

STANOVENIE VZŤAHU MEDZI VYBRANÝMI UKAZOVATEĽMI EKONOMICKEJ VÝKONNOSTI A FINANČNEJ KAPACITY REGIÓNOV NUTS III V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

DETERMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SELECTED INDICATORS OF ECONOMIC PERFORMANCE AND FINANCIAL CAPACITY NUTS III REGIONS IN THE SLOVAK REPUBLIC

ING. STANISLAV KOLOŠTA, PHD.

ING. PAULA BOLCÁROVÁ

ING. FILIP FLAŠKA, PHD.

Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja | *Dep. of Public Economy and Regional Development*
Ekonomická fakulta | *Faculty of Economics*
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | *Matej Bel University Banská Bystrica*
✉ *Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovak Republic*
E-mail: stanislav.kolosta@umb.sk, paula.bolcarova@umb.sk, filip.flaska@umb.sk

Anotácia

Cieľom článku bolo stanoviť vzťah medzi vybranými ukazovateľmi ekonomickej výkonnosti a finančnou kapacitou regionálnych samospráv úrovne NUTS III v SR. Medzi vybranými ukazovateľmi existuje stredne silná priama lineárna závislosť. Výsledky čiastkovej analýzy poukázali na potrebu v budúcnosti prešetriť, ktoré faktory vyplývajúce z aktivít regionálnych samospráv najviac ovplyvňujú zložku nedaňových vlastných príjmov vo vzťahu k ekonomickej výkonnosti regiónov NUTS III.

Kľúčové slová

ekonomická výkonnosť, miera sebestačnosti, miera samofinancovania.

Annotation

Aim of this article was to determine the relationship between selected indicators of economic performance and financial capacity of regions at NUTS III level in Slovakia. Between selected indicators there exists moderate direct linear relationship. The results of partial analyze indicated the need of future investigation which factors arising from activities of regional government most affect their own non-tax revenue component in relation to the economic performance of regions.

Key words

economic performance, self-sufficiency rate, self-financing rate.

JEL classification: *H71, H72, R11*

Úvod

Ekonomická výkonnosť regiónov je determinovaná rôznymi faktormi v závislosti od ekonomického prostredia a hospodársko-politickej situácie v danej krajine. Jedným z významných faktorov nielen v rámci EÚ je hospodárska kríza. Tá sa vzhľadom na otvorenosť a prepojenosť národných ekonomík odzrkadľuje nielen v poklese ekonomickej výkonnosti regiónov ale aj v nižšej miere vlastných

příjmů regionálních samospráv na celkových příjmech či výšky krytí běžných výdávků a rozvojových aktivit vlastními příjmy.

Ekonomická výkonnost regionů se nejčastěji měří prostřednictvím ukazatelů jako sú regionální HDP na obyvatele, podíl HDP regionu na HDP krajiny, hrubá přidaná hodnota, produktivita práce, % ekonomicky aktivního obyvatelstva, podíl ziskových podniků na celkovém počtu podniků, přímé zahraniční investice v regioně a další.

Finanční kapacita regionů je „meraná ukazovateli míry samofinancování, sebestačnosti, zadlžování, daňové, majetkové a reprodukční síly.“ (Žárská, 2009, s. 1). Hodnoty ukazatelů finanční kapacity reprezentují územní samosprávu z hlediska finančního krytí rozvojových aktivit, či její stability, důveryhodnosti resp. solventnosti pro její obyvatele a investory. V podstatě se jedná o maximum příjmů, které je územní samospráva schopná získat v rámci štandardních podmínek z vlastních zdrojů. Vystupuje tiež ako meradlo schopnosti územnej samosprávy financovať miestne verejné statky z vlastných zdrojov a do veľkej miery závisí od fiškálnej kapacity. Územné samosprávy môžu získať významné príjmy aj z nedaňových zdrojov (majetok, ekonomické aktivity, finančné investície).

1. Cieľ a metódy

Cieľom príspevku je stanoviť vzťah medzi vybranými ukazovateľmi ekonomickej výkonnosti a finančnou kapacitou regionů úrovně NUTS III v SR. Dôvodom bol aj fakt, že táto oblasť nie je vo veľkom rozsahu spracovaná v odbornej literatúre. Predpokladáme, že zmeny v ekonomickej výkonnosti vplývajú na zmeny v ukazovateľoch finančnej kapacity územných samospráv nakoľko vlastné príjmy samospráv sú tvorené aj z nedaňových zdrojů, ktoré územné samosprávy môžu získať z ich ekonomických a ekonomiku podporujúcich aktivít čo vplýva aj na ekonomiku územných samospráv a ich ekonomický rast a rozvoj.

V práci sme alternatívne pracovali s niekoľkými ukazovateľmi ekonomickej výkonnosti, a to ukazovateľom HDP na obyvateľa, hrubou pridanou hodnotou na obyvateľa a produktivitou práce z tržieb za vlastné výkony a tovar v jednotlivých regionoch NUTS III. Z ukazovateľů finančnej kapacity sme zvolili mieru finančnej sebestačnosti (vyjadruje podiel vlastných príjmů na celkových príjmech) a mieru samofinancovania (vyjadrenú podielom vlastných príjmů na bežných výdávkoch regionálnej samosprávy).

Vlastné príjmy regionálních samospráv sme očistili od dane z příjmů fyzických osůb (podielovej dane), pretože súčasťou vzorca pre výpočet podielů na dani z příjmů fyzických osůb regionálnej samosprávy sú mechanizmy fiškálneho vyrovnávania. Z daného dôvodu by mohlo dôjsť k značnému skresleniu výsledkov skúmania vzťahu medzi vybranými ukazovateľmi ekonomickej výkonnosti a finančnej kapacity regionů.

Časové obdobie, za ktoré sme údaje analyzovali, je od roku 2008, kedy sa začali prejavovať účinky hospodárskej krízy, do roku 2010, nakoľko údaje za ukazovatele ekonomickej výkonnosti regionů NUTS III boli prístupné len do tohto roku. Panelové údaje sme transformovali na prierezové, pričom pre elimináciu trendu inkorporovaného v premenných, a teda dosiahnutie časovej invariantnosti údajů, sme zvolili prepočet hodnôt ukazovateľů za jednotlivé regiony k ich priemernej hodnote za Slovenskú republiku v danom roku.

Následne sme zistovali či existuje závislosť vybraných ukazovateľů finančnej kapacity od vybraných ukazovateľů ekonomickej výkonnosti regionů NUTS III. Tesnosť závislosti sme prešetrili pomocou korelačnej analýzy, pričom sme predpokladali priamu lineárnu závislosť. Významnosť korelačných koeficientů sme preverili jednostranným t-testom podľa vzťahu:

$$T = \frac{r_{xy} \times \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

kde r_{xy} je párový korelačný koeficient a n je počet pozorovaní. Nulová hypotéza predpokladá nulovú lineárnu koreláciu. Ak výsledkom testovania bude zamietnutie nulovej hypotézy, potvrdí sa významnosť relácie medzi ekonomickou výkonnosťou a finančnou kapacitou regiónu. Kvantifikáciu vplyvu prevedieme prostredníctvom odhadu jednoduchého lineárneho regresného modelu:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \epsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

kde y_i je hodnota vybraného ukazovateľa finančnej kapacity v i -tom regióne, α a β sú parametre regresnej rovnice, x_i je hodnota vybraného ukazovateľa ekonomickej výkonnosti v i -tom regióne, ϵ_i je náhodná zložka modelu a n je počet regiónov.

2. Výsledky

Slovenská ekonomika začala pociťovať dopad hospodárskej krízy najmä v poslednom štvrtí roku 2008 hoci na ekonomických ukazovateľoch sa to prejavilo naplno v samosprávnych krajoch v roku 2009. Toto obdobie poznačené krízou sme skúmali ohľadom závislosti spomenutých vybraných ukazovateľov ekonomickej výkonnosti a finančnej kapacity samosprávnych krajov. Upravenú podobu ukazovateľov uvádzame v tabuľke 1. Vysvetlivky k skratkám uvádzame pod tabuľkou 1.

Tab. 1 Údajová základňa za obdobie rokov 2008-2010

hdp	PP	HPH	seb	sam
0,8477	0,7006	0,1108	1,3446	1,4339
0,9062	0,5331	0,1006	1,6188	1,9023
1,1466	1,2259	0,1186	0,7471	0,6257
0,8715	0,9544	0,1122	0,6874	0,6052
0,7535	0,5687	0,0911	1,0348	0,9871
0,8233	0,9262	0,1180	0,6092	0,5164
0,5870	0,4866	0,0872	0,4214	0,3628
2,3052	2,5019	0,2614	1,5367	1,5665
0,8476	0,7965	0,1104	1,2448	1,3182
0,8874	0,4941	0,0982	1,3835	1,5992
1,1053	1,4082	0,1144	0,8405	0,7075
0,8652	0,9316	0,1113	0,7897	0,6983
0,7315	0,5151	0,0882	0,9178	0,8827
0,7825	0,8756	0,1122	0,6411	0,5787
0,5781	0,5031	0,0859	0,5485	0,5108
2,4432	2,0884	0,2794	1,6341	1,7046
0,8307	0,7109	0,1079	1,1255	1,1044
0,8857	0,5404	0,0977	1,5001	1,9146
1,1239	1,3305	0,1164	0,8219	0,7180
0,8859	1,1011	0,1139	1,0640	1,0070
0,7397	0,4642	0,0889	0,9626	0,8925
0,7898	0,9617	0,1133	0,7874	0,7248
0,5656	0,4822	0,0842	0,4518	0,4424

2,4105	2,2078	0,2778	1,2866	1,1962
--------	--------	--------	--------	--------

Zdroj: vlastné spracovanie z údajov ŠÚ SR a záverečných účtov samosprávnych krajov 2008-2010

Vysvetlivky:

hdp - podiel HDP na obyvateľa na priemernej hodnote HDP na obyvateľa v SR

PP - podiel produktivity práce z tržieb za vlastné výkony a tovar NUTS III na jej priemernej hodnote NUTS III v SR

HPH - podiel hrubej pridanej hodnoty NUTS III na jej priemernej hodnote NUTS III v SR

seb - podiel očistenej miery sebestačnosti na jej priemernej hodnote za NUTS III v SR

sam - podiel očistenej miery samofinancovania na jej priemernej hodnote za NUTS III v SR

Skúmanie relácií medzi ukazovateľmi sme zahájili vypočítaním koeficientov korelácie. Korelačná matica, zobrazená v tabuľke 2, naznačuje stredne silnú priamu lineárnu závislosť medzi ukazovateľmi ekonomickej výkonnosti a ukazovateľmi finančnej kapacity, pričom najslabšiu a štatisticky nevýznamnú koreláciu s ukazovateľmi finančnej kapacity možno pozorovať v prípade upraveného ukazovateľa produktivity práce, ktorý sme z tohto dôvodu z následnej analýzy vypustili.

Tab. 2 Korelácia – vybrané ukazovatele ekonomickeho vývoja regiónov a finančnej kapacity

	hdp		PP		HPH		seb		sam
hdp	1								
PP	0,932148		1						
HPH	0,983703		0,924113		1				
seb	0,561428	***	0,349891	**	0,503564	***	1		
sam	0,441075	**	0,207398		0,383631	**	0,978338		1

***významné na 1%-nej hladine významnosti, **významné na 5%-nej hladine významnosti

Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalej sme sa pomocou prevedenej regresnej analýzy pokúsili odhaliť mieru a signifikantnosť vplyvu ekonomickej výkonnosti na finančnú kapacitu regionálnej samosprávy NUTS III v SR. Výsledky sú zobrazené v tabuľke 3.

Tab. 3 Výsledky regresie

1. Vzťah medzi upraveným HDP regiónu a očistenou mierou finančnej sebestačnosti NUTS III						
	Coefficients	t Stat	P-value	Regression Statistics		Significance F
Intercept	0,6047	4,3225	0,0003	Multiple R	0,5614	0,0043
hdp	0,3839	3,1822	0,0043	R Square	0,3152	
2. Vzťah medzi upraveným HDP regiónu a očistenou mierou samofinancovania NUTS III						
	Coefficients	t Stat	P-value	Regression Statistics		Significance F
Intercept	0,6039	3,1214	0,0050	Multiple R	0,4411	0,0310
hdp	0,3846	2,3052	0,0310	R Square	0,1945	
3. Vzťah medzi hrubou pridanou hodnotou a očistenou mierou finančnej sebestačnosti v NUTS III						
	Coefficients	t Stat	P-value	Regression Statistics		Significance F
Intercept	0,5976	3,6931	0,0013	Multiple R	0,5036	0,0121
HPH	3,2196	2,7338	0,0121	R Square	0,2536	
4. Vzťah medzi hrubou pridanou hodnotou a očistenou mierou finančnej sebestačnosti v NUTS III						
	Coefficients	t Stat	P-value	Regression Statistics		Significance F
Intercept	0,6090	2,7611	0,0114	Multiple R	0,3836	0,0642
HPH	3,1281	1,9485	0,0642	R Square	0,1472	

Zdroj: vlastné spracovanie

V modelech 1 až 3 môžeme na 5%-nej hladine významnosti potvrdiť signifikantnosť ako parametrov, tak aj modelu ako celku. Na 10%-nej hladine významnosti však zamietame hypotézu o nevýznamnosti aj v modeli 4. Pomocou ukazovateľa HDP na obyvateľa v regióne sa nám podarilo vysvetliť 31,5% variability očistenej miery finančnej sebestačnosti, pričom jednopercetne nižší HDP na obyvateľa v NUTS III oproti priemeru SR znamená stratu miery finančnej sebestačnosti v konkrétnom regióne NUTS III približne o 0,38 percentuálnych bodov.

Obdobne možno interpretovať aj ostatné modely, pričom signifikantnosť parametrov len potvrdzuje fakt, že výber ukazovateľov nepodmieňuje existenciu vplyvu medzi ekonomickou výkonnosťou a finančnou kapacitou územných samospráv.

Záver

Na základe použitých metód môžeme dedukovať, že väčšia ekonomická výkonnosť regiónov NUTS III v Slovenskej republike meraná vybranými ukazovateľmi je reflektovaná aj v rastúcej miere finančnej sebestačnosti a samofinancovania samosprávnych krajov v SR očistených od daní z príjmov fyzických osôb.

To poukazuje na to, že v samosprávnych krajoch SR - ktoré sú ekonomicky výkonnejšie a je v nich lepší potenciál a podmienky na podnikanie – majú ich predstavitelia lepšie predpoklady zvyšovať nedaňové príjmy z vlastnej podnikateľskej a inej činnosti (napr. prenájom) aj vďaka vyššiemu zahusťovaniu ich územia ekonomickými aktivitami.

Na overenie tohto predpokladu si myslíme, že by bolo v budúcnosti vhodné zistiť, ktoré faktory vyplývajúce z aktivít samosprávnych krajov najviac ovplyvňujú zložku vlastných príjmov vo vzťahu k HDP na obyvateľa regiónu a k hrubej pridanej hodnote. Napríklad, ako sa odrážajú kvalita podnikateľského prostredia (ako súhrnný ukazovateľ), podnikateľské a podporné aktivity samosprávnych krajov, či kvalita manažmentu územných samospráv na zabezpečovaní krytia bežných výdavkov prostredníctvom vlastných príjmov očistených od daní z príjmov fyzických osôb.

Literatúra

- [1] Štatistický úrad Slovenskej republiky. Dostupné z: <www.statistics.sk>.
- [2] Záverečné účty samosprávnych krajov v SR v rokoch 2008-2010.
- [3] ŽÁRSKA, E. Finančná kapacita obce ako determinant rozvoja. In *XIV. ročník konferencie Teoretické a praktické aspekty verejných financií*, Vysoká škola ekonomická v Praze, 3.-4. dubna 2009, s. 9. ISBN 978-80-245-1513-7. Dostupné z: <<http://kvf.vse.cz/vyzkum/publikace-v-elektronicke-forme/papery-2009>>.

Příspěvek byl zpracován v rámci grantu VEGA 1/0822/11 „Redistribúcia finančných zdrojov v decentralizovanom fiškálnom systéme Slovenska“.