

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta mezinárodních vztahů

Hlavní specializace: Evropská integrace



Název diplomové práce:

Analýza konkurenčního postavení průmyslových odvětví v Evropské Unii

Vypracoval: Cherepanov Mykola

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Ingeborg Němcová, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „Analýza konkurenčního postavení průmyslových odvětví v Evropské Unii“ jsem vypracoval samostatně. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Praze, dne 25 srpna 2008

Podpis:

Poděkování:

Touto cestou děkuji vedoucí diplomové práce doc. Ing. Ingeborg Němcové, CSc. za konzultace a cenné připomínky při zpracování mé diplomové práce.

Úvod.....	5
1. Část 1.	9
1.1. Teorie M. Portera	9
1.2. Evropská zpráva o konkurenceschopnosti	18
1.3. Odvětvové ukazatele konkurenceschopnosti (SCI) Evropské Unie	24
1.4. Ročenka konkurenceschopnosti ČR	28
1.5. Světová zpráva o konkurenceschopnosti	30
2. Část 2.....	36
2.1. Ekonomické základy konkurenceschopnosti a agregace konkurenčních vztahů.	36
2.2. Faktorová analýza konkurenceschopnosti	41
2.3. Soustava ukazatelů	42
2.4. Horizontální srovnání	47
2.5. Strukturální srovnání	56
2.6. Ekonomická interpretace	65
2.7. Shrnutí a použití výsledků analýz.....	69
Závěr	73
Informační zdroje:	75
Seznam příloh:	77

Úvod

Dnes jsme se staly svědky značné strukturální změny v celosvětové cenové mapě. Nacházíme se uprostřed mohutného pohybu vedoucího k zásadní změně cenových relací, a to především k posunu cenových poměrů ve prospěch přírodních zdrojů a všeho, co s nimi souvisí. Důsledkem tohoto jevu je fakt, že podíl ceny hmotných vstupů na hodnotě průměrného výrobku neustále roste a nejspíš bude růst i nadále. Tato změna cenových relací není dána pouze růstem poptávky po zdrojích, jehož výsledkem je růst cen především základních surovin, ale i růstem celkové nabídky výrobků, jehož příčinou je vstup zemí jihovýchodní Asie, zejména Číny na světový trh.

Z hlediska mezinárodně obchodního postavení Evropy, které lze modelově charakterizovat jako dovoz surovin a vývoz výrobků a služeb s vysokou přidanou hodnotou, to znamená zhoršení směnných relací, což se projeví například v poměru vývozních a dovozních cen.¹ Dalšími důsledky jsou pak zhoršení konkurenčního postavení, a také, v souladu s teorií absorpce, zhoršení tvorby národního důchodu.² Za těchto podmínek obzvlášť citelně vyvstává před Evropou otázka zachování konkurenceschopnosti.

Konkurenceschopnost není přímo měřitelnou veličinou a ani neexistuje její jednotné pojetí. Tak pro analýzu konkurenčního postavení evropských zemí je zapotřebí přiblížení současného vývoje koncepcí konkurenceschopnosti. Tím se dostáváme k obsahu této práce, kterým je syntéza poznatků o konkurenceschopnosti se zaměřením na identifikaci faktorů určujících konkurenční postavení a následující pokus o kvantitativní ověření získaných poznatků.

Jádrem této práce tak bude analýza významnosti jednotlivých ukazatelů konkurenceschopnosti pomocí regresních metod a následná ekonomická interpretace obdržených výsledků.

Cílem této práce je pokusit se přesáhnout výklad teorie konkurenceschopnosti, ověřit teoretické předpoklady a zjistit, které z faktorů konkurenceschopnosti jsou pro určení konkurenčního

¹ Více k pojmu směnných relací viz Mandel, Durčáková: Mezinárodní finance

² Více k teorii absorpce viz Mandel, Durčáková: Mezinárodní finance

postavení průmyslových odvětví zemí EU nejvýznamnější. Statistická analýza je pouze nástrojem pro dosažení záměru, nikoliv samotným záměrem práce. Ten spočívá ve formulaci zadání úlohy pro statistickou analýzu a ve vyhodnocení jejích výsledků. Tady bych chtěl uvést, že si tato práce neklade za cíl vytvoření souhrnného ukazatele konkurenceschopnosti v žádné podobě. Cílem práce je tedy zodpovězení otázky co, proč a jakým způsobem ovlivňuje konkurenční postavení odvětví. Takovéto informace by mohly být užitečné jak pro mikroekonomické rozhodování podniků, tak pro makroekonomickou průmyslovou politiku.

Jak bude vysvětleno dále, v této práci bude konkurenceschopnost chápána především jako konkurenceschopnost odvětví národních ekonomik. V dalším textu bude zastávána myšlenka, že taková odvětví by měla být produktově určena a to z hlediska schopnosti produktů si navzájem konkurovat. Otázkou pak je, od jaké hraniční míry substituce mezi výrobky by se mělo takovéto roztrídění odvíjet, aby odvětví byla určena z hlediska konkurenčního vztahu co nejlépe. Pro účely této práce bude z ryze pragmatických důvodů praktické aplikovatelnosti použito rozčlenění průmyslových odvětví dané statistickými podklady.

Práce se bude skládat ze dvou částí: první – teoretické, jejíž obsahem bude analytické stanovení faktorů, které ovlivňují konkurenceschopnost, a druhé – praktické, jejíž obsahem bude verifikace obdržených výsledků na dostupných statistických ukazatelích.

Stěžejním bodem první části je výběr teorií, na kterých bude další výklad založen. Základním požadavkem, podle kterého se budu řídit při výběru teorií, bude jejich maximální otevřenost, čili snaha o co nejširší objasnění faktorů konkurenceschopnosti. Úlohu nutné kritické analýzy pak bude plnit druhá část.

Teoretická část se bude zakládat na čtyřech pilířích.

Prvním pilířem bude teorie M. Portera, přičemž se budu opírat především na jeho práci „Konkurenční výhoda národů“. ³ Michael Porter se také podílí na tvorbě jednoho z dalších teoretických pilířů této práce - ročenky konkurenceschopnosti Světového ekonomického fóra. ⁴

Druhým pilířem bude analýza konkurenceschopnosti prováděná v rámci výzkumných aktivit Evropské unie, představená v posledním vydání Evropské zprávy o konkurenceschopnosti⁵ a

³ Viz seznam zdrojů, č. 1

⁴ Viz seznam zdrojů, č. 5, úvod, str. 1

publikaci Odvětvové ukazatele konkurenceschopnosti.⁶ Jejich výhodou je, že pracují se statickými ukazateli Eurostatu, o které se budu opírat v druhé části své práce.

Třetí pilíř bude tvořen výzkumnými pracemi Centra ekonomických studií Vysoké školy ekonomiky a managementu v oblasti konkurenceschopnosti⁷, a to především publikací „Ročenka konkurenceschopnosti České Republiky“, jakožto nejlépe rozpracovanou periodickou prací v České republice.

Posledním co do pořadí, ale nikoliv co do významu, zdrojem bude ročenka „Světová zpráva o konkurenceschopnosti“ Světového ekonomického fóra.⁸ Její součástí je Světový index konkurenceschopnosti, který je mezinárodně nejvíce sledovaným ukazatelem konkurenceschopnosti zemí.

Druhá část, jak již bylo řečeno, se bude věnovat praktickému ověření teorií, vysvětlených v první části. V praxi to bude vypadat tak, že z dostupných statistických ukazatelů budou zvoleny ty, které lze z hlediska teorií, vyložených v první části, považovat za činitele konkurenceschopnosti. Pomocí regresní analýzy pak bude ověřen vliv těchto činitelů na konkurenceschopnost. Výsledky této analýzy pak budou ekonomicky interpretovány, a to včetně možností jejich praktického využití pro mikroekonomické a makroekonomické rozhodování.

Druhá část mé práce se bude skládat ze třech oddílů.

První z nich bude obsahovat formulace zadání pro statistickou analýzu, zejména vysvětlení konkurenčních vztahů, stanovení úrovně agregace analyzovaných jednotek, vytvoření soustavy ukazatelů a stanovení technických parametrů analýzy.

Druhou součástí bude samotné provedení analýzy, přičemž se bude provádět jak analýza konkurence výrobní, tak analýza konkurence o výrobní zdroje. Výsledkem této analýzy bude ověření existence závislosti mezi vysvětlujícími a vysvětlovanou proměnnými.

⁵ Viz seznam zdrojů, č. 3

⁶ Viz seznam zdrojů, č. 4

⁷ Viz seznam zdrojů, č. 6

⁸ Viz seznam zdrojů, č. 5 a web WEF – www.wef.org

Poslední součást se pak bude věnovat ekonomické interpretaci výsledků analýz, přičemž budou zejména ověřeny směry kauzalit mezi proměnnými, pro které byla pozorována závislost. Tato analýza kauzálních vztahů je nezbytná z toho důvodu, že regresní analýza pouze zkoumá existenci závislosti mezi proměnnými, neurčuje však, co je příčinou, a co následkem. Na závěr pak bude pojednáno o možnostech využití výsledků provedených analýz.

1. Část 1.

1.1. Teorie M. Portera

Teoretickou část své práce bych chtěl začít poněkud rozsáhlejší, ale o to více výstižnou citací M. Portera, která popisuje základní dimenze pojetí konkurenceschopnosti⁹:

„Konkurenceschopnost zůstává konceptem, který není plně pochopen, a to i přes obecné uznání jeho významu. Nejvíce intuitivní definici konkurenceschopnosti je podíl země na světových trzích jejích produktů, což dělá konkurenci hrou s nulovým součtem, neboť zisky jedné země jsou vždy ztráty jiných.“

Takovéto pojetí konkurenceschopnosti je používáno s cílem ospravedlnění zásahů do působení tržních sil ve prospěch jedné země (tak zvané strategické průmyslové politiky), včetně subvencí, umělých omezení mezd, intervencí za účelem devalvace národní měny. Tak nižší mzdy nebo devalvace jsou často považovány za prostředky, které podporují konkurenceschopnost země. Takový pohled na konkurenceschopnost je hluboce chybný. Potřeba nižších mezd totiž znamená nedostatek konkurenceschopnosti a snižuje blahobyt obyvatel. Subvence zmenšují národní důchod a zdroje jsou používány v méně produktivních činnostech. Devalvace má za následek snížení národních příjmů přes snížení cen výrobků a služeb prodávaných v zahraničí a zvýšení cen zahraničního zboží a služeb. Vývozy, založené na nízkých cenách a levné měně, nepodporují vysoký životní standard. Prosperita je určena produktivitou ekonomiky, která je měřena hodnotou zboží a služeb, vyrobených jednotkou lidského a fyzického kapitálu a přírodních zdrojů. Produktivita závisí na obojím - hodnotě zboží a služeb, měřenou cenami, kterých země dosahuje na volných trzích, a efektivitou, se kterou tyto zboží a služby jsou vyráběny. Skutečná konkurenceschopnost je pak měřena produktivitou. Produktivita podporuje vysoké mzdy, silnou měnu a vysoké výnosy z kapitálu a spolu s tím i vysoký životní standard. Cílem je produktivita, nikoliv exporty jako takové nebo domácí či zahraniční vlastnictví podniků. Konečně produktivita sektoru mezinárodně neobchodovatelného

⁹ Viz, seznam zdrojů, č. 5, str. 2, vlastní překlad

zboží a služeb je také důležitá pro konkurenceschopnost, protože ovlivňuje mzdy ve velké části ekonomiky a má zásadní vliv na náklady spotřební a náklady podnikání v příslušné zemi.

Světová ekonomika není hrou s nulovým součtem. Mnohé země mohou zvýšit svoje bohatství, pokud dokážou zvýšit produktivitu. Zvýšení produktivity zvýší hodnotu vyráběného zboží, zlepší příjmy, a tím rozšíří světovou poptávku. Globalizace zvýšila přínosy vysoké produktivity tím, že otevřela nové velké trhy pro konkurenceschopné země. Globalizace také zvýšila náklady nízké produktivity tím, že snížila schopnost domácího trhu udržovat neproduktivní společnosti a zabezpečovat vysoké mzdy pro nekvalifikované pracovníky. Hlavním úkolem je vytvoření podmínek, ve kterých společnost a pracovníci ekonomiky jako celku mohou zvyšovat svoji produktivitu.

Produktivita může být rozložena na dvě části, z nichž základní je produktivita lidí, kteří se zúčastní práce. Současně je produktivita ovlivněna poměrem zaměstnaných na disponibilní pracovní síle. Mnohé evropské země dosahují vysoké úrovně produktivity práce, ale nedokážou mobilizovat pracovní sílu z důvodu nezaměstnanosti, rozšířených absencí z důvodu nemoci a nízkého věku odchodu do důchodu. Toto vše snižuje národní produktivitu, a tím pádem i blahobyt. Země s neefektivními pracovními trhy mohou vykazovat vysokou produktivitu aktivní části pracovní síly, ale přitom velká část celkové pracovní síly se neúčastní práce.

Proces, ve kterém ekonomika zvyšuje svou konkurenceschopnost, probíhá prostřednictvím řady činitelů, které také slouží jako zprostředkující indikátory konkurenceschopnosti. Vývozy umožňují zemi zvyšovat kapacity nejvíce efektivních odvětví. Importy umožňují zemi přístup ke zboží, které tato země není schopna vyrábět efektivně, a k zahraničním technologiím, které jsou obsaženy v dovezeném zboží a zvyšují konkurenci na domácím trhu. Domácí investice jsou klíčové pro zvýšení produktivity podniků a infrastruktury. Příchozí PZI přináší dodatečný kapitál, technologie, znalosti a konkurenční tlak. Výchozí PZI podporují mezinárodní růst domácích podniků.

Každý z těchto činitelů pak zpětně závisí na úrovni konkurenceschopnosti. Investice se neuskuteční, pokud nebude dostatek výdělečných příležitostí, stejně jako exporty nebudou růst, pokud výrobky nebudou vyráběny efektivně. Vývozy, investice a patentové míry nejsou důležité per se, ale proto, že přispívají k růstu produktivity. Exporty a investice, jež jsou výsledkem subvencí, nezvyšují produktivitu, ale mohou naopak vést k jejímu poklesu.“

V rámci tohoto výkladu teorie konkurenceschopnosti M. Portera bude brána tak, jak je vyložena v publikaci „Konkurenční převaha národů“. Ve vztahu k záměru této práce je významná především první část publikace, ve které se vytváří základní teoretická východiska konkurenceschopnosti.

Publikace představuje spíše obecnou, nikoliv ekonometrickou koncepci konkurenceschopnosti, a proto se zdá být na místě otázka, jestli je vhodné její zařazení mezi teoretická východiska mé práce.

Je sem zařazena ze dvou odlišných, leč mezi sebou propojených důvodů. Prvním důvodem je to, že se kvalitativně liší od ostatních publikací tím, že jejím cílem není konkurenční analýza vybrané skupiny zemí nebo odvětví, ale vytvoření teoretických základů pojetí konkurenceschopnosti. Proto je Porterovo dílo teoretickým základem pro vytvoření a provedení jakékoli konkurenční analýzy, bez ohledu na to, zda v rámci analýzy je nebo není přímo použito. Druhým důvodem zařazení Porterovy teorie mezi teoretická východiska mé práce je to, že Porterův „diamant“¹⁰ bude použit při výběru vysvětlujících faktorů pro druhou část práce.

V následující části bude Porterova koncepce vyložena s minimálním použitím vlastních názorů a soudů, a z důvodu omezeného rozsahu práce také velice stručně.

Teze, na kterých se zakládá teorie lze formulovat následovně:

- Neklade se otázka, proč země je úspěšná, ale proč je země domovem pro úspěšné podniky příslušného odvětví. Když to formalizují, lze to říct jinak: jaké faktory příslušné pro danou zemi dělají té které odvětví konkurenčně úspěšné vůči stejným odvětvím jiných zemí. Tedy Porter chápe konkurenční analýzu jako analýzu faktorů konkurenceschopnosti odvětví, přičemž se ze začátku předpokládá, že se země účastní mezinárodního obchodu, což pak zásadně ovlivňuje její konkurenceschopnost.
- Za hlavní míru konkurenceschopnosti je pokládána produktivita, která pak vede k blahobytu. Existuje dichotomie pojetí konkurenceschopnosti – blahobytnost a produktivita. Dynamická podoba konkurenceschopnosti je pak dána růstem produktivity. Mezinárodní obchod a PZI jsou cestou ke zvýšení produktivity.

¹⁰ „Diamant“ je název, použitý M. Porterem pro označení souhrnu čtyř skupin faktorů konkurenceschopnosti, jež jsou uvedeny dále

- Konkurenceschopnost je chápána pouze jako konkurenceschopnost v oboru (oborech). Toto tvrzení se odvozuje od odvětvového pojetí teorie komparativních výhod. Pak lze formulovat základní tezi teorie: pokud konkurenční postavení je určeno v souladu s teorií komparativních výhod, potom konkurenční postavení daného národního odvětví je určeno dvěma faktory – cenou výrobních faktorů a produktivitou jejich využití.

Tato koncepce je původně kombinována s klasickou teorií určení směnného kurzu pomocí mezinárodního obchodu. Směnný kurz v takovém případě bude určován toky zboží a ustálí se na takové úrovni, která vyrovná výši vývozu a dovozu.

Když ale začneme zohledňovat další aspekty teorie směnného kurzu, zejména pohyb kapitálu, můžeme se dostat do situace, kdy se v důsledku kapitálových toků směnný kurz ustálí na úrovni, při které se země může stát absolutně nekonkurenceschopnou. Dobrou ukázkou ze současnosti je dnešní postavení USA, kdy nadhodnocený, z důvodů kapitálových toků, směnný kurz snižuje konkurenceschopnost amerického zboží.

V souladu s teorií komparativních výhod dobré konkurenční postavení mají vysoce technologické obory, jakožto odvětví s vysokou produktivitou. Tím pádem uvnitř ekonomiky dochází k vytěšňování odvětví s nižší produktivitou. Také obchodní přebytek nemusí být nutný pro dosažení dobrého konkurenčního postavení - jako příklad lze srovnat zemi s levnou pracovní silou a přebytkem obchodní bilance se zemí technologicky vyspělou bez přebytku obchodní bilance.¹¹

Závěr úvodních tezí Porterové teorie pro účely této práce je takový: při existenci MO konkurenceschopnost nelze analyzovat v rámci jedné ekonomiky (pro mezinárodně obchodovatelné zboží) a ani na úrovni konkurence národních ekonomik, ale pouze jako konkurenci národních odvětví.

Dále Porter analyzuje vztah dosavadních ekonomických teorií k otázce konkurenceschopnosti s cílem formulování nového přístupu, který by nebyl vztažením obecné ekonomické teorie na otázku konkurenceschopnosti, ale kladl by tuto otázku do středu pozornosti.

¹¹ V tomto případě, ale Porter sám sobě odporuje, neboť se bere v úvahu pouze jeden, nikoliv souhrn aspektů konkurenceschopnosti.

Za východiska dosavadního ekonomického přístupu ke konkurenceschopnosti jsou pokládány klasické teorie z prací Smitha a Ricarda, které se snaží o vysvětlení konkurenceschopnosti odvětví přes MO. Dále se analyzuje práce Heckshera a Ohlina, která se opírá o předpokládanou stejnou úroveň technologie a různou vybavenost výrobními faktory a její kritika - práce se zakládá na předpokladech neexistence pohybu pracovní síly a stejné úrovni technologií. Také je zmíněn přístup R. Vernona, který se opírá o úlohu domácí poptávky a teorie výrobního cyklu. Tento přístup poukazuje na modernější podobu konkurenční převahy - konkurenční převahu má země, která je domovskou zemí pro úspěšné nadnárodní společnosti.

Dále se Porter snaží o vytvoření nového přístupu k vysvětlení konkurenceschopnosti – nejedná se o vysvětlení konkurenceschopnosti přes teorie mezinárodního obchodu a zahraničních investic, nýbrž o analýzu faktorů, které činí příslušné odvětví mezinárodně úspěšným.

Porter nepovažuje vlastnictví podniku za rozhodující v otázce určení domovské země - konkurenční postavení podniku je ovlivněno spíše faktory země, ve které se nachází. Příkladem může být působení společnosti Ford v Německu.

Jádrem empirické části Porterovy práce je studie 10 zemí - Dánska, Německa, Itálie, Japonska, Korey, Singapur, Švédsko, Švýcarsko, Spojeného Království a Spojených Států. Skládá se ze dvou částí – identifikace úspěšných národních odvětví, a následné analýzy příčin a podmínek jejich vzniku a vývoje. Studie se vyznačuje nestandardizovanou komplexní povahou analýzy.

Na základě tohoto výzkumu dochází k závěru, že většinou jsou úspěšná národní odvětví nebo segmenty odvětví a ne jednotlivé podniky, přičemž odvětví jsou definována spíše jako části odvětví, což je velice vhodné pro nestandardizovaný přístup k analýze použitý Porterem.

V této práci se však omezíme na větší úroveň agregace, a to ze dvou důvodů. Jedním z nich jsou rozsahové dispozice, druhým - dostupnost údajů. Jsem si však úplně vědom toho, že analýza s vyšší úrovní detailizace by měla vyšší vypovídací schopnost a je dokonce možné, že by přivedla k odlišným závěrům.

Pro pochopení faktorů, které určují konkurenceschopnost průmyslových odvětví, je pokládána za zcela zásadní analýza konkurenčních strategií firem. Konkurenční strategie je určena dvěma hlavními faktory – strukturou odvětví, která je pro odvětví dána vnitřními a vnějšími

podmínkami a umístěním¹² uvnitř odvětví, které je předmětem rozhodování firem. Dva základní přístupy k umístění jsou minimalizace nákladů a diferenciací produktu, dalšími důležitými faktory umístění jsou výběr segmentů a měřítko trhu. Konkurenční převaha může vznikat na jakékoli etapě činnosti firmy¹³, konkurenční postavení je pak ovlivněno souhrnem faktorů, které na tuto činnost působí. Inovaci lze tedy chápat ne jako pouze technologickou inovaci, ale jako inovaci na jakékoli etapě činnosti firmy. Porter dochází k závěru, že zdrojem inovací je obvykle strukturální změna v odvětví, konkurenční převaha - pak rychlostí i efektivitou využití této změny. Konkurenční převaha se v čase mění, z čehož plyne potřeba neustálé snahy o zlepšení konkurenčního postavení.

Globalizace významně ovlivňuje konkurenci a konkurenční postavení. Různé míry internacionalizace a globalizace pro různá odvětví jsou jedním z důvodů, proč pro různá odvětví mohou být určujícími odlišné faktory. Globalizace má zásadní vliv na konkurenční strategii, a to na obojí - strukturu odvětví a positioning. Globalizace umožňuje širší využití konkurenčních výhod a eventuálně jejich další prohloubení.

Determinanty konkurenčního postavení Porter rozděluje do čtyř skupin¹⁴:

- Rozsah a kvalita zdrojů
- Velikost a struktura poptávky po výrobcích daného odvětví
- Úroveň rozvoje příbuzných a doplňujících odvětví
- Konkurence a používané strategie

Tyto determinanty působí jako systém a pro dosažení a udržení konkurenční převahy v odvětví by měly země mít dobré charakteristiky ve všech čtyřech oblastech. Grafické zobrazení těchto determinant je známo jako Porterův diamant. Dále přiblížím Porterovo pojetí každé z těchto oblastí.

¹² V originálu „positioning“

¹³ V originálu „value chain“

¹⁴ Viz seznam zdrojů, č. 1, str. 71

Rozsah a kvalita zdrojů.¹⁵

Porter přebírá klasické pojetí výrobních faktorů, přičemž zásoba faktorů není pevně dána, ale vytvářena uvnitř země. Výrobní faktory jsou tvořeny:

- množstvím, kvalitou a cenou lidských zdrojů
- rozsahem, kvalitou, přístupností a cenou půdy, vody, nerostů a jiných přírodních zdrojů
- zásobou vědeckých, technických a tržních (market) znalostí a dovedností
- množstvím a cenou kapitálu
- dopravními, komunikačními, finančními, sociálními a dalšími aspekty infrastruktury

Vybavenost výrobními faktory však vytváří jen základní předpoklady konkurenčního postavení, které je pak určeno jejich využitím. O vysvětlení způsobu využití usilují ostatní složky „diamantu“.

Výrobní faktory se dělí na základní, což jsou nekvalifikovaná pracovní síla, přírodní zdroje a základní zásoba kapitálu a pokročilé – kvalifikovaná pracovní síla, moderní infrastruktura a podobně. Základní faktory, jež jsou zcela nezbytné v tradičních odvětvích, v moderních odvětvích ztrácejí na významu. Naopak, vzrůstá význam a rozšiřuje se pole pokročilých výrobních faktorů. Faktory lze také rozdělit na obecné, které se používají ve více odvětvích a specializované, které lze využít pouze v daném odvětví. Právě specializované faktory jsou většinou rozhodující pro vytvoření konkurenční převahy.

V souvislosti s uvedeným rozdělením se lze blíže podívat na proces tvorby výrobních faktorů. Je zřejmé, že se tvoří vesměs pokročilé výrobní faktory, přičemž v případě tvorby obecných výrobních faktorů má rozhodující úlohu stát – například vzdělávací systém, výstavba infrastruktury, v případě specializovaných výrobních faktorů mají větší úlohu podniky, zejména pomocí vnitropodnikového výzkumu a vývoje.

Nedostatečná vybavenost základními výrobními faktory může být kompenzována tvorbou pokročilých výrobních faktorů. Argumentuje se, že nedostatek výrobních faktorů je jedním ze

¹⁵ Viz seznam zdrojů, č. 1, str. 74 a následující

základních motivů inovace a země, které se s nedostatkem výrobních faktorů pro některá odvětví potýkají jako první, často pak pomocí inovace dosahují konkurenční převahy v příslušných odvětvích.

Domácí poptávka¹⁶

Domácí poptávka má vliv na konkurenční postavení odvětví prostřednictvím mnoha kanálů. Hlavní aspekty působení domácí poptávky na konkurenční postavení odvětví lze hledat v následujících oblastech: struktura domácí poptávky, velikost a typ jejího růstu a způsob internacionalizace domácí poptávky.

Hlavním kanálem působení domácí poptávky na odvětví je působení prostřednictvím vytvoření představy o potřebách zákazníků v příslušné oblasti. Právě domácí poptávka má většinou rozhodující vliv na vytvoření základní podoby produktu, a proto míra vyspělosti domácí poptávky je mnohdy určující pro mezinárodní úspěšnost produktu. Z hlediska struktury je důležitá segmentace domácí poptávky - hlavními aspekty segmentace jsou určitost, velikost a množství segmentů. Zdrojem konkurenční převahy tak může být existence významného segmentu na domácím trhu, který je pak v ostatních zemích spíše segmentem okrajovým. Jiným strukturálním aspektem je sofistikovanost a vytríbenost zákazníků, která je impulsem pro inovaci a vývoj, přičemž se může jednat o sofistikovanost nejenom ze strany konečných spotřebitelů, ale také ze strany obchodních mezičlánků nebo průmyslových spotřebitelů meziproduktů. Odvětví může získat významnou převahu, pokud domácí poptávka časově předčí světovou. Velikost a růst domácí poptávky mohou být zdrojem konkurenční převahy, a to obzvlášť v odvětvích, která se vyznačují rostoucími výnosy z rozsahu. Tyto kvantitativní aspekty domácí poptávky jsou mnohdy významnými činiteli při rozhodování o výrobě, investicích a vývoji. Ve vyspělých odvětvích však mnohem významnějšími zdroji konkurenční převahy jsou kvalitativní aspekty domácí poptávky. Vliv na konkurenční postavení má i internacionalizace domácí poptávky, která může probíhat dvěma způsoby. Například když domácí zákazníci nakupují v zahraničí nebo zahraniční zákazníci se seznámí s výrobkem v zemi jeho původu.

¹⁶ Viz seznam zdrojů, č. 1, str. 86 a následující

Příbuzná a doplňující odvětví¹⁷

Existence úspěšných a rozvinutých příbuzných odvětví může být významným přínosem a tvořit zdroj konkurenční výhody. Úspěšná odvětví mohou být na dané odvětví přímo napojená ve formě dodavatelů nebo odběratelů. Mohou ale na dané odvětví působit nepřímo tím, že s daným odvětvím používají stejné technologie nebo vstupy. Nepřímě mohou příbuzná úspěšná odvětví působit i prostřednictvím vytvoření infrastruktury, která je pak pro dané odvětví kladnou externalitou. Úspěšná odvětví mohou také ovlivňovat odvětví příbuzná prostřednictvím finanční nebo majetkové účasti. Veškeré tyto meziodvětvové vazby jsou natolik důležité, že se dá mluvit o vytvoření „složek“¹⁸ na sebe navzájem navazujících odvětví. Nositelem a zároveň zdrojem konkurenční převahy jsou pak takové „složky“, které se tvoří jak vertikálními, tak horizontálními vazbami. Prostorovým aspektem tohoto jevu je geografická koncentrace příbuzných odvětví.

Struktura společností, používané strategie, konkurence v odvětví¹⁹

Přístupy k managementu firem a k podnikové architektuře se viditelně liší mezi národy i přes sjednocení moderních metod řízení. Při respektování společných zásad řízení, žádný z národních přístupů nelze považovat za univerzálně optimální. Různé národní přístupy mohou být však v různé míře vhodné pro různá odvětví, a pro tato odvětví vytvářet zdroj konkurenční převahy, nebo naopak být pro odvětví nevýhodou. Významným národnostním aspektem firemní struktury jsou cíle firem, a to veřejné a osobní, stejně tak jako cíle zaměstnanců a vedení, a míra sounáležitosti²⁰ zaměstnanců s cíli firmy. Dalším zdrojem konkurenční převahy může být postavení odvětví jako národně významného. Existence silné domácí konkurence vytváří tlak na zdokonalení a zlepšení se, a tak může být zdrojem konkurenční výhody. Kauzální vztah je však v tomto případě obousměrný, neboť mezinárodně úspěšné odvětví vytváří dobré zázemí pro vstup dalších firem do tohoto odvětví.

¹⁷ Viz seznam zdrojů, č. 1, str. 100 a následující

¹⁸ V originálu „clusters“

¹⁹ Viz seznam zdrojů, č. 1, str. 107 a následující

²⁰ V originálu „commitment“

Kromě zmíněných „hran“ diamantů Porter uvažuje vliv náhody a států, které jsou externími prvky systému.

Determinanty konkurenční převahy tvoří komplexní systém, a to jak z hlediska vzájemné závislosti, tak z hlediska současného působení na konkurenční postavení odvětví. Porter ukazuje kanály vzájemného křížového působení jednotlivých determinant. Provedení analýzy pomocí „diamantu“ umožňuje zkoumat úspěšná odvětví také v dynamické podobě – tedy vznik, rozvoj a zánik úspěšných odvětví lze vysvětlovat pomocí evoluce složek modelu.

1.2. Evropská zpráva o konkurenceschopnosti

Tato ročenka je vydávána Evropskou komisí jako vnitřní pracovní podklad²¹. Vydání z roku 2007 pokrývá řadu tématických oblastí, zejména otázky vývoje v oblasti produktivity zemí EU, vlivu strukturálních reforem na produktivitu, pracovních znalostí v průmyslových sektorech, analýzy konkurenceschopnosti na odvětvové úrovni. Rovněž se hloubá nad otázkami budoucnosti průmyslu v Evropě. Ve vztahu k mojí práci je zajímavá především část, zabývající se aspekty konkurenceschopnosti na odvětvové úrovni.

V této publikaci konkurenceschopnost je chápána jako trvalý růst životní úrovně při udržení co nejnižší úrovně nedobrovolné nezaměstnanosti. Na úrovni průmyslových odvětví je pak konkurenceschopnost chápána jako udržení a vylepšení konkurenčního postavení na mezinárodních trzích. Hlavním předmětem zájmů publikace je růst produktivity a faktory, jež tento růst způsobují.²²

Ekonomický růst a vytvoření příjmů závisí především na konkurenčních výkonech jednotlivých podniků. Konkurenceschopnost těchto podniků následně závisí na množství a ceně zdrojů a také na schopnostech jejich produktivního a udržitelného využití. Ačkoliv mnohé determinanty konkurenceschopnosti, jako makroekonomická stabilita, míra zdanění a kvalita trhů výrobních faktorů, jsou formovány národním ekonomickým prostředím, intenzita a schopnost jejího využití stejně jako pobídky k ekonomické aktivitě se značně liší mezi jednotlivými odvětvími. Jako důsledek obou jmenovaných skutečností, země se navzájem liší v odvětvovém růstu a výkonu.

²¹ V originálu „Commission staff working dokument“

²² Viz seznam zdrojů, č. 3, str. 6

Při shodných makroekonomických faktorech pak země vykazují značnou sílu v některých odvětvích a slabost v jiných.

Proto porovnání agregovaných měr může poskytovat neúplný obraz konkurenceschopnosti, a tak se tato publikace zaměřuje na zkoumání silných a slabých stránek evropského průmyslu na odvětvové úrovni.²³

Konkurenceschopnost je mnohohranným pojmem, pro který neexistuje jediná přehledná míra. Z toho důvodů publikace usiluje o objasnění konkurenceschopnosti evropského průmyslu pomocí souborů deseti vybraných indikátorů rozčleněných do pěti skupin:²⁴

Růst

- Růst přidané hodnoty ukazuje úspěšnost ekonomiky ve vytvoření důchodů a schopnost ke zvýšení materiálních hodnot. I přes plné uznání neekonomických cílů společnosti lze ho považovat za jeden z hlavních cílů ekonomické aktivity.
- Růst zaměstnanosti (nebo odpracovaných hodin) ukazuje nejenom úspěšnost mobilizace produkčních zdrojů, ale také schopnost poskytovat lidem práci a možnost zúčastnění se ekonomické aktivity. Protože množství práce je také nákladovým faktorem, růst zaměstnanosti není bezpodmínečný, a měl by být doplněn odpovídajícím růstem produktivity práce.

Produktivita

- Produktivita práce, tedy definována jako přidaná hodnota na odpracovanou hodinu, je poměrem mezi výstupy a vstupy faktorů práce. Zohledňující změny v obojích vstupech a výstupech zobrazuje konkurenceschopnost přesněji než růst produktu zaměstnanosti sám o sobě.

²³ Viz seznam zdrojů, č. 3, str. 107

²⁴ Viz seznam zdrojů, č. 3, box 4.1

- Celková produktivita výrobních faktorů je počítána jako reziduální růst výstupů, který není vysvětlen růstem žádného měřitelného vstupu. Zohledňuje proto produktivitu využití všech výrobních faktorů a její použití je přesnější než použití produktivity práce.

Ziskovost

Z hlediska jednotlivých společností dosažení zisku může být pokládáno za hlavní cíl. Ziskovost proto může být považována za míru efektivity podnikání. Z hlediska společností nadměrná ziskovost však nemusí být žádoucí, neboť může být vyvolávána nedostatečnou konkurencí na trzích a zisk tedy důsledkem monopolní síly.

- Celková míra zisku je poměrem zisku po zdanění k celkovým příjmům a ukazuje efektivitu transformace příjmů do zisku.
- ROA je poměrem zisku po zdanění k celkovým aktivům a ukazuje efektivitu, se kterou společnost transformuje zdroje v zisky.

Mezinárodní obchod

- Indikátor komparativních výhod²⁵ (RCA) měří obchodní specializaci. Tady je definován jako logaritmus podílu poměru export/import příslušného odvětví k poměru export/import celkové ekonomiky. Pozitivní RCA pak ukazuje na nadprůměrné obchodní postavení, negativní pak na podprůměrné.
- Podíly na exportních trzích ukazují na relativní schopnost přizpůsobovat se vnější poptávce v porovnání s jinými zeměmi.

Přímé zahraniční investice

- Poměr příchozích PZI k přidané hodnotě ukazuje nakolik PZI přispívají k vytvoření kapitálu, čímž podporují růst produktu a zaměstnanosti a také získání nových technologií a znalostí. Navíc tento ukazatel informuje o míře atraktivity hostitelské země.
- Analogický poměr výchozích PZI k přidané hodnotě zobrazuje odtok kapitálu. Může být pokládán za ukazatel síly a konkurenceschopnosti domácích podniků.

²⁵ Revealed comparative advantage

Dále bych chtěl stručně shrnout poznatky této publikace v otázce analýzy výše zmíněných faktorů konkurenceschopnosti.

Růst a produktivita

Celkově dominantní tendencí je relativní pokles primárních a méně technologicky náročných průmyslových odvětví zemí EU, respektive relativní růst vyspělých odvětví průmyslu a terciárního sektoru. Přičemž ekonomicky známou skutečností je fakt, že růst podílu terciéru je tažen také růstem produktivity primárního a sekundárního sektorů. Otázkou je, jak dlouho bude trend poklesu primárního, a s ním spojených sektorů, udržitelný za podmínek rostoucích cen surovin.

V publikaci je prováděno mezisektorové srovnání ukazatelů růstu a produktivity jednotlivých zemí navzájem a EU jako celku vůči USA. Pro účel této teoretické části práce detaily této komparace nejsou podstatné, její data uvádím v tabulce v příloze.²⁶ Spíše pro zajímavost zmíním hlavní závěry komparací vůči USA. USA mají nejznačnější převahu v průmyslové výrobě jako celku, velkoobchodě a maloobchodě a finančním zprostředkování. EU má relativně nejlepší ukazatele v síťových odvětvích elektrického, plynového a vodního průmyslu, stejně jako v dopravě a komunikacích.

Mezinárodní obchod a tržní postavení

Analogicky předchozí pasáži, celková data o mezinárodním obchodě a tržním postavení uvádím v příloze²⁷, v textu zmíním pouze nejdůležitější poznatky.

V EU jako celku nejsilnější postavení v MO má farmaceutický průmysl, následovaný leteckým, výrobou strojů, chemickým a tiskařským, a to z absolutního a relativního hlediska. Nejhorší a dále zhoršující se postavení mají výroba elektroniky, audiovizuálního vybavení, počítačů a kancelářského vybavení.

Rozsah údajů o obchodu průmyslovým zbožím dovoluje provést analýzu strukturálních změn v obchodě podle odvětví. V této publikaci se za tímto účelem používá trojího roztržďení na základě RCA.

²⁶ Viz příloha č. 1

²⁷ Viz příloha č. 2

První z nich se pokouší zachytit rozdíly mezi jednotlivými odvětvími pomocí jejich rozdělení z hlediska náročnosti na hmotné a nehmotné výrobní faktory. Odvětví se tak dělí na pět skupin: pracovně náročná, kapitálově náročná, řízené marketingem, řízené technologií a průměrná, která nelze zařadit do žádné ze skupin.

Druhé z roztrídění se zakládá na kvalitě lidských zdrojů z hlediska vzdělání a kvalifikace (nízce, středně a vysoce kvalifikovaní) a zaměstnání („bílé límce“ a „modré límce“).

Třetím je roztrídění oddělení z hlediska elasticity poptávky na odvětví s elastickou a neelastickou poptávkou.

Výsledky této analýzy již tradičně uvádím tabulkově v příloze, v textu zmíním pouze nejdůležitější poznatky.²⁸

EU má komparativní převahu v „průměrných“ z hlediska prvního roztrídění odvětvích (což jsou tradiční, středně technologicky náročná odvětví jako výroba strojů, výroba gumy a plastů), v odvětvích, pro která jsou příznačná střední a vysoká úroveň kvalifikace spolu s převažující aktivitou „modrých límců“ a také v odvětvích s vysokou elasticitou poptávky. EU jako celek, na rozdíl od Spojeného království, Francie, Dánska, Švédska a Belgie se ještě nespecializuje na technologicky náročná odvětví, z dynamického hlediska se ale situace zlepšuje.

Přímé zahraniční investice

Ekonomické důsledky příchozích PZI jsou většinou hodnoceny jako kladné pro země příjemce, především v důsledku pozitivních efektů na domácí ekonomický růst. Zejména přispívají ke tvorbě kapitálu, a tím pádem stimulují růst přidané hodnoty, zaměstnanosti a také k přijetí nových technologií a znalostí. Navíc, vstup zahraničních firem zvyšuje domácí konkurenci, a tím pádem tlačí na zvýšení efektivity využití zdrojů domácími podniky.

Efekty výchozích PZI působí dvěma odlišnými směry na ekonomický růst investující země. Na jedné straně působí negativně přes snížení domácí zásoby kapitálu. Na druhé straně lze říci, že zvyšují úroveň konkurenceschopnosti domácích firem. Skutečnost, které efekty u kterých

²⁸ Viz příloha č. 3

investic převáží, závisí na motivech investic, čili zdá se, že cílem investice snížení nákladů nebo se jedná spíše o přístup k novým technologiím nebo zkušené pracovní síle.

Celkový podíl zásoby PZI na přidané hodnotě činí 18% pro příchozí a 25 % pro výchozí investice, oba podíly mají růstovou tendenci, růst výchozích FDI je rychlejší.

Rozdíly v stupni internacionalizace (součet zásob příchozích a výchozích investic/ přidaná hodnota) se mezi sektory značně liší, největší jsou u finančních služeb těžebního průmyslu a výroby dopravních prostředků, největší růstová dynamika je zase u finančních služeb.

V souvislosti s touto tematikou bych chtěl učinit jednu poznámku, která se týká otázky vlivu globalizace na průmyslovou výrobu EU. Globalizace je obvykle spojována s vytěsněním průmyslové výroby z EU a jejím přemístěním do rozvojových zemí, což je teoreticky a empiricky potvrzeno. Bezesporu je tomu tak především v odvětvích s nižší úrovní technologické náročnosti. Druhou stranou mince je však i příznivý vliv globalizace na evropský průmysl, a to zaprvé tím, že uvolnění zdrojů z méně technologicky náročných odvětví umožňuje jejich zapojení do více specializovaných činností, a zadruhé tím, že celkový ekonomický a technologický růst RZ vede k růstu poptávky po technologicky náročných výrobcích. Takže globalizaci nelze chápat jako čistou hrozbu průmyslové výrobě EU, nýbrž jako změnu poptávky po výrobcích těch kterých odvětví, přičemž u některých odvětví poptávka viditelně klesne, u jiných může naopak vzrůst. To implikuje potřebu restrukturalizace průmyslu EU, což je vždy nepopulární a bolestivý proces.

Vzájemné závislosti

Na závěr v publikaci je prováděna analýza vzájemných závislostí mezi vysvětlujícími proměnnými a analýza významnosti odlišností mezi zeměmi a odvětvími.

Za prvé jsou analyzovány korelační koeficienty mezi vybranými indikátory. Pozoruhodným závěrem této analýzy je skutečnost, že platný pro úroveň celých ekonomik efekt „uchopení se“²⁹ v produktivitě práce není pozorován na úrovni odvětví.

Dále je prováděna vícefaktorová regresní analýza s cílem komplexní analýzy závislosti mezi proměnnými a ANOVA s cílem rozložení celkové variace na dílčí efekty, které vyplývají z charakteristik jednotlivých zemí a průmyslových charakteristik.³⁰

²⁹ catch-up

1.3. Odvětvové ukazatele konkurenceschopnosti (SCI) Evropské Unie

Daná publikace je připravena Generálním ředitelstvím podnikání a průmyslu jako obecně přístupný „pocketbook“. Její přístup se zakládá na analýze konkurenceschopnosti na odvětvové úrovni, pomocí jednotné pro všechna odvětví skupiny indikátorů a analýzy vzájemné závislosti mezi průmyslovými odvětvími. Publikace probírá čtyři skupiny otázek: odvětvovou strukturu ekonomik, analýzu průmyslově vzájemných závislostí, analýzu produktivity a růstu a analýzu zahraničního obchodu. V každé oblasti se pak vysvětlují indikátory, které ovlivňují konkurenční postavení odvětví. Dále stručně vyložím obsah kapitol v míře, která je vhodná pro obsah této práce a přiblížím význam používaných indikátorů.

Odvětvová struktura ³¹

V první skupině indikátorů, jež se snaží zachytit strukturální aspekty odvětví, je třeba zmínit zejména takové indikátory:

- Index průmyslové specializace, který je definován následovně:

$$S_{i,j} = \frac{\frac{VA_{i,j}}{\sum_j VA_{i,j}}}{\frac{VA_{EU,j}}{\sum_j VA_{EU,j}}},$$

kde VA - přidaná hodnota, i – počet zemí, j – počet odvětví.

Index vztahuje podíl odvětví na přidané hodnotě příslušné země k celoevropskému podílu odvětví na přidané hodnotě. Ukazuje, nakolik je dané odvětví úspěšné v porovnání s ostatními odvětvími příslušné země. Jak je vidět z jeho konstrukce, je velice podobný indexu RCA, vysvětlenému výše. Hlavním rozdílem je použití podílu na přidané hodnotě místo podílu na mezinárodním obchodě. Porovnává odvětví určité země mezi sebou. Hlavním přínosem tohoto přístupu je to, že porovnává odvětví se shodnými

³⁰ O použití těchto statistických metod bude pojednáno v druhé části této práce

³¹ Viz seznam zdrojů, č. 4, str. 15 a následující.

makroekonomickými ukazateli, a proto rozdíly mezi odvětvími jsou vysvětleny pouze specifickými faktory odvětví. Pochopitelně index průmyslové specializace se vyvíjí v nepřímé úměře velikosti země, ačkoli i z tohoto pravidla existují výjimky – Francie ve výzkumu a vývoji, Itálie v textilním průmyslu, Velká Británie ve výrobě radiových zařízení. Velké země jsou blíže k průměru také z toho důvodu, že tento průměr samy značně ovlivňují.

- Jako druhý ukazatel je prováděna analýza odvětvové specializace zemí s ohledem na kvalifikaci pracovní síly, která je obdobná analýze popsané v předchozí uvedené práci s tím rozdílem, že se zakládá na přidané hodnotě, a ne na mezinárodním obchodě. Hlavním přínosem použití přidané hodnoty jako základu spočívá v tom, že pomocí tohoto přístupu se mohou analyzovat i odvětví, která nejsou intenzivně zapojena do mezinárodního obchodu, zejména sektor služeb.
- Třetí ukazatel vychází ze strukturální analýzy odvětví s ohledem na velikost subjektů, jež v něm operují. Samotným ukazatelem je pak podíl velkých (více než 1000 zaměstnanců) podniků na přidané hodnotě. Velké podniky mají konkurenční převahu ze dvou důvodů – využívají úspor z rozsahu a mají přístup na větší trhy pomocí mezinárodního obchodu.

Pro strukturální vývojovou analýzu odvětví, prováděnou jak v rámci této publikace, tak i kdekoli jinde platí, že pokud se budeme dívat na dynamiku změn podílu odvětví na celkové přidané hodnotě nebo výrobě, změny ve stálých cenách budou mnohem méně razantní, nežli v běžných cenách.

Meziodvětvové vazby³²

Za pozornost stojí analýza vzájemných souvislostí průmyslových odvětví prováděná v SCI, která je založena na metodách input-output analýzy. Klíčovou myšlenkou je, že konkurenční postavení průmyslových odvětví ekonomiky je ovlivněno sítí vzájemných vztahů mezi těmito odvětvími. Z toho plyne snaha o analýzu vzájemného působení jednotlivých průmyslových odvětví. Samotná myšlenka o vzájemné závislosti a ovlivnitelnosti průmyslových odvětví není nijak závratná, mnohem více zajímavá je otázka formalizace takové závislosti.

³² Viz seznam zdrojů, č. 4, str. 33 a následující.

V SCI se používá input-output analýzy, což je bezesporu účinná, ale velice náročná na vstupní data metoda. Výchozí myšlenkou input-output analýzy je zohlednění meziproductových vazeb, tedy skutečnosti, že výstupy jednoho libovolného odvětví jsou zároveň zčásti vstupy ostatních odvětví. Tím pádem výstup jednoho odvětví lze vyjádřit jako součet vstupů produktů tohoto odvětví do ostatních odvětví a finální spotřební poptávky po výrobcích daného odvětví. Finální spotřební poptávkou se rozumí poptávka, při které výstup odvětví není vstupem do jiného odvětví, neboli poptávka, při které výstup daného odvětví není meziproduktem. Tak získáváme vektor rozkladu výstupu pro dané odvětví. Ze souhrnu takových vektorů pro všechna odvětví lze pak vytvořit matici, která bude základní input-output tabulkou pro danou zemi. Dále lze input-output tabulku rozšířit o složky finální spotřební poptávky na jedné straně a o vstupy v podobě výrobních faktorů na straně druhé. Vzájemnou závislost mezi odvětvími lze pak zkoumat metodami maticové matematiky. Důležitým předpokladem, který umožňuje maticové úpravy, je linearita výrobních funkcí. Autorem input-output analýzy je V. Leontiev³³. Input-output analýza je velice účinnou metodou, jejímž hlavním záporem je extrémně vysoká náročnost na vstupní data. Dále uvádím dva ukazatele input-output analýzy, které jsou použity v SCI.

Prvním jsou technické koeficienty odvětví. Technické koeficienty daného odvětví jsou vektorem množství vstupů, které je zapotřebí zapojit pro výrobu jednotky výstupu daného odvětví (výrobní funkce jsou lineární). Druhým je Leontievdva inverzní matice, která se skládá z vektorů reakcí všech odvětví ekonomiky na daný vektor finální spotřební poptávky.

Technické koeficienty jsou definovány následovně:

$$a_{ij} = \frac{Z_{ij}}{X_j},$$

Kde Z_{ij} je mezispotreba odvětvím j výrobků odvětví i . Matice technických koeficientů je pak formována z tímto způsobem vypočtených koeficientů.

Leontievdva inverzní matice je definována jako $(I-A)^{-1}$, kde A je matice technických koeficientů.

³³ Více k input-output analýze viz Leontiev, V.

Vzájemnou závislost mezi výstupy jednotlivých odvětví lze zkoumat taky jinými metodami než input-output analýzou, například jednoduchými metodami korelační analýzy.

Růst a produktivita³⁴

V této části je prováděna analýza z hlediska růstu přidané hodnoty, zaměstnanosti a produktivity, která je založena na rozdělení odvětví ekonomiky do tříd s podobnými ukazateli. Analyzovány jsou ukazatele zaměstnanosti, přidané hodnoty, produktivity práce a pracovních nákladů. Také je analyzován ukazatel ziskovosti, definovaný jako poměr hrubého zisku k obratu. Jeho úskalím je závislost na účetních metodách a skutečnost, že zisk je vztahován k obratu a ne k zásobě kapitálu.

Mezinárodní obchod³⁵

V dané publikaci kromě dobře známého ukazatele RCA se používá také ukazatel RTB³⁶, který porovnává rozdíl mezi exportem a importem daného zboží s jejich součtem. Ačkoli je v porovnání s RCA méně znám, je velice dobrým ukazatelem exportní výkonnosti odvětví. Lze porovnávat RTB mezi dvěma zeměmi navzájem, mezi zemí a ostatním světem, mezi odvětvími jedné země, mezi zeměmi a dynamiku ukazatele. Také se analyzuje vývoj RTB ve vztahu k úrovni vyspělosti obchodních partnerů. Ukazuje se, že s růstem vyspělosti partnerů klesá RTB, protože obchod mezi vyspělými zeměmi je většinou vyrovnaný. Pro přesnost uvádím vzorce obou ukazatelů:

$$RCA_i = \frac{\frac{X_{EU,i}}{\sum_i X_{EU,i}}}{\frac{X_{W,i}}{\sum_i X_{W,i}}}$$

³⁴ Viz seznam zdrojů, č. 4, str. 79 a následující.

³⁵ Viz seznam zdrojů, č. 4, str. 105 a následující.

³⁶ Relative Trade Balance

$$RTB_i = \frac{(X_i - M_i)}{(X_i + M_i)}$$

V případě nahrazení RCA odpovídajícím ukazatelem, kde místo exportu je použita průmyslová výroba, bude takový ukazatel pracovat jako součet obou inter a intra odvětvového obchodu.

Také se v této kapitole analyzuje vliv technologií a znalostí na konkurenční postavení odvětví (které je pro tento případ aproximováno podílem na exportech) s ohledem na úroveň vyspělosti obchodních partnerů.

1.4. Ročenka konkurenceschopnosti ČR

Pro účely dané práce je důležitá část publikace, pojednávající o odvětvových aspektech konkurenceschopnosti ČR.³⁷

V této publikaci konkurenceschopnost odvětví ČR je brána jako konkurenceschopnost odvětvových skupin rozdělených podle technologické a znalostní náročnosti a hodnocena podle širokého spektra hledisek ekonomické výkonnosti s důrazem na její kvalitativní aspekty. Rozdělení jednotlivých odvětví do tříd je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 5: Úroveň a průměrný roční reálný vývoj produktivity práce a hrubé přidané hodnoty podle technologické náročnosti (v %)

	Produktivita		HPH		Produkt	Produktivita		HPH		Produkt
	úroveň		růst			úroveň		růst		
	1995	2005	1996–2005			1995	2005	1996–2005		
Vysoká	243	474	7,1	4,2	Nížší	267	561	-1,9	-2,0	
Letadla a kosmické lodě ^{b)}	125	361	-1,6	1,4	Ropné produkty, koks	913	1 355	-26,8	-17,2	
Léky ^{a)}	880	802	-0,7	-3,9	Výr. z pryže a plastů	161	596	20,5	13,4	
Kancelář. a výpočetní tech.	241	336	30,8	21,2	Ost. neželezné výr.	255	630	5,9	6,9	
Rádia, TV a kom. technika	151	514	22,1	16,7	Základní kovy	324	800	-5,2	0,7	
Zdravotnické a opt. přístř.	196	401	5,0	3,2	Kovodělné výrobky	214	422	2,9	0,9	
Vyšší	219	596	9,0	7,9	Nízká	209	416	1,6	3,4	
Elektr. přístroje a zař. j. n.	188	453	13,7	9,3	Zprac. průmysl j. n.	222	393	1,2	0,6	
Motor. voz., přív., návěsy	215	883	20,8	13,3	Výrobky ze dřeva	170	317	6,3	5,1	
Chemické výr. bez léků ^{a)}	424	903	3,6	4,6	Vláknina, papír, vyd.	288	566	5,4	5,0	
Lok. a dopr. prostř. j. n. ^{b)}	165	506	-4,6	2,1	Potr., nápoje a tabák	277	524	0,2	1,5	
Stroje a vybavení j. n.	200	445	4,4	6,1	Text. a kož. výr., obuv	133	259	-0,9	5,4	

Poznámka: Údaje v reálném vyjádření byly získány použitím deflátoru HPH a) za chemický průmysl (OKEČ 24), b) za výrobu dopravních prostředků (OKEČ 35). Pramen: ČSÚ, Databáze RNU (30. 6. 2007).

38

³⁷ Viz seznam zdrojů, č. 6, str. 118 a následující.

Je sledováno osmnáct skupin odvětví, z nichž deset je součástí zpracovatelského průmyslu, a to na základě komplexního souboru dílčích strukturálních ukazatelů (produktivita práce, výdaje na výzkum a vývoj, podíl kvalifikovaných zaměstnanců, exportní výkonnost, podíl podniků pod zahraniční kontrolou). Od předchozích publikací se liší především tím, že z těchto dílčích ukazatelů je syntetizován souhrnný ukazatel konkurenceschopnosti odvětví (SIKO). SIKO je definován jako aritmetický průměr pořadí odvětví dle sedmi dílčích ukazatelů konkurenceschopnosti. Podle své konstrukce tak patří mezi „scoringové“ metody. Hlavní výhodou takového ukazatele je přehlednost, hlavní nevýhodou je fakt, že pro něj jsou používány stejné váhy pro pořadí jednotlivých ukazatelů pro všechna odvětví, stejně jako to, že samotná hodnota ukazatele nemá žádný ekonometrický význam.

Dále uvádím složení SIKO podle zdroje:³⁹

- (1) Úroveň produktivity práce vyjadřuje relativní úroveň přidané hodnoty na zaměstnance v daném odvětví vůči průměru celé ekonomiky.
- (2) Dynamika produktivity práce je vyjádřena jako průměrné reálné tempo růstu v posledních 5 letech (2001–2005) a ukazuje rychlost konvergence produktivity v jednotlivých odvětvích.
- (3) Podíl vývozu na produkci je ukazatelem exportní výkonnosti a vyjadřuje schopnost odvětví uplatnit produkci na zahraničních trzích. V sektoru služeb jsou hodnoty relativně nízké vůči primárnímu a sekundárnímu sektoru, což je dáno neobchodovatelným charakterem většiny produkce.
- (4) Podíl více kvalifikovaných zaměstnanců je vyjádřen jako podíl zaměstnanců v kategorii KZAM 1–3 na celkovém počtu zaměstnanců v odvětví. Tento ukazatel přibližuje míru náročnosti odvětví na kvalifikovanou pracovní sílu (resp. na kvalitativně náročná pracovní místa).
- (5) Podíl výdajů na výzkum a vývoj na tržbách vyjadřuje technologickou, resp. znalostní náročnost daného odvětví. V ČR dosahuje významnějších hodnot pouze výroba dopravních prostředků a služby pro podnikatele (zahrnující i samotné odvětví výzkumu a vývoje).

³⁸ Tabulka převzata z Ročenky konkurenceschopnosti ČR, str. 122

³⁹ Viz seznam zdrojů, č. 6, str. 123

Vyšší výdaje na výzkum a vývoj ale ne vždy znamenají vyšší počet inovací. Také vyvstává otázka, zda výdaje na výzkum a vývoj mohou být spíše následkem a ne příčinou dobrého konkurenčního postavení.

(6) Podíl podniků pod zahraniční kontrolou na hrubé přidané hodnotě vyjadřuje míru přítomnosti zahraničních investic v daném odvětví, která je v průměru provázena vyšší produktivitou, inovační aktivitou a konkurenceschopností na globálním trhu.

(7) Multiplikátor produkce je odvozen ze symetrické input-output tabulky a vyjadřuje kapacitu daného odvětví přenášet poptávkový impuls na další odvětví v ekonomice. Čím vyšší je jeho hodnota, tím větší celkový dopad bude mít peněžní jednotka utracená konečnými uživateli na celkovou produkční výkonnost dané ekonomiky.

1.5. Světová zpráva o konkurenceschopnosti⁴⁰

Světová zpráva o konkurenceschopnosti (GCR) je založena na ročním sledování dvou košových ukazatelů, z nichž prvním je Světový index konkurenceschopnosti (GCI), druhým doplňujícím je Index podnikové konkurenceschopnosti (BCI), na jehož tvorbě se podílí sám M. Porter.

GCI je světově nejuznávanějším indexem konkurenceschopnosti, jehož předností je, že kromě samotné hodnoty indexu, se publikuje i pořadí umístění jednotlivých zemí dle dosažené hodnoty výsledků, což dodatečně zvětšuje jeho přehlednost. GCI je nejrozsáhlejším indexem co do počtu indikátorů, ze kterých se skládá, což je více než sto, a počtu analyzovaných zemí, což pro rok 2007 činí 131 zemí. Na rozdíl od předchozích uvedených přístupů, GCI je sledován na úrovni národních ekonomik jako celků, nikoliv na odvětvové úrovni. Vzhledem k náročnosti na vstupní data, vytvoření GCI v plném, co do indikátorů, rozsahu na odvětvové úrovni není ani možné.

Jak je uvedeno v úvodu této publikace: „Hlavním úkolem GCI je analyzovat potenciál jednotlivých národních ekonomik dosahovat udržitelného ekonomického růstu ve středním a dlouhém období“.⁴¹

GCI se zakládá na třech základních myšlenkách:⁴²

⁴⁰ Viz seznam zdrojů, č. 5

⁴¹ Viz GCR 2004, str. 2

⁴² Viz GCR 2004, str. 3

První z nich je, že proces ekonomického růstu může být analyzován ve třech základních kategoriích: makroekonomické prostředí, kvalita veřejných institucí a technologie.

Druhá myšlenka spočívá v tom, že ačkoli technologická převaha je hlavním zdrojem ekonomického růstu, jeho původ se může lišit mezi zeměmi. Z tohoto hlediska se v souladu s Porterovou koncepcí rozlišují dvě skupiny zemí z hlediska technologické vyspělosti – klíčové a neklíčové novátoři.⁴³ Pro první skupinu zemí ekonomický růst je dán schopností k inovacím, pro druhou pak spíše schopností přebírat a adaptovat inovace z jiných zemí. Při konstrukci indexu tato skutečnost je zohledněna tak, že pro první skupinu zemí je větší váha přikládána ukazatelům, jež se vztahují na schopnost inovovat, pro druhou pak – ukazatelům, vztahujícím se na schopnost adaptace inovací.

Třetí myšlenkou, na které se zakládá GCI je teze, že pro různě technologicky vyspělé skupiny zemí se význam jednotlivých determinant ekonomického růstu liší. Tak pro neklíčové novátory vytvoření stabilního makroekonomického prostředí je stěžejní pro dosažení ekonomického růstu, pro klíčové novátory však stabilní ekonomické prostředí bude spíš samozřejmostí, klíčovou pro dosažení ekonomického růstu bude schopnost k inovacím. Tato skutečnost je pak zohledněna přiřazením odlišných vah odpovídajícím ukazatelům pro různé skupiny zemí.

Součástí GCI je také další index BCI, který usiluje o zachycení mikroekonomických aspektů konkurenceschopnosti a ekonomického růstu. Základní myšlenkou tohoto indexu je, že makroekonomické ukazatele, na kterých je založen GCI, vytvářejí spíše předpoklady ekonomického růstu, realizace těchto předpokladů pak závisí na schopnosti mikroekonomických subjektů – firem – těchto předpokladů efektivně využívat. BCI se tak pokouší analyzovat mikroekonomické základy efektivnosti a produktivity ve dvou oblastech – vyspělost strategií a operací firem a kvalita mikroekonomického prostředí, v němž firmy působí. Z drtivé části se tento index zakládá na měkkých datech, jejichž zdrojem je prováděný WEF průzkum názorů řídících pracovníků⁴⁴.

Základní přístup obou BCI a GCI lze dobře přiblížit citací M. Portera:

⁴³ Core and non-core innovators

⁴⁴ Executive Opinion Survey

„Bohatství je vytvořeno na mikroekonomické úrovni v důsledku schopnosti firem k efektivnímu vytvoření cenného zboží a služeb. Pouze firmy mohou vytvořit bohatství, nikoliv vláda nebo jiné veřejné instituce.

Tyto mikroekonomické základy produktivity spočívají ve třech mezi sebou propojených oblastech: úroveň sofistikovanosti, se kterou působí domácí firmy, kvalita mikroekonomického prostředí, v němž se nacházejí a úroveň rozvoje „složek“, které umožňují využití výhod z blízkosti příbuzných a doplňujících odvětví. “⁴⁵

V dané publikaci konkurenceschopnost je chápána jako soubor institucí, politik a faktorů, které určují úroveň produktivity země. Úroveň produktivity pak implikuje úroveň blahobytu, jehož může země dosáhnout. Jinými slovy více konkurenceschopná země je schopna vytvořit vyšší důchod pro své obyvatele. Úroveň produktivity také určuje výnosovou míru investic. Protože výnosová míra je determinantou míry ekonomického růstu, více konkurenceschopné ekonomiky jsou schopné dosahovat rychlejšího ekonomického růstu ve středním a dlouhém období. Koncepce konkurenceschopnosti tak zahrnuje statické a dynamické aspekty: vyšší konkurenceschopnost vede k vyšší úrovni důchodu, ale zároveň také k vyšší míře ekonomického růstu.

GCI zachycuje toto dvojí pojetí konkurenceschopnosti tím, že poskytuje vážený průměr různých indikátorů, které zachycují různé statické a dynamické činitele konkurenceschopnosti, jež jsou rozděleny do 12 skupin. Na rozdíl od předchozích přístupů, není založen na identifikaci specifických odvětvových faktorů, ale na identifikaci determinant konkurenceschopnosti na úrovni národních ekonomik. Index je sestaven z většinové části z „měkkých“ dat, což je dalším rozdílem oproti ostatním zde uvedeným analýzám konkurenceschopnosti.

Přínosem GCI je to, že systematizuje a seskupuje velký počet různorodých ukazatelů do jediné míry konkurenceschopnosti. Proto je sledovaným a uznávaným ukazatelem. Dále uvedu strukturu skupin a podskupin GCI s uvedením příslušných vah.⁴⁶

Základní požadavky

1. skupina: instituce 25 %
-

⁴⁵ Viz seznam zdrojů, č. 5, str. 53

⁴⁶ Viz seznam zdrojů, č. 5, str. 4 a následující

- veřejné instituce 75 % (vlastnická práva 20 %, etika a korupce 20 %, stínový vliv 20 %, neefektivita úřadů 20 %, bezpečnost 20 %)
 - neveřejné instituce 25 % (korporativní etika 50 %, kvalita účetnictví 50 %)
2. skupina: infrastruktura 25 %
- základní infrastruktura 50 %
 - speciální infrastruktura 50 %
3. skupina: makroekonomická stabilita 25 % (schodek/přebytek rozpočtu, národní míra úspor, inflace, rozpětí úrokových měr, vládní dluh)
4. skupina: zdravotnictví a základní vzdělání 25 % (obojí rovným dílem)

Činitele efektivity

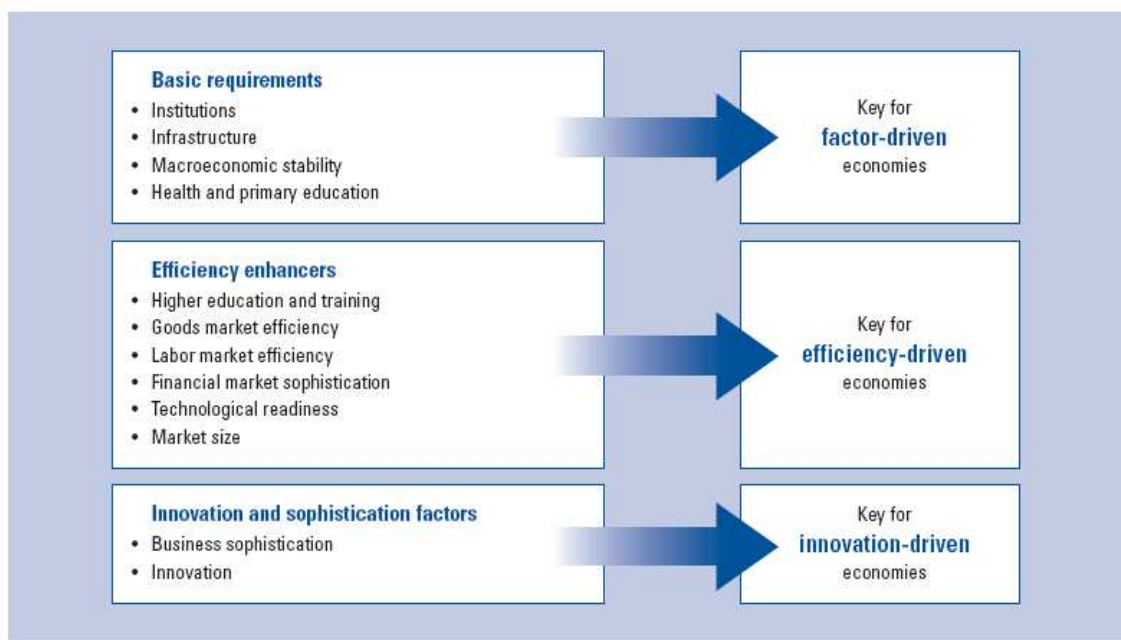
5. skupina: vyšší vzdělání a výcvik 17 % (kvalita vzdělání, kvantita vzdělání, výcvik – vše rovným dílem)
6. skupina: efektivita trhu zboží 17 %
- konkurence 67 %
 - kvalita poptávky 33 %
7. skupina: efektivita trhu práce 17 % (flexibilita, efektivita využití talentu – obojí rovným dílem)
8. skupina: sofistikovanost finančních trhů 17 % (efektivita a důvěryhodnost – obojí rovným dílem)
9. skupina: technologická připravenost 17 %
10. skupina: velikost trhu 17 % (velikost domácího trhu 75 %, velikost zahraničního trhu 25 %)

Faktory inovace a sofistikovanosti

11. skupina: sofistikovanost podnikání 50 % (rozvoj síťových odvětví, sofistikovanost podnikatelských činností a strategií – obojí rovným dílem)

12. skupina: inovace 50 % (schopnost k inovacím, kvalita vědeckých výzkumných institucí, výdaje společností na výzkum a vývoj, spolupráce výzkumu a průmyslu, využití pokročilých technologií ve vládním sektoru, přístupnost vědců a inženýrů, množství patentů, ochrana duševního vlastnictví)

Podle toho, který z okruhu faktorů (základní požadavky, činitele efektivity a faktory inovace) je určující, ekonomiky se dělí na řízené faktory, řízené efektivitou a řízené inovacemi:



47

Při konstrukci indexu jsou pak pro různé typy ekonomik přiřazeny různé skupinové váhy:⁴⁸

⁴⁷ Viz seznam zdrojů, č. 5, str. 7, obrázek č. 1

⁴⁸ Viz seznam zdrojů, č. 5, str. 8, tabulka č. 1

Table 1: Weights of the three main groups of pillars at each stage of development

Pillar group	Factor-driven stage (%)	Efficiency-driven stage (%)	Innovation-driven stage (%)
Basic requirements	60	40	20
Efficiency enhancers	35	50	50
Innovation and sophistication factors	5	10	30

V příloze č. 5 je uveden úplný seznam pořadí zemí dle GCI roku 2007.

2. Část 2.

Druhá část této práce je pokusem o ověření platnosti teorií a přístupů, vyložených v první části. Prakticky to bude uděláno tak, že za použití mnohanásobné regrese bude ověřena existence závislosti mezi faktory konkurenceschopnosti, jakožto vysvětlujícími proměnnými, a ukazatelem konkurenceschopnosti, jakožto proměnnou vysvětlovanou.

Za tímto účelem lze výklad rozdělit do třech částí. První bude formulace analýzy, druhou její faktická implementace, třetí pak vyhodnocení výsledků analýzy.

Formulaci analýzy se věnují první tři kapitoly. První kapitola pojednává o ekonomických základech konkurenceschopnosti a stanoví měřítko prováděné analýzy, tedy se zkoumá vhodnost posuzování konkurence na úrovni odvětví a národních ekonomik. Druhá kapitola se věnuje aspektům dané analýzy, jakožto analýzy faktorové. Třetí kapitola se nakonec zabývá vytvořením soustavy ukazatelů a technickými aspekty analýzy.

Samotné analýzy jsou pak provedeny ve čtvrté a páté kapitole, přičemž ve čtvrté kapitole se navzájem srovnávají identická odvětví různých zemí (horizontální analýza) a v páté se srovnávají různá odvětví uvnitř jedné země (strukturální analýza).

Vyhodnocením výsledků se zabývají poslední dvě kapitoly. Šestá kapitola se věnuje ekonomické interpretaci obdržených výsledků s cílem zjištění kauzality mezi proměnnými, u nichž byla pozorována závislost. Sedmá kapitola pak shrnuje výsledky a pojednává o možnostech využití těchto výsledků.

2.1. Ekonomické základy konkurenceschopnosti a agregace konkurenčních vztahů.

Cílem dané kapitoly je prostřednictvím použití ekonomických východisek konkurenceschopnosti vysvětlit přípustnou míru agregace konkurenčních subjektů, a rozhodnout, zda lze mluvit o vzájemné konkurenci odvětví a vzájemné konkurenci ekonomik.

Teorie M. Portera pojednává o dvou dimenzích konkurenceschopnosti.⁴⁹ První je konkurenceschopnost v mikroekonomickém pojetí, která charakterizuje postavení firmy vůči konkurenci a je dána především produktivitou výrobních faktorů.

Druhou dimenzí konkurenceschopnosti je pak úroveň důchodu a bohatství dané ekonomiky nebo odvětví, která je spíše ex post charakteristikou úspěšnosti daného odvětví nebo ekonomiky v mezinárodní konkurenci nebo také konečným cílem veškeré ekonomické činnosti. S uvědoměním určité míry zjednodušení lze tento přístup považovat za makroekonomickou dimenzi konkurenceschopnosti. Teoreticky je tento přístup dobře rozpracován v Porterově práci. Úroveň důchodu je dána vybaveností výrobními faktory a jejich produktivitou, a z toho důvodu, že zohledňuje vybavenost výrobními faktory, není tak dobrou charakteristikou efektivity činnosti subjektu v konkurenčním prostředí, jako tomu je v případě produktivity.

Proto se v této práci soustředíme především na mikroekonomickou dimenzi konkurenceschopnosti.

Konkurenceschopnost v mikroekonomickém pojetí je charakteristikou postavení dané firmy oproti firmám konkurenčním a znamená schopnost firmy dosahovat svých cílů za podmínek konfrontace s konkurencí. Konkurenci lze chápat pouze mezi subjekty, jejichž cíle jsou protichůdné, z hlediska výrobkové konkurence tedy mezi subjekty vyrábějícími podobný produkt.

V návaznosti na teorie cílů firmy jejím základním motivem by měla být maximalizace její tržní hodnoty, která je dána diskontovanou hodnotou rizikově očištěných čistých výnosů firmy. V případě průmyslové firmy, která je v postavení příjemce cen a za předpokladu neklesajících výnosů z rozsahu za cíl firmy může být považována maximalizace prodeje. Samotnou konkurenci lze tehdy chápat jako snahu o maximalizaci prodeje nebo o růst tržního podílu oproti ostatním subjektům. Konkurenčním postavením podniku se tak rozumí podíl podniku na trhu, konkurenční výhodou pak možnost toto postavení zlepšovat.

Úvaha pro případ, když firma není čistým příjemcem cen a využívá cenové prémie je v teorii M. Portera také rozpracována. Na otevřeném trhu firma není příjemcem cen, pokud má technologickou nebo jinou převahu, a tím pádem může ovlivňovat cenu zboží. I v tomto případě

⁴⁹ Viz seznam zdrojů, č. 1, kapitola 1

se však firma bude snažit maximalizovat prodeje v peněžních jednotkách a tudíž i podíl na trhu v pojetí používaných statistických metod.

Jak vyplývá z podstaty pojmu konkurenceschopnosti, konkurenceschopnost je vymezena relativně vůči konkurujícím subjektům. Ukazatel v absolutní podobě (kterým je míra konkurenceschopnosti) tak musí být vytvořen poněkud uměle. Za míru konkurenceschopnosti tak lze považovat nějakou z existujících veličin (zejména v souladu s Porterem ukazatel produktivity). Druhou cestou je vytvoření speciálního ukazatele pomocí stanovení určujících kritérií a jejich vah a následného odvození požadované veličiny. Přínosem existence ukazatele konkurenceschopnosti v absolutní podobě je především to, že umožňuje multilaterální analýzu konkurenceschopnosti.

Za účelem této práce, kterým je analýza konkurenceschopnosti průmyslu jednotlivých zemí EU, si však zřejmě nevystačíme s konkurenceschopností vymezenou pouze na úrovni jednotlivých podniků, a proto budeme muset podstoupit určitou míru agregace analyzovaných objektů.

Dále se podíváme na možnosti agregace analyzovaných ekonomických subjektů, která je brána jako fyzická agregace v mezích národních ekonomik dle schématu podnik-odvětví-národní ekonomika.

Nejdříve se soustředíme na konkurenci výrobovou, mezi výrobky jednotlivých odvětví, přičemž od začátku budeme předpokládat, že firmy se účastní mezinárodní konkurence. Pro většinu průmyslových odvětví totiž platí, že všechny firmy se účastní mezinárodní konkurence, a to buď aktivně, tím že sami vstupují na zahraniční trhy, nebo pasivně tím, že se setkávají s mezinárodní konkurencí na vlastních národních trzích. Proto je vhodné, aby do národního odvětví jako konkurenčního celku byly zahrnovány i firmy, které se aktivně mezinárodní konkurence neúčastní.

Předpokladem pro agregaci pojetí konkurenceschopnosti na úroveň určitých sběrných celků je existence konkurence mezi původními součástmi těchto celků: Čili o konkurenceschopnosti nějakého průmyslového celku (souboru subjektu) oproti jiným celkům lze mluvit, pokud lze mluvit o konkurenci každého jednotlivého subjektu tohoto celku oproti každému ze subjektů celku konkurenčního. Vyplývá to z pojetí konkurenceschopnosti, která je dána existencí konkurence mezi soutěžiteli.

Tento předpoklad lze považovat za splněný pro vzájemnou konkurenci národních odvětví, pokud takováto odvětví lze považovat za výrokově určená, což je podmínkou existence vzájemné konkurence mezi podniky těchto odvětví.

V případě multilaterální konkurence konkurenční postavení je dáno jeho konkurenceschopností vůči všem ostatním soutěžitelům. Proto se může zdát, že agregace na úroveň odvětví zkresluje konkurenční postavení, protože v takovém případě se analyzuje pouze část konkurenčních vztahů, tedy nebere se v úvahu konkurence mezi podniky uvnitř odvětví.

Pro obhajobu přístupu lze uvést dva následující argumenty:

- konkurenční postavení souboru firem (odvětví), které je dáno podílem na prodejkách, lze určit jako součet ukazatelů pro jednotlivé firmy.
- důsledky konkurenčního působení mezi firmami uvnitř souboru (které jsou dány podíly na prodejkách, které si navzájem přebírají) se při takovéto agregaci navzájem ruší, a tím dostáváme ukazatel konkurenceschopnosti souboru oproti vnější konkurenci.

Proto nejsou na místě námitky, že při takovéto analýze se bere v úvahu jen část konkurenčních vztahů, analyzuje se celé spektrum těchto působení, jenomže důsledkem agregace se vnitřní konkurenční vztahy každého jednotlivého souboru navzájem kompenzují.

Závěrem toto pojetí konkurenceschopnosti lze poměrně dobře agregovat na úroveň národních průmyslových odvětví, které konkurují odpovídajícím odvětvím jiných zemí.

Také s ohledem na zmíněné okolnosti se jeví jasné, proč do této analýzy nejsou zahrnuty služby. I přes nespornou globalizaci a internacionalizaci sektoru služeb, u většiny služeb zatím nelze mluvit o konkurenci na úrovni národních odvětví, u mnoha služeb podobná konkurence není ani možná.

Jak je tomu v případě vyšší úrovně agregace posuzovaných celků, kterým je vzájemné konkurenční porovnání národních ekonomik (agregace celku je brána dle schématu podnik-odvětví-národní ekonomika)? Ukazuje se, že podmínka existence vzájemných konkurenčních vztahů mezi subjekty těchto celků není splněna, a proto nelze vzájemné konkurenční postavení definovat pro úroveň národních ekonomik, neboť obecně neexistuje konkurence mezi částmi těchto celků.

Tato poměrně jednoduchá věta je zcela zásadní pro celkovou analýzu konkurenčního postavení. Výrobky různých odvětví si totiž navzájem nekonkurují, pokud uvažujeme dokonale konkurenční prostředí. Pokud opustíme předpoklad dokonalé konkurence, pak výrobek, jehož trh je nedokonale konkurenční, může ovlivňovat konkurenční postavení jiného nepřímo pomocí makroekonomických veličin. Například německá auta nekonkurují švýcarské čokoládě, ale pokud například obchod s automobily může ovlivňovat směnný kurz švýcarského franku k euru, pak nebude konkurenční postavení švýcarské čokolády zcela nezávislé na trhu s auty.

Tak pokud budeme vycházet z mikroekonomických základů konkurence nelze mluvit o výrobkové konkurenci národních ekonomik navzájem. Tím pádem přípustná míra agregace konkurenčních vztahů je pro výrobkovou konkurenci omezena na úroveň odvětví národních ekonomik.

Uvedené teze jsou úplně platné, pokud mluvíme o výrobkové konkurenci. Podniky však nesoutěží pouze na trzích výrobků, ale také na trzích výrobních faktorů, zejména kapitálu a práce. Z praktického hlediska lze říci, že kapitál, stejně jako ekonomická aktivita samotná, přetéká do více konkurenceschopných odvětví.

Proto z hlediska poptávkové konkurence o výrobní faktory lze mluvit o vzájemné konkurenci průmyslových odvětví jedné národní ekonomiky nebo dokonce o vzájemné konkurenci národních ekonomik. Mobilita výrobních faktorů mezi zeměmi je však nižší než uvnitř národní ekonomiky, a proto konkurenční vztahy mezi zeměmi nejsou tak intenzivní jako uvnitř národní ekonomiky. Na druhou stranu rozdíly v produktivitě mezi zeměmi jsou obvykle větší než tomu je v rámci národní ekonomiky, což působí na zintenzivnění konkurenčních vztahů mezi zeměmi.

Analýza vzájemné konkurenceschopnosti zemí je zajímavá také z toho důvodu, že pro úroveň národní ekonomiky existuje rozsáhlé množství statistických dat, pomocí kterých lze ověřovat platnost prakticky jakýchkoli teoretických předpokladů, kdežto v případě odvětvové analýzy tomu tak není.

Obsahem analýzy prováděné dále však bude právě odvětvová analýza, přičemž bude provedena analýza jak vzájemné konkurence stejných odvětví různých zemí, která je především konkurencí výrobkovou, tak i konkurence různých odvětví uvnitř jednotlivých národních ekonomik, která je konkurencí o výrobní faktory.

2.2. Faktorová analýza konkurenceschopnosti

Prováděná v této práci analýza je založena na analýze faktorové, tedy analýze vlivu vysvětlujících faktorů na konkurenceschopnost. Faktorová analýza je analýzou formální a dovoluje srovnávat jakékoli objekty, pro které jsou k dispozici příslušné indikátory, a to bez ohledu na to, zda takové srovnání má smysl.

Všechny vysvětlující faktory konkurenčního postavení lze rozdělit na makroekonomické, odvětvové a firemní. Úplný obraz konkurenčního postavení lze proto obdržet jen když analyzujeme konkurenci na úrovni mikroekonomických jednotek – firem. Obojí, analýza na úrovni odvětví i analýza na úrovni ekonomik, jsou proto neúplné a zjednodušující, ideální by byla pouze analýza na úrovni firem. Je však něčím jiným než je úkol této práce, a proto tady nutnou zjednodušující agregaci podstoupím.

Analýza na úrovni odvětví má ale v souladu s uvedeným menší úroveň zkreslení než analýza na úrovni ekonomik. Tato skutečnost je také argumentem ve prospěch provedení odvětvové komparace.

Pro provedení faktorové analýzy je důležitá existence konkurenčních vztahů mezi srovnávanými celky. Je tomu tak proto, že pomocí faktorové analýzy, jejíž povaha je velice formální, lze srovnávat jakékoli objekty bez ohledu na to, zda má takovéto srovnání logický smysl. Proto před provedením faktorové analýzy musí být ověřeno, zda má smysl srovnávat konkurenční postavení srovnávaných objektů, tedy zda mezi nimi existují konkurenční vztahy. O existenci konkurenčních vztahů a jejich druzích (poptávková a nabídková konkurence) bylo pojednáno v předchozí kapitole.

V souladu s vyloženým v předchozí kapitole pro faktorovou analýzu konkurenceschopnosti průmyslových odvětví jsou možné dva směry.

Prvním je strukturální analýza – porovnání postavení průmyslových odvětví v rámci jedné země. Závěrem by pak bylo určení národních odvětví s nejlepším konkurenčním postavením pro každý stát. Připomínám, že vnitrostátní odvětví si navzájem konkurují především o výrobní faktory. Tento přístup však není vhodný pro určení toho, zda je národně konkurenceschopné odvětví konkurenceschopné také mezinárodně.

Druhým je horizontální analýza – porovnání postavení stejných průmyslových odvětví mezi zeměmi. V tomto případě se jedná především o výrobkovou konkurenci, ale také o konkurenci o výrobní faktory.

Můžeme se na tyto dvě analýzy také podívat z hlediska rozdělení faktorů na makroekonomické, odvětvové a firemní. Tak v případě strukturální analýzy se budou porovnávat odvětví se stejnými makroekonomickými, ale různými odvětvovými faktory, tedy se bude analyzovat vliv odvětvových faktorů. Naopak, v případě horizontální analýzy se budou porovnávat odvětví se stejnými odvětvovými, ale různými makroekonomickými faktory, tedy se bude analyzovat vliv makroekonomických faktorů.

V propočtové části práce tedy hodlám postupovat následovně – fixovat zaprvé země, pak odvětví a analyzovat obdržené výsledky.

Tím pádem budou použita obojí - vertikální a horizontální analýzy s tím, že v případě horizontální analýzy se základní soustava ukazatelů bude pro jednotlivá odvětví modifikována vzhledem k dostupnosti údajů.

2.3. Soustava ukazatelů

Další etapou formulace analýzy je vytvoření soustavy ukazatelů konkurenceschopnosti. První část této práce poskytuje dostatečný přehled jak o odvětvových, tak i o makroekonomických ukazatelích. Takže pro vytvoření soustavy ukazatelů stačí vztáhnout teoretickou bázi na dostupné makroekonomické ukazatele, a tím obdržet skupinu ukazatelů, pro které pak bude provedena analýza s cílem odhalení ukazatelů s velkou vysvětlující schopností.

Dále vyvstává otázka datové základny. Většina mezinárodních statistik čerpá z údajů národních statistických úřadů, a tak se zakládá na stejných datech, liší se především ve výběru ukazatelů. Nejrozsáhlejší soubor dat, který respektuje odvětvové rozdělení, je obsažen v ročních podnikových statistikách⁵⁰ Eurostatu⁵¹. Sleduje se na roční bázi skoro stovka podnikových

⁵⁰ Annual enterprise statistics

⁵¹ Spustitelnou databázi lze najít na

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136195,0_45572097&_dad=portal&_schema=PORTAL,
detailněji viz seznam zdrojů

ukazatelů, jejichž plný výčet uvádím v příloze.⁵² Proto se jeví velice vhodným základem pro výběr vysvětlujících ukazatelů. Velkým nedostatkem těchto statistik je absence dat o mezinárodním obchodě, který je pro vysvětlení konkurenceschopnosti vysoce významný. Údaje o obchodě jsou však v širokém rozsahu k dispozici v databázi Komise pro obchod OSN.⁵³ Problémem spojení těchto dvou datových základů je fakt, že se poněkud liší v odvětvovém rozdělení. Záměrnou kombinací odvětví a pododvětví v obou statistikách se tento problém dá do některé míry vyřešit⁵⁴. Takže základem pro výběr statistických ukazatelů bude Eurostat doplněný o údaje Komise pro obchod.

Zatím zbývá nezodpovězenou otázkou, jak za účelem provedení analýzy definovat samotnou konkurenceschopnost. Je zřejmé, že pro účel faktorové analýzy se musí přijmout jeden statistický ukazatel, který bude definovat míru konkurenceschopnosti.

V souladu s vyloženou výše teorií Portera jednoznačně určujícím faktorem pro konkurenceschopnost je produktivita, jiné veličiny mají vliv pouze prostřednictvím vlivu na produktivitu. Přitom produktivita by neměla být chápána pouze jako produktivita práce, neboť ta představuje pouze část výdajů, ale jako celková produktivita. Nevýhodou použití produktivity je, že v tomto případě rozdíly v ukazateli produktivity pro různá odvětví, a mnohdy i země, jsou si velice blízké, což zhoršuje možnosti analýzy. Nejvhodnějším ze sledovaných ukazatelů je produktivita práce, a to i přes dříve k ní uvedené výhrady, takže dále tímto ukazatelem bude aproximována míra konkurenceschopnosti.

Ohledně analyzovaného seznamu ukazatelů je třeba říci, že obsahuje předmětové skupiny ukazatelů, které by měly mít shodnou vypovídací schopnost, a proto z takovéto skupiny lze vybírat různé ukazatele, a to bez značného vlivu na kvalitu analýzy. Vybírán bude vždy jen jeden z takovéto skupiny ukazatelů.

Tak s ohledem na teoretické a praktické přístupy k analýze konkurenceschopnosti, uvedené v první části, pro další analýzu budou použity tyto ukazatele (následující výčet byl obdržen tak,

⁵² Viz příloha č. 4

⁵³ Spustitelnou databázi lze najít na <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

⁵⁴ Viz příloha č. 5

že z celkového výčtu byly vyloučeny nevhodné indikátory a ze skupiny podobných indikátorů byl vždy ponechán jen jeden.):

- Počet podniků v odvětví je indikátorem, který poskytuje informace o struktuře odvětví, zejména o konkurenci, a nepřímo také o velikosti firem. Dá se očekávat, že bude mít větší vysvětlující schopnost v případě porovnání stejných odvětví různých zemí.
- Hodnota produkce má vysokou smyslovou hodnotu, neboť vysoká hodnota produkce může být důsledkem vyšší produktivity práce nebo důsledkem přizpůsobení silné poptávce a také vytváří možnosti pro výzkum a vývoj, a tím pádem růst produktivity.
- Jednotkové náklady práce jsou za prvé nákladovým faktorem, který ekonometricky ovlivňuje produktivitu, za druhé na makroekonomické úrovni mzdová úroveň je určena průměrnou produktivitou.
- Vyšší průměrný počet zaměstnanců na jedné straně informuje o existenci úspor z rozsahu, na druhé straně menší počet zaměstnanců může ukazovat na vyšší úroveň technologické vyspělosti.
- Hrubá výnosová míra (%) je ukazatelem ziskovosti, přičemž zisk je určen především produktivitou, z čehož plyne vysoká vysvětlující schopnost ukazatele.
- Pro podíl na celkovém průmyslu z teoretického hlediska platí, že konkurenceschopnost odvětví zvyšuje podíl odvětví na celkovém produktu, proto je tento ukazatel velice blízký konkurenceschopnosti samotné.
- Výše investic na pracovníka je vysoce významná, neboť vysoké investice mohou být obojím - příčinou i důsledkem vysoké produktivity.
- Posledním ze zvolených ukazatelů byla výše obrátu na zaměstnance, která je přímo spojena s výší produktivity přes poměr obrátu a vytvořeného produktu. Za předpokladu stabilního poměru přidané hodnoty na celkově hodnotě tak budou tyto dva ukazatele na sobě úplně závislé a nebude mít smysl zařazení ukazatele výše obrátu na zaměstnance mezi vysvětlující proměnné. Po provedení analýz pro všechny odvětvové skupiny ve všech až na jeden případ byla obdržena velice těsná závislost mezi produktivitou a výší obrátu na pracovníka, přičemž vysvětlující proměnná vysvětlovala prakticky celou variabilitu vysvětlované proměnné a ostatní faktory nebyly významné, což potvrdilo

uvedený předpoklad. Proto byl ukazatel výše obratu na zaměstnance ze seznamu analyzovaných faktorů vyloučen.

- Jak již bylo nastíněno dříve, tento seznam je rozšířen o ukazatel z oblasti mezinárodního obchodu, kterým bude výše exportu, která na rozdíl od uvedených výše indikátorů, ukazuje míru úspěšnosti na mezinárodních trzích.

V dalším výkladu se nejdříve pokusíme o horizontální analýzu, tedy budeme srovnávat identická odvětví různých zemí. Srovnání zemí mezi sebou umožňuje zodpovězení otázky, které faktory činí odvětví mezinárodně úspěšným. Z hlediska průmyslové politiky to znamená, že pokud je možné ovlivňovat vysvětlující proměnné těch kterých odvětví, bude možné mít vliv na jejich konkurenční postavení vůči ostatním zemím, tedy podporovat exportní postavení země v odvětvích z politického hlediska žádoucích, což sice nezní příliš v souladu s *lessaiz-faire*, ale může být někdy pokládáno za velice žádoucí. Když se důsledně podíváme na vysvětlující indikátory, lze říci, že všechny mohou být tím nebo oním způsobem ovlivněny státem, a proto jsou takovéto zásahy možné. Pro mikroekonomické rozhodování je znalost faktorů konkurenceschopnosti odvětví také zcela podstatná, neboť poskytuje informaci o možných cestách zvýšení výrobní konkurenceschopnosti.

Dále se pokusíme o srovnání různých odvětví v rámci jedné ekonomiky. Taková analýza by měla pomoci určit, které faktory dělají odvětví úspěšnými v rámci jedné ekonomiky. Z hlediska průmyslové politiky by určení vysvětlujících faktorů mohlo znamenat schopnost ovlivňovat konkurenční postavení, a tím pádem i úroveň rozvoje žádoucích odvětví, což je velice důležité zejména v případě strukturálních reforem. Pro mikroekonomické rozhodování znalost faktorů konkurenceschopnosti poskytuje informace o tom, jak uspět na trzích výrobních faktorů.

Takže obě zde dále provedené analýzy jsou mezi sebou zcela komplementární, protože mají za cíl zodpovězení, ačkoli příbuzných, ale různých otázek.

Dále bych měl upřesnit technické aspekty prováděných analýz.

Zde a dále analýzy závislosti budou prováděny jako mnohonásobné lineární regresní analýzy⁵⁵.

⁵⁵ Pro vysvětlení technik lineární regrese viz zdroj č. 9 nebo stručně na http://cs.wikipedia.org/wiki/Line%C3%A1rn%C3%AD_regrese

Mnohonásobná lineární regrese předpokládá, že hodnota závislé proměnné je lineární funkcí vysvětlujících proměnných. Jádrem stanovení regresní funkce je pak výpočet dílčích regresních koeficientů pro vysvětlující proměnné, které udávají, o kolik se změní závislá proměnná při jednotkové změně příslušné vysvětlující proměnné. Výpočet dílčích regresních koeficientů je založen na metodě nejmenších čtverců. Podstatou této metody je požadavek, aby součet čtverců odchylek empirických hodnot závislé proměnné od hodnot teoretických byl minimální.⁵⁶ Tato úloha se řeší metodami maticové matematiky, samotné výpočty budou prováděny pomocí statistického softwaru Statgraphics⁵⁷.

Výpočet regresních koeficientů je ryze technickou záležitostí, důležité je ale určení vysvětlujících proměnných, které by měly být ve finálním modelu obsaženy. Za tímto účelem z počítačově vytvořených možných vysvětlujících modelů, které se budou lišit v počtu zařazených proměnných, bude metodou zpětného výběru proměnných vybrán výsledný model. Metoda zpětného výběru spočívá v tom, že z počátečního modelu, obsahujícího veškeré vysvětlované proměnné budou postupně odstraňovány proměnné s nejnižší P hodnotou do té doby, pokud to bude zvyšovat vysvětlující schopnost modelu. Konstanta v modelu bude použita tehdy a jen tehdy, když její použití bude zlepšovat vysvětlující schopnost modelu.

Vysvětlující schopnost modelu je chápána jako částka variability vysvětlované proměnné, která je vysvětlena příslušným modelem. Pro posuzování významnosti závislosti vysvětlované proměnné na jednotlivých faktorech bude klíčovou P hodnota, což je jedna minus hladina významnosti, na které je tato závislost prokázána. V modelech kromě odhadu a jeho P hodnoty je uváděna také standardní odchylka odhadu a T statistika. T statistika je poměrem odhadu k jeho standardní odchylce a zaprvé poskytuje přehlednou informaci o přesnosti odhadu a zadruhé může být testována proti T rozdělení pravděpodobnosti s cílem zjištění pravděpodobnosti, se kterou je obdržený koeficient nulový, což představuje P hodnotu.⁵⁸

Dodatečně se bude přihlížet k významnosti obdržených koeficientů z hlediska poměru průměru vysvětlující a vysvětlované veličin. Tímto způsobem lze vyřadit faktory, které sice mají vysokou P hodnotu, ale jejich vliv na hodnotu vysvětlované proměnné je mizivý.

⁵⁶ Viz zdroj č. 9, str.83

⁵⁷ Statgraphics plus for Windows 3.1

⁵⁸ Viz http://en.wikipedia.org/wiki/Student's_t-test

2.4. Horizontální srovnání

V této kapitole se analyzuje vliv vysvětlujících faktorů na úspěšnost jednotlivých odvětví v různých zemích ve srovnání se stejnými odvětvími v jiných zemích. V této části konkurence odvětví je chápána jako konkurence vůči podobným odvětvím v jiných zemích, tedy především jako výrobní konkurence.

Již dopředu lze říci, že technicky provedení analýzy bude ztíženo skutečností, že z průřezového hlediska evropské země jsou si docela blízké co do produktivity, respektive se člení do několika skupin s podobnými ukazateli produktivity. Nižší variabilita vysvětlované proměnné pak snižuje přesnost analýzy a může dokonce značně zkreslovat její výsledky.

Pro údaje o obchodu ze zdrojů Komise pro obchod OSN platí, že byly použity jen pro ty odvětvové skupiny, pro které se podařilo z obsahového hlediska sladit výrobní skupiny obou statistických databází.

V následujícím výkladu uvedu výsledky regresních analýz pro jednotlivé odvětvové skupiny se stručnými technickými komentáři a závěry. V souladu s vyloženým v předchozí kapitole bude uváděn pouze zvolený metodou zpětného výběru model. Tabulky výsledků obsahují pro zvolené vysvětlující faktory hodnoty odhadů jejich regresních koeficientů, standardní odchylky těchto odhadů, jejich T statistiky a také P hodnoty vysvětlujících faktorů.

Analytické hodnocení provedených analýz pak bude učiněno na konec na základě těchto technických závěrů jednotlivých analýz.

Potravinářství, včetně nápojů a tabáku.

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	2,36228	0,977396	2,41691	0,0342
náklady práce	0,530092	0,256288	2,06835	0,0630

průměrný počet zaměstnanců.	0,653278	0,260127	2,51138	0,0289
-----------------------------	----------	----------	---------	--------

Vysvětlující schopnost 95,4821 % je velice vysoká. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Větší hodnota koeficientu pro hrubou marži je kompenzována nižším, než u dvou jiných, průměrem ukazatele. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Textilní průmysl

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
Hodnota produkce	0,000360281	0,000113682	3,16919	0,0100
hrubá marže	0,881259	0,20614	4,27505	0,0016
náklady práce	0,946849	0,057882	16,3582	0,0000
počet firem	-0,000420436	0,000120425	-3,49126	0,0058

Vysvětlující schopnost 99,7157 % je téměř stoprocentní. Koeficienty pro ukazatele ziskovosti a nákladovosti jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Koeficienty pro hodnotu produkce a počet firem mají velice nízkou hodnotu a proto tyto indikátory mohou být považovány pouze za doplňující. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Koždělný průmysl

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
náklady práce	1,15236	0,0406629	28,3394	0,0000

Vysvětlující schopnost 98,7702 % je vysoká. Příklad skoro jednoznačné závislosti mezi produktivitou a cenou práce. Nulová P-hodnota, významná hodnota koeficientu pro zvolený parametr. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Dřevařství

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
investice na pracovníka	1,68575	0,709659	2,37544	0,0368
náklady práce	0,706611	0,18628	3,79326	0,0030
průměrný počet zaměstnanců.	0,894358	0,3146	2,84284	0,0160

Vysvětlující schopnost 98,6273 % je vysoká. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Poprvé se objevil ukazatel průměrného počtu zaměstnanců, což může být způsobeno specifikou odvětví. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Papírnictví

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	1,56416	0,276556	5,65584	0,0001
náklady práce	0,903684	0,0962236	9,3915	0,0000
průměrný počet zaměstnanců.	0,176125	0,0360817	4,88128	0,0005

Vysvětlující schopnost 99,6073 % je velice vysoká. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Přítomnost ukazatele průměrného počtu zaměstnanců i pro toto odvětví naznačuje, že může být také zařazen mezi vysvětlující faktory. Použití konstanty i v tomto případě zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Výroba uhlí, nafty a naftových výrobků

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
Konstanta	-376,752	81,6277	-4,61549	0,0036
hodnota produkce	0,0022132	0,000580713	3,81117	0,0089
investice na pracovníka	5,77648	0,799437	7,22568	0,0004
náklady práce	2,23059	0,945409	2,35939	0,0563
podíl na přidané hodnotě	62,6321	12,3072	5,08907	0,0022

Vysvětlující schopnost 93,9262 %. Pro toto odvětví použití konstanty zvyšuje kvalitu modelu. Všechny koeficienty mají významnou hodnotu, kupodivu náklady práce mají nejvyšší z obdržených ukazatelů P-hodnotu. Hodnota produkce se poprvé objevila jako významná vysvětlující proměnná. Specifikem tohoto odvětví je nesmírně vysoká průměrná hodnota produktivity a nízká hodnota výnosové míry, z čehož plynou docela odlišné od jiných odvětví výsledky analýzy. Na tuto skutečnost je zapotřebí brát zřetel při závěrečném celkovém hodnocení.

Chemický průmysl

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hodnota vývozu	0,000527287	0,000141387	3,72938	0,0074
investice na pracovníka	2,60036	0,637718	4,07761	0,0047
náklady práce	1,85152	0,159299	11,6229	0,0000

počet firem	-0,00687495	0,00110702	-6,21034	0,0004
průměrný počet zaměstnanců.	0,684442	0,143073	-4,78388	0,0020

Vysvětlující schopnost 99,8032 %. Koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty pro ukazatel nákladovosti, investic a počtu zaměstnanců. Koeficienty pro hodnotu vývozu a počet firem mají nevýznamnou hodnotu. Záporný koeficient pro průměrný počet zaměstnanců ukazuje, že země, ve kterých průměrný počty zaměstnanců jsou nízké, mají vysokou produktivitu. Nižší průměrný počet zaměstnanců tak může být dán nejenom menší velikostí podniků ale také vyšší mírou technologické vyspělosti, která vede k růstu produktivity. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Gumárenský průmysl

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	1,28838	0,292271	4,40818	0,0009
náklady práce	1,09509	0,102496	10,6841	0,0000

Vysvětlující schopnost 98,1233 % je vysoká. Oba koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	0,996815	0,218291	4,56646	0,0008
náklady práce	0,918526	0,0991446	9,2645	0,0000
průměrný počet zaměstnanců.	0,427023	0,174152	2,45202	0,0321

Vysvětlující schopnost 99,5135 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Objevuje se ukazatel průměrného počtu zaměstnanců, což může být způsobeno specifikou odvětví. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Výroba základních kovů a kovových výrobků

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	0,552127	0,269962	2,0452	0,0655
investice na pracovníka	1,02986	0,438312	2,34959	0,0385
náklady práce	1,02976	0,0823507	12,5045	0,0000

Vysvětlující schopnost 99,5412 %. Koeficienty pro investice a náklady práce jsou důležité z hlediska hodnoty a významnosti, koeficient pro ukazatel ziskovosti má nižší hodnotu a významnost. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Výroba strojů a zařízení

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	0,681146	0,321344	2,11968	0,0556
náklady práce	1,11816	0,0754333	14,8231	0,0000

Vysvětlující schopnost 99,105 %. Koeficient pro náklady práce je důležitý z hlediska hodnoty a významnosti, koeficient pro ukazatel ziskovosti má nižší hodnotu a významnost. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Výroba elektrických a optických zařízení

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hodnota produkce	-0,000260822	0,0000557111	-4,68169	0,0023
hrubá marže	1,0807	0,333124	3,24413	0,0142
investice na pracovníka	-4,90279	1,38025	-3,5521	0,0093
náklady práce	0,852996	0,0989937	8,61667	0,0001
počet firem	0,000543864	0,000201824	2,69475	0,0309
podíl na přidané hodnotě	1,33208	0,411171	3,23972	0,0143
průměrný počet zaměstnanců.	1,28835	0,255158	5,04924	0,0015

Vysvětlující schopnost 99,8196 %. Koeficienty pro hrubou marži, náklady práce, podíl na přidané hodnotě a průměrný počet zaměstnanců jsou významné z hlediska hodnoty a významnosti. Koeficient pro hodnotu produkce, počet firem mají nízkou hodnotu. Zápornou hodnotu ukazatele investic je těžké vysvětlit z ekonomického hlediska, protože investice do zásob nejsou počítány do statistik. Na základě již provedených analýz lze říci, že míra investic pozitivně ovlivňuje produktivitu. Proto obdržený negativní koeficient lze považovat za náhodný. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Výroba transportního zařízení

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	1,15688	0,440197	2,6281	0,0221

náklady práce	1,13546	0,074623	15,2159	0,0000
---------------	---------	----------	---------	--------

Vysvětlující schopnost 98,8245 %. Oba koeficienty jsou významné z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Dále ohodnotíme významnost jednotlivých indikátorů a shrňme výsledky analýz.

Počet firem v odvětví lze považovat za strukturální ukazatel odvětví. Větší počet firem může ukazovat na vyšší úroveň sofistikovanosti a na větší konkurenci, přičemž obojí by měly mít pozitivní vliv na produktivitu. Menší počet firem, ale za jinak nezměněných okolností může vést k úsporám z rozsahu, což bezesporu bude platit v různé míře pro různá odvětví, a tak i k růstu produktivity. Z teoretického hlediska se tedy dá očekávat kladnou a zápornou hodnotu koeficientu v závislosti na tom, který z efektů převládá. V provedených analýzách se tento ukazatel objevil třikrát, přičemž dvakrát z toho se záporným koeficientem. Přitom absolutní hodnota koeficientu byla pokaždé natolik nízká, že nelze mluvit o tom, že počet firem v odvětví nějak významně ovlivňuje produktivitu. Neprokázala se závislost mezi počtem firem v daném odvětví v jednotlivých zemích a produktivitou práce daného odvětví v těchto zemích.

Hodnota produkce je ukazatelem absolutní velikosti odvětví. Z teoretického hlediska hodnota produkce je za jinak nezměněných okolností ukazatelem reprezentujícím úspory z rozsahu. Větší velikost odvětví také vytváří předpoklady pro využití lepších technologií a vyšší investice. Proto se dá očekávat kladná hodnota koeficientu pro tento ukazatel. Jako významný ukazatel se objevila jen jednou, a to v případě výroby uhlí a ropných produktů. Proto lze říci, že z hlediska vlivu na produktivitu daného odvětví v různých zemích má význam jenom ve specifickém případě uvedeného odvětví.

Ačkoli cena práce je nákladovou položkou, v našem případě náklady práce na zaměstnance nemají negativní vliv na produktivitu práce, která je definována jako produkt na pracovníka. Pokud uvažujeme dokonalou konkurenci na trzích výrobků a práce, produktivita práce je určující pro mzdovou úroveň. I při opuštění tohoto nerealistického předpokladu se dá očekávat kladný koeficient pro ukazatel nákladovosti. Na vztah produktivity a ceny práce se lze dívat také jinak – pokud je produktivita měřena v peněžních jednotkách a cena zboží tvořena přírůžkou k nákladům, pak existuje přímá závislost mezi cenou práce, jakožto nákladovým faktorem, a produktivitou práce na pracovníka. Provedené analýzy zcela potvrdily tento předpoklad, ukazatel nákladovosti byl přítomen ve všech obdržených modelech s vysokou významností a významnou

kladnou hodnotou koeficientu, který se dokonce pro různá odvětví jen málo lišil. Prokázala se těsná závislost mezi cenou práce pro dané odvětví v různých zemích a produktivitou práce pro dané odvětví v příslušných zemích.

Hrubá marže představuje ziskový ukazatel, který obsahuje vliv obou technologických faktorů odvětví a tržních faktorů poptávky po výrobcích odvětví. Z teoretického hlediska vztah mezi hrubou marží a produktivitou práce je zcela jednoznačný – větší hrubá marže vede k růstu produktivity. Provedená analýza do velké míry potvrdila tento vztah, hrubá marže se ukázala jako významný faktor vždy až na tři výjimky. Jednou z těchto výjimek byla výroba uhlí a ropných výrobků, která se, jak bylo uvedeno výše, vyznačuje značně atypickým chováním zejména vysvětlované veličiny a také ukazatelem hrubé marže. Ostatní dvě výjimky tvořily chemický průmysl a kožedělný průmysl, u obou hrubá marže sice nebyla zařazena do finálního modelu, ale dosahovala slušné P-hodnoty cca 0,1 v obou případech. Lze proto říci, že byla pozorována závislost mezi ziskovostí toho kterého odvětví v různých zemích a produktivitou práce tohoto odvětví v příslušných zemích.

Podíl odvětví na průmyslové výrobě je dán aritmeticky dvěma veličinami: čitatelem, kterým je poptávka po výrobcích odvětví, a to jak vnitřní, tak i vnější, a dělitelem, který je představen celkovou výrobou v příslušné zemi. Velikost poptávky je pak na jedné straně důsledkem konkurenceschopnosti odvětví, na druhé straně poptávka po výrobcích ovlivňuje ziskovost a přes ni také produktivitu. Kauzální vztah mezi podílem na průmyslové výrobě a produktivitou je ale ztížen různou velikostí celkové produkce v různých zemích. V obdržených modelech se vyskytl jenom dvakrát, a to v již zmíněném specifickém případě výroby uhlí a ropných výrobků a také v případě výroby elektrických a optických zařízení. Proto nelze říci, že by tento ukazatel byl obecně platným činitelem konkurenceschopnosti.

Pro průměrný počet zaměstnanců platí, že je strukturálním ukazatelem odvětví. Větší firmy totiž mohou dosahovat úspor z rozsahu a mít lepší přístup na zahraniční trhy. Na druhé straně menší počet zaměstnanců může být důsledkem vyšší technologické vyspělosti. Z teoretického hlediska nelze však očekávat, že by tento ukazatel měl nějak rozhodující vliv na konkurenceschopnost, může se spíše objevit jako doplňující specifický ukazatel pro některá odvětví. Statistické výsledky ale překvapivě prokázaly existenci významné závislosti v šesti případech. Pětkrát se tento ukazatel objevil s kladným znaménkem, což znamená, že převažují úspory z rozsahu, jen v případě chemického průmyslu se záporným znaménkem, což znamená, že v tomto odvětví

nižší počet firem je důsledkem vyšší technologické vyspělosti. Tím pádem počet firem v odvětví lze zařadit mezi činitele konkurenceschopnosti.

Investice jsou bezesporu cestou zvýšení technologické úrovně a tak i produktivity, extenzivní ukazatel investic na pracovníka však nenapovídá nic o jejich efektivitě. Navíc existuje problém časových zpoždění: lze totiž jen těžko očekávat vliv investic na zvýšení produktivity hned v roce uskutečnění investic, nebo alespoň ne v plné míře. Proto i přes to, že investice jsou činitelem konkurenceschopnosti, z teoretického hlediska může, ale nemusí existovat závislost mezi výší investic v daném roce a produktivitou práce. Lze však očekávat, že v některých zemích dané odvětví bude mít stabilně vysokou míru investic a vysokou produktivitu, proto byl tento ukazatel zařazen do dané analýzy. Výsledky analýzy potvrdily tento předpoklad - čtyřikrát se prokázala pozitivní závislost, jednou negativní, v ostatních případech se neprokázala významná závislost. Lze proto z průřezového odvětvového hlediska zařadit výši investic mezi faktory konkurenceschopnosti.

Pro výši vývozu průmyslového zboží platí, že je dána především domácí nabídkou zahraniční poptávkou po daném zboží. Teorie absolutních výhod považuje produktivitu daného odvětví v jedné zemi ve vztahu k jeho produktivitě v ostatních zemích za klíčovou pro určení mezinárodní dělby práce. Teorie relativních výhod však říká, že rozhodující je meziodvětvové srovnání produktivity v rámci jedné zemi. Proto z horizontálního hlediska, použitého v této části se nemusí prokázat závislost mezi výší vývozu a produktivitou. Praktické výsledky tuto tezi potvrzují, výše vývozu se objevila ve výsledném modelu jen jednou, a to s úplně zanedbatelným koeficientem.

2.5. Strukturální srovnání

V této kapitole bude provedeno srovnání jednotlivých odvětví vždy uvnitř jedné národní ekonomiky. Cílem analýzy je odhalení faktorů konkurenceschopnosti jednotlivých odvětví v rámci jedné země, neboli zodpovězení otázky, které faktory určují konkurenční postavení toho kterého odvětví vůči ostatním odvětvím dané země. Konkurence odvětví v rámci jedné ekonomiky je především konkurencí o výrobní zdroje.

Z technického hlediska je analýza velice podobná předchozí, pozitivním rozdílem je větší variabilita produktivity v různých odvětvích, což by mělo přispět k přesnějším výsledkům.

V případě této analýzy není možné zahrnout ani ukazatel výše vývozu, neboť nejsou k dispozici údaje pro všechna odvětví dle rozřídění, používaného Eurostatem.

Belgie.

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
Konstanta	-80,9067	8,53381	-9,48072	0,0000
investice na pracovníka	3,44356	0,986092	3,49213	0,0058
náklady práce	2,56979	0,248493	10,3415	0,0000

Vysvětlující schopnost 98,3143 % je velice vysoká. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zlepšuje vysvětlující schopnost modelu.

Dánsko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	1,77986	0,323124	5,50828	0,0006
náklady práce	0,674838	0,056654	11,9116	0,0000
průměrný počet zaměstnanců.	0,388259	0,0702351	5,52799	0,0006

Vysvětlující schopnost 99,8196 % je výjimečně vysoká. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Německo

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	-14,8373	3,16484	-4,68816	0,0016

investice na pracovníka	6,82239	1,97366	3,45672	0,0086
náklady práce	4,6582	0,982777	4,73984	0,0015
podíl na přidané	-3,5056	1,28351	-2,73126	0,0258
průměrný počet zaměstnanců.	-0,770827	0,178334	-4,32239	0,0025

Vysvětlující schopnost 97,8509 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Oproti teoretickým závěrům koeficienty pro hrubou marži a podíl na průmyslové produkci jsou záporné. Při provedení jednofaktorové analýzy však oba tyto ukazatele vykázaly kladné koeficienty a nízkou vysvětlující schopnost. Proto by neměly být do finálního modelu zařazeny. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Irsko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
Hodnota produkce	-0,0186256	0,00227818	-8,17567	0,0000
Investice na pracovníka	4,19242	1,32168	3,17205	0,0132
náklady práce	0,618145	0,267896	2,30741	0,0499
podíl na přidané hodnotě	24,8082	2,18906	11,3328	0,0000

Vysvětlující schopnost 97,373 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Negativní koeficient pro hodnotu produkce spolu s vysokým koeficientem pro podíl na průmyslové výrobě lze vysvětlit tak, že pro analýzu v rámci jedné země jsou si tyto ukazatele velice podobné, a proto protikladné hodnoty jejich koeficientů se navzájem kompenzují. Při

vyřazení hodnoty produkce z vysvětlujících veličin obdržíme nižší hodnotu koeficientu pro podíl na průmyslové výrobě při zhruba neměnných koeficientech ostatních faktorů, což tuto tezi úplně potvrzuje. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Řecko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
Konstanta	-30,6933	6,82351	-4,49817	0,0015
hodnota produkce	0,0131633	0,00366243	3,59415	0,0058
náklady práce	2,86395	0,231356	12,379	0,0000
podíl na přidané hodnotě	-5,84099	1,71861	-3,39868	0,0079

Vysvětlující schopnost 98,8974 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Obdobně předchozímu případu jsme obdržely různé dle znamének koeficienty pro hodnotu produkce a pro podíl na průmyslové výrobě. Proto dále bude používán jen jeden z těchto ukazatelů, a to pro podíl na průmyslové výrobě. Použití konstanty zlepšuje vysvětlující schopnost modelu.

Španělsko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	2,79987	0,22917	12,2174	0,0000
průměrný počet zaměstnanců.	0,857838	0,0141097	60,7977	0,0000

Vysvětlující schopnost 99,8222 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Francie

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
investice na pracovníka	2,43184	0,408142	5,95833	0,0001
náklady práce	0,854388	0,0975735	8,75635	0,0000

Vysvětlující schopnost 98,8395 %. Oba koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Itálie

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
investice na pracovníka	2,00349	0,164348	12,1906	0,0000
Náklady práce	0,89674	0,0607959	14,75	0,0000

Vysvětlující schopnost 99,4336 %. Oba koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Nizozemí

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
náklady práce	0,889883	0,0921007	9,66207	0,0000
podíl na přidané hodnotě	1,35255	0,377501	3,58289	0,0050

průměrný počet zaměstnanců.	0,618316	0,0614558	10,0611	0,0000
-----------------------------	----------	-----------	---------	--------

Vysvětlující schopnost 99,3443 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Rakousko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
investice na pracovníka	1,03157	0,190139	5,42535	0,0006
náklady práce	1,33917	0,058242	22,9932	0,0000
počet firem	-0,00171479	0,000538486	-3,18447	0,0129

Vysvětlující schopnost 99,8764 %. Koeficienty pro investice a náklady jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty, koeficient pro počet firem má zanedbatelnou hodnotu. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Portugalsko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	0,857633	0,126762	6,76571	0,0005
investice na pracovníka	1,17438	0,257338	4,56359	0,0038
náklady práce	0,629429	0,163985	3,83833	0,0086
počet firem	-0,000277343	0,000103219	-2,68694	0,0362

průměrný počet zaměstnanců.	0,0832177	0,00379155	21,9482	0,0000
-----------------------------	-----------	------------	---------	--------

Vysvětlující schopnost 99,9711 %. Koeficient pro počet firem má zanedbatelnou hodnotu, ostatní koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Finsko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
investice na pracovníka	3,66996	0,264042	13,8991	0,0000
náklady práce	0,784	0,19224	4,07823	0,0028
počet firem	-0,0058901	0,00255795	-2,30267	0,0468
podíl na přidané hodnotě	1,84354	0,657225	2,80504	0,0205

Vysvětlující schopnost 98,877 %. Koeficient pro počet firem má zanedbatelnou hodnotu, ostatní koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Švédsko

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	3,09388	0,330413	9,36367	0,0000
investice na pracovníka	0,663619	0,141616	4,68603	0,0016
náklady práce	0,503826	0,0837375	6,01672	0,0003

počet firem	-0,0013375	0,000436628	-3,06324	0,0155
podíl na přidané hodnotě	1,03468	0,296861	3,48539	0,0083

Vysvětlující schopnost 99,7912 %. Koeficient pro počet firem má zanedbatelnou hodnotu, ostatní koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Spojené království

Parametr	Odhad	Standardní odchylka	T- Statistika	P-hodnota
hrubá marže	0,884794	0,314618	2,81228	0,0203
investice na pracovníka	2,04789	0,436662	4,68987	0,0011
náklady práce	0,772087	0,160973	4,79638	0,0010
průměrný počet zaměstnanců.	0,19817	0,0990782	2,00013	0,0765

Vysvětlující schopnost 99,7696 %. Všechny koeficienty jsou důležité z hlediska své významnosti a hodnoty. Použití konstanty zhoršuje vysvětlující schopnost modelu.

Dále shrneme výsledky provedených analýz.

Dá se říci, že se jednoznačně prokázala závislost mezi produktivitou a cenou práce, ukazatel se objevil ve všech modelech až na jeden. Prokázala se také závislost mezi investicemi na pracovníka a produktivitou, a to v deseti případech ze čtrnácti. Naopak míra ziskovosti se ve výsledných ukazatelích objevila jen čtyřikrát, a proto může být zařazena jen mezi druhořadé faktory konkurenceschopnosti. Mezi méně významné indikátory patří také podíl na průmyslové výrobě, který se objevil šestkrát a s ním i ukazatel hodnoty produkce. Obdobně je na tom

i ukazatel počtu zaměstnanců, který se objevil pětkrát. Počet firem v odvětví se ani jednou neobjevil jako významný ukazatel.

Celkově tato analýza do velké míry potvrdila teoretické předpoklady o závislosti, a to zejména u ukazatelů nákladovosti a míry investic, do některé míry také potvrdila závislost pro ukazatele ziskovosti, podílu na průmyslové výrobě, hodnoty produkce a průměrného počtu zaměstnanců. Lze tudíž tvrdit, že tyto činitele mají vliv na konkurenční postavení odvětví v rámci konkurenci o výrobní faktory.

2.6. Ekonomická interpretace

V této závěrečné části se pokusím o ekonomické vysvětlení obdržených závislostí, a to zvláště pro strukturální a horizontální srovnání.

V případě horizontálního srovnání jsme obdrželi těsnou závislost pro ukazatele nákladovosti (ceny práce) a ziskovosti ve většině případů. Další dva ukazatele, a to ukazatel míry investic a průměrného počtu zaměstnanců se objevily zhruba v polovině případů.

V případě strukturálního srovnání se ve většině případů prokázala těsná závislost pro ukazatele ceny práce a výše investic na jednoho pracovníka, jako doplňkové ukazatele se objevily podíl na průmyslové výrobě, míra ziskovosti a počet zaměstnanců.

Dále se podíváme na vztahy jmenovaných ukazatelů a produktivity práce z ekonomického hlediska, přičemž se budeme zajímat nejenom o existenci závislosti mezi vysvětlovanou a vysvětlující veličinami, ale i o směru kauzality mezi nimi.

Cena práce

Co by mohla znamenat pozitivní závislost mezi cenou práce a (průměrnou) produktivitou práce? V základním modelu konkurenčního trhu práce pro dané odvětví je cena práce dána interakcí nabídky práce ze strany pracovníků a odvozené poptávky po práci ze strany podniků. Poptávka po práci, jakožto kombinace všech dvojic cen práce a množství práce, které si za tyto ceny firmy přejí koupit, je přímo ovlivněna mezní produktivitou práce a mezním příjmem z finálního produktu. Tak, pokud není mezní produktivita práce nulová nebo mezní příjem z finálního produktu (který je dán elasticitou poptávky po finálních výrobcích) záporný, bude s růstem produktivity práce růst i poptávka po ní. Za předpokladu nedokonalé elasticity křivky tržní nabídky práce, s růstem poptávky po práci bude růst i její rovnovážná cena. Tím je dán základní

kauzální vztah mezi produktivitou práce a její cenou: výše produktivity práce ovlivňuje výslednou cenu práce. Platí to ve stejné míře jak pro strukturální, tak i pro horizontální srovnání.

Cena práce má ale také vliv na produktivitu práce, a to tak, že vyšší cena práce v ekonomice jako celku vede k vyšším příjmům, a následně vyšším agregátním výdajům, což vede k růstu poptávky, tím pádem k růstu cen výrobků a následně i k růstu průměrné produktivity, měřené v peněžních jednotkách. Je zřejmé, že to neplatí ve stejné míře pro případ horizontálního a strukturálního srovnání.

V případě strukturálního srovnání vyšší cena práce v jednom odvětví stěží povede k růstu agregátních výdajů a k následnému růstu produktivity. Pokud ale poroste cena práce v ekonomice jako celku, agregátní poptávka sice vzroste, ale zvýší se tím produktivita práce ve všech odvětvích, a proto vzájemné konkurenční postavení jednotlivých odvětví se výrazně nezmění.

Jinak tomu je v případě horizontálního srovnání. Růst ceny práce v ekonomice jako celku ovlivní produktivitu práce všech národních odvětví, konkurenční postavení vůči zahraničí se následně také změní. Pokud zůstaneme u předpokladu mobility pracovní síly uvnitř národní ekonomiky, cena práce se bude pohybovat jednotně pro všechna odvětví, a tak změna ceny práce bude ovlivňovat změnu konkurenčního postavení vůči zahraničí.

Navíc v případě horizontálního srovnání cena práce a produktivita práce mohou být statisticky závislé nikoliv z důvodů vzájemného působení, ale z důvodů toho, že jsou obojí pod vlivem třetí veličiny. S určitou mírou zjednodušení lze za takovou veličinu považovat ekonomickou úroveň země. V takovém případě cenu práce lze považovat za vysvětlující faktor s tím, že je zprostředkující veličinou pro vliv ekonomické úrovně na produktivitu.

Proto v případě strukturálního srovnání cena práce může být pouze výsledkem úrovně produktivity, nikoliv příčinou, a proto nemůže být považována za faktor určující konkurenční postavení. V případě horizontálního srovnání produktivita práce může být nejenom příčinou, ale také důsledkem mzdové úrovně, a proto může být považována za faktor konkurenceschopnosti.

Ziskovost

Pro vliv míry ziskovosti na produktivitu práce platí, že vyšší míra ziskovosti bude vést k růstu produktivity jen pokud bude vyvolána vyšší prodejní cenou výrobků, která je pro výpočet produktivity používána. Pokud ale vyšší ziskovost nebude dána růstem prodejní ceny, ale například růstem rychlosti obratu aktiv, použitím cizího kapitálu, nebo obecně jakýmkoli

snížením průměrných nákladů, nebude to vést k růstu produktivity. Proto neexistuje přímý bezpodmínečný vliv míry ziskovosti na úroveň produktivity. Pokud ale učiníme předpoklad o tom, že dominantní příčinou růstu zisku je právě růst cen vyráběného zboží, lze pak mluvit o přímém vlivu míry ziskovosti na produktivitu práce. Dodatečný kanál vlivu míry ziskovosti na produktivitu lze hledat ve vlivu míry ziskovosti na míru investic, které pak působí na růst produktivity. O vlivu investic na produktivitu práce bude pojednáno v dalším výkladu.

Pro vliv růstu produktivity na míru ziskovosti platí, že s růstem produktivity firma bude vyrábět stejné množství produkce s nižšími náklady, a tak se její zisk jednoznačně zvýší.

Produktivita práce je tím pádem činitelem míry ziskovosti. S některou mírou zjednodušení lze také považovat za pravdu opačný vztah, tedy, že míra ziskovosti je faktorem produktivity. Mělo by to platit ve stejné míře jak pro strukturální, tak i pro horizontální srovnání.

Investice

Vztah investice – produktivita. Pro rozhodování o investicích platí, že se rozhoduje na základě porovnání výnosnosti, rizikovosti a likvidity investic. Pokud se za účelem zjednodušení abstrahujeme od vlivu rizikovosti a likvidity, za určující kritérium pro uskutečnění investic lze považovat ziskovost. Ta je ale, jak bylo pojednáno výše, na míře produktivity závislá. Tím pádem je produktivita jedním z činitelů při rozhodování o investicích.

Větší investice, za předpokladu jejich efektivního využití, by měly vést k růstu produktivity, a to buď přímo, pokud ovlivňují fyzický produkt práce, nebo nepřímo, pokud vedou k růstu hodnoty a ceny výrobku, která pak působí na růst produktivity. Vzhledem k tomu, že schopnost odvětví přilákat investice je ve své podstatě konkurencí o výrobní faktor, mimořádně velký by měl být vliv tohoto ukazatele na konkurenční postavení z hlediska konkurence o výrobní faktor, neboli v případě strukturální analýzy. Tato úvaha je celkem potvrzena obdrženy výsledky. Tak v případě strukturálního srovnání je míra investic zařazena mezi více významné ukazatele, v případě horizontálního srovnání pak mezi doplňkové.

Relativní velikost odvětví

Podíl na průmyslové výrobě je ukazatelem relativní velikosti odvětví v rámci dané ekonomiky. V případě strukturálního srovnání jeho použití je analogické použití ukazatele hodnoty produkce, kdyžto v případě srovnání mezi zeměmi tomu tak není.

Pro vliv produktivity na velikost odvětví platí, že odvětví s větší produktivitou by mělo mít větší velikost. V rámci jedné země však výsledná struktura ekonomiky je dána především jinými faktory nežli produktivita, především úrovní ekonomické vyspělosti a strukturou spotřeby, a proto lze stěží očekávat, že by tato struktura byla statisticky prokazatelně závislá na úrovních produktivity práce jednotlivých odvětví.

V případě mezinárodního srovnání struktura ekonomiky je také dána řadou odlišných od úrovně produktivity faktorů, dá se ale očekávat, že v případě ekonomik blízké ekonomické a technologické úrovně, vliv těchto faktorů pro různé země bude do některé míry podobný, a proto by úroveň produktivity mohla mít významný vliv na výslednou relativní velikost odvětví.

Ohledně vlivu velikosti odvětví platí, že větší odvětví by mělo být schopné využívat především úspor z rozsahu a také mít větší potenciál k výzkumu, vývoji a inovacím a následně vyšší produktivitu. Tento předpoklad by mohl platit jak pro strukturální, tak i pro horizontální srovnání.

Praktické závěry ukazují na existenci závislosti v případě strukturálního srovnání. Protože, jak bylo uvedeno výše, v případě strukturální analýzy, míra produktivity by mohla být důsledkem, nikoliv faktorem velikosti odvětví, lze ukazatel velikosti odvětví zařadit mezi ukazatele konkurenceschopnosti pro strukturální srovnání.

Počet zaměstnanců

Průměrný počet zaměstnanců je podobně jako podíl na průmyslové výrobě ukazatelem velikosti, na rozdíl od podílu na průmyslové výrobě však ukazuje na velikost firmy, nikoliv odvětví.

Z ekonomického hlediska rovnovážný počet pracovníků je optimalizační úlohou při srovnání mezních nákladů práce a mezních výnosů z ní. Pro zjednodušení budeme předpokládat, že národní odvětví se skládá z identických firem, uvnitř jedné země existuje jednotná cena práce, mezi zeměmi se cena práce liší, kapitálová vybavenost práce pro jednotlivá odvětví je konstantní. V tomto případě rovnovážné množství pracovníků pro podnik příslušného odvětví bude dáno mezním produktem práce v tomto podniku a cenou práce.

V případě strukturálního srovnání tak bude průběh mezního produktu práce pro vysvětlení rozdílů v množství pracovníků hlavním činitelem. V případě horizontálního srovnání lze očekávat podobný průběh mezního produktu pro podniky stejných odvětví různých zemí, a proto rozdíly v rovnovážném množství pracovníků pro různé země budou do velké míry dány rozdílnou cenou práce.

Na druhé straně se dá očekávat i vliv množství pracovníků na výši produktivity. Základní kauzální vztah pro tento vliv lze formulovat následovně: větší firmy mohou dosahovat úspor z rozsahu a mít větší možnosti zvyšování produktivity. Tento vliv je sice podmíněn mnoha dalšími faktory, má ale smysl praktické prozkoumání platnosti tohoto předpokladu. Statistickou závislost však lze očekávat spíše v případě mezinárodního srovnání, a to z důvodů analogických uvedeným v předchozí pasáži o vlivu relativní velikosti odvětví na produktivitu, tedy proto, že v případě mezinárodního srovnání je vliv ostatních faktorů na úroveň produktivity do některé míry podobný pro různé země.

Tak, v případě strukturálního srovnání průměrné množství pracovníků by nemělo mít vliv na úroveň produktivity, ale naopak být její důsledkem. Proto i přes statisticky pozorovanou závislost by nemělo průměrné množství pracovníků být považováno za faktor konkurenceschopnosti z hlediska konkurence o výrobní zdroje.

V případě mezinárodního srovnání ale může množství pracovníků mít vliv na produktivitu práce, ačkoli se nedá očekávat, že by tento vliv byl nějak významný. Provedená analýza prokázala existenci tohoto nepříliš silného vlivu, a proto může být průměrný počet pracovníků zařazen mezi doplňující faktory konkurenceschopnosti z hlediska výrobní konkurence.

2. 7. Shrnutí a použití výsledků analýz

Po prozkoumání kauzálních vztahů mezi veličinami, u nichž byla pozorována vzájemná závislost, lze modifikovat výsledky provedené statistické analýzy.

Tak pro horizontální srovnání se počet faktorů konkurenceschopnosti nezměnil: jsou jimi míra ziskovosti a cena práce, i když poslední působí do velké míry jako ukazatel reprezentující celkovou ekonomickou úroveň, a jako doplňující ukazatele míra investic a průměrný počet pracovníků.

Pro strukturální srovnání se ale počet faktorů zmenšil, a tak lze mezi faktory se silnou vysvětlující schopností zařadit pouze ukazatel výše investic na jednoho pracovníka. Jako doplňující faktory působí ukazatele ziskovosti a relativní velikosti odvětví.

Teoretické kanály působení vyjmenovaných faktorů byly popsány výše, tady bych se chtěl soustředit na otázku, jak lze obdržených závislostí využít.

Míra ziskovosti.

I když současná finanční teorie nepovažuje maximalizaci zisku za primární cíl firmy, kterým je maximalizace její tržní hodnoty, provedená analýza ukazuje, že míra ziskovosti je velice významným faktorem zejména pro konkurenční postavení z hlediska konkurence o výrobní faktory a také pro konkurenční postavení ve výrobní konkurenci.

Pro mikroekonomické rozhodování firem to může být považováno za další důvod k pečlivému sledování ukazatele ziskovosti. Analýza ziskovosti je sice významnou součástí finanční analýzy, nicméně nebývá obvykle dávána do souvislosti s úrovní konkurenceschopnosti. Toto zjištění se pak dovoluje podívat na ziskovost z poněkud jiného zorného úhlu.

Pro makroekonomické rozhodování zjištění vlivu ziskovosti na konkurenční postavení znamená především další argument ve prospěch liberalizmu a snížení daňového břemena, které podkopává nejenom motivaci ekonomických subjektů, ale také zhoršuje konkurenční postavení zemí vůči zahraničí.

Míra investic

Základním cílem investování je zhodnocení investovaných prostředků, nástrojem tohoto zhodnocení je dosažení zisků. Zvýšení produktivity práce pak vede k růstu ekonomického zisku. Proto, závislost produktivity na míře investic potvrzuje skutečnost, že investice jsou vynaloženy efektivně. Daná analýza, ačkoli přináší poznatek o tom, že investice dosahují svého cíle, nenapovídá však nic o tom, nakolik jsou efektivní.

Proto závěry dané analýzy pro investování mohou být pouze poznatky o pozitivním vlivu investic na produktivitu práce, nemohou být však použity při konkrétním rozhodování o investicích.

Z makroekonomického hlediska pak může poznatek o příznivém vlivu investic na produktivitu být použit pro obhajobu státní politiky podpory investic.

Cena práce

Z mikroekonomického hlediska firma usiluje o minimalizaci celkových nákladů, a proto má zájem o co nejnižší cenu práce.

Z makroekonomického hlediska ale vyšší cena práce v ekonomice jako celku, stejně jako míra produktivity, je ovlivněna celkovou ekonomickou a technologickou úrovní. Cena práce tak sice

do některé míry může ovlivňovat úroveň produktivity, ale slouží spíše jako indikátor ekonomické vyspělosti, a proto z existence závislosti mezi cenou práce a úrovní produktivity práce nelze činit žádné makroekonomické závěry.

Velikost odvětví a firem

Poznatek o tom, že velikost jak odvětví, tak průměrné firmy má příznivý vliv na konkurenceschopnost buď výrobkovou, nebo o výrobní zdroje, potvrzuje tezi o tom, že větší firmy a odvětví mají lepší schopnost prosadit se v mezinárodní konkurenci.

Pro mikroekonomické rozhodování to znamená především to, že pro úspěšnost v mezinárodním obchodě je lepší zaprvé podnikat v odvětví, které je v rámci národní ekonomiky rozvinuté (což zlepšuje konkurenční postavení v konkurenci o zdroje), a zadruhé mít v porovnání se zahraniční konkurencí větší velikost (což pomáhá prosadit se ve výrobkové konkurenci).

Pro makroekonomické rozhodování interpretace těchto poznatku však není jednoznačná. Je lepší provádět průmyslovou politiku v duchu podpory „národních šampionů“ nebo spíše politiku podpory malých a středních podniků s cílem odstranění jejich znevýhodnění? Tato otázka je ale v současnosti řešená především z politického hlediska ve prospěch podpory malých a středních podniků. Bez ohledu na to, pro kterou variantu se příslušný stát rozhodne, hlavní otevřenou otázkou zůstává efektivita státních aktivit v průmyslové politice, která bohužel nebývá příliš vysoká.

Ostatní faktory konkurenceschopnosti

Pro objektivnost analýzy je nutné uvést, že skutečnost, že se neprokázala závislost u ostatních analyzovaných faktorů, v žádném případě nemůže vést k závěru, že tyto faktory nemají vliv na konkurenceschopnost odvětví.

Hlavním úskalím provedené analýzy je to, že indikátory, jež pro ni byly použity, nebyly formulovány za tímto účelem, ale byly vybrány z existujících statistik. Proto, zaprvé ne pro všechny teoretické předpoklady se vůbec podařilo vybrat vhodný indikátor, zadruhé mnohé použité indikátory nebyly konstruovány přesně tak, jak by v souladu s teorií měly být konstruovány. Nejznatelnější ukázkou druhého problému je to, že jako míra konkurenceschopnosti byla používána produktivita práce, nikoliv celková produktivita výrobních faktorů.

Proto z provedené analýzy není vhodné činit žádné závěry o neplatnosti teoretických předpokladů, a to ani v případě, že pro příslušné předpoklady nebyla pozorována žádná statistická závislost.

Závěr

Tato práce si položila za cíl pokusit se přesáhnout výklad teorie konkurenceschopnosti, ověřit teoretické předpoklady a zjistit, které z faktorů konkurenceschopnosti jsou pro určení konkurenčního postavení průmyslových odvětví zemí EU nejvýznamnější. Tohoto cíle bylo dosaženo tím, že na základě vyložených teorií bylo formulováno zadání úlohy pro statistickou analýzu. Tato analýza pak byla nejenom technicky provedena, ale i následně vyhodnocena z ekonomického hlediska. Tak tato práce v důsledku provedené analýzy zodpověděla co, proč a jakým způsobem ovlivňuje konkurenční postavení odvětví.

První část práce poskytla především teoretické pole pro vytvoření širší koncepce konkurenceschopnosti, a to v rozsahu, který byl naznačen v úvodu. Byly přiblíženy jak teoretické koncepce, tak i praktické metody, používané v současnosti odbornými institucemi.

Ve druhé části práce pak učiněné teoretické předpoklady byly vztaženy na dostupná statistická data ze zdrojů EU a OSN s cílem ověření jejich praktické platnosti pomocí lineární regrese.

Za tímto účelem ze statistických indikátorů byly vybrány ty, které v souladu s teorií jsou považovány za činitele konkurenceschopnosti. Následně byla ověřena existence závislosti míry konkurenceschopnosti na takto vytvořené soustavě ukazatelů. Při provedení analýz byla zkoumána jak konkurence na trzích produktů, tak i konkurence na trzích výrobních faktorů.

Pro indikátory, mezi nimiž a mírou konkurenceschopnosti se prokázala existence závislosti, byla provedena ekonomická interpretace této závislosti, jejímž cílem bylo zejména stanovení kauzality mezi vzájemně závislými veličinami. Na závěr pak byly nastíněny možnosti využití výsledků provedených analýz.

Hlavním výsledkem provedené práce je potvrzení existence vlivu řady faktorů na konkurenceschopnost odvětví.

Pro konkurenci odvětví na trzích výrobků, která probíhá především jako vzájemná konkurence stejných odvětví různých zemí, byla potvrzena platnost několika činitelů konkurenceschopnosti. Jako významné činitele byly určeny míra ziskovosti a cena práce, i když poslední působí do velké míry jako ukazatel reprezentující celkovou ekonomickou úroveň. Jako doplňující činitele konkurenceschopnosti byly určeny míra investic a průměrný počet pracovníků podniku.

Konkurence odvětví na trzích výrobních faktorů byla v této práci brána jako vzájemná konkurence odvětví v rámci národní ekonomiky. Proto pro určení činitelů konkurenceschopnosti byly navzájem porovnávány odvětví uvnitř národních ekonomik. Tak byla potvrzena platnost ukazatele výše investic na jednoho pracovníka, jakožto významného činitele konkurenceschopnosti, a platnost ukazatelů ziskovosti a relativní velikosti odvětví jakožto doplňujících činitelů. Pro analýzu mezinárodní konkurence odvětví o výrobní zdroje, což je skutečnosti zejména v případě kapitálových zdrojů, lze použít závěrů analýzy mezinárodní výrobní konkurence.

Celkem lze říci, že se prokázala jak platnost činitelů, jejichž vliv na konkurenceschopnost je z logického hlediska zřejmý, což jsou zejména ukazatele míry ziskovosti a také ceny práce, jakožto faktorů reprezentujícího ekonomickou úroveň, tak i platnost činitelů, jejichž vliv na konkurenceschopnost není zřejmý. Je to především ukazatel míry investic, což je velice optimistický výsledek, a také ukazatele velikosti odvětví a firem.

Skutečnost, že pro tyto činitele závislost byla nejenom statisticky pozorována, ale také ekonomicky zdůvodněna, dovoluje činit závěr o jejich vlivu na konkurenceschopnost odvětví.

Proto hlavním výsledkem provedené práce je prokázání vlivu ziskovosti, ceny práce, míry investic a také velikosti odvětví a firem na konkurenční postavení odvětví.

Informační zdroje:

Publikace:

1. Michael E. Porter: The competitive advantage of nations, New York: The Free Press, 1990, ISBN 0-02-925361-6
2. European Competitiveness Report 2007, Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2007, ISBN 978-92-79-06484-5
3. EU sectoral competitiveness indicators - a pocketbook prepared by the Enterprise and Industry Directorate-General, Unit B2 'Competitiveness and economic reforms', Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005, ISBN 92-894-6418-6
4. The Global Competitiveness Report 2007-2008, Palgrave Macmillan, 2008, ISBN 10: 1403996377
5. Kadeřábková, A. a kol: Ročenka konkurenceschopnosti České Republiky **2006 – 2007**, Linde, Praha, 2007, ISBN 80-86131-64-5
6. The global competitiveness report 2003-2004 / World Economic Forum, New York : Oxford University Press, 2004, ISBN 0-19-517360-0 (brož.)
7. Konkurenceschopnost / Vysoká škola ekonomická v Praze, Praha : Oeconomica, 2005
8. Durčáková, Jaroslava: Mezinárodní finance, 3. rozš. a dopl. vyd., Praha : Management Press, 2007, ISBN 978-80-7261-170-6
9. Hindls, Richard: Statistika pro ekonomy, 8. vyd., Praha : Professional Publishing, 2007, ISBN 978-80-86946-43-6
10. Michael E. Porter: Competitive advantage: creating and sustaining superior performance, New York : The Free Press, 1998, ISBN 0-684-84146-0

Internetové zdroje, databáze, software:

1. www.weforum.org – Světové ekonomické fórum
2. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> – Eurostat
3. <http://comtrade.un.org/> - Komise pro obchod OSN
4. Statistický software Statgraphics plus for Windows 3.1
5. Spustitelná databáze ročních podnikových statistik Eurostatu -
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136195,0_45572097&_dad=portal&_schema=PORTAL
6. Spustitelná statistická databáze Komise pro obchod -
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

Seznam příloh:

1. Růst přidané hodnoty a produktivity v EU a USA dle odvětví.
2. Podíl EU a USA na exportních trzích dle odvětví.
3. RCA EU a USA podle uvedených členění.
4. Statistické odvětvové ukazatele, sledované v podnikových statistikách Prostatu.
5. Srovnání odvětví dle rozřídění, používaných Eurostatem a Komisí pro obchod OSN.

Příloha č. 1

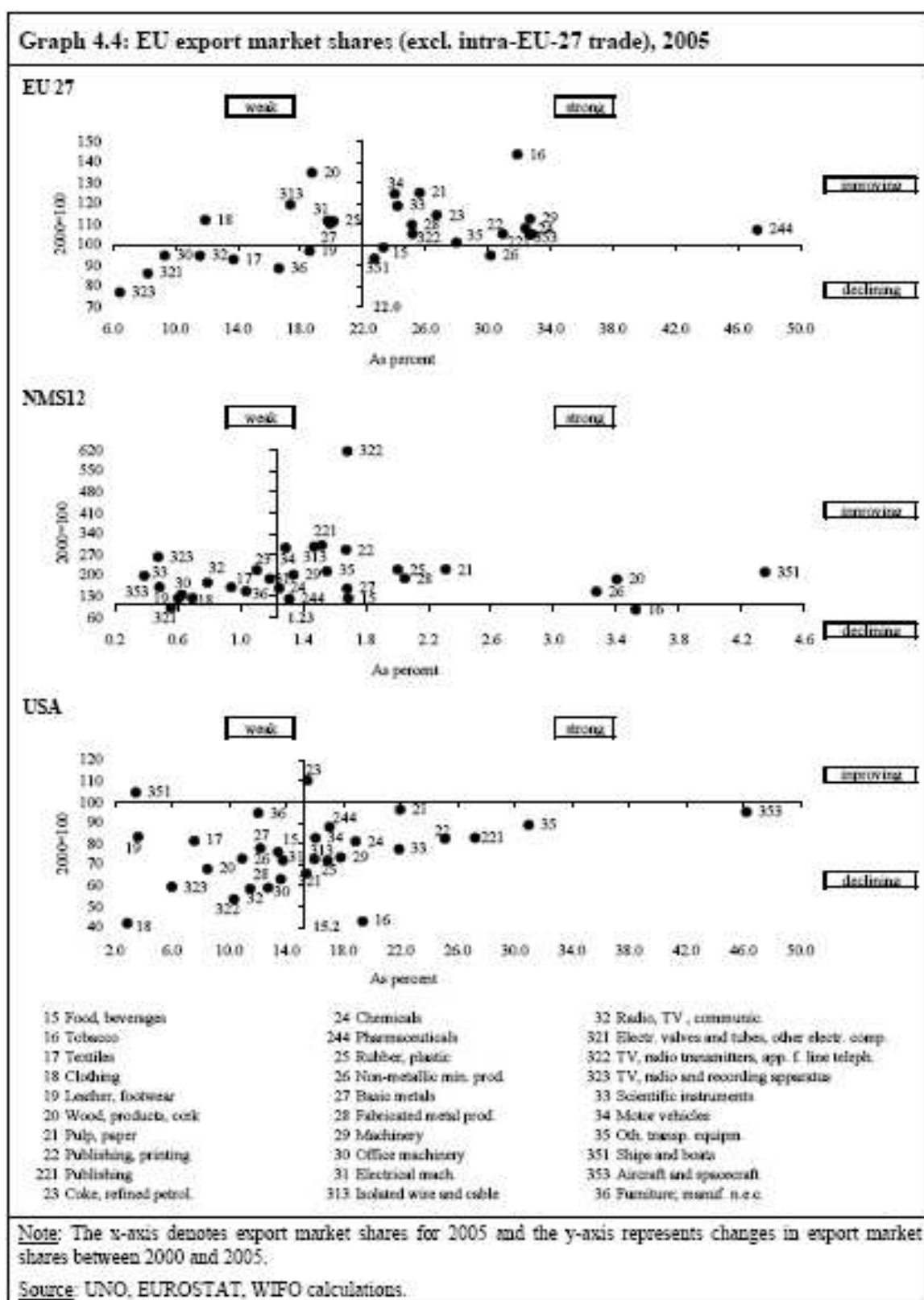
Růst přidané hodnoty a produktivity v EU a USA dle odvětví:

Table 4.1: Average annual growth by sectors in%, 1995 - 2004																
NACE group	NACE description	Value added					Hours Worked					Labour productivity (value added/hours worked)				
		NMS	EU-15	EU-25	EU4*	US	NMS	EU-15	EU-25	EU4*	US	NMS	EU-15	EU-25	EU4*	US
A to B	Agriculture, Hunting, Forestry and Fishing	2.37	1.37	1.49	-0.89	5.44	-1.00	-2.4	-2.3	-3.91	0.07	3.37	3.77	3.28	3.52	5.37
C	Mining and Quarrying	-3.24	-1.71	-1.92	-1.02	4.14	-7.18	-4.09	-4.52	-1.71	-0.76	3.94	2.38	3.69	2.48	4.90
D	Total Manufacturing	5.44	1.51	1.78	4.72	2.71	-1.47	-0.97	-0.97	-0.55	-2.44	6.91	2.47	2.84	5.81	5.14
15	Food and Beverages	2.68	0.51	0.71	n.a.	-0.32	-1.7	-0.32	-0.26	-0.75	-0.73	4.38	0.83	1.35	n.a.	0.41
16	Tobacco	-1.97	-0.60	-0.77	n.a.	-6.73	-5.83	-4.07	-4.32	-3.88	-3.39	3.87	3.47	3.67	n.a.	-3.34
17	Textiles	2.07	-2.14	-1.78	-2.92	0.59	-5.88	-3.5	-3.46	-3.64	-6.83	7.95	1.35	2.29	1.51	7.42
18	Wearing apparel (Clothing?), Dressing and dying of fur	-1.25	-2.98	-2.75	-2.98	-3.43	-3.55	-4.48	-4.96	-4.59	-10.10	2.30	1.51	1.44	3.31	6.67
19	Leather and Footwear	-6.00	-3.50	-3.70	-2.45	-2.96	-8.03	-3.24	-3.44	-2.62	-9.58	2.03	-0.26	0.66	1.05	6.61
20	Wood and products of Wood and Cork	7.84	2.05	2.78	2.76	0.16	0.84	-1.15	-1.33	0.79	-0.98	7.01	3.20	3.34	4.12	1.14
21	Pulp, paper and printing	5.82	1.19	1.43	0.86	2.98	-1.94	-1.65	-1.6	-1.54	-3.29	7.76	2.83	3.12	4.18	6.27
22	Printing, publishing and reproduction	4.47	0.56	0.74	5.40	0.25	0.64	-0.94	-0.95	-0.92	-2.64	3.84	1.49	1.48	4.74	2.89
23	Coke, refined petroleum and nuclear fuel	-17.50	-2.53	-4.13	6.76	-40.24	-6.27	-1.54	-1.6	-0.90	-2.85	-11.23	-0.99	-1.49	8.66	-37.49
24	Chemicals and chemical products	2.03	2.91	2.86	8.94	2.35	-3.56	-1.14	-1.28	1.02	-1.45	5.58	4.04	4.38	7.96	3.8
244	Pharmaceuticals	3.80	5.47	5.4	n.a.	1.8	-2.43	1.27	1.23	2.33	-2.27	6.22	4.20	4.70	n.a.	4.07
25	Rubber and Plastics	12.06	2.94	3.72	2.80	3.25	3.34	0.04	0.06	-0.06	-1.86	8.72	2.91	3.11	1.66	5.11
26	Other non-metallic mineral products	10.02	1.05	2.03	2.77	2.91	-2.56	-0.81	-0.86	0.48	-0.73	12.59	1.86	3.21	2.53	3.64
27	Basic metals	-3.45	0.14	-0.10	1.16	1.01	-6.04	-2.01	-2.16	0.63	-3.91	2.60	2.15	2.83	4.16	4.92
28	Fabricated metals	8.11	2.01	2.33	3.94	2.42	1.63	0.12	0.08	1.12	-1.43	6.47	1.89	1.96	0.96	3.84
29	Machinery not elsewhere classified	5.36	0.93	1.16	2.69	0.99	-4.25	-0.67	-0.72	0.13	-3.43	9.61	1.62	2.49	2.77	4.42
30	Office, accounting, computing machinery	33.31	5.66	6.83	-4.69	43.82	5.47	-3.14	-3.40	-2.87	-3.09	27.84	8.80	8.97	1.14	46.91
31	Electrical machinery and apparatus	13.27	0.73	1.61	6.61	9.67	2.02	-1.58	-1.58	-0.78	-3.24	11.24	2.31	2.45	4.36	12.91
32	Radio, TV and communication equipment	15.18	9.19	9.59	12.93	12.84	2.87	-1.65	-1.70	1.03	-2.91	12.31	10.85	10.36	n.a.	15.75
321	Electronic valves and tubes	13.87	13.86	13.89	n.a.	23.87	3.16	0.28	0.23	0.21	-2.27	10.71	13.58	12.99	n.a.	26.09
322	Telecommunications equipment	12.59	9.00	9.14	n.a.	1.63	-0.03	-1.5	-1.37	-5.30	-3.49	12.62	10.5	10.46	n.a.	5.12
323	Radio and television receivers	18.71	1.96	3.82	n.a.	-11.99	4.7	-5.05	-5.41	-7.95	-4.64	14.01	7.02	6.24	n.a.	-7.35
33	Medical, precision and optical instruments	5.98	4.59	4.64	7.58	1.80	-0.21	0.03	-0.12	2.56	-1.42	6.19	4.56	4.64	4.27	3.22
34	Motor vehicles, trailers and semi-trailers	15.35	2.82	3.34	5.15	5.61	2.54	0.43	0.41	0.72	-1.43	12.81	2.38	2.63	6.70	7.04
35	Other transport equipment	0.00	1.78	1.69	-0.08	1.94	-5.55	-0.79	-0.77	-1.99	-1.55	5.55	2.57	3.4	1.73	3.49
36 to 37	Manufacturing n.e.c.; recycling	6.04	0.44	0.77	2.01	3.3	1.14	-0.67	-0.73	-1.63	-1.31	4.91	1.11	1.07	2.67	4.61
E	Electricity, gas and water supply	0.7	2.51	2.31	0.55	1.3	-2.61	-2.31	-2.55	-0.17	-1.6	3.31	4.82	4.72	1.57	2.90
F	Construction	0.96	1.25	1.22	5.88	-0.42	-0.89	1.1	0.87	3.46	2.67	1.85	0.15	0.41	1.39	-3.09
G	Wholesale and retail trade	4.91	2.25	2.49	4.00	5.15	0.31	0.70	0.66	1.10	0.23	4.60	1.55	1.86	3.26	4.91
50	Sale, repair of motor vehicles; retail fuel	4.18	2.00	2.18	5.93	7.09	3.48	1.13	1.06	1.28	0.84	0.71	0.87	0.77	4.02	6.25
51	Wholesale and commission trade, exc.50	6.54	2.94	3.25	2.74	4.52	-0.02	0.70	0.68	0.87	-20.00	6.56	2.24	2.67	3.01	4.71
52	Retail trade, exc.50; repair	3.89	1.74	1.96	4.78	5.42	-0.12	0.57	0.53	1.16	0.33	4.01	1.17	1.51	3.07	5.09

Zdroj: European competitiveness report 2007, table 4.1, str. 113

Příloha č. 2

Podíl EU a USA na exportních trzích dle odvětví:



Zdroj: European competitiveness report 2007, graph 4.4, str. 127

Příloha č. 3

RCA EU a USA podle uvedených členění:

Table 4.3: Revealed comparative advantages (RCA) by taxonomies, 2005								
	NMS12		EU-15		EU-27		US	
	RCA	RCA abs.	RCA	RCA abs.	RCA	RCA abs.	RCA	RCA abs.
	2005	change	2005	change	2005	change	2005	change
		2000/2005		2000/2005		2000/2005		2000/2005
Taxonomy 1								
Mainstream	0.292	-0.002	0.402	0.069	0.390	0.060	0.119	-0.093
Labour intensive	0.175	-0.355	-0.387	-0.175	-0.347	-0.167	-0.725	-0.058
Capital intensive	0.062	0.173	0.026	-0.027	0.028	-0.016	0.201	0.101
Marketing driven	0.161	-0.105	-0.179	-0.122	-0.156	-0.112	-0.271	-0.065
Technology driven	-0.357	0.077	-0.039	0.059	-0.055	0.053	0.117	0.040
Taxonomy 2								
Low skill industries	0.130	-0.145	-0.353	-0.112	-0.319	-0.102	-0.408	-0.063
Medium skill/blue c.w.	0.433	-0.061	0.213	-0.047	0.226	-0.044	-0.444	0.090
Medium skill/white c.w.	-0.279	0.036	-0.020	0.002	-0.040	-0.005	0.247	0.026
High skill industries	-0.142	0.068	0.176	0.110	0.167	0.107	0.378	0.000
Taxonomy 3								
High RQE	0.056	0.150	0.272	0.026	0.267	0.028	0.037	0.045
Medium RQE	-0.098	-0.075	-0.343	-0.063	-0.329	-0.058	0.042	-0.011
Low RQE	0.043	-0.097	-0.178	-0.060	-0.166	-0.057	-0.122	-0.061
Source: UNO, WIFO calculations.								
NB: The RCA is defined as the logarithm of the export to import relation of one sector divided by the export to								

Zdroj: European competitiveness report 2007, table 4.3, str. 129

Příloha č. 4

Statistické odvětvové ukazatele, sledované v podnikových statistikách Eurostatu:

V12110 Turnover or gross premiums written

V12120 Production value

V12130 Gross margin on goods for resale

V12140 Value added at basic prices

V12150 Value added at factor cost

V12170 Gross operating surplus

V13110 Total purchases of goods and services

V13120 Purchases of goods and services purchased for resale in the same condition as received

V13131 Payments for agency workers

V13210 Change in stocks of goods and services

V13211 Change in stocks of goods and services purchased for resale in the same condition as received

V13213 Change in stocks of finished products and work in progress manufactured by the unit

V13310 Personnel costs

V13320 Wages and Salaries

V13330 Social security costs

V13411 Payments for long term rental and operational and financial leasing of goods

V15110 Gross investment in tangible goods

V15120 Gross investment in land

V15130 Gross investment in existing buildings and structures

V15140 Gross investment in construction and alteration of buildings

V15150 Gross investment in machinery and equipment

V15210 Sales of tangible investment goods

V15250 Net investment in tangible goods

V15310 Value of tangible goods acquired through financial leasing

V16110 Number of persons employed

V16120 Number of unpaid persons employed

V16130 Number of employees

V16131 Number of part-time employees

V16132 Number of apprentices

V16135 Number of homeworkers

V16140 Number of employees in full time equivalent units

V16150 Number of hours worked by employees

V18110 Turnover from the principal activity at the NACE Rev.1 4-digit level

V18120 Turnover from industrial activities

V18121 Turnover from industrial activities excluding construction

V18122 Turnover from construction

V18130 Turnover from trading activities of purchase and resale

V18150 Turnover from service activities

V18160 Turnover from trading activities of purchase and resale and intermediary activities (agents)

V20110 Purchases of energy products (in value)

V22110 Total intra-mural R & D expenditure

V22120 Total number of R & D personnel

V91100 Turnover per person employed

V91110 Gross value added per person employed (apparent labour productivity)

V91120 Gross value added per unit personnel cost (simple wage adjusted labour productivity)

V91130 Gross value added per employee

V91140 Gross value added per employee FTE

V91150 Gross value added per hour worked by employees

V91170 Share of personnel costs in production (%)

V91210 Labour cost per employee (Unit labour cost)

V91220 Labour cost per employee FTE

V91230 Labour cost per hour worked by employees

V91275 Share of employees in persons employed

V91290 Growth rate of employment (%)

V91310 Employer's social charges as a percentage of personnel costs

V92100 Number of persons employed per enterprise

V92110 Gross operating surplus/turnover (gross operating rate) (%)

V92111 Value added at factor cost in production value

V92112 Share of personnel costs in total purchases of goods and services

V92113 Share of gross operating surplus in value added

V94110 Share of principal activity in turnover (degree of specialisation)

V94210 Share of value added in manufacturing total

V94220 Share of value added in industry total

V94240 Share of production value in manufacturing total

V94270 Share of turnover in manufacturing total

V94310 Share of employment in manufacturing total

V94320 Share of employment in industry total

V94410 Ratio of stocks of finished products and work in progress to production value

V94414 Investment per person employed

V94415 Investment rate (investment/value added at factors cost)

V95110 Share of R&D expenditure in value added

V95120 Share of R&D employment in the number of persons employed (%)

Zdroj: spustitelná databáze na

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136195,0_45572097&_dad=portal&_sc_hema=PORTAL

Příloha č. 5

Srovnání odvětví dle roztrídění, používaných Eurostatem (NACE) a Komisí pro obchod OSN (zde SITC revize 3). Pro odvětví označené kurzívou obsahové rozdíly dle obou kvalifikací jsou natolik značné, že není možno mluvit o shodě odvětví:

<i>NACE</i>	<i>SITC rev. 3</i>
<i>da Manufacture of food products; beverages and Tobacco</i>	<i>0 Name: FOOD AND LIVE ANIMALS</i> <i>1 Name: BEVERAGES AND TOBACCO</i>
<i>db Manufacture of textiles and textile products</i>	<i>65 Name: TEXTILE YARN,FABRIC,ETC.</i>
<i>dc Manufacture of leather and leather products</i>	<i>61 Name: LEATHER, LEATHER GOODS</i>
<i>dd Manufacture of wood and wood products</i>	<i>63 Name: CORK, WOOD MANUFACTURES</i>
<i>de21 Manufacture of pulp, paper and paper products</i>	<i>64 Name: PAPER,PAPERBOARD,ETC.</i>
<i>df Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel</i>	<i>32 Name: COAL, COKE, BRIQUETTES</i> <i>33Name:</i> <i>PETROLEUM,PETROL.PRODUCT</i>
<i>dg Manufacture of chemicals, chemici products and man-made fibres</i>	<i>5 Name: CHEMICALS,RELTD.PROD.NES</i>

<i>dh251 Manufacture of rubber products</i>	<i>62 Name: RUBBER MANUFACTURES, NES</i>
<i>di Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	<i>66 Name: NON-METAL.MINERAL MANFCT</i>
<i>dj Manufacture of basic metals and fabricated metal products</i>	<i>67 Name: IRON AND STEEL</i> <i>68 Name: NON-FERROUS METALS</i> <i>69 Name: METALS MANUFACTURES,NES</i>
<i>dk Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	<i>71 Name: POWER GENERATNG.MACHINES</i> <i>72 Name: SPECIAL.INDUST.MACHINERY</i> <i>73 Name: METALWORKING MACHINERY</i> <i>74 Name: GENERAL INDUSTL.MACH.NES</i>
<i>dl Manufacture of electrical and optical equipment</i>	<i>75 Name: OFFICE MACHINES,ADP MACH</i> <i>76 Name: TELECOMM.SOUND EQUIP ETC</i> <i>77 Name: ELEC MCH APPAR,PARTS,NES</i>
<i>dm Manufacture of transport equipment</i>	<i>78 Name: ROAD VEHICLES</i> <i>79 Name: OTHR.TRANSPORTEQUIPMENT</i>

<i>dn Manufacturing n.e.c.</i>	<i>8 Name: MISC MANUFACTURED ARTCLS</i> <i>9 Name: GOODS NOT CLASSD BY KIND</i>
--------------------------------	--

Zdroj: spustitelné databáze Eurostatu a Komise pro obchod OSN, blíže viz seznam zdrojů