLOHA P I:

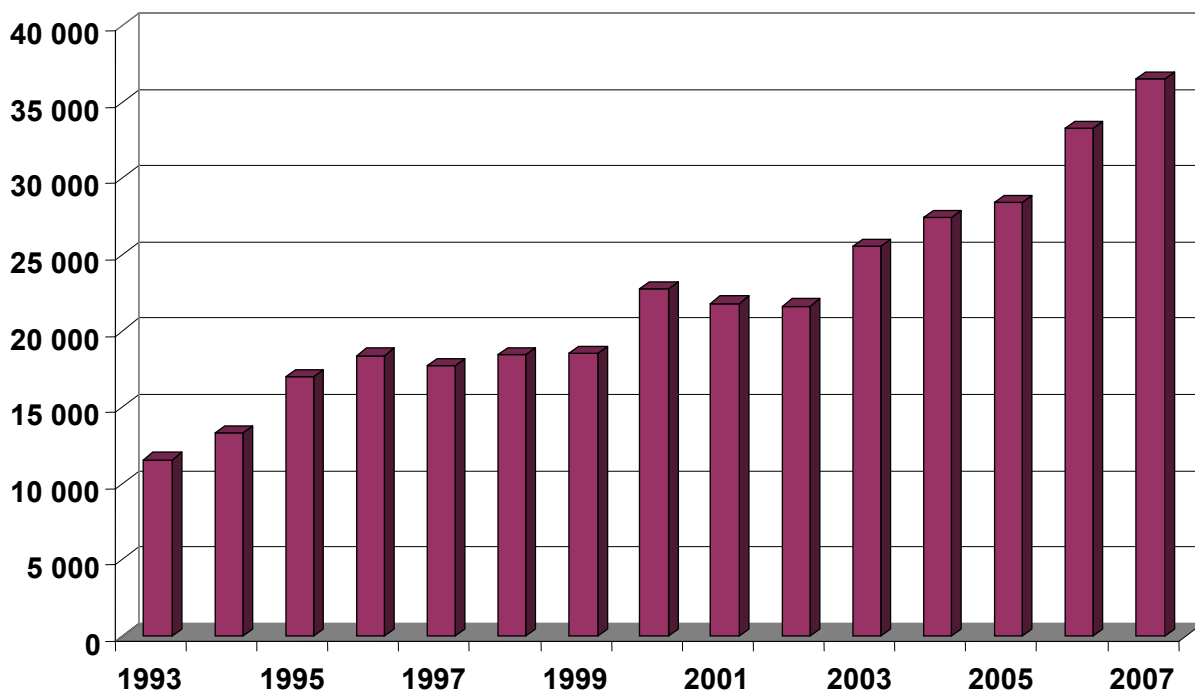
Struktura společnosti Kord a.s.



PŘÍLOHA P II:

Vývoj tržeb a obrátu Kordárny, a.s.

KORDÁRNA – Vývoj tržeb (tuny)



KORDÁRNA – Vývoj
obratu

