

Vplyv miery konkurencie na výslednú cenu: verejné obstarávanie v slovenskom zdravotníctve

Juraj Nemeč*

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Katedra financií a účtovníctva

Tajovského 10, 974 01 Banská Bystrica

juraj.nemec@umb.sk

Matúš Grega

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Katedra financií a účtovníctva

Tajovského 10, 974 01 Banská Bystrica

matthew.grega@gmail.com

Matúš Kubák

Technická univerzita v Košiciach

Ekonomická fakulta

Katedra regionálnych vied a manažmentu

Němcovej 32, 040 01 Košice

matus.kubak@tuke.sk

Abstrakt: V poslednom období došlo vo verejnom obstarávaní na Slovensku k pozitívnym zmenám, avšak miera súťaživosti stále výrazne zaostáva za väčšinou krajín EÚ. Nízka miera súťaživosti má podľa odbornej literatúry priamy dopad na efektívnosť verejného obstarávania, ktorá sa najčastejšie hodnotí prostredníctvom porovnávania predpokladanej hodnoty zákazky s vysúťaženou cenou. Cieľom našej state je preskúmať mieru súťaživosti verejného obstarávania v slovenskom zdravotníctve a jej dopad na výslednú cenu. Pri analýze sme postupovali podľa štandardne používaných postupov, publikovaných v statiach svetových ale aj domácich autorov a spracovali údaje za 2141 verejných obstarávaní v rokoch 2014 až 2019. Výskum v plnej miere potvrdil poznatky doteraz realizovaných štúdií - aj v slovenskom zdravotníctve vyšší počet ponúk generuje nižšiu finálnu cenu. Priemerný počet ponúk sa však pohybuje len okolo dvoch a až v jednej tretine súťaží dostali zdravotnícke zariadenia len jednu ponuku.

Kľúčové slová: verejné obstarávanie; zdravotníctvo; efektívnosť; súťaživosť

JEL klasifikácia: D20, H32

Informácia: Článok je spracovaný ako výstup výskumného projektu slovenskej grantovej agentúry APVV, projekt APVV-17-0360 (Multidimenzionálna analýza významných determinantov efektívnosti verejného obstarávania s dôrazom na aplikáciu Health Technology Assessment v procese prípravy obstarávania).

Úvod

Prostredníctvom verejného obstarávania sa na Slovensku nakupujú tovary, služba a práce vo výške cca 15 % HDP. V poslednom období došlo vo verejnom obstarávaní na Slovensku k pozitívnym zmenám, avšak stále existuje nedostatok priestoru na jeho zlepšenie: jednou z kľúčových oblastí, kde sú problémy viac ako viditeľné, je miera súťaživosti.

Súťaživosť (počet uchádzačov vo verejnom obstarávaní) bola na Slovensku za obdobie 2006 až 2010 pri nadlimitných tendroch na Slovensku najnižšia zo všetkých krajín Európskej únie a aj keď sa situácia pomaly zlepšuje, stále výrazne zaostávame za väčšinou krajín EÚ. Nízka miera súťaživosti má podľa odbornej literatúry priamy dopad na efektívnosť verejného obstarávania, ktorá sa najčastejšie hodnotí prostredníctvom porovnávania predpokladanej hodnoty zákazky s vysúťaženou cenou.

Verejné obstarávanie v slovenskom zdravotníctve bolo v nedávnej minulosti spojené s množstvom škandálov (CT prístroje, sanitky a pod.) na základe čoho by sa dalo predpokladať, že je spojené s mnohými neefektívnosťami (či už v oblasti alokačnej alebo technickej neefektívnosti). Cieľom našej state je preskúmať jeden rozmer technickej neefektívnosti verejného obstarávania v slovenskom zdravotníctve – mieru súťaživosti a jej dopad na výslednú cenu. Pri analýze budeme postupovať podľa štandardne používaných postupov, publikovaných v statiach svetových ale aj domácich autorov.

1. Základné teoretické východiská

Empirické štúdie v podstate jednoducho dokladujú, že vyššia súťaživosť - počet uchádzačov - vo verejnom obstarávaní (ďalej VO) vedie k nižším finálnym cenám. Ako jeden z najčastejšie citovaných autorov v tejto oblasti, Gupta (2002) zistil, že na dosiahnutie najvyššej súťaživosti je potrebných 6 až 8 uchádzačov a každé ďalšie zvyšovanie počtu uchádzačov nemá vplyv na výslednú cenu (autor analyzoval oblasť výstavby diaľničnej infraštruktúry na Floride v období od roku 1981 do 1986, celková vzorka tvorila 1937 tendrov). Gupta (2002) vypočítal, že zvýšenie počtu uchádzačov z dvoch na osem znamenalo dosiahnutie dodatočnej úspory v priemere 12 až 14 % (pri analýze údajov očistených o extrémne hodnoty, kde sa stav najvyššej súťaživosti dosiahol pri 6 uchádzačoch, znamenalo zvýšenie počtu uchádzačov z 2 na 6 dodatočnú úsporu v priemere 9 až 10 %).

Branman (1987) skúmal vplyv súťaživosti na cenu, pričom využil údaje z troch rôznych oblastí: predaja dreva (kde boli časté aj tzv. ústne aukcie), predaja ropných plôch (s veľmi nepresnými odhadmi obsahu ropy) a predaja štátnych dlhopisov - závery tohto výskumu môžeme aplikovať aj na VO. Práca identifikovala determinanty, ktoré vplyvajú na konečnú cenu aukcie (druh tovaru/služby, vlastnosti súťažiacich, charakteristika odvetvia, druh použitej aukcie a počet uchádzačov). V štyroch zo šiestich druhov aukcií sa dosiahol stav najvyššej súťaživosti pri 7 až 8 uchádzačoch a pri ostatných dvoch druhoch aukcií pri 5 uchádzačoch.

Iimi (2006) sa zameril na VO v 26 rozvojových krajinách, pričom údaje pochádzali z 214 VO z obdobia od apríla 1999 do marca 2005. Autor zistil, že zvýšenie počtu uchádzačov v priemere o 1 % prináša úsporu 0,2 % a stav najvyššej súťaživosti sa dosiahol pri účasti 8 uchádzačov. S vyšším počtom uchádzačov ako 8 sa efekt znižovania ceny výrazne stráca.

Ginaitiene a Šerpytis (2011) analyzovali VO technicky rovnakých a štandardizovaných tovarov. Výsledky boli podobné ako u predchádzajúcich autorov, a teda so zvyšujúcim sa počtom uchádzačov dochádza k znižovaniu ceny, oproti cene odhadovanej. Autori taktiež zistili, že so zvýšením z jedného na dvoch uchádzačov sa dosiahla významná úspora (pri niektorých druhoch tovarov dokonca vyššia ako 10 resp. 20 %).

Ilke, Özcan a Taş (2012) analyzovali súťaživosť vo VO v Turecku v rokoch 2004 až 2006, pričom využili údaje z 90 089 tendrov. Výsledky boli podobné ako u autorov uvedených vyššie a síce každý ďalší uchádzač znížil výslednú cenu VO v priemere o 3,9 %. Autori tiež zistili, že VO s vyššou predpokladanou hodnotou priláka v priemere viac uchádzačov, a teda veľkosť VO má priamoúmerný vplyv na počet uchádzačov.

Kuhlman a Johnson (1983) analyzovali VO na výstavbu diaľničnej infraštruktúry v USA. Zistenia autorov, na rozdiel napr. od Ilkeho, Rasima a Bedriho (2012) ukazujú, že veľkosť VO nemá vplyv na počet uchádzačov, avšak potvrdili nepriamoúmerný vzťah medzi počtom uchádzačov a výslednou cenou VO. Autori ďalej zistili, že pri nezverejnení predpokladanej hodnoty zákazky (pričom bola vypočítaná, ale držala sa v tajnosti) sa zvýšila neistota

medzi uchádzačmi a výsledkom bola nižšia cena v porovnaní so štátom, ktoré predpokladané hodnoty zákaziek zverejnil.

V domácich podmienkach (ČR a SR) Soudek a Skuhrovec (2013) analyzovali VO homogénnych produktov v Českej republike – elektrickej energie a zemného plynu. Výhodou analýzy homogénnych tovarov je ľahká porovnateľnosť s trhovou cenou, ktorú autori získavali z krátkodobej komoditnej burzy elektrickej energie a plynu OTE a.s. v ČR. Autori vo svojej práci poukázali na niekoľko dôležitých zistení. Podľa ich zistení verejní obstarávatelia pravidelne nadhodnocujú predpokladanú hodnotu zákazky, a teda ich odhad ceny nezodpovedá aktuálne trhovej cene. Zaujímavé je zistenie, že najväčší vplyv na výslednú cenu má práve zvolená metóda VO, použitie otvorenej verejnej súťaže znížilo dosiahnutú cenu v priemere o 7 %. Každý dodatočný uchádzač vo VO elektrickej energie v priemere znížil výslednú cenu o 1 %. Pri VO plynu bol vplyv počtu uchádzačov na výslednú cenu štatisticky nevýznamný, čo môže súvisieť aj s nedostatočným množstvom údajov. Významným prínosom Soudeka a Skuhrovca (2013) je porovnanie trhovej ceny, predpokladanej hodnoty zákazky a výslednej ceny, pričom zistili, že aj napriek nadhodnocovaniu predpokladanej hodnoty zákazky, rozdiely medzi výslednou cenou z VO a trhovou cenou sa postupom času znižujú, čo prináša úspory na strane verejných financií. Priemerne sa VO elektrickej energie zúčastnili 4 uchádzači a VO zemného plynu 3,3 uchádzača.

Pavel (2010) analyzoval vplyv súťaživosti na cenu výstavby cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry v rokoch 2004 až 2009 v Českej republike. V práci využíval vzťah predpokladanej hodnoty zákazky a vysúťaženej ceny pričom zistil, že v priemere každý ďalší uchádzač znížil výslednú cenu o 3,27 %. Podobne ako Soudek a Skuhrovec (2013) zistil, že použitie užšej súťaže zvyšuje cenu, v tomto prípade v priemere o 11,56 % z predpokladanej hodnoty zákazky. Dôležitým zistením v práci Pavla (2010) je poukázanie na fakt, že so zvyšujúcim sa počtom ponúk klesá vysúťažaná cena, ale neklesá podiel piatich najväčších stavebných firiem na celkovom objeme zákaziek. Autor tým poukazuje na fakt, že silnejšie konkurenčné prostredie núti päť najsilnejších firiem na trhu znižovať ceny, aby si udržali svoj podiel na trhu a zákazku vyhrali.

Ďalšou prácou, ktorá podrobnejšie skúmala vzťah súťaživosti a výslednej ceny, je analýza Šipoša a Klátika (2013), pričom autori sa zamerali na podprahové, podlimitné a nadlimitné VO na Slovensku v roku 2012. Analýza sa sústredila nielen na súťaživosť, ale aj na vplyv využívania e-aukcií na VO a využitie postupov vo VO. Autori zistili, že s rastúcim počtom uchádzačov výsledná cena tendrov v priemere klesá (oproti predpokladanej hodnote zákazky), avšak úspora pri účasti dvoch uchádzačov bola vyššia ako pri účasti troch a štyroch. Najvyššia úspora sa dosiahla pri piatich a viac uchádzačoch. Využitím e-aukcie sa podľa autorov dosiahla dodatočná úspora 5 %.

Grega (2013) uvádza veľmi podobné zistenia - pri zúčastnení sa 5 a viac uchádzačov vo VO bola dosiahnutá najväčšia úspora oproti predpokladanej hodnote zákazky.

Sičáková-Beblavá, Klátik a Beblavý (2013) taktiež skúmali vplyv súťaživosti na výslednú cenu. Autori na vzorke 725 verejných obstarávaní (VO) v rokoch 2008 až 2010 v 32 organizáciách verejného sektora na Slovensku skúmali vplyv e aukcie na efektívnosť verejného obstarávania. Zistenia autorov poukazujú na pozitívny vplyv e-aukcie na efektívnosť verejného obstarávania, ale dôležitým zistením z pohľadu súťaživosti je taktiež dosiahnutá úspora pri raste počtu uchádzačov. Prvá ponuka zníži cenu v priemere o 4 % a každá ďalšia ponuka ju zníži o 84 % predchádzajúceho zníženia. Podľa autorov by na dosiahnutie 10 % úspory mali stačiť traja uchádzači a vo verejnom obstarávaní je možné podľa autorov dosiahnuť až 20 % úspory.

2. Metodológia

V našom výskume využívame na meranie efektívnosti VO najčastejšie používaný prístup - porovnanie predpokladanej hodnoty zákazky s vysúťažanou cenou, spravidla pri využití najnižšej ceny ako rozhodovacieho kritéria. Je to transparentný, nenáročný a rýchly spôsob vyhodnotenia, aj keď jeho využitie je spojené s určitými problémami. Hlavným limitom tejto metódy je fenomén tzv. fiktívnej úspory - stanovenie vyššej predpokladanej hodnoty zákazky je pre zadávateľa prospešné, lebo môže dosiahnuť vyššiu (hoci fiktívnu) úsporu. Podľa niektorých autorov by sa vysúťažaná cena mala porovnávať s cenou na trhu (Soudek a Skuhrovec, 2013; Millet et al 2004 a iní) a nie s cenou predpokladanou. Problémom je, že trhová cena nie je vždy dostupná a jasne stanoviteľná, hlavne pre služby a stavebné práce. Napríklad rozsiahle stavebné práce, informačné systémy alebo právne a poradenské služby nie je vhodné porovnávať s cenou na trhu a ich prípadné porovnanie treba brať s rezervami. Použitie trhovej ceny ako benchmarku je vhodné pre homogénne tovary a služby nakupované pravidelne, s presnou špecifikáciou kvality (v prípade niektorých výrobkov so všeobecne známou kvalitou) a s dostatočným množstvom dodávateľov - a tiež za

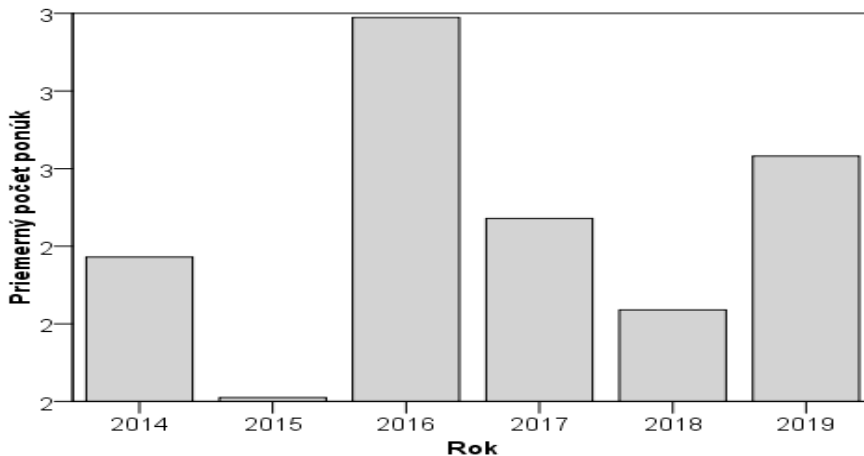
kratšie časové obdobie, tak aby ceny neboli ovplyvnené infláciou alebo technickým pokrokom. V našom prípade, kvôli vyššie uvedeným limitom a veľkému rozsahu vzorky bolo jediným riešením použiť jednoduchý postup porovnania predpokladanej a finálnej ceny, aj keď jeho obmedzenia si uvedomujeme.

Pri výpočte dosiahnutej úspory pracujeme s úplnou vzorkou 2141 VO v slovenskom zdravotníctve za roky 2014 až 2019 (všetky evidované VO za dané obdobie). Údaje o jednotlivých VO boli získané z registrov Úradu pre verejné obstarávanie a spracované autormi tejto state v programe Excel. Z vytvorenej tabuľky sme vylúčili extrémne hodnoty, ktoré mohli vzniknúť chybami pri prepise alebo veľkými chybami pri odhadovaní predpokladanej ceny VO.

3. Výsledky a diskusia

Pokiaľ berieme do úvahy všetky analyzované VO, tak priemerný počet ponúk sa pohyboval za celé sledované obdobie medzi dvomi až tromi ponukami – graf 1.

Graf č. 1 Súťaživosť vo VO v zdravotníctve na Slovensku v rokoch 2014 až 2019



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Úradu pre verejné obstarávanie

Z pohľadu jednotlivých predmetov obstarávania (CPV kód VO) sa vyšší počet ponúk dosahoval najmä pre výrobky bežne dostupné na trhu, kým najnižšia miera konkurencie bola práve v – z pohľadu finančných objemov kľúčovej - oblasti nákupov zdravotníckej techniky – tabuľka 1.

Tabuľka 1 Priemerný počet ponúk v rokoch 2014 až 2019 podľa vybraných CPV

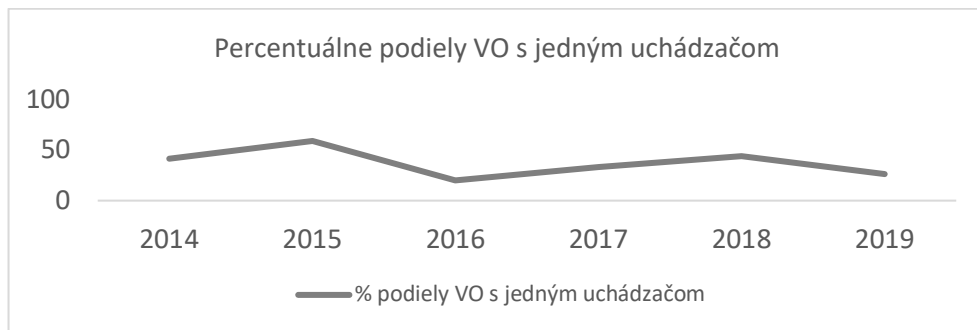
CPV	Priemer
Anestézia a resuscitácia	3,1
Odevy, obuv, brašnárske výrobky a doplnky	1,6
Elektrina, kúrenie, solárna a jadrová energia	2,8
Potraviny, nápoje, tabak a príbuzné výrobky	2,4

Palivá	2,2
Funkčná podpora	1,2
Nábytok, bytové zariadenie, domáce spotrebiče a čistiace prostriedky	3,0
Zobrazovacie zariadenia na lekárske, stomatologické a veterinárne použitie	1,6
Laboratórne, optické a presné prístroje a vybavenie (s výnimkou skiel)	2,8
Lekársky spotrebný materiál	2,0
Zdravotnícke vybavenie	2,1
Kancelárske a počítačacie stroje, vybavenie a spotrebný materiál s výnimkou nábytku a softvérových balíkov	2,8
Operačná technika	2,7
Farmaceutické výrobky	3,2
Tlačené výrobky a súvisiace výrobky	5,0
Zariadenia na rádioterapiu, mechanoterapiu, elektroterapiu a fyzioterapiu	1,6
Softvérové balíky a informačné systémy	1,4

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Úradu pre verejné obstarávanie

V súvislosti s nízkou súťaživosťou charakterizuje VO v slovenskom zdravotníctve vysoký podiel súťaží s jedným uchádzačom – graf 2. Až 36,5 % VO v zdravotníctve na Slovensku za roky 2014 až 2019 sa zúčastnil iba jeden uchádzač, teda približne tretina VO v sledovanom období bola zadaná bez reálneho súťaženia medzi uchádzačmi. V oblasti obstarávania zdravotníckej techniky je tento údaj až 69,1%.

Graf 2 Podiely VO s jedným uchádzačom za jednotlivé roky 2014-2019

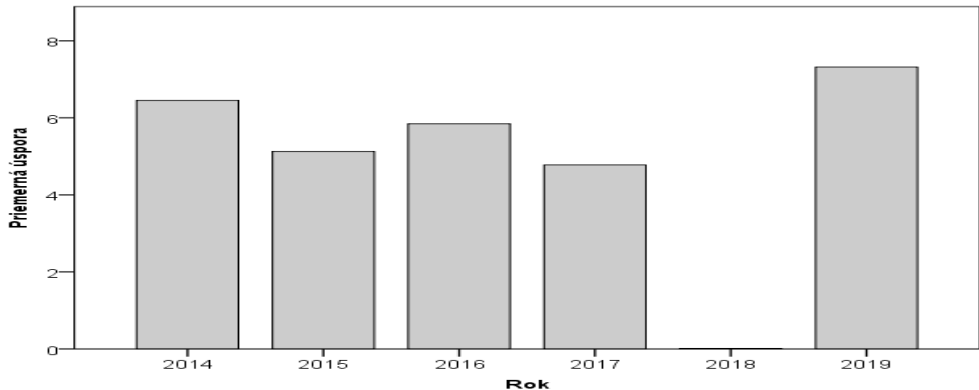


Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Úradu pre verejné obstarávanie

Pri výpočte miery úspory (rozdiel medzi predpokladanou a finálnou cenou) sme sa rozhodli vylúčiť z analýzy všetky extrémne hodnoty, kde rozdiel mohol vzniknúť neadekvátnym ocenením predmetu zákazky, zjavnou chybou

v písaní, alebo nevhodným nastavením podmienok súťaže. Z pohľadu celého súboru sa dosahovala úspora 4 – 6 %, okrem roku 2018, kedy nám zo získaných údajov vychádza nulová úspora – graf 3.

Graf 3 Priemerná výška rozdielu medzi predpokladanou a finálnou cenou - úspora v %



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Úradu pre verejné obstarávanie

Priemerná výška rozdielu medzi predpokladanou a finálnou cenou sa výrazne líši podľa jednotlivých predmetov VO (CPV) – tabuľka 2. Porovnanie tabuľky 1 a 2 preukazuje, že vyššia miera súťaživosti generuje vyššiu mieru úspory.

Tabuľka 2 Priemerná výška rozdielu medzi predpokladanou a finálnou cenou podľa vybraných CPV

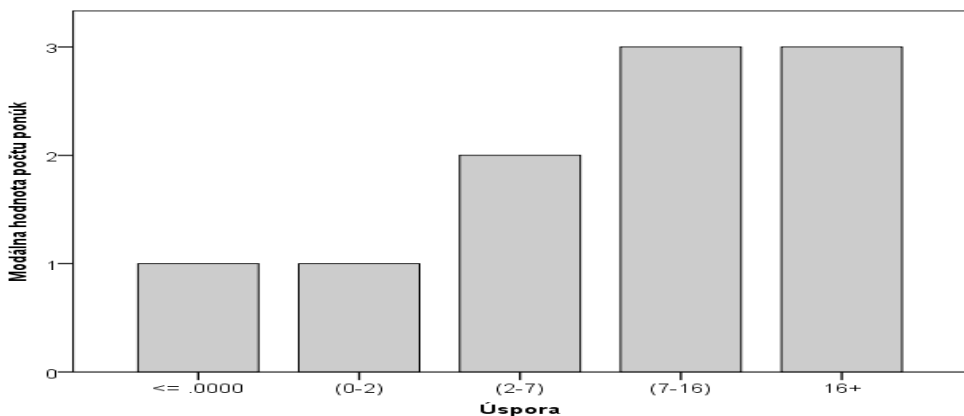
CPV	Priemer
Anestézia a resuscitácia	9.34
Odevy, obuv, brašnárske výrobky a doplnky	-2.46
Elektrina, kúrenie, solárna a jadrová energia	10.84
Potraviny, nápoje, tabak a príbuzné výrobky	15.34
Palivá	-1.59
Funkčná podpora	-8.98
Nábytok, bytové zariadenie, domáce spotrebiče a čistiace prostriedky	18.54
Zobrazovacie zariadenia na lekárske, stomatologické a veterinárne použitie	1.94
Laboratórne, optické a presné prístroje a vybavenie (s výnimkou skiel)	8.65
Lekársky spotrebný materiál	7.41
Zdravotnícke vybavenie	13.28

Kancelárske a počítačie stroje, vybavenie a spotrebný materiál s výnimkou nábytku a softvérových balíkov	3.73
Operačná technika	8.19
Farmaceutické výrobky	6.26
Tlačené výrobky a súvisiace výrobky	37.09
Zariadenia na rádioterapiu, mechanoterapiu, elektroterapiu a fyzioterapiu	7.84
Softvérové balíky a informačné systémy	7.42

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Úradu pre verejné obstarávanie

Graf 5 zobrazuje rozdiel medzi predpokladanou a finálnou cenou, ktorý sa zvyšuje priamo úmerne k počtu predložených ponúk. Na grafe vidíme intervalové rozdelenie výšky úspory a modálny počet ponúk pre daný interval úspory. Úsporu sme rozdelili do piatich rovnako veľkých intervalov: = úspory menšie, alebo rovné nule (≤ 0.0000), úspory v rozmedzí 0 – 2%, úspory v rozmedzí 2-7%, úspory v rozmedzí 7-16% a úspory vyššie ako 16%. Na grafe 5 jasne vidíme, že najvyššie úspory sú dosahované pri vyššom modálnom počte ponúk.

Graf 5 Vzťah súťaživosti a úspory vo VO



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Úradu pre verejné obstarávanie

4. Záver

Spracovanie údajov o VO v slovenskom zdravotníctve za roky 2014 až 2019 v plnej miere potvrdilo poznatky doteraz realizovaných štúdií, ktoré analyzovali vzťah medzi súťaživosťou vo VO a finálnou cenou. Aj v tomto odvetví vyšší počet ponúk jednoznačne generuje nižšiu finálnu cenu.

Zo získaných údajov nevieme zistiť optimálnu mieru súťaživosti – väčšina spomenutých štúdií odhadovala, že optimálny počet ponúk osciluje okolo čísla 6, v slovenskom zdravotníctve však najvyšší priemerný počet ponúk podľa jednotlivých CPV dosiahol počet 5.

Podľa našich zistení sa priemerná miera úspory výrazne líši pre jednotlivé kategórie nákupov (CPV) a najvyššia miera úspory sa dosahovala pre nakupovanie printových výrobkov, kde bola dosiahnutá aj najvyššia miera súťaživosti.

Hlavným zisteným problémom je veľmi nízka miera súťaživosti, ktorá limituje efektívnosť VO v slovenskom zdravotníctve (ale aj v celom slovenskom VO – pozri napr. Grega, 2019). Priemerný počet ponúk sa pohybuje okolo dvoch, až v jednej tretine súťaží dostali zdravotnícke zariadenia len jednu ponuku – a počet súťaží s jednou ponukou v oblasti obstarávania zdravotníckej techniky je dokonca až skoro 70 %..

Zoznam bibliografických odkazov

- Branman, Lance. 1987. The Price Effects of Increased Competition in Auction Markets. *The Review of Economics and Statistics* 69(1):24-34.
- Ginaitiene, Zinaida and Karolis Šerpytis. 2011. The Impact of Competition and Purchase Volume on the Price in Public Procurement Tenders. *Socialiniai mokslų studijos* 3:473-485.
- Grega, Matúš. 2013. Analýza verejného obstarávania vo vybranom slovenskom meste v roku 2012. *Acta Aerarii Publici* 10(2):25-38.
- Grega, Matúš. 2018. *Možnosti zvýšenia efektívnosti verejného obstarávania v SR*. Banská Bystrica: EF UMB
- Gupta, Srabana. 2002. Competition and Collusion in a Government Procurement Auction Market. *Atlantic Economic Journal* 30(1):13-25.
- Iimi, Atsushi. 2006. Auction Reforms for Effective Official Development Assistance. *Review of Industrial Organization* 28(2):109-128.
- Ilke, Onur, Rasim Özcan and Bedri Taş. 2012. Public Procurement Auctions and Competition in Turkey. *Review of Industrial Organization* 40(3):207-223.
- Kuhlman, John and Stanley Johnson. 1983. The Number of Competitors and Bid Prices. *Southern Economic Journal* 50(1):213-224.
- Ido Millet, Diane H. Parente, John L. Fizel and Ray R. Venkataraman. 2004. Metrics for Managing Online Procurement Auctions. *Interfaces* 34(3):171-179.
- Pavel, Jan. 2010. Analýza vlivu míry konkurence na cenu rozsáhlých staveb v dopravní infrastruktury. *Politická ekonomie* 14(3):343-356.
- Sičáková-Beblavá, Emília, Peter Klátik a Miroslav Beblavý. 2013. Ekonomické efekty elektronických aukcií na Slovensku. *Ekonomický časopis* 61(10):1067-1078.
- Soudek, Jan a Jiří Skuhrovec. 2013. Public Procurement of Homogeneous Goods: the Czech Republic Case Study. *Econpapers* [online]. Prague: Charles University, 2013. Accessed 10. marca 2020. <http://ies.fsv.cuni.cz/sci/publication/show/id/4833/lang/cs>
- Šipoš, Gabriel a Peter Klátik. 2013. *Kvalita verejného obstarávania na Slovensku v roku 2012*. Bratislava: Transparency International Slovensko