

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Analýza tržní koncentrace ve vybraném odvětví veřejných zakázek

Bc. Petr Svoboda

**Diplomová práce
2014**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr Svoboda**
Osobní číslo: **E12549**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Název tématu: **Analýza tržní koncentrace ve vybraném odvětví veřejných zakázek.**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je s využitím vhodných nástrojů pro analýzu tržní koncentrace zjistit vliv oligopolních struktur ve vybraných odvětvích veřejných zakázek v ČR na parametry uzavíraných kontraktů.

Zásady:

- Popis vybraných odvětví veřejných zakázek ČR.
- Nástroje pro výpočet tržní koncentrace.
- Analýza vybraných odvětví z hlediska tržní koncentrace.
- Vliv oligopolních struktur na parametry uzavíraných kontraktů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

CIMLER, P. et al. Koncentrace obchodních firem na českém trhu. Praha:

Vysoká škola ekonomická v Praze, 2001, 149 s. ISBN 80-245-0204-6.

ZEMPLINEROVÁ, A.. Tržní koncentrace ve zpracovatelském průmyslu.

Politická ekonomie. 1999, No. 1, Praha: VŠE. ISSN 0032-3233.

CURRY, B., GEORGE, K. D. Industrial Concentration: A Survey. The Journal of Industrial Economics. 1983, roč. 31, č. 3.

PAVEL, J. Ekonomické aspekty zadávání veřejných zakázek. Veřejné zakázky

v České republice: korupce nebo transparentnost. Praha: Transparency

International-Česká republika, 2005.

PAVEL, J. Analýza vlivu míry konkurence na cenu rozsáhlých staveb dopravní infrastruktury. Politická ekonomie. 2010, No. 3, Praha: VŠE. ISSN 0032-3233.

Vedoucí diplomové práce:


doc. Ing. Jan Pavel, Ph.D.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu


Datum zadání diplomové práce: **1. října 2013**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2014**


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. října 2013

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2014

Petr Svoboda

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce panu docentu Janu Pavlovi za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

ANOTACE

Cílem práce je s využitím vhodných nástrojů pro analýzu tržní koncentrace zjistit vliv oligopolních struktur ve vybraných odvětvích veřejných zakázek v ČR na parametry uzavíraných kontraktů. V práci je vypočítáno pět koncentračních indexů a pět parametrů veřejných zakázek pro každou z pěti vybraných oblastí veřejných zakázek v roce 2007 a 2011. Mezi indexy koncentrace a parametry veřejných zakázek je následně provedena korelační analýza pro zjištění vzájemného vztahu mezi těmito dvěma proměnnými.

KLÍČOVÁ SLOVA

Indexy koncentrace, veřejné zakázky, parametry kontraktů, analýza, korelace

TITLE

Analysis of market concentration in selected sector of public tenders.

ANNOTATION

The goal of this thesis is to find the influence of oligopoly structures in the selected sectors of the public tenders with usage of proper tools of market concentration analysis. Five concentration ratios and five parameters of contracts are calculated for each of five chosen areas of public tenders in 2007 and 2011. After this task, the correlation analysis between concentration ratios and parameters of contracts is done for finding out mutual relation between these two variables.

KEYWORDS

Concentration ratios, public tenders, parameters of contracts, analysis, correlation

OBSAH

ÚVOD	10
1 NEDOKONALÝ TRH.....	12
1.1 ZDROJE MONOPOLU	14
1.2 VLÁDNÍ POLITIKA VE VZTAHU K MONOPOLU	15
2 TRŽNÍ KONCENTRACE	16
2.1 KLASIFIKACE KONCENTRAČNÍCH INDEXŮ	17
2.2 HANNAH-KAYOVI AXIOMY	18
2.3 KONCENTRAČNÍ KOEFICIENT – CR.....	19
2.4 HERFINDAHL-HIRSCHMANŮV INDEX - HHI	19
2.5 HALL-TIDEMANŮV INDEX – HTI.....	20
2.6 GINIHO KOEFICIENT – GC	20
3 VEŘEJNÉ ZAKÁZKY A JEJICH SPECIFIKA	22
3.1 VEŘEJNÉ ZAKÁZKY A KORUPCE	24
3.2 KOLUZNÍ KARTELY	25
3.3 NEDOSTATKY SYSTÉMU ISVZ VZHLEDEM K TRANSPARENTNOSTI.....	26
4 PRAKTICKÁ ČÁST	28
4.1 ZPRACOVÁNÍ DAT	28
4.2 HYPOTÉZY O TRŽNÍ KONCENTRACI A PARAMETRECH VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK.....	32
5 ANALÝZA VYBRANÝCH OBLASTÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK.....	34
5.1 STAVEBNICTVÍ.....	34
5.1.1 <i>Parametry veřejných zakázek v oblasti stavebnictví</i>	<i>35</i>
5.1.2 <i>Koncentrační indexy pro oblast stavebnictví.....</i>	<i>35</i>
5.2 INFORMATIKA A TELEKOMUNIKACE (ICT SEKTOR).....	39
5.2.1 <i>Parametry veřejných zakázek v oblasti informatiky a telekomunikace.....</i>	<i>40</i>
5.2.2 <i>Koncentrační indexy pro oblast informatiky a telekomunikace.....</i>	<i>40</i>
5.3 AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL	41
5.3.1 <i>Parametry veřejných zakázek v oblasti automobilového průmyslu</i>	<i>42</i>
5.3.2 <i>Koncentrační indexy pro oblast automobilového průmyslu</i>	<i>42</i>
5.4 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	44
5.4.1 <i>Parametry veřejných zakázek v oblasti odpadového hospodářství.....</i>	<i>44</i>
5.4.2 <i>Koncentrační indexy pro oblast odpadového hospodářství.....</i>	<i>45</i>
5.5 VZDĚLÁVÁNÍ	46
5.5.1 <i>Parametry veřejných zakázek v oblasti vzdělávání.....</i>	<i>46</i>
5.5.2 <i>Koncentrační indexy pro oblast vzdělávání.....</i>	<i>46</i>
5.6 SOUHRNNÁ KORELAČNÍ ANALÝZA ZA ROK 2007	47
5.7 SOUHRNNÁ KORELAČNÍ ANALÝZA ZA ROK 2011	49
6 ANALÝZA VZÁJEMNÉ KORELACE INDEXŮ KONCENTRACE.....	51
ZÁVĚR.....	53
POUŽITÁ LITERATURA	55

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: CPV kódy pro oblast stavebnictví	30
Tabulka 2: CPV kódy pro oblast informatika a telekomunikace.....	30
Tabulka 3: CPV kódy pro oblast automobilového průmyslu	30
Tabulka 4: CPV kódy pro oblast odpadového hospodářství	30
Tabulka 5: CPV kódy pro oblast vzdělávání	31
Tabulka 6: Stupnice pro sílu korelace	32
Tabulka 7: Parametry veřejných zakázek pro oblast stavebnictví v roce 2007 a 2011	35
Tabulka 8: Výpočet tržních podílů pro oblast stavebnictví.....	36
Tabulka 9: Postup výpočtu Herfindahl-Hirschmanova indexu	37
Tabulka 10: Postup výpočtu Giniho koeficientu	38
Tabulka 11: Indexy koncentrace pro oblast stavebnictví pro rok 2007 a 2011	39
Tabulka 12: Počet firem v ICT sektoru v ČR.....	40
Tabulka 13: Parametry veřejných zakázek v oblasti informatika a telekomunikace pro rok 2007 a 2011	40
Tabulka 14: Indexy koncentrace v oblasti informatika a telekomunikace pro rok 2007 a 2011	41
Tabulka 15: Parametry veřejných zakázek v oblasti automobilového průmyslu v roce 2007 a 2011	42
Tabulka 16: Indexy koncentrace pro oblast automobilového průmyslu v roce 2007 a 2011 ..	43
Tabulka 17: Parametry veřejných zakázek pro oblast odpadového hospodářství v roce 2007 a 2011	45
Tabulka 18: Indexy koncentrace pro oblast odpadového hospodářství pro roky 2007 a 2011	45
Tabulka 19: Parametry veřejných zakázek pro oblast vzdělávání v roce 2007 a 2011	46
Tabulka 20: Indexy koncentrace pro oblast vzdělávání v roce 2007 a 2011.....	46
Tabulka 21: Korelační koeficienty mezi indexy koncentrace a parametry veřejných zakázek pro rok 2007	47
Tabulka 22: Korelační koeficienty mezi indexy koncentrace a parametry veřejných zakázek pro rok 2011.....	49
Tabulka 23: Korelační analýza indexů koncentrace pro rok 2007	51
Tabulka 24: Korelační analýza indexů koncentrace pro rok 2011	51

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Graf stavební produkce v letech 2004-2013	34
Obrázek 2: Počet vyrobených automobilů v ČR mezi lety 2000-2012	42
Obrázek 3: Produkce odpadu v ČR v letech 2002-2010	44

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CPV	Společný slovník pro veřejné zakázky
CR1	Koncentrační koeficient pro jednu firmu
CR4	Koncentrační koeficient pro čtyři firmy
GC	Giniho koeficient
HHI	Herfindahl-Hirschmannův index
HTI	Hall-Tidemanův index
ICT	Informatika a komunikace
IČO	Identifikační číslo organizace
ISVZ	Informační systém veřejných zakázek

ÚVOD

Veřejné zakázky jsou jedním z nejčastěji diskutovaných ekonomických témat. V České republice se v očích široké veřejnosti stalo z pojmu veřejná zakázka v poslední dekádě synonymum pro nízkou transparentnost fungování veřejného sektoru a korupci. Efektivnost veřejných zakázek a financí, jež se na jejich realizaci vynakládají, je podkopávána jednotlivými korupčními kauzami, které se týkají podplácení vládních úředníků, kteří administrují určitou zakázku, nebo netransparentním uzavřením některých vládních kontraktů. V této práci je provedena analýza vlivu tržní koncentrace ve vybraných oblastech veřejných zakázek na zvolené parametry veřejných zakázek a porovnání výsledků analýzy s teoretickými předpoklady. Veřejné zakázky jsou poměrně specifickým trhem, a tak je také na ně potřeba nahlížet v souvislosti s vlivem tržní koncentrace. Podle ekonomické teorie má tržní koncentrace za normálních okolností poměrně významný vliv na různé parametry trhu, například na cenu prodávaného zboží nebo množství prodaného zboží. U trhu veřejných zakázek je ale vliv tržní koncentrace diskutabilní, a to ze dvou důvodů. Veřejné zakázky spadají pod veřejný sektor a ten se zpravidla řídí veřejným zájmem spíše než tržními principy. Druhým důvodem je již zmíněná korupce a nízká transparentnost veřejných zakázek, která může mít podstatný vliv na parametry uzavíraných veřejných zakázek, jako je například konečná cena veřejné zakázky nebo zastoupení nesoutěžních výběrových metod.

Výdaje na veřejné zakázky představují poměrně významnou část veřejných výdajů. Tato práce se zabývá vybranými oblastmi veřejných zakázek v letech 2007 a 2011, proto je relevantní uvést objem finančních prostředků vynaložených na veřejné zakázky v těchto letech. V roce 2007 to bylo 474 mld. Kč, což činilo 12,9 % HDP za daný rok, a v roce 2011 byl objem prostředků 499 mld. Kč, což činilo 13 % HDP za daný rok.[22]

V práci jsou zpracována data o veřejných zakázkách z veřejného informačního systému o veřejných zakázkách ISVZ. Je nutné podotknout, že systém ISVZ neeviduje všechny veřejné zakázky, které se uskutečnily za daný rok. Pro rok 2007 byly v systému ISVZ evidovány veřejné zakázky v celkové hodnotě 252 mld. Kč (53,1 % z celkového objemu veřejných zakázek v roce 2007). Pro rok 2011 byly v systému ISVZ evidovány veřejné zakázky v celkové hodnotě 279 mld. Kč (55,8 % z celkového objemu veřejných zakázek v roce 2011).[22]

Cílem této práce je pomocí dat o veřejných zakázkách ze systému ISVZ stanovit vliv tržní koncentrace ve zvolených oblastech veřejných zakázek na vybrané parametry veřejných

zakázek v roce 2007 a 2011. Pro dosažení tohoto hlavního cíle bylo potřeba splnit několik dílčích cílů v teoretické i praktické části práce.

Dílčími cíli v teoretické části této práce bylo charakterizování nedokonalého trhu a tržní koncentrace a popsání způsobů, jak lze tržní koncentraci pomocí indexů koncentrace na daném trhu změřit. Pro splnění těchto dílčích cílů teoretické části byla zvolena metoda popisu.

Prvním dílčím cílem v praktické části bylo zpracování dat z databáze ISVZ. Druhým dílčím cílem bylo formulování hypotéz o vztahu mezi tržní koncentrací a parametry veřejných zakázek na základě poznatků získaných při tvorbě teoretické části práce. Při třetím dílčím cíli byly spočítány parametry veřejných zakázek a určeny tržní koncentrace pěti vybraných oblastí veřejných zakázek v roce 2007 a 2011. Míra tržní koncentrace v těchto oblastech byla vypočítána pomocí pěti indexů koncentrace. Dalším dílčím cílem byla analýza vztahu mezi parametry veřejných zakázek a úrovní tržní koncentrace a následné porovnání výsledků této analýzy se stanovenými hypotézami o tomto vztahu. Metodou pro dosažení tohoto dílčího cíle byla korelační analýza. Posledním dílčím cílem praktické části bylo analyzovat vzájemný vztah mezi jednotlivými indexy koncentrace. Jako metoda pro tento cíl byla opět zvolena korelační analýza.

1 NEDOKONALÝ TRH

Trh v ekonomickém pojetí je místo, kde se střetává nabídka s poptávkou.[5] Strana nabídky je charakterizována prodejci daného statku a strana poptávky je tvořena kupujícími, kteří daný statek chtějí koupit. Zvláště pro ekonomickou teorii je důležitý konstrukt tzv. dokonalého trhu, na kterém se popisují základní ekonomické vztahy. Aby se dal trh charakterizovat jako dokonalý, musí splňovat 4 podmínky:[5]

1. **Dokonalá informovanost kupujících a prodávajících.** Tato podmínka je zpravidla splněna pouze na územně centralizovaných trzích, jako je například burza. Často se však stává, že jedna ze smluvních stran působících na trhu má informační převahu.
2. **Nulové náklady na změnu dodavatele.** Při této podmínce musí platit, že změna dodavatele s sebou nenesou žádné dodatečné náklady, a to včetně transakčních nákladů. V ekonomické realitě jsou ale náklady na změnu dodavatele mnohdy nenulové.
3. **Homogenní produkt.** Aby se dalo hovořit o dokonalém trhu, musí být každá jednotka statku, který se na tomto trhu prodává, identická. Pouze v tomto případě se tak kupující rozhodují na základě ceny a ne na základě jiných atributů produktu, jako je například kvalita výrobku.
4. **Velký počet prodávajících.** Tato podmínka znamená, že na každý subjekt na straně nabídky musí připadat pouze malá část tržního podílu daného trhu.

Pokud jsou současně splněny všechny 4 výše uvedené podmínky, jedná se o dokonalý trh. Nesplnění jedné a více podmínek jej mění v nedokonalý trh (někdy také označován pod pojmem nedokonale konkurenční trh nebo přeneseně nedokonalá konkurence).[5]

Na dokonalém trhu prodávající firma nemá jak určovat cenovou politiku. Stává se pouze pasivním příjemcem ceny, za kterou se daný statek na trhu prodává. Firma může pouze rozhodovat o objemu produkce, při kterém maximalizuje svůj zisk. Jinak je tomu ale na nedokonale konkurenčním trhu. Protože hlavním rysem nedokonale konkurenčního trhu je, že firma na tomto trhu vyrábí identifikovatelný produkt, kde není splněna podmínka homogenity, může firma stanovovat cenu svého produktu. Pokud chce firma prodat větší množství výrobků za jinak nezměněných okolností, musí snižovat jejich cenu a naopak.[13] Slavný americký ekonom Milton Friedman dokonce napsal, že nikdy neexistuje nic jako

dokonalá konkurence. Každý výrobce má vždy alespoň sebemenší vliv na cenu vyráběného statku. Nedokonalá konkurence je tak v tomto světě ekonomickou realitou.[3]

Existují 3 základní typy nedokonalé konkurence:[5]

1. **Monopolistická konkurence.** Je to nejběžnější typ nedokonalé konkurence. Tyto trhy se vyznačují prvky konkurence i prvky monopolu. Nejdůležitější charakteristikou těchto trhů je, že se tu vyskytuje mnoho výrobců, kteří si konkurují produkty, které nejsou homogenní. Odlišují se například kvalitou, obalem, servisem, záruční dobou atd. Tyto produkty jsou ale vzájemnými substituty a to způsobuje jejich vzájemnou konkurenci. Kupující na tomto trhu mohou snadno nahradit produkt jedné firmy produktem firmy druhé. Důležitým prvkem těchto trhů je jejich otevřenost pro vstup dalších výrobců. Neexistují žádné bariéry vstupu na trh a může sem kdykoliv přijít nová konkurence. Dlouhodobě se na těchto trzích prosazuje tendence k nulovému ekonomickému zisku. Monopolistická konkurence je nejbliže ideálu dokonalé konkurence.
2. **Oligopol.** Oligopol je typ trhu, kde působí dlouhodobě jen několik málo firem. Oligopolní situace nastává v případech, kdy optimální velikost firmy je značná a tržní poptávka je, vzhledem k velikosti firmy, poměrně malá. Tento stav tak umožňuje přežít na trhu jen několika firmám současně. Na oligopolním trhu se neprosazuje ani v dlouhém období tendence k nulovému ekonomickému zisku. Firmy na oligopolním trhu si navzájem konkurují, ale spíše než cenou je to kvalitou a diferenciací nabízených zboží a služeb.[5]
3. **Monopol.** Monopol je opakem dokonalé konkurence. Je to typ trhu, kde se vyskytuje pouze jediný subjekt na straně nabídky. To ovšem není dostačující podmínka pro označení trhu jako monopolu. I na trhu, kde je pouze jeden výrobce, se může vyskytovat konkurence, a to v podobě blízkých substitutů (například substitutem pro železniční dopravu může být autobusová přeprava). Aby se trh dal označit jako monopol, je potřeba, aby produkt, který je nabízený na daném trhu, neměl žádné blízké substituty.[13] Přesto je vymezování monopolu na konkrétních trzích problematické, protože čím užší bude vymezení prodávaného výrobku, tím spíše bude mít jeho výrobce monopol na jeho výrobu, ale zároveň platí, že čím užší je specifikace výrobku, tím spíše má blízké substituty a monopolní situace na trhu nevzniká. Monopol je v ekonomické teorii pokládán za ekonomicky neefektivní, protože množství výrobků, které nabízí, je menší, než by bylo optimální množství,

neboli mezní užitek monopolu je vyšší než mezní náklady. Monopol také dosahuje mnohdy vysokých ekonomických zisků, které se nazývají monopolní zisky, a trpí syndromem chybějící konkurence, který se projevuje nízkou kvalitou výrobků a služeb. Všechny negativní rysy monopolu vedou ke snahám o jeho regulaci.[5]

1.1 Zdroje monopolu

Při snaze o regulaci a zmírnění negativních dopadů nedokonalé konkurence a především monopolu je důležité identifikovat zdroje, které je vytvářejí. Existují 3 základní zdroje monopolu:[3]

1. **Technické okolnosti.** Monopol může vzniknout v určitém rozsahu z toho důvodu, že je z technického hlediska efektivnější, aby existoval pouze jeden podnik na daném trhu. Typickým příkladem těchto skutečností jsou síťová odvětví, kde je potřeba vybudovat nějaký typ rozvodné sítě (vodovodní potrubí, elektrické vedení, atd.), což je ekonomicky značně nákladné a projevuje se vysokým podílem fixních nákladů.
2. **Přímá a nepřímá vládní pomoc.** Stát může sám vytvářet tzv. administrativní monopoly, kdy udělí licenci na obsluhování určitého trhu pouze jedné firmě, nebo stát přímo založí státní firmu, která ze zákona jako jediná může podnikat na daném trhu. Častým příkladem v mnoha zemích je zbrojní průmysl, kdy stát má zájem výhradně kontrolovat tento trh. Nepřímá vládní pomoc má podobu přijímaných opatření, která často slouží k jinému účelu než vytvoření monopolu, a vznik monopolu je tak nechtěným nebo nezamýšleným důsledkem. Typickým příkladem nepřímé vládní pomoci jsou celní tarify na ochranu domácích výrobců, které zabraňují nebo podstatně ztěžují konkurenci zahraničním firmám.
3. **Soukromé tajné dohody.** Patří sem nelegální sdružování ekonomických subjektů v podobě kartelových dohod a podobné ilegální aktivity za účelem dominance na konkrétním trhu a ovládnutí cenové politiky. Ve většině zemí včetně České republiky je takové chování postihováno sankcemi příslušnými zákonem. Díky tomu tak kartelové dohody mají tendenci být velice nestabilní, protože jednotliví členové jsou vnitřně motivováni dohody nedodržovat, aby zvýšili svůj vlastní prospěch, a kartelová dohoda, které je nezákonná, nemůže být soudně vymáhána.[3]

1.2 Vládní politika ve vztahu k monopolu

Stát má ve většině případů zájem na odstraňování monopolní situace na trhu kvůli výše zmíněné ekonomické neefektivitě monopolu. Názory jednotlivých autorů[3][13][15] se ale na tuto problematiku liší. Uvádí se několik způsobů, jak je možno proti monopolní situaci zasáhnout. Jedním ze způsobů je zvýšení daní, které vede na jednu stranu k odstranění zisků monopolu, na druhou stranu ale efektivně neřeší problém nedostatečné produkce monopolu. Cenová regulace jako další způsob řešení monopolní situace je centrální stanovení ceny konkrétních výrobků nebo služeb regulátorem. Většina ekonomů tento způsob řešení v současné době nepodporuje, neboť je pro regulátora nesmírně obtížné, až nemožné, přesně a správně stanovit regulovanou cenu a v případě špatné kalkulace dochází k deformaci trhu v podobě nedostatku výrobků s regulovanými cenami. Jako pozitivní přístup označují ekonomové vytváření antitrustových zákonů, které ilegalizují kartelové dohody, které mohou vést ke vzniku monopolu, čímž efektivně řeší jeden ze tří zdrojů monopolu, které byly popsány v předcházející podkapitole.

Nejvíce spornou vládní politikou, které se týkají se monopolu, je státní vlastnictví monopolu. Jedná se o nástroj, který ve větší míře determinují širší okolnosti jako politické situace, kultura, historie a tradice. Typickým příkladem je například existence státních železnic nebo pošt.[13] Takovýto přístup k řešení monopolu může být užitečný pouze za předpokladu, že sice současná situace z kapitálových důvodů preferuje existenci pouze jediné firmy na trhu, která obstarává daný trh, a další konkurence by byla z pohledu spotřebitelů i celé společnosti pouze plýtvání dodatečným kapitálem na vybudování konkurenčních struktur, ale zároveň zde neexistují administrativní bariéry pro vstup na tento trh, pokud daná situace umožní, aby dodatečná investice kapitálu uspokojila dosud nevyplněné potřeby spotřebitelů.[15]

2 TRŽNÍ KONCENTRACE

Jedním ze způsobů, jak stanovit situaci na trhu z hlediska existence struktur nedokonalé konkurence, je pomocí výpočtu tržní koncentrace. Tržní koncentrace úzce souvisí s tržními podíly jednotlivých firem na daném trhu. Obecně se dá říct, že čím vyšší jsou tržní podíly několika málo firem nebo jedné firmy ve srovnání se zbytkem tržních podílů zbývajících firem na trhu, tím vyšší je tržní koncentrace a tím více se trh vychyluje ze stavu dokonalé konkurence k nedokonalé konkurenčnímu trhu. Na tržní koncentraci je možno nazírat ze dvou úhlů pohledu. Z pohledu podniku a z pohledu národohospodářského.[24]

Z pohledu národohospodářského je vysoká tržní koncentrace hodnocena negativně. Jak už bylo napsáno výše, vysoká tržní koncentrace signalizuje, že je na trhu jedna nebo několik málo firem s vysokým tržním podílem a dominantním postavením na trhu. Dominantní postavení na trhu pak umožňuje firmě uplatňovat monopolní chování, což s sebou přináší všechna negativa popsaná v předcházející kapitole.[24]

Z pohledu podniku je naopak vyšší tržní koncentrace žádoucí. Ve většině případů existuje pozitivní korelace mezi tržní koncentrací a ziskovostí podniku. Vyšší tržní koncentrace vede v podniku ke zvýšení zisku hlavně ze dvou důvodů. V oblasti nákladů dochází k úsporám z rozsahu, protože se objem fixních nákladů rozpouští ve větším objemu produkce. Zároveň v oblasti cen si dominantní firma může na trhu diktovat vyšší ceny, než by je stanovil trh za podmínky dokonalé konkurence.[17]

Pro výpočet tržní koncentrace se využívají různé koncentrační indexy. Významnost jednotlivých koncentračních indexů spočívá v tom, že dokáží vyjádřit strukturální vlastnosti trhu. Proto se koncentrační indexy využívají v modelech, které popisují konkurenční vlastnosti daného trhu. Je ovšem potřeba poznamenat, že z koncentračního indexu nelze spolehlivě vyvozovat závěry ohledně konkurenční výkonnosti trhu. I přesto, že index koncentrace může poukazovat na vysoce koncentrovaný trh, může zde existovat tvrdý konkurenční boj mezi vedoucími firmami. Další důležitou vlastností koncentračních indexů je jejich schopnost postihnout a zmapovat změny v koncentraci trhu v průběhu času, například díky příchodu nebo odchodu nových firem na tento trh nebo vlivem spojování existujících firem na trhu. Tato vlastnost je často využívána státními antimonopolními úřady pro rozhodování, zda povolit na trhu fúzi či nikoliv.[1]

2.1 Klasifikace koncentračních indexů

Koncepce a tvorba indexů koncentrace je široce debatované téma v ekonomické literatuře.[1][4][18][24] Přesto, že existuje řada různých přístupů, je možno najít všeobecnou shodu v základních poznacích o tvorbě koncentračních indexů. Koncentrační indexy pracují s počtem firem na trhu a s rozdělením tržních podílů jednotlivých firem na trhu. Obecná forma vzorce pro výpočet koncentračních indexů CI vypadá následovně:

$$CI = \sum_{i=1}^n s_i w_i \quad (1)$$

Písmeno s_i značí tržní podíl firmy, w_i je váha přiřazená tržnímu podílu firmy a písmeno n určuje počet firem na trhu.

Koncentrační indexy se dají klasifikovat podle způsobu, jakým váží tržní podíly firem, anebo podle jejich struktury. Způsob, jakým index váží jednotlivé tržní podíly, určuje jeho citlivost ke změnám rozdělení tržních podílů firem s nízkou hodnotou tržního podílu. Existují 4 způsoby, jak přiřazovat váhy tržním podílům.[1]

1. Firmy na trhu se seřadí sestupně podle jejich tržních podílů s_i od největšího po nejmenší. Podle typu indexu je předem určenému počtu firem na vrcholu žebříčku přiřazena stejná hodnota váhy w_i . Zbytku firem na trhu je přiřazena váha tržního podílu v hodnotě 0. Příkladem tohoto typu indexu je Koncentrační koeficient CR.
2. Tržní podíl firem se sám o sobě bere jako váha w_i , tedy $w_i = s_i$. Větší váhy jsou tedy přiřazeny firmám s větším tržním podílem. Takto konstruovaný index bere v úvahu všechny firmy na trhu. Příkladem tohoto typu indexu je Herfindahl-Hirschmanův index HHI.
3. Firmy na trhu se seřadí podle jejich tržního podílu s_i . Pořadí firmy v takto sestaveném žebříčku je také její váha w_i . Firmy se mohou podle typu indexu řadit na základě tržního podílu jak vzestupně, tak sestupně. Příkladem tohoto typu indexu je Hall-Tidemanův index nebo Giniho koeficient.
4. Váha je vypočítána jako záporný logaritmus z hodnoty tržního podílu. Malé váhy jsou tak přiřazeny firmám s většími tržními podíly. Příkladem tohoto typu indexu je Index entropie.

Nelze přesně určit, který typ koncentračního indexu je pro daný výpočet nejvhodnější, a dva různé indexy koncentrace mohou vést k vyvození dvou odlišných závěrů o koncentraci na daném trhu.[1]

2.2 Hannah-Kayovy axiomy

Autoři Hannah a Kay navrhli ve své práci několik vlastností, které by měly koncentrační indexy splňovat, aby lépe odrážely reálnou tržní koncentraci na zvoleném trhu.

- Pokud dáme do jednoho grafu dvě koncentrační křivky pro dva různé trhy a první z křivek leží celá nad druhou křivkou, potom by měl být trh reprezentovaný první křivkou hodnocen jako koncentrovanější než trh druhý. Koncentrační křivka se vynáší v grafu, kde na vertikální ose je kumulativní součet tržních podílů firem, na horizontální ose jsou seřazeny firmy podle tržních podílů od největší po nejmenší.
- Transfer tržeb od malých firem k větším firmám by se měl odrazit v nárůstu koncentračního indexu.
- Vstup nových firem o větší velikosti, než je tržní průměr, by měl způsobit pokles hodnoty indexu tržní koncentrace, a naopak odchod firem, které jsou větší než tržní průměr, by měl způsobit zvětšení koncentračního indexu.
- Sloučení firem na trhu by mělo vést k nárůstu hodnoty koncentračního indexu.
- Náhodné změny kupované značky ze strany zákazníků by se měly odrazit v poklesu hodnoty koncentračního indexu.
- Pokud nově vstupující firmy uberou menší tržní podíl ostatním firmám na trhu, měl by koncentrační index poklesnout méně, než když nově příchozí firmy vezmou ostatním firmám na trhu větší část tržního podílu.
- Náhodné faktory způsobující růst stávajících firem na trhu by měly způsobit nárůst koncentračního indexu.[12]

2.3 Koncentrační koeficient – CR

Koncentrační koeficient je díky své jednoduchosti a nízkým požadavkům na vstupní data nejpoužívanějším koncentračním indexem. Jde o součet tržních podílů n největších firem na trhu. Vzorec pro výpočet vypadá následovně:

$$CR_k = \sum_{i=1}^n s_i \quad (2)$$

Hodnota s_i je tržní podíl i -té firmy na trhu a n je počet největších firem na trhu, pro něž je koncentrační koeficient počítán. Hodnoty koncentračního koeficientu nabývají od 0% do 100%. Čím vyšší je tato hodnota, tím vyšší je stupeň tržní koncentrace na daném trhu. Pro výpočty v této práci byly zvoleny dva koncentrační koeficienty:

- **CR1.** Jedná se o tržní podíl největší firmy na trhu a slouží ke zjištění monopolní situace na trhu.
- **CR4.** Tento koncentrační koeficient se spočítá jako součet čtyř největších firem na trhu. Jeho hodnota se používá k analýze oligopolní situace na daném trhu.[24]

2.4 Herfindahl-Hirschmanův index - HHI

Herfindahl-Hirschmanův index je také často používaným indexem koncentrace. Jeho principem je, že velikost tržního podílu firmy se bere zároveň jako váha ve všeobecném vzorci pro koncentrační indexy CI. Proto se vypočítá jako součet čtverců tržních podílů jednotlivých firem na trhu podle vzorce:

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (3)$$

Hodnota s_i je tržní podíl i -té firmy na trhu. Písmeno n značí počet firem na trhu. Tento koncentrační index nabývá hodnot od 0 do 10 000. Hodnoty pod 1 500 značí nekoncentrovaný trh, hodnoty mezi 1 500 a 2 500 značí mírně koncentrovaný trh a hodnoty nad 2 500 se vyskytují u vysoce koncentrovaných trhů. Obecně čím vyšší je hodnota indexu, tím vyšší je tržní koncentrace na trhu. Hodnota 10 000 pak značí monopol, kde celý tržní podíl má jediná firma.[6]

2.5 Hall-Tidemanův index – HTI

Hall-Tidemanův index vychází z principů, které tito dva autoři popsali jako základní požadavky, které by měl splňovat koncentrační index. Především vyzdvihují potřebu do vzorce na výpočet indexu zakomponovat počet firem na trhu, protože to do určité míry odráží podmínky pro vstup nových firem do odvětví. Vzorec pro výpočet tohoto indexu je následující:

$$HTI = 1 / (2 \sum_{i=1}^n i s_i - 1) \quad (4)$$

Hodnota s_i značí tržní podíl i -té firmy a tato hodnota je vážena pořadím i , které bylo firmě přiřazeno na základě sestavení žebříčku firem podle jejich tržních podílů od největšího po nejmenší. Písmeno n značí počet firem na trhu. Největší firma tak dostane váhu v hodnotě $i=1$. Hall-Tidemanův index nabývá hodnot od 0 do 1, kde hodnota 0 značí, že na trhu je nekonečný počet stejně velkých firem, a hodnota 1 znamená, že na trhu je monopol. Hall-Tidemanův index je vhodné použít pro výpočet tržní koncentrace na trzích, kde je několik velkých firem, ale přesto je trh ovlivňován velkým počtem firem s malým tržním podílem.[1]

2.6 Giniho koeficient – GC

Giniho koeficient se používá k odhalení nerovnoměrnosti distribuce určité veličiny. V případě výpočtu koncentračního indexu je touto veličinou tržní podíl. Giniho koeficient vyjadřuje podíl mezi plochou, která je pod diagonální osou, která svírá s horizontální osou grafu úhel 45 stupňů, a plochou, která je pod Lorenzovou křivkou. Diagonální osa označuje rovnoměrnou distribuci dané veličiny, zatímco Lorenzova křivka udává skutečnou distribuci veličiny. Pokud je Lorenzova křivka totožná s diagonální osou, potom je skutečná distribuce veličiny rovnoměrná. Giniho koeficient se vypočítá ze vzorce:

$$G = \frac{n + 1 - 2 \sum_{i=1}^n s_i}{n} \quad (5)$$

Hodnota s_i značí tržní podíl i -té firmy a tato hodnota je vážena pořadím i , které bylo firmě přiřazeno na základě sestavení žebříčku firem podle jejich tržních podílů od největšího po nejmenší. Písmeno n značí počet firem na trhu.[12]

Někteří ekonomové ale Giniho koeficient pro výpočet tržní koncentrace odmítají jako nespolehlivý a zkreslující, protože pouze indikuje nerovnoměrnost v rozdělení tržních podílů a není ovlivněn celkovým počtem firem na daném trhu, což je ale z hlediska tržní koncentrace relevantní faktor.[18]

3 VEŘEJNÉ ZAKÁZKY A JEJICH SPECIFIKA

Veřejné zakázky mají v současných vyspělých smíšených ekonomikách důležitou roli. Institut veřejných zakázek používá veřejný sektor v případě, že potřebuje zajistit produkci důležitého statku a tuto produkci zadá soukromému subjektu (nebo v některých případech nevládní neziskové organizaci). Principem veřejných zakázek je, že takto produkováný statek bude mít nižší náklady, než kdyby jeho produkci zajišťoval přímo veřejný sektor. Základní myšlenkou je ekonomické tvrzení, že soukromý sektor dokáže vytvářet většinu statků levněji než sektor veřejný. Důvodů pro toto ekonomické tvrzení je několik:[21]

1. **Absence ziskového motivu u veřejného sektoru.** Díky tomu, že veřejný sektor nefunguje na principu zisku, prosazují se zde tendence na nízký tlak na snižování nákladů. Tato tendence je podpořena nemožností krachu veřejného sektoru (Veřejný sektor jako celek může teoreticky zbankrotovat, ale to není dostatečně motivující pro jednotlivé aktéry veřejného sektoru, aby se snažili v rámci vlastní odpovědné části veřejného sektoru o snižování vlastních nákladů.)
2. **Absence konkurenčního tlaku.** Pokud je zvolena varianta přímé produkce ve veřejném sektoru, dochází ke snižování konkurenčního tlaku. Absence konkurenčního tlaku pak vede k poskytování neefektivních a nekvalitních služeb.
3. **Měkké rozpočtové omezení organizací veřejného sektoru.** Ve většině případů nadřízený regulátor, který stanovuje rozpočty pro organizace veřejného sektoru, nemá možnost porovnat, nakolik jsou veškeré vynaložené náklady opravdu potřebné a jak velký je tedy potřeba rozpočet dané organizace veřejného sektoru. To vede k tendencím ke stanovování nadbytečně velkých rozpočtů a plýtvání veřejnými zdroji.

V souvislosti s veřejnými zakázkami můžeme hovořit o trhu veřejných zakázek jako o místě, kde se dle klasické ekonomické teorie[5] střetává nabídka s poptávkou, a platí zde ekonomické zákonitosti, včetně do určité míry působící tržní koncentrace, ale je zde několik rozdílů od běžných trhů.

Především na straně poptávky na trhu veřejných zakázek není konečný spotřebitel, ale stát v podobě vládního úřadu nebo pověřené agentury. Zatímco konečný spotřebitel nakupuje zboží na trhu pro svoje potřeby, zadavatel veřejné zakázky nakupuje zboží, jehož konečným spotřebitelem je někdo jiný. Tato odlišnost má významný vliv na motivaci úředníků k výběru nejlepší možné varianty. Existuje rozdíl mezi tím, zda je vybraná nabídka veřejné zakázky

nejlepší pro své konečné spotřebitele, nebo pro zadavatele veřejné zakázky a jeho pracovníky. S tím se pojí i další problém, a to nenesení plné zodpovědnosti za špatně vybranou nabídku. Pokud zadavatel vybere špatnou nabídku, nedopadá ztráta užitku přímo na něho, ale nese ji konečný spotřebitel. To otevírá prostor pro korupční jednání, neboť přijetím úplatku si zadavatel zvyšuje svůj disponibilní příjem, ale náklady vyjádřené například zvýšením ceny nebo snížením požadované kvality přenáší na konečné spotřebitele, tj. daňové poplatníky. Dalším problémem je skutečnost, že zadavatel by měl vybírat nabídky tak, aby co nejvíce odpovídaly preferencím spotřebitelů, pro něž daný statek nakupuje. Existuje zde ale informační deficit na straně zadavatele veřejné zakázky, který vždy bude mít méně informací než sami spotřebitelé daného statku, a hrozí tedy, že se zadavatel kvůli nedostatku informací rozhodne pro výběr nesprávné nabídky z pohledu preferencí konečného spotřebitele.[22]

Druhým rozdílem mezi trhem veřejných zakázek a běžnými trhy je počet lidí, kteří rozhodují o koupi statku na daném trhu. Zatímco na běžném trhu rozhoduje spotřebitel sám, jaký statek koupí, a tento nákup plně reflektuje jeho preference, v případě veřejných zakázek je to obvykle skupina lidí, většinou ve formě komise vytvořené za tímto účelem. Protože o koupi na trhu veřejných zakázek rozhoduje skupina lidí, jde většinou o nejednoznačné rozhodování s tendencí ke kompromisům. Takovýto proces také vyžaduje podstatně více času.[22]

Třetím rozdílem je, že objem obchodů na trhu veřejných zakázek bývá mnohokrát větší než nákupy spotřebitelů na běžném trhu. Vysoký objem obchodů je důvodem, aby zadavatelé veřejných zakázek využívali předem definované procesy, které zajistí transparentnost v uzavírání obchodů.[22]

Poslední rozdíl vyplývá z toho, že na trhu veřejných zakázek je na straně poptávky pouze jediný subjekt na rozdíl od běžného trhu, kde je na straně poptávky mnoho poptávajících spotřebitelů. Rozhodování v rámci veřejných zakázek tak musí být formalizovaný proces, kde jsou dopředu definovány jednotlivé postupy, které jsou většinou upraveny zákonem. Na rozdíl od subjektů na straně nabídky na běžném trhu mohou subjekty na straně nabídky na trhu veřejných zakázek v případě nesplnění všech předem definovaných procesních kroků podat proti soutěži námitku a dosáhnou tak jejího zrušení.[21]

3.1 Veřejné zakázky a korupce

Veřejné zakázky jsou velmi náchylné ke korupci. Hlavním důvodem je asymetričnost v tom, kdo o veřejných zakázkách rozhoduje a kdo nese náklady, které jsou s nimi spojeny. O veřejných zakázkách rozhodují zástupci zadavatele veřejných zakázek, tj. vládní úředníci, kteří jsou v pokušení zvýšit svůj disponibilní příjem přijetím úplatku nebo zmanipulováním veřejné zakázky. Náklady ve formě snížení efektivnosti veřejných výdajů v důsledku takového jednání ale nenesou tito úředníci, nýbrž daňoví poplatníci. Absence korupčního jednání je důležitým předpokladem pro správné a efektivní fungování institutu veřejných zakázek. Prostředkem pro eliminaci korupce ve veřejných zakázkách je dodržování všech legislativních předpisů a transparentnost celého zadávacího procesu. Transparentnost je zde chápána jako sekvence po sobě jdoucích procedurálních kroků, které umožňují provádět jednoznačná a otevřená rozhodnutí, jež je možné zpětně vysvětlit a logicky zdůvodnit. S transparentností a efektivností veřejných zakázek také souvisí princip nediskriminace subjektů účastnících se výběrového řízení na straně nabídky. V dnešní době je častým jevem diskriminace geografická, kdy se stát snaží zadávat veřejné zakázky pouze národním producentům a diskriminuje zahraniční subjekty, které by se chtěly účastnit výběrového řízení. Odůvodněním ze strany zadavatele je podpora domácích ekonomických subjektů. Toto opatření ale s sebou může přinášet negativa. Především absence zahraničních producentů omezuje konkurenci na trhu veřejných zakázek a vede tak ke snížení efektivnosti veřejných zakázek, jelikož domácí producenti jsou pod menším tlakem poskytovat kvalitnější a levnější nabídky. Snížený konkurenční tlak také způsobuje, že domácí firmy mají tendence podceňovat nutnost investic do nových technologií a nedostatečně snižují náklady. To vede k tomu, že jsou nekonkurenceschopné jak na zahraničních trzích, tak na trzích, kde je význam státu jako nakupujícího nízký nebo nulový. V neposlední řadě také může vést diskriminace zahraničních firem ke stejným odvetným opatřením ze strany zahraničních vlád.[21]

Dodržení principů transparentnosti u veřejných zakázek má řadu pozitivních efektů. Tyto efekty jsou především:[21]

- Vypracovávání kvalitnějších nabídek ze strany potencionálních nabízejících, které budou lépe odpovídat potřebám vlády, respektive občanům, pro něž jsou statky či služby prostřednictvím vlády nakupovány.
- Transparentní zadávání veřejných zakázek výrazně přispívá k tomu, že jsou zakázky zadány nejefektivnější firmě na trhu a dochází tak ke zvýšení efektivní alokace zdrojů v rámci veřejného sektoru.

- Vysoká transparentnost (a také dodržování principu nediskriminace) vede ke zvyšování počtu nabízejících na trhu veřejných zakázek. Dochází tak k růstu konkurence a to sebou přináší řadu žádoucích efektů, jako je snižování nákladů a zvyšování kvality produkovaných statků.
- Transparentní prostředí ve státě je dobrým signálem pro potencionální zahraniční investory, že je výhodné v dané zemi investovat svůj kapitál, jelikož je zde kvalitní a stabilní institucionální prostředí, které přispěje k bezpečnosti a zhodnocení jejich investic.
- Transparentnost veřejných zakázek vede ke snižování transakčních nákladů nabízejících firem. Jedná se o náklady, které firmám vznikají v souvislosti s účastí na vyhlášených soutěžích o veřejné zakázky (například náklady na zjišťování informací, vyřizování administrativních úkonů, atd.). Čím jsou informace o veřejných zakázkách méně přístupné a náročnější na zpracování, tím více transakčních nákladů musí firma vynaložit na jejich vyhledání a zpracování. V dnešní době je běžné, že velké firmy mají speciální oddělení, které se věnuje soutěžím o veřejné zakázky, nebo dokonce existují externí firmy, které se specializují na zpracovávání podkladů pro soutěž o veřejnou zakázku pro jiné firmy.

3.2 Koluzní kartely

Neefektivnost na trhu veřejných zakázek může vznikat jak na straně poptávky (prostřednictvím korupčního jednání zadavatele), tak i na straně nabídky. V případě strany nabídky neefektivnost vzniká vytvářením koluzních kartelů, což je horizontální dohoda mezi jednotlivými účastníky veřejných soutěží za účelem rozdělení trhu a následného dosahování stabilního a jistého přiměřeného minimálního zisku. Příčiny neefektivnosti koluzního kartelu jsou dvě. Za prvé dochází k růstu ceny vlivem dohod mezi aktéry koluzního kartelu. Za druhé díky vyšší ceně může být vybrána firma, která není nejefektivnější, a dochází k plýtvání vzácnými zdroji. Tato druhá neefektivnost koluzního kartelu ale není nutností, protože zájmem kartelu je maximalizace získaných prostředků, které budou mezi členy rozděleny, a toho je dosaženo pouze, pokud je zakázka zadána firmě, která daný statek vyrobí s nejnižšími náklady. Existence koluzního kartelu tak nemusí být v rozporu s výrobou

efektivitou, je ale vždy v rozporu s efektivitou vynakládání prostředků veřejným sektorem (viz první případ neefektivnosti).[21]

Koluzní kartel se může objevit, pokud nastanou některé faktory:[21]

- Určitá oblast trhu veřejných zakázek, kde vznikne koluzní kartel, je buď malá z hlediska geografické rozlohy, nebo relativně vysoce koncentrovaná s poměrně vysokými bariérami vstupu včetně vstupu na trh z ostatních regionů.
- Firmy, které působí na koncentrovaném trhu, se často potkávají a mají tedy spolu kontakty.
- Vyhlášení termínů, obsahu a výsledků veřejných soutěží je veřejné.
- Firmy si dokáží dopředu zjistit mechanismus a kritéria výběru výherce veřejné zakázky. Jedná se často pouze o kritérium nejnižší ceny. Pokud je kritérií více, firmy znají váhy jednotlivých kritérií.
- Nedostatečné pobídky na zvyšování efektivnosti veřejných soutěží na straně zadavatele veřejné soutěže.

3.3 Nedostatky systému ISVZ vzhledem k transparentnosti

Informační systém o veřejných zakázkách je informační systém spravovaný Ministerstvem pro místní rozvoj České republiky, jehož cílem je uveřejňování dat o veřejných zakázkách v České republice a měl by tedy přispívat k transparentnosti veřejných zakázek. Tento systém má ale několik nedostatků, které jeho účinek snižují. Jedná se o tyto nedostatky:[10]

- **Rozdílná terminologie použitá v ISVZ a v zákoně o veřejných zakázkách.** Informační hodnotu systému snižuje používání rozdílné terminologie, než která je použita v zákoně o veřejných zakázkách. Značná odlišnost je například v názvech jednotlivých druhů zadávacích řízení nebo názvech formulářů ke zveřejňování informací.
- **Absence provázanosti formulářů.** V systému ISVZ chybí vzájemná provázanost mezi některými formuláři. Díky tomu nelze při monitorování veřejných zakázek

pracovat se všemi relevantními informacemi, ačkoliv tyto informace systém obsahuje.

- **Neúplnost zveřejňovaných údajů.** Transparentnost systému ISVZ je nejvíce snižována neúplností údajů, které jsou v tomto systému publikovány. Nejedná se přitom o malé procento údajů. Například v roce 2009 chyběl u 24 % zakázek publikovaných v ISVZ údaj o předpokládané hodnotě veřejné zakázky. Přitom zákon o veřejných zakázkách ukládá povinnost zadavateli stanovit předpokládanou hodnotu zakázky před zahájením řízení. Druhým nejvíce chybějícím údajem u veřejných zakázek je IČO dodavatele. V roce 2009 nebylo IČO dodavatele uvedeno téměř u 8 % zakázek.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část diplomové práce se zabývá analýzou tržní koncentrace v pěti vybraných oblastech veřejných zakázek v České republice v letech 2007 a 2011. Jedná se o oblasti stavebnictví, informatika a telekomunikace, automobilový průmysl, odpadové hospodářství a vzdělávání. Kritériem pro výběr oblastí bylo dostatečné množství relevantních dat ve vybrané oblasti pro možnost zpracování a provedení analýzy a také podmínka, aby se vybrané oblasti spolu nepřekrývaly. Data pro analýzu byla získána z veřejného systému ISVZ, neboli Informačního systému o veřejných zakázkách spravovaného Ministerstvem pro místní rozvoj ČR.[9]

Analýza tržní koncentrace se skládala z několika částí. Nejprve byla očištěna a zpracována data z informačního systému ISVZ. Poté byly vypočítány zvolené parametry zakázek v jednotlivých oblastech v obou sledovaných letech. Tyto parametry jsou: **průměrný počet nabídek, průměrný podíl konečné a odhadované ceny zakázek, průměrná velikost zakázky, průměrná odhadovaná velikost zakázky a zastoupení nesoutěžních metod**. Poté bylo vypočítáno 5 koncentračních indexů pro každou vybranou oblast v obou zvolených letech. Jako koncentrační indexy byly vybrány: **Koncentrační koeficient pro zjištění monopolu, Koncentrační koeficient pro zjištění oligopolní situace, Herfindahl-Hirschmanův index, Hall-Tidemanův index a Giniho koeficient**. Koncentrační indexy byly porovnány s parametry zakázek pomocí korelační analýzy, aby bylo zjištěno, zda tržní koncentrace má vliv na parametry kontraktů veřejných zakázek. Tyto výsledky byly posléze posouzeny s teoretickými předpoklady o vztahu mezi tržní koncentrací a velikostí parametrů veřejných zakázek.

4.1 Zpracování dat

Před provedením vlastní analýzy tržní koncentrace ve vybraných oblastech bylo nejprve potřeba analyzovaná data z informačního systému ISVZ zpracovat a očistit. Po zběžném prozkoumání dat se ukázalo, že jejich kvalita je, mírně řečeno, nedobrá. Data měla několik hlavních nedostatků:

- Chyběly některé důležité údaje potřebné pro výpočty. Toto se ukázalo jako hlavní problém, protože v některých zkoumaných oblastech byl objem chybějících dat až 20 %. Protože celá databáze čítá několik desítek tisíc údajů, bylo prakticky

nemožné jednotlivá chybějící data ručně dohledávat. Proto zakázky, u kterých chyběl nějaký údaj relevantní pro výpočet, byly z analýzy vyřazeny. Tato skutečnost tak může mít zásadní význam na výsledek analýzy a určitě zkreslení oproti realitě.

- V některých údajích se vyskytovaly chyby a překlepy. Například odhadovaná cena zakázky byla stanovena na 18 milionů korun, ale konečná cena zakázky byla zapsána jako pouhých 20 korun. Z logické úvahy se dalo očekávat, že údaj o konečné ceně zakázky je překlep. Takovéto chyby byly ručně dohledány a opraveny. Často se vyskytovaly chyby v názvech dodavatelů zakázek. Tento problém byl vyřešen tak, že se dodavatelé identifikovali podle jejich IČO místo podle jejich názvu.
- Odhadované a konečné ceny zakázek nebyly uváděny vždy stejným způsobem. V některých případech byly ceny vypočítány již s DPH, v jiných případech byly ceny uváděny bez DPH. V rámci zpracování dat tak byly veškeré ceny zakázek převedeny na ceny bez DPH.
- Dalším problémem týkajícím se cen zakázek byla měna, ve které byla cena vyjádřena. Kromě nejčastějšího vyjádření v českých korunách byly některé ceny vyjádřeny v eurech nebo dolarech. Bylo potřeba převést ceny na jednotnou měnu a to na české koruny. Postup byl následující: ze stránek České národní banky byly vypočítány průměrné roční kurzy eura a dolaru v příslušných letech, tj. v letech 2007 a 2011. Následně byly ceny zakázek v dolarech a eurech vynásobeny příslušným kurzem této měny vůči koruně v relevantním roce, kdy byla zakázka zadána.[11]

Data relevantní pro analýzu byla z databáze ISVZ vybrána a roztříděna do příslušných oblastí na základě jejich CPV kódu (Common Procurement Vocabulary) neboli Společného slovníku pro veřejné zakázky. Smyslem CPV kódu je standardizovat popis předmětu veřejných zakázek.[16]

Na základě CPV kódů, které obsahuje Tabulka 1, byly vybrány zakázky z databáze ISVZ do oblasti stavebnictví:

Tabulka 1: CPV kódy pro oblast stavebnictví

CVP kód	Popis
45000000-7	Stavební práce
44000000-0	Stavební konstrukce a materiály; pomocné výrobky pro konstrukce (mimo elektrické přístroje)
43300000-6	Stavební stroje a zařízení
71000000-8	Architektonické, stavební, technické a inspekční služby

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě CPV kódů, které obsahuje Tabulka 2, byly vybrány zakázky z databáze ISVZ do oblasti informatika a telekomunikace:

Tabulka 2: CPV kódy pro oblast informatika a telekomunikace

CVP kód	Popis
64200000-8	Telekomunikační služby
32000000-3	Rozhlas, televize, komunikace, telekomunikace a související zařízení
72000000-5	Informační technologie: poradenství, vývoj programového vybavení, internet a podpora
48000000-8	Balíky programů a informační systémy

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě CPV kódů, které obsahuje Tabulka 3, byly vybrány zakázky z databáze ISVZ do oblasti automobilového průmyslu:

Tabulka 3: CPV kódy pro oblast automobilového průmyslu

CVP kód	Popis
34100000-8	Motorová vozidla
34200000-9	Karoserie motorových vozidel, přívěsy a návěsy
34300000-0	Díly a příslušenství k motorovým vozidlům a motorům

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě CPV kódů, které obsahuje Tabulka 4, byly vybrány zakázky z databáze ISVZ do oblasti odpadového hospodářství:

Tabulka 4: CPV kódy pro oblast odpadového hospodářství

CVP kód	Popis
90000000-7	Kanalizace, odstraňování odpadu, čištění a ekologické služby

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě CPV kódů, které obsahuje Tabulka 5, byly vybrány zakázky z databáze ISVZ do oblasti vzdělávání:

Tabulka 5: CPV kódy pro oblast vzdělávání

CVP kód	Popis
80000000-4	Vzdělávání a školení

Zdroj: vlastní zpracování

Každá zakázka evidovaná v databázi ISVZ má několik desítek údajů. Pro potřeby analýzy bylo vybráno 5 klíčových údajů, které byly použity pro výpočet parametrů zakázek a indexů koncentrace. Tyto údaje jsou:

- **IČO dodavatele.** IČO dodavatele bylo vybráno pro jasnou identifikaci jednotlivých dodavatelů pro potřeby výpočtu tržních podílů firem účastnících se veřejných zakázek z dané oblasti. Z tržních podílů se poté vypočítaly dosazením do vzorců jednotlivé koncentrační indexy. Druhou možností pro identifikaci tržních podílů firem na trhu byla identifikace podle jejich názvu v databázi ISVZ. Tento postup by byl ale značně problematický, protože názvy firem jsou do systému ukládány s častými překlepy a chybami, takže by bylo potřeba všechny záznamy ručně procházet a opravovat. Proto byla vybrána jasná identifikace na základě IČO.
- **Celková konečná hodnota zakázky či zakázek.** Tento údaj byl použit pro výpočet parametrů veřejných zakázek: průměrná velikost zakázky a podíl konečné a odhadované ceny zakázek.
- **Druh řízení.** Druh řízení byl důležitý údaj pro zjištění zastoupení nesoutěžních metod. Jako nesoutěžní metoda se bral druh řízení pod názvem jednací bez výzvy k účasti v soutěži. Tento typ výběrového řízení patří mezi zadávací řízení jednací bez uveřejnění, kdy zadavatel přímo vyzývá jeden nebo více subjektů k jednání a po skončení jednání jednotliví oslovení zájemci podávají své nabídky na plnění veřejné zakázky.[14]
- **Počet obdržených nabídek.** Počet obdržených nabídek byl důležitý pro výpočet parametru průměrný počet nabídek.
- **Původní odhadovaná cena.** Tento údaj byl využit pro výpočet parametru průměrná odhadovaná cena zakázky a podíl konečné a odhadované ceny zakázek.

Pro zpracování dat, výpočet parametrů zakázek a indexů koncentrace byl využit software MS Excel. Korelační analýza byla rovněž provedena v MS Excel pomocí funkce Correl. Definiční obor funkce Correl leží v intervalu $\langle -1,1 \rangle$. Hodnota 0 korelačního koeficientu znamená, že analyzované proměnné na sobě jsou navzájem lineárně nezávislé. Pokud je korelační koeficient roven 1, jsou zkoumané proměnné na sobě navzájem přímo lineárně závislé (přímá závislost). Pro hodnotu korelačního koeficientu -1 platí, že zkoumané proměnné jsou navzájem nepřímo závislé (nepřímá závislost). Celou stupnici pro sílu korelace udává Tabulka 6:

Tabulka 6: Stupnice pro sílu korelace

Hodnota	Stupeň korelační závislosti
$\langle 0;0,3 \rangle$	nízký stupeň korelační závislosti
$\langle 0,3;0,5 \rangle$	mírný stupeň korelační závislosti
$\langle 0,5;0,7 \rangle$	střední stupeň korelační závislosti
$\langle 0,7;0,9 \rangle$	vysoký stupeň korelační závislosti
$\langle 0,9;1 \rangle$	velmi vysoký stupeň korelační závislosti

Zdroj: upraveno podle [7]

4.2 Hypotézy o tržní koncentraci a parametrech veřejných zakázek

Na základě teoretických poznatků o fungování trhu a konkurenci na trhu byly před samotnou analýzou stanoveny 4 základní hypotézy týkající se vzájemného vztahu mezi tržní koncentrací a parametry veřejných zakázek. Smyslem samotné analýzy poté bylo prostřednictvím reálných dat z databáze ISVZ ověřit, zda se tyto předpoklady shodují s realitou. 4 hypotézy jsou:

1. **Vztah mezi tržní koncentrací a průměrným počtem nabídek.** Dá se předpokládat, že pokud je nějaký trh méně koncentrovaný, bude zde větší konkurence mezi dodavateli a to povede k většímu průměrnému počtu nabídek pro zadavatele veřejných zakázek v této oblasti. Měla by tedy existovat nepřímá korelace mezi indexy koncentrace a parametrem průměrný počet nabídek. Čím vyšší bude index koncentrace, tím nižší by měl být průměrný počet nabídek v dané oblasti veřejných zakázek.
2. **Vztah mezi tržní koncentrací a podílem konečné a odhadované ceny zakázek.** Vztah mezi těmito dvěma proměnnými je následující: pokud bude na daném trhu vyšší tržní koncentrace, měly by firmy působící na trhu mít možnost uplatňovat

více svoje dominantní postavení a stanovit vyšší konečné ceny zakázek oproti odhadům zadavatele, než v případě, kdy je na trhu konkurence mezi firmami větší a index koncentrace dosahuje nižších hodnot. Vyšším indexům koncentrace by měl odpovídat vyšší podíl konečné a odhadované ceny zakázek. Jedná se tedy o přímou korelaci mezi indexy koncentrace a zmíněným parametrem veřejných zakázek.

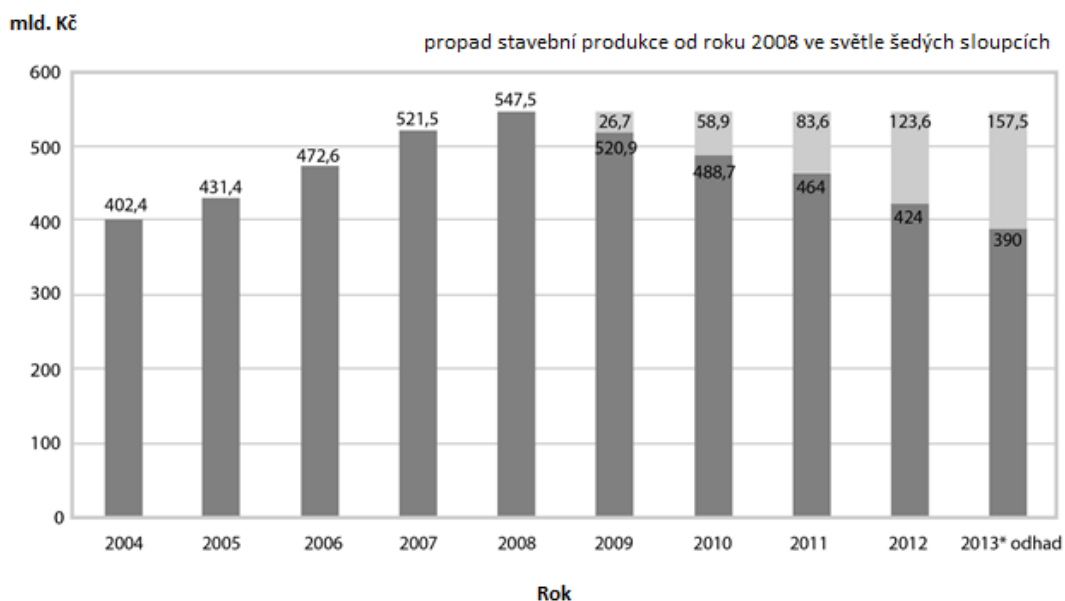
3. **Vztah mezi tržní koncentrací a zastoupením nesoutěžních metod.** Tento vztah se dá rozložit do dvou částí. Za prvé, pokud bude na trhu jedna, nebo jen několik málo firem a index koncentrace tedy bude dosahovat vysokých hodnot, dá se předpokládat, že zadavatel veřejné zakázky spíše přistoupí k výběru nesoutěžní metody zadání veřejné zakázky a přímo osloví vybrané firmy na trhu, ať mu předloží svoje nabídky. Za druhé, existuje jistá šance, že pokud bude na trhu jen jedna, nebo několik málo dominantních firem, uplatní svoje dominantní postavení a vliv na prosazení nesoutěžní formy výběrového řízení. Vztah mezi indexy koncentrace a zastoupením nesoutěžních metod tak bude odpovídat přímé korelaci. Čím vyšší bude index koncentrace, tím vyšší bude zastoupení nesoutěžních metod.
4. **Vztah mezi tržní koncentrací a konečnou nebo odhadovanou cenou veřejných zakázek.** Poslední hypotéza předpokládá, že neexistuje korelace mezi tržní koncentrací a konečnou nebo odhadovanou cenou zakázky. Tyto parametry totiž závisí především na velikosti, charakteru, vyspělosti a kapitálové náročnosti daného odvětví. Je logicky zřejmé, že cena zakázky bude jiná pro oblast stavebnictví, kde jsou mnohdy miliardové zakázky, a jiná pro oblast vzdělávání. Tržní koncentrace by ale ve velikosti ceny neměla mít žádný význam. Tento předpoklad se shoduje s názory ekonomů Marshalla Halla a Nicolause Tidemanna, kteří napsali, že jednou z vlastností, kterou by měly indexy tržní koncentrace splňovat, je, že jejich hodnota nezávisí na velikosti ani charakteru odvětví.[4]

5 ANALÝZA VYBRANÝCH OBLASTÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

V následující kapitole budou postupně popsány analýzy jednotlivých vybraných oblastí veřejných zakázek v letech 2007 a 2011. Výsledky analýzy budou porovnány se stanovenými hypotézami z kapitoly 3.2.

5.1 Stavebnictví

Oblast stavebnictví je jednou z nejcitlivějších oblastí ekonomiky, která velmi negativně reagovala na poslední hospodářskou krizi v minulých letech. Jak ukazuje Obrázek 1, stavební produkce mezi lety 2008 až 2013 klesla o 434,5 mld. korun (pokles stavební produkce zobrazují světle šedé sloupce v grafu). V letech 2009 a 2010 byl ještě propad produkce mírněn dokončováním zadaných zakázek z minulých let.[19] Tyto údaje se odrazily i v porovnání dat z let 2007 a 2011, kdy celková hodnota veřejných zakázek z oblasti stavebnictví klesla z 59,4 mld. korun v roce 2007 na 10,5 mld. korun v roce 2011.



Obrázek 1: Graf stavební produkce v letech 2004-2013

Zdroj:[19], vlastní úpravy

Na této oblasti veřejných zakázek bude podrobněji popsán postup výpočtu parametrů veřejných zakázek a indexů koncentrace. Stejný postup se aplikoval i na zbývající oblasti veřejných zakázek.

5.1.1 Parametry veřejný zakázek v oblasti stavebnictví

Parametry veřejných zakázek byly vypočítány ze 4 klíčových údajů pro každou zakázku. Těmito údaji jsou celková konečná hodnota zakázky, původní odhadovaná cena zakázky, zastoupení nesoutěžních metod a počet přijatých nabídek.

Parametr **průměrný počet nabídek** se vypočítal jako prostý podíl součtu všech nabídek dodavatelů v dané oblasti pro všechny zakázky a počtu zakázek v této oblasti. Tento parametr tak udává průměrný počet nabídek na jednu zakázku.

Parametr **průměrný podíl konečné a odhadované ceny** se vypočítal následujícím způsobem. Pro každou zakázku se vypočítal podíl její konečné a odhadované ceny. Tyto podíly se následně sečetly a byly vyděleny celkovým počtem zakázek v dané oblasti.

Parametry **průměrná velikost zakázky** a **průměrná odhadovaná velikost zakázky** se vypočítaly jako podíl součtu všech konečných cen zakázek v dané oblasti (pro průměrnou velikost zakázky), nebo součtu všech odhadovaných cen zakázek v dané oblasti (pro průměrnou odhadovanou velikost zakázky) a celkového počtu zakázek v příslušné oblasti veřejných zakázek.

Parametr **zastoupení nesoutěžních metod** se vypočítal tak, že se nejprve sečetl počet výběrových řízení typu jednací bez výzvy k účasti v soutěži a toto číslo se vydělilo celkovým počtem zakázek v příslušné oblasti veřejných zakázek.

Všechny parametry za rok 2007 a 2011 pro oblast stavebnictví zobrazuje přehledně Tabulka 7:

Tabulka 7: Parametry veřejných zakázek pro oblast stavebnictví v roce 2007 a 2011

Parametr	2007	2011
průměrný počet nabídek	5,22	6,02
průměrný podíl konečné a odhadované ceny	1,14	0,85
průměrná velikost zakázky	33 607 100 Kč	28 912 402 Kč
průměrná odhadovaná velikost zakázky	33 088 506 Kč	34 519 168 Kč
zastoupení nesoutěžních metod	0,07	0,2

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.2 Koncentrační indexy pro oblast stavebnictví

Výpočet koncentračních indexů vycházel z tržních podílů jednotlivých firem, které realizovaly veřejné zakázky v dané oblasti. Tržní podíl firmy se vypočítal jako suma

konečných hodnot zakázek, jež firma (identifikovaná podle IČO) ve vybrané oblasti realizovala, dělená celkovou sumou všech konečných hodnot zakázek ve stejné oblasti. Pro lepší ilustraci je přiložena Tabulka 8, kde je zobrazena část výpočtů v MS Excel (celá tabulka by se do této práce nevešla, jelikož čítá 671 záznamů).

Tabulka 8: Výpočet tržních podílů pro oblast stavebnictví

IČO	Celková konečná hodnota zakázek	tržní podíl	CR1	CR4
45274924	12136517877	20,4028%	20,4028%	42,1906%
26271303	5006948027	8,4172%		
25755811	4454718332	7,4889%		
60838744	3498740615	5,8818%		
46342796	1783235048	2,9978%		
15504158	1668306772	2,8046%		
48292516	1266761242	2,1296%		
45146802	1129373891	1,8986%		
26177005	1022985319	1,7197%		
25671464	965621355	1,6233%		
46980806	850217785	1,4293%		
45311005	682938958	1,1481%		
25289390	606289751	1,0192%		
48035599	603362322	1,0143%		
25378147	510637139	0,8584%		
42196868	489240391	0,8225%		
46678468	423737793	0,7123%		
25337220	399897484	0,6723%		
46976469	388998300	0,6539%		
40614948	382315709	0,6427%		
25110977	374478507	0,6295%		
48029483	372922691	0,6269%		
45273910	293164355	0,4928%		
25520059	288393903	0,4848%		

Zdroj: vlastní zpracování

Pro výpočet indexů koncentrace byly firmy seřazeny podle tržních podílů od největší po nejmenší. Index CR1 se jednoduše stanovil jako tržní podíl největší firmy, v tomto případě $CR1 = 20,4028 \%$. Index CR4 se vypočítal jako součet 4 největších tržních podílů. CR4 se tedy v tomto případě vypočítal jako $CR4 = 20,4028 \% + 8,4172 \% + 7,4889 \% + 5,8818 \% = 42,1906 \%$.

Postup pro výpočet Herfindahl-Hirschmanova indexu ukazuje Tabulka 9 (kvůli velkému rozsahu se jedná opět pouze o část celkové tabulky z MS Excel pro výpočet hodnoty Herfindahl-Hirschmanova indexu).

Tabulka 9: Postup výpočtu Herfindahl-Hirschmanova indexu

IČO	Celková konečná hodnota zakázek	tržní podíl	HHI
45274924	12136517877	20,4028%	416,2743
26271303	5006948027	8,4172%	70,84963
25755811	4454718332	7,4889%	56,08308
60838744	3498740615	5,8818%	34,59512
46342796	1783235048	2,9978%	8,986872
15504158	1668306772	2,8046%	7,865806
48292516	1266761242	2,1296%	4,535038
45146802	1129373891	1,8986%	3,604681
26177005	1022985319	1,7197%	2,957537
25671464	965621355	1,6233%	2,635149
46980806	850217785	1,4293%	2,042922
45311005	682938958	1,1481%	1,318121
25289390	606289751	1,0192%	1,038848
48035599	603362322	1,0143%	1,02884
25378147	510637139	0,8584%	0,736913
42196868	489240391	0,8225%	0,67645
46678468	423737793	0,7123%	0,507441
25337220	399897484	0,6723%	0,451948
46976469	388998300	0,6539%	0,427648
40614948	382315709	0,6427%	0,413081
25110977	374478507	0,6295%	0,396319
48029483	372922691	0,6269%	0,393033
45273910	293164355	0,4928%	0,242892
25520059	288393903	0,4848%	0,235052

Zdroj: vlastní zpracování

Nejprve byly tržní podíly jednotlivých firem umocněny na druhou. Tyto hodnoty jsou uvedeny ve sloupci označeném HHI. Poté byly jednotlivé hodnoty HHI sečteny a výsledný součet je hodnota Herfindahl-Hirschmanova indexu.

Giniho koeficient se vypočítal ve dvou krocích. Nejprve se vynásobily tržní podíly firem s jejich pořadím (řazeno od největšího tržního podílu po nejmenší). Postup ilustruje Tabulka 10 (opět se jedná pouze o část originální podkladové tabulky pro výpočet).

Tabulka 10: Postup výpočtu Giniho koeficientu

IČO	Celková konečná hodnota zakázek	tržní podíl (Si)	pořadí firmy (i)	i*Si
45274924	12136517877	20,4028%	1	0,204
26271303	5006948027	8,4172%	2	0,1683
25755811	4454718332	7,4889%	3	0,2247
60838744	3498740615	5,8818%	4	0,2353
46342796	1783235048	2,9978%	5	0,1499
15504158	1668306772	2,8046%	6	0,1683
48292516	1266761242	2,1296%	7	0,1491
45146802	1129373891	1,8986%	8	0,1519
26177005	1022985319	1,7197%	9	0,1548
25671464	965621355	1,6233%	10	0,1623
46980806	850217785	1,4293%	11	0,1572
45311005	682938958	1,1481%	12	0,1378
25289390	606289751	1,0192%	13	0,1325
48035599	603362322	1,0143%	14	0,142
25378147	510637139	0,8584%	15	0,1288
42196868	489240391	0,8225%	16	0,1316
46678468	423737793	0,7123%	17	0,1211
25337220	399897484	0,6723%	18	0,121
46976469	388998300	0,6539%	19	0,1243
40614948	382315709	0,6427%	20	0,1285
25110977	374478507	0,6295%	21	0,1322
48029483	372922691	0,6269%	22	0,1379
45273910	293164355	0,4928%	23	0,1134
25520059	288393903	0,4848%	24	0,1164

Zdroj: vlastní zpracování

Ve druhém roce byly hodnoty ze sloupce i*Si sečteny a doplněny spolu s počtem firem do vzorce pro výpočet Giniho koeficientu uvedeného v kapitole 2.6.

Podobný postup jako v případě výpočtu Giniho koeficientu se aplikoval i pro výpočet Hall-Tidemanova indexu. Opět se vzal součet hodnot z řádku i*Si a spolu s počtem firem byl dosazen do vzorce pro výpočet Hall-Tidemanova indexu uvedeného v kapitole 2.5.

Všechny indexy koncentrace pro oblast stavebnictví pro roky 2007 a 2011 udává přehledně Tabulka 11.

Tabulka 11: Indexy koncentrace pro oblast stavebnictví pro rok 2007 a 2011

Index koncentrace	2007	2011
CR1	0,20	0,08
CR4	0,42	0,26
HHI	623,27	279,54
GC	0,83	0,76
HTI	0,01	0,02

Zdroj: vlastní zpracování

Pro rok 2007 ukazují všechny koeficienty až na Giniho koeficient na nekonzentrovaný trh. Nejsilnější firma má tržní podíl 20 %, součet tržních podílů čtyř nejsilnějších firem dosahuje 42 %. Hodnoty Herfindahl-Hirschmanova indexu leží hluboko pod hodnotou 1 500 a Hall-Tidemanův index s hodnotou 0,01 značí nejmenší míru koncentrace trhu ze všech indexů. Naopak Giniho koeficient poukazuje na koncentrovaný trh. Jak se ukázalo později, tento index není příliš vhodný na výpočet tržní koncentrace, pokud je na trhu mnoho firem s velmi malým tržním podílem. Interpretace míry tržní koncentrace podle tohoto indexu se většinou neshodují s ostatními indexy. Potvrzuje se tak názor některých ekonomů, uvedený v kapitole 2.6, že Giniho koeficient je pro výpočet tržní koncentrace nevhodný a zkreslující, protože pouze identifikuje nerovnoměrnost v rozdělení tržních podílů, ale není ovlivněn celkovým počtem firem na daném trhu.

Pro rok 2011 je interpretace míry koncentrace obdobná jako pro rok 2007. Indexy, kromě Giniho koeficientu, poukazují na nekonzentrovaný trh. Giniho koeficient opět poukazuje na koncentrovaný trh. Za povšimnutí rovněž stojí, že 4 indexy, jmenovitě CR1, CR4, HHI a GC ukazují, že se tržní koncentrace v roce 2011 snížila oproti roku 2007. Hall-Tidemanův index ukazuje zanedbatelné, téměř nulové zvýšení tržní koncentrace.

5.2 Informatika a telekomunikace (ICT sektor)

V 80. letech 20. století odstartoval rozsáhlý rozmach informačních a komunikačních technologií. Tento trend ale začíná v poslední době slábnout. Informační a komunikační technologie jsou sice významnými nositeli inovací a s rozvojem technologií prorůstají do všech oblastí ekonomiky, ale jejich uživatelé se čím dál tím víc snaží lépe řídit svoje potřeby v této oblasti a efektivněji a úsporněji vynakládat prostředky na splnění svých potřeb. Dalším negativním jevem, který zasáhl tento sektor, je jednoznačně současná ekonomická krize a její následky. I přes pozitivní odhady odborníků se v roce 2009 rostoucí trend ICT sektoru zvrátil

a nastal pozvolný propad. Tento trend ale určitě není do budoucna definitivní a odborníci na tuto oblast očekávají v budoucnu opět návrat k růstu tohoto sektoru.[2] Počet firem v České republice, které podnikají v oblasti ICT, se zvyšuje. Jediný razantní pokles nastal v roce 2007 na začátku ekonomické krize. Rostoucí počet firem v ICT sektoru ilustruje Tabulka 12.

Tabulka 12: Počet firem v ICT sektoru v ČR

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Počet firem	28 379	28 815	30 544	29 931	31 259	32 315	32 705	32 533
<i>podle hlavních skupin činností:</i>								
Výroba ICT	2 776	2 840	2 886	2 600	2 663	2 702	2 603	2 518
Obchod s ICT	1 575	1 575	1 675	1 618	1 735	1 854	1 943	2 062
ICT služby	24 028	24 400	25 983	25 713	26 861	27 759	28 159	27 953

Zdroj: ČSÚ, Roční strukturální podniková statistika

5.2.1 Parametry veřejných zakázek v oblasti informatiky a telekomunikace

Parametry veřejných zakázek v oblasti informatiky a telekomunikace za oba sledované roky 2007 a 2011 zobrazuje přehledně Tabulka 13.

Tabulka 13: Parametry veřejných zakázek v oblasti informatika a telekomunikace pro rok 2007 a 2011

Parametr	2007	2011
průměrný počet nabídek	1,84	2,09
průměrný podíl konečné a odhadované ceny	0,98	0,94
průměrná velikost zakázky	15 006 999 Kč	14 370 353 Kč
průměrná odhadovaná velikost zakázky	15 878 614 Kč	17 708 175 Kč
zastoupení nesoutěžních metod	0,54	0,49

Zdroj: vlastní zpracování

5.2.2 Koncentrační indexy pro oblast informatiky a telekomunikace

Všechny indexy koncentrace pro oblast informatiky a telekomunikace pro roky 2007 a 2011 udává přehledně Tabulka 14.

Tabulka 14: Indexy koncentrace v oblasti informatika a telekomunikace pro rok 2007 a 2011

Index koncentrace	2007	2011
CR1	0,15	0,14
CR4	0,40	0,43
HHI	526,60	643,98
GC	0,74	0,71
HTI	0,03	0,05

Zdroj: vlastní zpracování

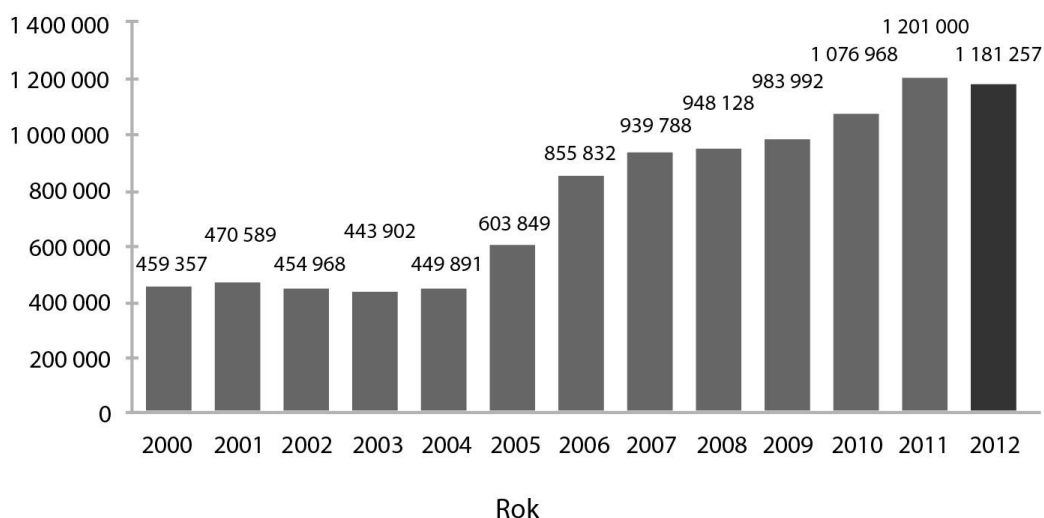
Pro rok 2007 indexy koncentrace ukazují, až na Giniho koeficient, na nekoncentrovaný trh. Nejsilnější firma má tržní podíl 15 %, součet tržních podílů čtyř nejsilnějších firem je 40 %. Hodnoty Herfindahl-Hirschmanova indexu a Hall-Tidemanova indexu leží hluboko pod hodnotami pro alespoň mírný stupeň tržní koncentrace. Giniho koeficient se znovu neshoduje s interpretací tržní koncentrace ostatních indexů a poukazuje na koncentrovaný trh. Je to pravděpodobně opět způsobeno velkým počtem firem v dané oblasti s velmi nízkým tržním podílem.

Stejná situace platí i pro rok 2011. Indexy koncentrace, vyjma Giniho koeficientu, poukazují na nekoncentrovaný trh. Dva indexy koncentrace se oproti roku 2007 snížily (CR1 a GC) a tři indexy koncentrace se zvýšily (CR4, HHI a HTI), i když posun hodnot není u žádného z indexů příliš markantní.

5.3 Automobilový průmysl

Česká republika má jeden z nejrozvinutějších automobilových průmyslů v regionu střední a východní Evropy. Automobilový průmysl v České republice je vysoce vyspělý sektor ekonomiky především díky své dlouholeté tradici, robustní dodavatelské základně a špičkovému technologickému know-how. V roce 2010 byla poprvé překonána hranice jednoho milionu vyrobených automobilů v České republice. Počet vyrobených automobilů mezi lety 2000 - 2012 ilustruje následující Obrázek 2. Od ekonomické krize v roce 2007 nastal propad v počtu vyrobených automobilů pouze v roce 2012.[23]

Počet vyrobených aut



Obrázek 2: Počet vyrobených automobilů v ČR mezi lety 2000-2012

Zdroj:[23], vlastní úpravy

5.3.1 Parametry veřejných zakázek v oblasti automobilového průmyslu

Parametry veřejných zakázek v oblasti automobilového průmyslu za oba sledované roky 2007 a 2011 zobrazuje přehledně Tabulka 15.

Tabulka 15: Parametry veřejných zakázek v oblasti automobilového průmyslu v roce 2007 a 2011

Parametr	2007	2011
průměrný počet nabídek	2,32	2,11
průměrný podíl konečné a odhadované ceny	0,98	0,93
průměrná velikost zakázky	13 569 977 Kč	23 051 035 Kč
průměrná odhadovaná velikost zakázky	13 780 260 Kč	23 554 273 Kč
zastoupení nesoutěžních metod	0,02	0,05

Zdroj: vlastní zpracování

5.3.2 Koncentrační indexy pro oblast automobilového průmyslu

Všechny indexy koncentrace pro oblast automobilového průmyslu pro roky 2007 a 2011 udává přehledně Tabulka 16.

Tabulka 16: Indexy koncentrace pro oblast automobilového průmyslu v roce 2007 a 2011

Index koncentrace	2007	2011
CR1	0,15	0,47
CR4	0,49	0,77
HHI	792,75	2674,46
GC	0,77	0,79
HTI	0,05	0,16

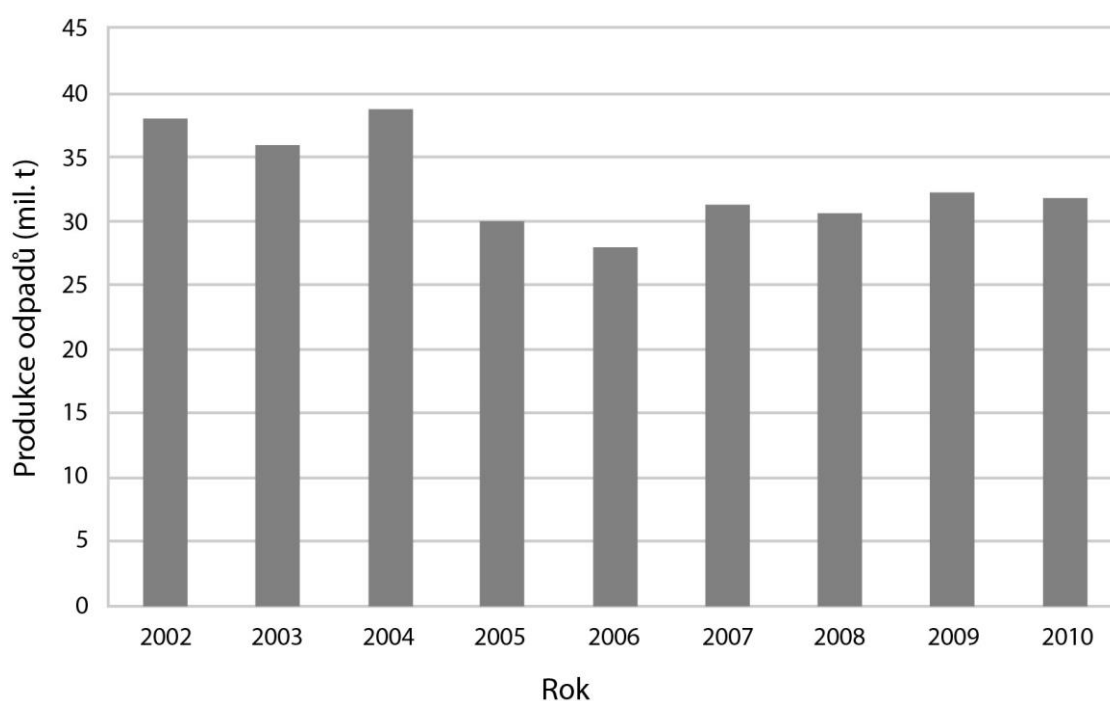
Zdroj: vlastní zpracování

Pro rok 2007 indexy koncentrace ukazují, až na Giniho koeficient, na nekoncentrovaný trh. Nejsilnější firma má tržní podíl 15 %, součet tržních podílů čtyř nejsilnějších firem je 49 %. Hodnoty Herfindahl-Hirschmanova indexu a Hall-Tidemanova indexu leží hluboko pod hodnotami pro alespoň mírný stupeň tržní koncentrace. Giniho koeficient se znovu neshoduje s interpretací tržní koncentrace ostatních indexů a poukazuje na koncentrovaný trh. Je to pravděpodobně opět způsobeno velkým počtem firem v dané oblasti s velmi nízkým tržním podílem.

V roce 2011 je situace poněkud odlišná. Došlo k velkému nárůstu tržního podílu vedoucí firmy na 47 %, jak ukazuje index koncentrace CR1. To znamená, že v roce 2011 má vedoucí firma na trhu tržní podíl jen o 2 % nižší, než byl součet tržních podílů čtyř vedoucích firem v roce 2007. Index koncentrace CR4 dosahuje hodnoty 77 %. V takovém případě se dá hovořit o koncentrovaném trhu a tento závěr potvrzuje i Herfindahl-Hirschmanův index s hodnotou 2 674, která je těsně nad hraniční hodnotou 2 500, a značí tak vysoce koncentrovaný trh. Giniho koeficient také značí koncentrovaný trh. Jediný index koncentrace, který ukazuje na nekoncentrovaný trh, je Hall-Tidemanův index. Sice došlo k poměrně výraznému zvýšení hodnoty indexu, ale stále se tato hodnota interpretuje jako nekoncentrovaný trh. Důvod, proč Hall-Tidemanův index vykazuje nízké hodnoty, je pravděpodobně kvůli způsobu jeho výpočtu, kdy je kladen důraz na počet firem s malým tržním podílem. Hall-Tidemanův index tak může dosahovat nízkých hodnot i v případě, že je na trhu několik velkých firem s velkým tržním podílem, ale zbytek trhu se dělí mezi velký počet malých firem s relativně stejným tržním podílem.

5.4 Odpadové hospodářství

Česká republika se dlouhodobě potýká s problémem neplnění cílů stanovených v Plánu odpadového hospodářství ČR, které zpracovává každoročně Ministerstvo životního prostředí, týkajících se nakládání s komunálním odpadem a biologicky rozložitelným odpadem. V této oblasti je potřeba přijmout nová legislativní opatření, které přinesou nové nástroje, jak administrativní, tak ekonomické, na řešení těchto problémů. Na regionální úrovni nejsou doposud vytvářeny integrované systémy nakládání s odpady a není zajištěna dostatečná kapacita pro naplňování všech cílů stanovených v Plánu odpadového hospodářství ČR. Na Obrázku 3 je vidět vývoj celkové produkce odpadu v České republice v letech 2002 - 2010.[20]



Obrázek 3: Produkce odpadu v ČR v letech 2002-2010

Zdroj: [20], vlastní úpravy

5.4.1 Parametry veřejných zakázek v oblasti odpadového hospodářství

Parametry veřejných zakázek v oblasti odpadového hospodářství za oba sledované roky 2007 a 2011 zobrazuje přehledně Tabulka 17.

Tabulka 17: Parametry veřejných zakázek pro oblast odpadového hospodářství v roce 2007 a 2011

Parametr	2007	2011
průměrný počet nabídek	5,26	4,83
průměrný podíl konečné a odhadované ceny	1,09	0,9
průměrná velikost zakázky	18 810 643 Kč	17 372 269 Kč
průměrná odhadovaná velikost zakázky	21 022 146 Kč	20 273 758 Kč
zastoupení nesoutěžních metod	0,07	0,07

Zdroj: vlastní zpracování

5.4.2 Koncentrační indexy pro oblast odpadového hospodářství

Všechny indexy koncentrace pro oblast odpadového hospodářství pro roky 2007 a 2011 udává přehledně Tabulka 18.

Tabulka 18: Indexy koncentrace pro oblast odpadového hospodářství pro roky 2007 a 2011

Index koncentrace	2007	2011
CR1	0,16	0,30
CR4	0,53	0,68
HHI	886,87	1472,52
GC	0,71	0,67
HTI	0,07	0,12

Zdroj: vlastní zpracování

Pro rok 2007 indexy koncentrace ukazují, až na Giniho koeficient, na nekoncentrovaný trh. Nejsilnější firma má tržní podíl 16 %, součet tržních podílů čtyř nejsilnějších firem je 53 %. Hodnota Herfindahl-Hirschmanova indexu je pod hranicí 1 500. Hall-Tidemanův index se blíží nule, to znamená, že trh je nekoncentrovaný. Giniho koeficient se znovu neshoduje s interpretací tržní koncentrace ostatních indexů a poukazuje na koncentrovaný trh. Je to pravděpodobně opět způsobeno velkým počtem firem v dané oblasti s velmi nízkým tržním podílem.

V roce 2011 indexy koncentrace signalizují zvýšení míry koncentrace v této oblasti. Tržní podíl vedoucí firmy se zvýšil na 30 %. Podíl čtyř nejsilnějších firem se zvýšil na 68 %. Herfindahl-Hirschmanův index je těsně pod hranicí 1 500 bodů značící mírně koncentrovaný trh. Giniho koeficient s hodnotou 0,67 značí mírně koncentrovaný trh. Hodnota Hall-Tidemanova indexu leží blízko nule a značí tedy nekoncentrovaný trh. Čtyři indexy koncentrace (CR1, CR4, HHI a HTI) se oproti roku 2007 zvýšily. Giniho koeficient se nepatrně snížil.

5.5 Vzdělávání

Vzdělávání je dnes důležitou součástí každé vyspělé ekonomiky a nejinak je tomu i v případě České republiky. Veřejné zakázky z oblasti vzdělávání směřují na školení a další aktivity přispívající ke zvýšení úrovně schopností, kvalifikace a dovedností úředníků a zaměstnanců státní správy a veřejného sektoru. Ekonomická krize v roce 2007 negativně zasáhla i tuto oblast. Například v roce 2010 bylo proškoleno 72 540 zaměstnanců státní správy, což je o 16 233 zaměstnanců státní správy méně než v roce 2009. Důvodem pro tento pokles byly úsporná ekonomická a personální opatření.[8]

5.5.1 Parametry veřejných zakázek v oblasti vzdělávání

Parametry veřejných zakázek v oblasti vzdělávání za oba sledované roky 2007 a 2011 zobrazuje přehledně Tabulka 19.

Tabulka 19: Parametry veřejných zakázek pro oblast vzdělávání v roce 2007 a 2011

Parametr	2007	2011
průměrný počet nabídek	2,4	2,47
průměrný podíl konečné a odhadované ceny	0,97	0,75
průměrná velikost zakázky	15 623 617 Kč	1 691 498 Kč
průměrná odhadovaná velikost zakázky	16 305 389 Kč	1 936 904 Kč
zastoupení nesoutěžních metod	0,1	0,02

Zdroj: vlastní zpracování

5.5.2 Koncentrační indexy pro oblast vzdělávání

Všechny indexy koncentrace pro oblast vzdělávání pro roky 2007 a 2011 udává přehledně Tabulka 20.

Tabulka 20: Indexy koncentrace pro oblast vzdělávání v roce 2007 a 2011

Index koncentrace	2007	2011
CR1	0,27	0,45
CR4	0,77	0,83
HHI	1690,33	2641,94
GC	0,62	0,63
HTI	0,18	0,24

Zdroj: vlastní zpracování

V roce 2007 byl tržní podíl největší firmy 27 %. Podíl čtyř největších firem byl 77 %. Herfindahl-Hirschmanův index je v pásmu 1 500 – 2 500 pro mírně koncentrovaný trh. Giniho koeficient rovněž poukazuje na mírně koncentrovaný trh. Hall-Tidemanův index značí jako jediný nekonzentrováný trh.

V roce 2011 vzrostl tržní podíl největší firmy na 45 % a tržní podíl čtyř největších firem až na 83 %. Rovněž hodnota Herfindahl-Hirschmanova indexu se zvedla až nad hranici 2 500 a značí tedy vysoce koncentrovaný trh. Giniho koeficient zůstává oproti roku 2007 téměř beze změny a opět značí mírně koncentrovaný trh. Došlo také k nárůstu Hall-Tidemanova indexu, ale jeho hodnota stále spadá do škály hodnot pro spíše nekonzentrováný trh.

5.6 Souhrnná korelační analýza za rok 2007

Tato podkapitola je zaměřená na korelační analýzu, při které byly vypočítány a posouzeny korelační koeficienty mezi parametry veřejných zakázek a indexy koncentrace pro rok 2007. Cílem této analýzy je zjistit, zda se výsledky analýzy shodují s teoretickými předpoklady a hypotézami, které byly formulovány v podkapitole 3.2. Korelační analýza byla provedena tak, že pro výpočet korelačního koeficientu mezi určitým parametrem veřejných zakázek a indexem koncentrace se vytvořil jeden vektor hodnot, který obsahoval hodnoty tohoto parametru z pěti sledovaných oblastí veřejných zakázek v roce 2007, a druhý vektor, který obsahoval hodnoty daného indexu koncentrace pro tyto sledované oblasti v roce 2007, a následně byla provedena korelační analýza těchto dvou vektorů pomocí funkce Correl v softwaru MS Excel. V tabulce 21 jsou uvedeny veškeré korelační koeficienty týkající se parametrů veřejných zakázek a indexů koncentrace pro rok 2007.

Tabulka 21: Korelační koeficienty mezi indexy koncentrace a parametry veřejných zakázek pro rok 2007

rok 2007	prům. počet nabídek	konečná/odhad. cena	nesoutěžní metody	prům. velikost zakázky	prům. odhadovaná velikost zakázky
CR1	0,015	-0,044	-0,321	0,196	0,178
CR4	-0,195	-0,388	-0,388	-0,340	-0,333
HHI	-0,199	-0,380	-0,374	-0,306	-0,303
GC	0,412	0,604	-0,053	0,634	0,603
HTI	-0,298	-0,493	-0,265	-0,459	-0,448

Zdroj: vlastní zpracování

Nyní budou výsledky z Tabulky 21 srovnány s hypotézami z podkapitoly 3.2:

- **Vztah mezi tržní koncentrací a průměrným počtem nabídek.** Tato hypotéza předpokládala, že mezi těmito dvěma proměnnými bude existovat nepřímá korelace, to znamená, čím vyšší bude index koncentrace, tím nižší bude průměrný

počet nabídek a obráceně. Na základě výsledků provedené korelační analýzy nemůže být tato hypotéza jednoznačně potvrzena. Ve třech případech jsou skutečně korelační koeficienty záporné (pro CR4, HHI a HTI) a značí tak nepřímou korelaci mezi proměnnými. Dle hodnot se ale jedná o nízký stupeň korelační závislosti. Jeden korelační koeficient (pro CR1) ukazuje na vzájemnou lineární nezávislost sledovaných proměnných a korelační koeficient pro Giniho koeficient značí přímou závislost mezi sledovanými proměnnými. **Tuto hypotézu nelze pro data za rok 2007 jednoznačně zamítnout ani potvrdit.**

- **Vztah mezi tržní koncentrací a podílem konečné a odhadované ceny zakázek.** Tato hypotéza předpokládala, že mezi těmito dvěma proměnnými bude existovat přímá korelace. Čím vyšší bude na trhu tržní koncentrace, tím více budou mít dominantní firmy sílu na to, aby vysoutěžily vyšší konečnou cenu oproti původní odhadované ceně zakázky. Provedená korelační analýza ale ukazuje, že tomu tak není. Ve třech případech jsou korelační koeficienty záporné (pro CR4, HHI a HTI) a značí tak nepřímou korelaci mezi proměnnými. Jeden korelační koeficient (pro CR1) ukazuje na vzájemnou lineární nezávislost sledovaných proměnných a korelační koeficient pro Giniho koeficient značí přímou závislost mezi sledovanými proměnnými. **Tuto hypotézu je opět nutno pro data za rok 2007 zamítnout.**
- **Vztah mezi tržní koncentrací a zastoupením nesoutěžních metod.** Podstatou této hypotézy je, že existuje přímý korelační vztah mezi těmito dvěma proměnnými. S nárůstem tržní koncentrace se bude zvyšovat podíl nesoutěžních metod a naopak. Provedená korelační analýza ale ukazuje opačný trend. Všechny korelační koeficienty jsou záporné, a tudíž značí nepřímou závislost mezi sledovanými proměnnými. Korelační koeficient pro Giniho koeficient je ale nutno interpretovat pro jeho hodnotu blížíci se nule spíše jako lineární nezávislost než nepřímou závislost mezi proměnnými. **Tuto hypotézu je nutno pro data za rok 2007 jednoznačně zamítnout.**
- **Vztah mezi tržní koncentrací a konečnou nebo odhadovanou cenou veřejných zakázek.** Tato hypotéza předpokládá, že neexistuje korelační závislost mezi těmito proměnnými, protože konečnou nebo odhadovanou cenu zakázky ovlivňují jiné charakteristiky daného odvětví než tržní koncentrace. Výsledná korelační analýza ale této hypotéze neodpovídá. Evidentně podle korelačních koeficientů existuje

nějaký typ závislosti mezi tržní koncentrací a konečnou i odhadovanou cenou zakázek. Nelze ale s jistotou určit, jaký typ korelační závislosti to je, protože tři korelační koeficienty (pro CR4, HHI a HTI) signalizují nepřímou závislost, ale dva korelační koeficienty (pro CR1 a GC) značí naopak přímou závislost. **At' už jde ale o přímou, nebo nepřímou závislost, tuto hypotézu je nutné pro data za rok 2007 také zamítnout, jelikož výsledky analýzy značí, že nějaká závislost mezi sledovanými proměnnými existuje.**

5.7 Souhrnná korelační analýza za rok 2011

Stejná korelační analýza jako v předchozí podkapitole byla zpracována i pro data z roku 2011. V tabulce 22 jsou uvedeny veškeré korelační koeficienty, týkající se parametrů veřejných zakázek a indexů koncentrace pro rok 2011.

Tabulka 22: Korelační koeficienty mezi indexy koncentrace a parametry veřejných zakázek pro rok 2011

rok 2011	počet nabídek	konečná/odhad. cena	nesoutěžní met.	prům. velikost zakázky	prům. odhad. velikost zakázky
CR1	-0,568	-0,264	-0,735	-0,475	-0,594
CR4	-0,563	-0,263	-0,683	-0,612	-0,711
HHI	-0,589	-0,302	-0,722	-0,500	-0,617
GC	0,062	0,622	0,191	0,847	0,788
HTI	-0,533	-0,549	-0,700	-0,726	-0,806

Zdroj: vlastní zpracování

Stejně jako v předchozí podkapitole zde budou výsledky korelační analýzy srovnány se stanovenými hypotézami:

- **Vztah mezi tržní koncentrací a průměrným počtem nabídek.** Podle stanovené hypotézy by zde měla existovat nepřímá závislost mezi proměnnými. Čtyři korelační koeficienty (pro CR1, CR4, HHI a HTI) mají zápornou hodnotu a poukazují tak na nepřímou závislost mezi tržní koncentrací a průměrným počtem nabídek. Jedná se o střední stupeň korelační závislosti. Hodnota korelačního koeficientu pro Giniho koeficient značí lineární nezávislost mezi zkoumanými proměnnými. **Hypotézu o nepřímé závislosti mezi proměnnými je možné pro data za rok 2011 potvrdit.**
- **Vztah mezi tržní koncentrací a podílem konečné a odhadované ceny zakázek.** Čtyři korelační koeficienty (pro CR1, CR4, HHI a HTI) mají zápornou hodnotu

a opět tedy značí nepřímou závislost mezi proměnnými. Jediný korelační koeficient pro Giniho koeficient značí závislost přímou, ale to pro potvrzení hypotézy o přímé závislosti mezi sledovanými proměnnými nestačí. **Tuto hypotézu je potřeba pro data za rok 2011 zamítnout.**

- **Vztah mezi tržní koncentrací a zastoupením nesoutěžních metod.** Podle stanovené hypotézy by zde měla existovat přímá závislost mezi proměnnými. Čtyři korelační koeficienty (pro CR1, CR4, HHI a HTI) mají opět zápornou hodnotu a poukazují tak na nepřímou závislost mezi zkoumanými proměnnými. Korelační koeficient pro Giniho koeficient značí závislost přímou. **Tato hypotéza je opět zamítnuta pro data za rok 2011.**
- **Vztah mezi tržní koncentrací a konečnou nebo odhadovanou cenou veřejných zakázek.** Hypotéza pro tyto dvě proměnné říká, že by zde neměl existovat žádný typ závislosti mezi proměnnými. Hodnoty korelačních koeficientů ale naznačují, že zde nějaký typ závislosti existuje. Konkrétně čtyři korelační koeficienty (pro CR1, CR4, HHI a HTI) mají zápornou hodnotu a naznačují tedy nepřímou závislost mezi proměnnými. Korelační koeficient pro Giniho koeficient má kladnou hodnotu, jde tedy o přímou závislost. **Tuto hypotézu je tedy opět potřeba pro data za rok 2011 zamítnout.**

6 ANALÝZA VZÁJEMNÉ KORELACE INDEXŮ KONCENTRACE

Tato kapitola se věnuje porovnání vzájemné závislosti indexů koncentrace, neboli do jaké míry spolu různé indexy koncentrace souvisí. Tato analýza byla vytvořena především kvůli Giniho indexu, který se většinou v hodnocení tržní koncentrace od ostatních indexů koncentrace odlišuje. Byla provedena analýza vzájemné korelace indexů koncentrace jak pro rok 2007, tak rok 2011.

V Tabulce 23 je korelační analýza pro rok 2007.

Tabulka 23: Korelační analýza indexů koncentrace pro rok 2007

Index	CR1	CR4	HHI	GC	HTI
CR1	x	0,806171	0,837739	-0,54823	0,745467
CR4	0,806171	x	0,998199	-0,86418	0,98804
HHI	0,837739	0,998199	x	-0,85305	0,98342
GC	-0,54823	-0,86418	-0,85305	x	-0,92876
HTI	0,745467	0,98804	0,98342	-0,92876	x

Zdroj: vlastní zpracování

V Tabulce 24 je korelační analýza pro rok 2011.

Tabulka 24: Korelační analýza indexů koncentrace pro rok 2011

Index	CR1	CR4	HHI	GC	HTI
CR1	x	0,965372	0,997779	-0,19919	0,930179
CR4	0,965372	x	0,956715	-0,40028	0,940779
HHI	0,997779	0,956715	x	-0,20587	0,941765
GC	-0,19919	-0,40028	-0,20587	x	-0,49987
HTI	0,930179	0,940779	0,941765	-0,49987	x

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených korelačních koeficientů vyplývá, že Koncentrační koeficient, Herfindahl-Hirschmanův index a Hall-Tidemanův index spolu významně souvisí. Existuje mezi nimi navzájem silný stupeň korelační závislosti. Naopak Giniho koeficient se od ostatních indexů koncentrace odlišuje, má různé stupně nepřímé lineární závislosti vůči ostatním indexům koncentrace. To je principiálně špatně, jelikož hodnoty indexů koncentrace by se měly pro stejné změny dat o tržních podílech měnit stejným směrem a s podobnou intenzitou, jako je to v případě provázanosti Koncentračního koeficientu, Herfindahl-Hirschmanova indexu a Hall-Tidemanova indexu. Korelační koeficienty pro Giniho koeficient ale poukazují na to, že pokud roste hodnota nějakého jiného indexu koncentrace, hodnota Giniho koeficientu se naopak snižuje. To znamená, že pokud například změna

hodnoty Herfindahl-Hirchsmanova indexu bude značit nárůst tržní koncentrace, bude změna hodnoty Giniho koeficientu opačným směrem naopak poukazovat na snížení tržní koncentrace. Tento závěr tak potvrzuje názory některých ekonomů, že Giniho koeficient není vhodný pro použití na měření tržní koncentrace, protože je nespolehlivý a zkreslující.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vypracování analýzy vlivu tržní koncentrace ve vybraných oblastech veřejných zakázek na zvolené parametry veřejných zakázek a porovnání výsledků této analýzy s teoretickými předpoklady.

Tato práce poměrně rozsáhle zmapovala parametry veřejných zakázek v pěti vybraných oblastech v letech 2007 a 2011. Pro tyto oblasti bylo také vypočítáno pět indexů koncentrace. Nejkoncentrovanějšími oblastmi byly automobilový průmysl a vzdělávání, nejméně koncentrované oblasti byly stavebnictví a informatika a telekomunikace. Mezi parametry veřejných zakázek a indexy koncentrace spočítanými pro vybrané oblasti veřejných zakázek byla provedena korelační analýza pro zjištění vzájemného vztahu mezi těmito proměnnými.

Výsledky provedených analýz jsou překvapující. Ve většině případů se stanovené hypotézy neshodovaly s realitou, tzn. vzájemný vztah mezi parametry veřejných zakázek a tržní koncentrací byl jiný, než by se dalo na základě ekonomické teorie předpokládat. Důvodů pro to může existovat několik. Předně je třeba zmínit, že trh veřejných zakázek je specifický trh, kde platí i jiné než čistě tržní zákonitosti. Výběr nejlepší nabídky se nemusí řídit pouze přáním a preferencí konečného spotřebitele nakupovaného statku, ale i různými motivy zadavatele veřejné zakázky, který pro konečné spotřebitele statek nakupuje. Státní úředníci reprezentující zadavatele veřejné zakázky mohou podléhat korupčnímu jednání a vybírat zakázky, které jsou pro konečného spotřebitele nevýhodné. Parametry veřejných zakázek tak mohou být více ovlivňovány jinými faktory než tržní koncentrací na daném trhu. Dalším problémem ohledně analýzy je kvalita podkladových dat z informačního systému o veřejných zakázkách ISVZ. Data z této databáze jsou mírně řečeno nedobrá, se spoustou chyb, chybějících údajů a nejednotnou metodikou zaznamenávání. Především vliv chybějících dat může znamenat poměrně velké zkreslení výsledků analýzy oproti realitě, nicméně ručně dohledávat údaje v databázi čítající desetitisíce údajů není v možnostech této práce. Kvalita podkladových dat dokládá problém veřejných zakázek v České republice, kterým je korupce a nízká transparentnost. Je těžko pochopitelné, jak může být oficiální veřejná databáze, spravovaná Ministerstvem pro místní rozvoj ČR, která má sloužit i široké veřejnosti ke kontrole a zpřehlednění veřejných zakázek, tak nekvalitně zpracována. To pouze nahrává nízké transparentnosti a s tím souvisejícímu korupčnímu jednání ze strany úředníků, kteří mají veřejné zakázky v kompetenci. Hlavním vylepšením této databáze by bylo doplnění chybějících údajů a také sjednocení terminologie používané v systému ISVZ a zákoně o veřejných zakázkách.

Dílním výsledkem této práce je zjištění, že z pěti indexů koncentrace zvolených pro výpočty tržní koncentrace v této práci je jeden z nich, Giniho koeficient, poměrně nevhodný. Giniho koeficient bývá v této souvislosti kritizován, protože nedokáže tržní koncentraci na daném trhu uspokojivě vystihnout, pouze popisuje nerovnoměrnost rozdělení tržních podílů bez zohlednění počtu firem na daném trhu. Výsledky této práce dávají tomuto konstatování za pravdu.

Nabízí se srovnání stavu veřejných zakázek v České republice se stavem v zahraničí. Bylo by velmi podnětné provést stejnou analýzu tržní koncentrace ve vybraných odvětvích veřejných zakázek v některé ze zemí Evropské unie a výsledky obou analýz porovnat a sledovat, zda by se výsledky analýzy trhu veřejných zakázek v cizí zemi více shodovaly se stanovenými hypotézami o vztazích mezi tržní koncentrací a parametry veřejných zakázek. Nabízí se i myšlenka, zda by nebylo možné využít analýzy tržní koncentrace na trhu veřejných zakázek k vyjádření efektivnosti fungování tohoto trhu. Cílem výběrového řízení na veřejnou zakázku je totiž napodobení tržního mechanismu, který se v ekonomické teorii považuje za nejvíce efektivní způsob směny. Teoreticky tedy čím více se fungování trhu veřejných zakázek z hlediska působení tržních mechanismů přibližuje fungování ostatních trhů, kde se tyto tržní mechanismy dokonale uplatňují, tím více je trh veřejných zakázek efektivní. A protože jedním z tržních mechanismů je právě vliv tržní koncentrace na parametry uzavíraných obchodů na trhu (jako například cena nebo objem obchodovaného zboží), může existovat souvislost mezi efektivitou trhu veřejných zakázek a výsledky korelační analýzy mezi parametry veřejných zakázek a indexy koncentrace na daném trhu. Čím více se výsledky korelační analýzy shodují s hypotézami, formulovanými na základě teoretických předpokladů o vztahu tržní koncentrace a parametrech veřejných zakázek, tím by měl být trh veřejných zakázek efektivnější a naopak.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BIKKER, Jaccob A. a Katharina HAAF. Measures of competiton and concentration in banking industry: A rewiev of the literature. Central bank of Netherlands, 2002.
- [2] DOUCEK, Petr a Lea NEDOMOVÁ. Porovnání ICT sektorů v České republice a Slovenské republice. [online]. 2011 [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.vse.cz/aop/abstrakt.php3?IDcl=347>
- [3] FRIEDMAN, Milton. *Kapitalismus a svoboda*. 1. vyd. Praha: Liberální institut, 1993. ISBN 80-85787-33-4, s. 185 Dostupné z: http://libinst.cz/Files/KqLFy4r2/profile/2605/friedman_kapitalismus_ocr.pdf
- [4] HALL, M., TIDEMAN, N. Measures of Concentration. *Journal of the American Statistical Association*. 1967, roč. 62, č. 317, s. 162-168.
- [5] HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 4. aktualiz. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002, s. 709. ISBN 80-717-9891-6
- [6] Horizontal merger guidelines. [online]. U. S. Departement of justice, Federal trade commission, 2010 [cit. 2014-03-14]. Dostupné z: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.html#5c>
- [7] CHRÁSK, M. *Základy výzkumu v pedagogice*. Olomouc: Universita Palackého, 2003, str. 199, ISBN 80-244-0765-5
- [8] Informace o vzdělávání podle „Pravidel vzdělávání zaměstnanců ve správních úřadech“ a o jejich dodržování za kalendářní rok 2010. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. 2011 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/vzdelavani-ve-verejne-sprave-a-akreditace-vzdelavacich-instituci-676573.aspx?q=Y2hudW09Mw%3d%3d>
- [9] Informační systém o veřejných zakázkách. *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. 2013 [cit. 2014-03-15]. Dostupné z: <http://www.isvz.cz/isvz/Podpora/ISVZ.aspx>
- [10] KAMENÍK, Martin. Transparentnost systému veřejných zakázek v ČR. [online]. 2011 [cit. 2014-04-11]. Dostupné z: <http://www.bezkorupce.cz/verejne-zakazky-v-cr-a-sr/transparentnost-systemu-verejnych-zakazek-v-cr-2/>
- [11] Kurzy devizového trhu. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2014-03-18]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/prumerne_for_m.jsp

- [12] LATREILLE, P., MACKLEY, J. Using Excel to Illustrate Hannah and Kay's Concentration Axioms. *International Review of Economics Education*. 2011, roč. 10, č. 1
- [13] MACAKOVA, Libuše et al. Mikroekonomie: základní kurs. 8. aktualiz. vyd. Slany: Melandrium, 2003, s. 279 ISBN 978-80-86175-70-6
- [14] Metodika zadávání veřejných zakázek. *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. 2014 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: <http://www.portal-vz.cz/cs/Jak-na-zadavani-verejnych-zakazek/Methodiky-stanoviska>
- [15] MISES, Ludwig von. *Lidské jednání: Pojednání o ekonomii*. Praha: Liberální institut, 2006, s. 252-253. ISBN 80-86389-45-6.
- [16] NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 213/2008: ze dne 28. listopadu 2007, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2195/2002 o společném slovníku pro veřejné zakázky (CPV) a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/17/ES a 2004/18/ES o postupech při zadávání zakázek, pokud jde o přezkum CPV. In: *Komise Evropských společenství* [online]. 2007 [cit. 2014-03-18]. Dostupné z: http://www.portal-vz.cz/getmedia/5b53b728-cec2-4051-b5e2-da0e9948a73d/Narizeni_213_2008
- [17] PELTZMAN, Sam. The gains and losses from industrial concentration. Stanford: Center of economic analysis of human behavior, 1977.
- [18] SCITOVSKI, Tibor. Economic Theory and the Measurement of Concentration. [online]. Princeton University Press, 1955 [cit. 2014-03-14]. Dostupné z: <http://www.nber.org/chapters/c0955>
- [19] Stavebnictví v číslech. *Svaz podnikatelů ve stavebnictví v ČR* [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: Svaz podnikatelů ve stavebnictví: Stavebnictví v číslech [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: http://www.sps.cz/RDS/deail_new.asp?id=3777&type=dai
- [20] Šestá hodnotící zpráva o plnění nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky, za rok 2010. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. 2012 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/plneni_narizeni_vlady/\\$FILE/OODP-Sesta_hodnotici_zprava_POH_CR_2010-120212.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/plneni_narizeni_vlady/$FILE/OODP-Sesta_hodnotici_zprava_POH_CR_2010-120212.pdf)

- [21] Veřejné zakázky v České republice: Korupce nebo transparentnost?. *Transparency International* [online]. 2005 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: <http://www.transparency.cz/verejne-zakazky-ceske-republice-korupce-transparentnost/>
- [22] Výroční zpráva o stavu veřejných zakázek v České republice za rok 2012. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. 2013 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: <http://www.portal-vz.cz/getmedia/e9520b2c-62ff-47cc-85f4-a493081bf392/Navrh-Vyrocní-zpravy-o-stavu-verejnych-zakazek.pdf>
- [23] Základní přehledy a údaje. *Sdružení automobilového průmyslu* [online]. 2013 [cit. 2014-04-06]. Dostupné z: <http://www.autosap.cz/zakladni-prehledy-a-udaje/>
- [24] ZEMPLINEROVÁ, Alena. Tržní koncentrace ve zpracovatelském průmyslu a antimonopolní politika. [online]. Praha: Národohospodářský ústav Akademie věd ČR, 1999 [cit. 2014-03-14]. Dostupné z: http://home.cerge-ei.cz/zemplinerova/pub%5CPE_koncentrace.pdf