

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Teze diplomové práce**

**Analýza determinant HDP ve vybraných krajích ČR**

**Zuzana Gombalová**

© 2015 ČZU v Praze

# **Analýza determinant HDP ve vybraných krajích ČR**

---

## **An analysis of GDP determinants in choice regions CR**

### **Souhrn**

Předmětem diplomové práce na téma „Analýza determinant HDP ve vybraných krajích ČR“ je souhrnná analýza vývoje vybraných determinantů v Moravskoslezském a Jihomoravském kraji za dostupné časové období od roku 1995 do roku 2013. První část práce je věnována hrubému domácímu produktu z teoretického pohledu a za použití metody deskripce již publikovaných článků a literatury. Praktická část sleduje vybrané determinanty hrubého domácího produktu v časové řadě a za použití regresní korelační analýzy popisuje statistické vlastnosti vztahu vybraných determinantů na hrubý domácí produkt. Výstupem z provedených analýz jsou navrhovaná doporučení, která by mohla přispět ke zvýšení regionálního hrubého domácího produktu v Moravskoslezském a Jihomoravském kraji.

**Klíčová slova:** hrubý domácí produkt, regionální hrubý domácí produkt, výkon, časové řady, nominální HDP, reálné HDP, finální produkce, regresní analýza, korelační analýza

## **Cíl práce**

Cílem diplomové práce byla souhrnná analýza vývoje zvolených determinantů hrubého domácího produktu na regionální úrovni. Na základě teoretických východisek identifikující právě ekonomické prostředí hrubého domácího produktu byly vyvozeny dílčí cíle diplomové práce, kterým byla deskripce zvolených determinantů v časových řadách a s tím související grafické vyjádření trendu vývoje. Diplomová práce má dále za cíl přinést poznatky mezi vlivy a závislostmi zvolených determinantů na hrubý domácí produkt a z výsledků regresní a korelační analýzy provést šetření a navrhnout způsob možného zefektivnění růstu hrubého domácího produktu. Závěr vyhodnocuje modely výstupu a porovnává výsledky mezi Moravskoslezským a Jihomoravským krajem.

## **Metodika práce**

Diplomová práce byla zpracovávána několika základními metodami, zejména metodou deskripce resp. metodou popisnou a kompilační (práce s materiály). Metody deskripce bylo použito převážně v teoretické části diplomové práce. Prameny byly převážně čerpány na regionální úrovni z Českého statistického úřadu Moravskoslezského a Jihomoravského kraje, kdy převážná část dat byla publikována ve statistických ročenkách, v sekci „regionální účty“. Smyslem získávání a zpracování statistických informací je poznání, hledání tendencí ve vývoji, především však jejich využití v praxi. Deskripce vývoje v jednotlivých krajích za sledované období od roku 1995 do roku 2013 bylo vycházeno z datových základů krajů uvedených v přílohách diplomové práce. Další významná metoda při zpracování této diplomové práce byla metoda statistické a ekonomické analýzy a to převážně metoda časových řad.

V rámci posouzení závislosti mezi determinanty hrubého domácího produktu na regionální úrovni byla použita regresní a korelační analýza – jednoduchá lineární a vícenásobná lineární regrese. S ohledem na deficit zveřejněných dat a pro přesné výsledky bylo v regresní a korelační analýze použito období od roku 2000 od roku 2012. Východiskem k popisu statistických závislostí jsou statistické údaje, které byly čerpány z Českého statistického úřadu Moravskoslezského a Jihomoravského kraje. Statistický soubor n pozorování sledovaných statistických znaků lze získat různým způsobem. V této práci byly získány statistické jednotky v n časových okamžicích a intervalech, kterými byly jednotlivé hodnoty naměřené hodnoty n roků. Vysvětlovaná (závislá) proměnná byla

označena  $y$  a byl jím ukazatel hrubého domácího produktu. Závislé (vysvětlované) proměnné byly označeny  $x$  a byly jimi právě vybrané determinanty – migrace, tvorba hrubého fixního kapitálu, přímé zahraniční investice a míra registrované nezaměstnanosti.

Pro výpočty korelační matice, jednoduché lineární a vícenásobné lineární regrese byl použit tabulkový program Microsoft Office – EXCEL, kde je využito několik statistických funkcí z doplňku analýzy – regrese, korelace, a funkce pro zjištění predikce vývoje – LINTREND.

## **Zhodnocení výsledků**

**Moravskoslezský kraj** patří mezi strukturálně postižené regiony v rámci celorepublikového srovnání. Z provedených analýz na základě časových řad je patrné, že i Moravskoslezský kraj se potýkal v době hospodářské krize s nemalými problémy, neboť zvolené determinanty nedosahovaly předkrizových hodnot. Z grafického znázornění hrubého domácího produktu Moravskoslezského kraje je patrné, že v době začínající hospodářské krize cca v roce 2008 dosahoval hrubý domácí produkt 386.849 mil. Kč. V době příchozí krize v roce 2009 klesl HDP o 3,75 %. Významné propady byly též zaznamenány v období od roku 2000 do roku 2003, migrační saldo dosahovalo hodnoty v roce 2001, 2.086 osob, tvorba hrubého fixního kapitálu činila v roce 2000 hodnotu 63.574 mil. Kč a zaměstnanost v roce 2002 byla 517.445 zaměstnaných osob. Důkazem je dále náhlý propad v roce 2009 zaznamenaný u sledovaných makroekonomických ukazatelů zaměstnanosti, migrace, míry registrované nezaměstnanosti a tvorby hrubého fixního kapitálu. Z vybraných determinantů lze usuzovat, že hlavním opatřením Moravskoslezského kraje pro zefektivnění výkonu ekonomiky v souvislosti se situací vyvolanou hospodářskou krizí, byli právě přímé zahraniční investice a jejich příliv ze zahraničí. Dále též k příznivé situaci přispěl příliv přistěhovalých cizinců ze zahraničí. Z provedených analýz vyplývá, že největší závislost na hrubý domácí produkt v Moravskoslezském kraji mají přímé zahraniční investice. Tento údaj potvrzuje jednoduchá i vícenásobná regresní a korelační analýza. **Obecným doporučením pro Moravskoslezský kraj** v rámci aktivní politiky vývoje kraje je maximalizovat hrubý domácí produkt jako makroekonomický údaj hospodaření kraje tak, že vlivem globalizace bude otevřen zahraniční trh přílivu přímých zahraničních investic, tyto souvisejí též s přílivem know-how. „Lákadlem“ pro zahraniční investory by mohl být právě

zpracovatelský průmysl, který měl zde v minulosti velmi výsadní pozici. Dalším opatření, které souvisí s přílivem zahraničních investic do kraje, je zvýšení pracovních míst. Zvýšení pracovních míst by mělo za následek snížení migračního salda, protože pro více lidí by byl Moravskoslezský kraj atraktivní z hlediska pracovních možností. Jelikož jsou investice ovlivněny několika faktory, z hlediska národních opatření je vhodné snížit hodnotu reálných úrokových sazeb, kterou reguluje Česká národní banka. Investoři by pak mohli realizovat své investice a tvorba hrubého fixního kapitálu by rostla.

V porovnání s **Jihomoravským krajem**, kde je hrubý domácí produkt závislý přímo úměrně na tvorbě hrubého fixního kapitálu z 83,4 %, na determinantu přímých zahraničních investic je přímo úměrně závislý ze 71,9 %, na determinantu migrace je závislý přímo úměrně velmi slabě, pouze z 29 %, determinant ekonomické aktivity obyvatelstva je závislý na hrubém domácím produktu přímo úměrně ze 49 % a nejméně je nepřímo závislý determinant míry registrované nezaměstnanosti a to z 9 %. **Obecným doporučením pro Jihomoravský kraj** v rámci hospodářské politiky kraje, který je zemědělsky zaměřený, jsou strategie vývoje v rámci dotačních programů z Evropských fondů, např. Evropský fond regionálního rozvoje je zaměřen na podporu regionů trpících dlouhodobou nezaměstnaností nebo Evropský sociální fond, který je zaměřený na rozvoj lidských zdrojů (vzdělávání, rekvalifikace) a to i v případě, že míra registrované nezaměstnanosti nedosahuje vysokých hodnot. Jelikož je Jihomoravský kraj zemědělsky zaměřený, bylo by vhodné se též směřovat dotační podpory právě do zemědělských oblastí. Dále k zajištění stabilního a rovnovážného postavení mezi regiony můžou sloužit investice a jejich rovnoměrné přerozdělení do krajů. V Moravskoslezském kraji je hrubý domácí produkt závislý na přímých zahraničních investicích z 95 %, v Jihomoravském kraji je to 71,95 %, ale tvorba hrubého fixního kapitálu ovlivňuje Jihomoravský kraj z 83,4 %. Tento stav může být způsoben tím, že přímých zahraničních investic je obecně v Jihomoravském kraji méně. Ekonomická pozice Jihomoravského kraje je oproti Moravskoslezskému kraji silnější, vyplývá to z vývoje hodnot souhrnného makroekonomického ukazatele hrubého domácího produktu. Jihomoravský kraj je stabilnější i z hlediska zaměstnaných osob. V roce 2013 je v kraji zaměstnáno o 38.686 osob více než v Moravskoslezském kraji. Lze usuzovat, že tento stav může být způsobený též vlivem migrace, která je Jihomoravském kraji v roce 2013 kladná, tj. 684 osob a v Moravskoslezském kraji dosahuje migračního salda tj. 3.089 osob.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [2] SOJKA, M., KONECNÝ, B. *Malá encyklopedie moderní ekonomie*. Praha: Nakladatelství Libri, 1996. ISBN 80-85983-05-2.
- [5] SCHILLER, B. R., JUNGMANN, V., NEVRLÁ, E. *Makroekonomie dnes*, 1.vyd. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0169-X.
- [6] SAMUELSON, A., NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. Svoboda, Praha 2007. ISBN 978-205-0590-3.
- [7] JUREČKA, V., a kolektiv. *Makroekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3258-9.
- [8] Český statistický úřad: *Hrubý domácí produkt (HDP) – metodika*, [online]. 2014 [cit. 2014-06-20]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/hruby\\_domaci\\_produk\\_t\\_\(hdp\)](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/hruby_domaci_produk_t_(hdp))>.
- [9] Copyright 2006 Experimental Economics Center. *Expenditures Approach to Calculating GDP*, [online]. 2006. [cit. 2014-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.econport.org/content/handbook/NatIncAccount/CalculatingGDP/Expenditures.html>>.
- [11] Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ukazatele ekonomické výkonnosti*, [online]. 2013. [cit. 2014-07-15]. Dostupné z WWW: [http://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/maek1/texty/02\\_Ukazatele\\_ekonomicke\\_vykonnosti.pdf](http://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/maek1/texty/02_Ukazatele_ekonomicke_vykonnosti.pdf).
- [13] LIŠKA, Václav. *Makroekonomie*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-864-1954-1.
- [14] HOLMAN, R. *Základy ekonomie pro studenty vyšších odborných škol a neekonomických fakult VŠ*. Praha: C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7179-890-3.
- [17] Mudit's Econ Blog. *Barriers to Economic Growth/Development*. Wordpress, [online]. 2010. [cit. 2014-07-16]. Dostupné z WWW:
- [18] HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [19] GDP vs. GNP, Measuring the Economy 1, [online]. [cit. 2014-06-22]. Dostupné z WWW: <<http://www.sparknotes.com/economics/macro/measuring1/section1.rhtml>>.

- [26] Český statistický úřad: *Vymezení územních jednotek NUTS v ČR pro potřeby statistické a analytické a pro potřeby EU*, [online]. 2012. [cit. 2014-10-28]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vymezeni\\_uzemnich\\_jednotek\\_nuts\\_v\\_cr\\_pro\\_o\\_potreby](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vymezeni_uzemnich_jednotek_nuts_v_cr_pro_o_potreby)>.
- [27] Český statistický úřad. *Charakteristika Moravskoslezského kraje*, [online]. 2014. [cit. 2014-10-28]. Dostupné z WWW:
- [30] Český statistický úřad: *Makroekonomické ukazatele*, [online]. 2014. [cit. 2014-11-30]. Dostupné z WWW <[http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/DD002984DB/\\$File/101113mcz05.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/DD002984DB/$File/101113mcz05.pdf)>.
- [32] Finanční správa. *Daňové příjmy rozpočtů krajů a obcí dle zákona o rozpočtovém určení daní*, [online]. 2014. [cit. 2015-02-15]. Dostupné z WWW:<<http://www.financnisprava.cz/cs/dane-a-pojistne/kraje-a-obce/danove-prijmy-kraju-a-obci/danove-prijmy-rozpoctu-kraju-a-obci-3736>>.
- [35] Český statistický úřad: *Základní tendence demografického, sociálního a ekonomického vývoje Jihomoravského kraje v roce 2013*, [online]. 2013. [cit. 2015-01-18]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/xb/redakce.nsf/i/zakladni\\_tendence\\_vyvoje\\_jihomoravskeho\\_kraje\\_v\\_roce\\_2013/\\$File/zakladni\\_tendence\\_JmK2013.pdf](http://www.czso.cz/xb/redakce.nsf/i/zakladni_tendence_vyvoje_jihomoravskeho_kraje_v_roce_2013/$File/zakladni_tendence_JmK2013.pdf)>.
- [37] Lineární regrese. Statistické měření závislosti, [online]. 2014. [cit. 2015-03-08]. Dostupné z WWW: <<http://tilia.zf.mendelu.cz/~xvachun/vyuka/biometrika/cv3-regrese.pdf>>.
- [38] Česká statistický úřad: *Ekonomická aktivity obyvatelstva*, [online]. 2011. [cit. 2015-03-14]. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/F20021479A/\\$File/10413513k4.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/F20021479A/$File/10413513k4.pdf)>.
- [39] POLÁČKOVÁ, J. *Aplikovaná statistika – regresní a korelační analýzy*, [online]. 2014 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z WWW: <<https://moodle.czu.cz/course/view.php?id=2936>>.
- [40] POPELKA, J. *Statistika*, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, [online]. 2014. [cit. 2015-03-08]. Dostupné z WWW: <[most.ujep.cz/~popelka/Statistika2012\\_10.pptx](http://most.ujep.cz/~popelka/Statistika2012_10.pptx)>.