

MERANIE A HODNOTENIE VÝKONNOSTI VO VEREJNÝCH SLUŽBÁCH NA PRÍKLADE VZDELÁVANIA

Nikola Štefanišinová

ABSTRACT

Nowadays, public service organizations are under great pressure to document their activities in an objective and measurable way. In this context, the options for the application of performance management are also open to public sector institutions providing public services. The quality issue of individual schools is often discussed topic and the subject of various studies. In the following years, key changes should be implemented in the schools themselves, but there is of course necessary to create such preconditions, conditions and mechanisms of influence on schools coming from outside, so that schools themselves could, wanted and knew to transform from within. The purpose of the scientific study is to test the potential uses of Value for Money on the example of secondary education in a selected self-governing region in Slovakia.

KEY WORDS

Economy. Efficiency. Effectiveness. Performance. Secondary schools.

JEL CLASSIFICATION

H750, I210, I220 .

ÚVOD

Uplatňovaniu princípov New Public Managementu ako princípov komerčného sektora na meranie výkonnosti verejných výdavkov na mikroúrovni sa venujú vedeckí a výskumní pracovníci, ale už aj samotné organizácie poskytujúce verejné služby. Neustály tlak verejnosti ich núti sledovať a skvalitňovať ponuku verejnoprospešných služieb a kontinuálne zvyšovať vlastnú výkonnosť v záujme dosiahnutia dlhodobej existenčnej istoty. Tieto skutočnosti následne vyžadujú komplexné meranie ich výkonnosti. Výnimkou nie sú ani služby školstva, keďže súčasná predimenzovaná sústava regionálneho školstva, demografický vývoj a kontraproduktívny normatívny systém financovania stredných škôl vedú k dlhodobo odkladanej racionalizácii siete škôl. Tento závažný a strategický proces rozhodovania sa musí

realizovať predovšetkým s prihliadaním na aspekt kvality jednotlivých škôl. Štúdiá sa zameriava na uplatňovanie jednej z komerčných metód merania a hodnotenia verejných výdavkov v regionálnom školstve v Slovenskej republike.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Tlak na producentov verejných služieb, aby merali svoju výkonnosť prichádza od zakladateľov, darcov, dobrovoľníkov, zamestnancov, klientov a najmä verejných autorít poskytujúcich prostriedky na ich prevádzku. Požiadavka, aby sa správali ako komerční producenti v oblasti ich prevádzky, kladie nároky na komplexné meranie výkonnosti. Nutnosť udržať si všeobecnú spoločenskú potrebnosť sú organizácie odkázané na meranie výkonnosti a hľadanie možností neustáleho zlepšovania svojich služieb a prevádzky.

Dosiahnutie hodnoty za peniaze, „Value for Money“ (VFM), sa stalo synonymom optimálnej kombinácie nákladov organizácie a zaistenia kvality uspokojujúcej potreby klientov, pričom takáto ponuka nemusí byť automaticky aj tou najlacnejšou. VFM je metódou na posúdenie, či organizácia získala maximálny úžitok zo služieb poskytovaných v rámci zdrojov, ktoré má k dispozícii. Pritom nejde len o náklady na produkciu služby, do úvahy sa berie kombinácia kvality, nákladov, využívaných zdrojov, vhodnosti na daný účel, ako aj ich aktuálnosti. Naša aplikácia metódy VFM, ktorá vznikla v USA je založená na analýze troch základných ukazovateľov efektívnosti, tzv. „3E“ (Nemec a Wrihgt, 1997, s. 180). V oblasti hospodárnosti sa organizácia snaží dosahovať vytýčené ciele pri minimálnych nákladoch. V oblasti efektívnosti organizácia sleduje pomer medzi vstupmi a výstupmi. Oblasť účelnosti pre organizáciu predstavuje sledovanie miery úspešnosti v dosahovaní vytýčených cieľov (University of Cambridge, Value for Money Comittee Annual Report to Concil, 2010). Prístup VFM sa využíva aj v oblasti školstva, ktorého pozitívny vplyv na danú oblasť potvrdilo množstvo štúdií (Coates, 2009; Bradley, et al., 2013; Dolton, et al., 2014; Vidalakis et al., 2013; Amir, et al., 2016).

Je potrebné zdôrazniť, že rôzni autori vykladajú pojmy výkonnosť, hospodárnosť, efektívnosť, účinnosť a účelnosť rôzne. To sa následne prenáša aj do využívaných metódik a metód hodnotenia. Autori zameraní na výkonnostný manažment (Hudson, 2001; Ittner – Larcker, 2003; Johnston – Pongatichat, 2008; Kuwaiti, 2004; Neely – Austin, 2002; atď.) sa orientujú na vytvorenie relevantných, integrujúcich, vyvážených, strategických systémov riadenia výkonnosti. Za posledné tri desaťročia bolo vytvorené množstvo systémov na

zabezpečenie vyváženého rastu organizácie, avšak stále neexistuje jednotný spôsob, ako jednoznačne merať výkonnosť organizácie.

2 CIEĽ A METÓDY

Cieľom vedeckej štúdie je dokázať opodstatnenie využitia komerčnej metódy hodnotenia výkonnosti na hodnotenie kvality regionálnych škôl v Slovenskej republike cez ich hospodárnosť, efektívnosť a účelnosť. Objektom skúmania sú gymnáziá nachádzajúce sa na území Banskobystrického samosprávneho kraja v Slovenskej republike ako súčasť regionálneho školstva. Predmetom skúmania je hospodárnosť, efektívnosť, účelnosť a celková výkonnosť gymnázií v období rokov 2008–2014.

Prístup VFM je široko koncipovaná metodika schopná komplexne vyjadriť dosahovanú hodnotu nielen organizácie, ale aj programu, projektu alebo najširšieho verejného výdavkového programu. Pri celkovom hodnotení „hodnoty za peniaze“ sa využíva prístup benchmarkingu jednotlivých oblastí (hospodárnosť, efektívnosť, účelnosť) medzi skúmanými poskytovateľmi verejných služieb. Nevýhodou metódy VFM je, že hodnotenie výkonnosti je možné výlučne medzi homogénnymi službami. Matematicky vyjadrená celková hospodárnosť, efektívnosť a účelnosť prostredníctvom funkcie má nasledovný tvar:

$$E_{ij} = \prod_{z=1}^n h_{ij}^z \quad (1)$$

$$E_{ij} = \prod_{z=1}^n e_{ij}^z$$

$$U_{ij} = \prod_{z=1}^n u_{ij}^z$$

kde:

H_{ij} - celkový ukazovateľ hospodárnosti za organizáciu i v roku j ,

h_{ij}^z - parciálny ukazovateľ hospodárnosti za organizáciu i v roku j ,

E_{ij} - celkový ukazovateľ efektívnosti za organizáciu i v roku j ,

e_{ij}^z - parciálny ukazovateľ efektívnosti za organizáciu i v roku j ,

U_{ij} - celkový ukazovateľ účelnosti za organizáciu i v roku j ,

u_{ij}^z - parciálny ukazovateľ účelnosti za organizáciu i v roku j .

Pri testovaní výkonnosti za oblasť hospodárnosti, efektívnosti a účelnosti sa využívajú normalizované hodnoty čiastkových ukazovateľov. Akceptovaním multiplikačného efektu troch oblastí je možné vyjadriť celkový ukazovateľ hodnoty za peniaze. Následne celková hodnota ukazovateľa „hodnota za peniaze“ (VFM) má tvar:

$$VFM_{ij} = \frac{1}{\log_{\left(\frac{1}{H_{ij}E_{ij}U_{ij}}\right)}} \quad (2)$$

Z dôvodu potreby hodnotenia viacerých kritérií, rôznorodého charakteru hodnôt skúmaných ukazovateľov a nutnosti vyjadrenia integrálneho ukazovateľa sme sa rozhodli využiť metódu normovanej premennej. Jej výhodou je, že rešpektuje relatívnu variabilitu jednotlivých ukazovateľov a výsledky získané aplikáciou tejto metódy majú menšiu citlivosť na extrémne hodnoty ukazovateľov v danom súbore. Podstatou metódy normovanej premennej je transformácia rôznych hodnôt ukazovateľov na porovnateľný tvar (bezrozmerné číslo). Aplikácia tejto metódy pozostáva z prvotného výpočtu aritmetických priemerov (\bar{x}_j) a štandardných odchýlok (s_{xj}) za jednotlivé ukazovatele a následnej transformácie pôvodných hodnôt ukazovateľov (x_{ij}) na normovaný tvar (z_{ij}), pričom v prípade, že má ukazovateľ maximalizujúci charakter používame uvedený vzťah (Stankovičová, Vojtková, 2007):

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_{xj}} \quad (3)$$

V prípade, že má ukazovateľ minimalizujúci charakter používame vzťah:

$$z_{ij} = \frac{\bar{x}_j - x_{ij}}{s_{xj}} \quad (4)$$

Výrazným problémom, s ktorým sa môžeme pri realizácii hodnotenia VFM stretnúť sú nekompletné a čiastočne nedostupné údaje. Problém možno riešiť doplnením chýbajúcich údajov najhoršou hodnotou, t. j. v prípade, že ukazovateľ chýba, doplní sa najhoršia hodnota z daného súboru odovzdaných údajov pre daný ukazovateľ v danom roku. Priradená bola buď minimálna alebo maximálna hodnota v závislosti od charakteru ukazovateľa. Aby bola možná konštrukcia modelu hodnotenia kvality gymnázií, uvedená úprava údajov na tzv. normalizované údaje bola nevyhnutná i keď mohlo dôjsť k poškodeniu tých gymnázií, ktoré potrebné údaje nedodali. Daný prvok je možné odstrániť len doplnením potrebných údajov. Avšak daný prvok by mal súčasne pôsobiť ako motivácia pre jednotlivé gymnáziá. V súlade s princípmi metódy normovanej premennej sú vzťahy pre maximalizujúci a minimalizujúci charakter ukazovateľa aplikované na tzv. normalizované údaje (teda na upravené údaje s využitím najhoršej hodnoty).

V snahe eliminovať subjektívne stanovenie váh je multikriteriálne hodnotenie v štúdiu doplnené o analýzu vzájomných vzťahov medzi ukazovateľmi. Pre jednotlivé čiastkové ukazovatele hospodárnosti, efektívnosti a účelnosti sú stanovené váhy využitím korelačných vzťahov medzi jednotlivými čiastkovými ukazovateľmi v rámci všetkých troch sledovaných oblastí, t. j. hospodárnosti, efektívnosti a účelnosti. Váhy stanovené pomocou analýzy štruktúry korelačnej matice určíme podľa vzťahu (Stankovičová, Vojtková, 2007):

$$v_j = \frac{|\sum_{i=1}^k r_{ij}|}{\sum_{j=1}^k |\sum_{i=1}^k r_{ij}|} \text{ pre } j = 1, 2, \dots, k, \quad (5)$$

kde r_{ij} = párový (Pearsonov) koeficient korelácie jednotlivých ukazovateľov.

Výslednú charakteristiku, t. j. integrálny ukazovateľ (d_{li}) vypočítame ako vážený aritmetický priemer normovaných hodnôt podľa vzťahu (Stankovičová, Vojtková, 2007):

$$d_{li} = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k z_{ij} * v_j \quad (6)$$

kde $i = 1, 2, \dots, n$; v_j = váha j -tého ukazovateľa.

Dosiahnutie dobrého umiestnenia hodnoteného objektu závisí od dobrých výsledkov vo všetkých skúmaných ukazovateľoch. Nepostačuje dosiahnuť vynikajúci výsledok len v jednom, resp. malom počte ukazovateľov, t. j. čím vyššia hodnota, tým lepšie hodnotenie (Stankovičová, Vojtková, 2007). Hodnotenie výkonnosti gymnázií realizujeme pomocou zhodnotenia troch oblastí, a to hospodárnosti, efektívnosti a účelnosti. Každá z troch spomínaných oblastí je reprezentovaná vybranými čiastkovými ukazovateľmi, pričom sa akceptuje charakter danej oblasti. Keďže oblasť hospodárnosti, efektívnosti a účelnosti sa navzájom ovplyvňujú, prepojením všetkých troch oblastí by sa organizácia mala snažiť o dosiahnutie akéhosi optima aby v celkovom hodnotení výkonnosti uspela čo najlepšie. Pri všetkých troch indikátoroch nesmieme zabúdať na dosahovanie stanovených cieľov organizácie, uspokojenia potrieb spotrebiteľov verejných služieb (kvalita služieb) a dodržiavanie rozpočtových zásad a relevantných právnych noriem. Obrázok 2 nám znázorňuje indikátory, ktoré sme v štúdiu využili.

Hospodárnosť <ul style="list-style-type: none">- celkové náklady na zamestnanca- celkové náklady na žiaka- celkové náklady na triedu
Efektívnosť <ul style="list-style-type: none">- priemerný počet žiakov v triede- priemerný počet žiakov na záujmový krúžok- priemerný počet žiakov na učiteľa
Účelnosť <ul style="list-style-type: none">- pomer prijatých žiakov k prihláseným na strednú školu- úspešnosť prijímacích pohovorov na vysokú školu- priemerný výsledok testovania žiakov v maturitách- priemerná známka z ročného vysvedčenia v 3. ročníku štúdia- priemerný počet žiakov v triede (s opačným charakterom)- priemerný počet žiakov na záujmový krúžok (s opačným charakterom)- priemerný počet žiakov na učiteľa (s opačným charakterom)

Obrázok 2 Indikátory výkonnosti v školstve

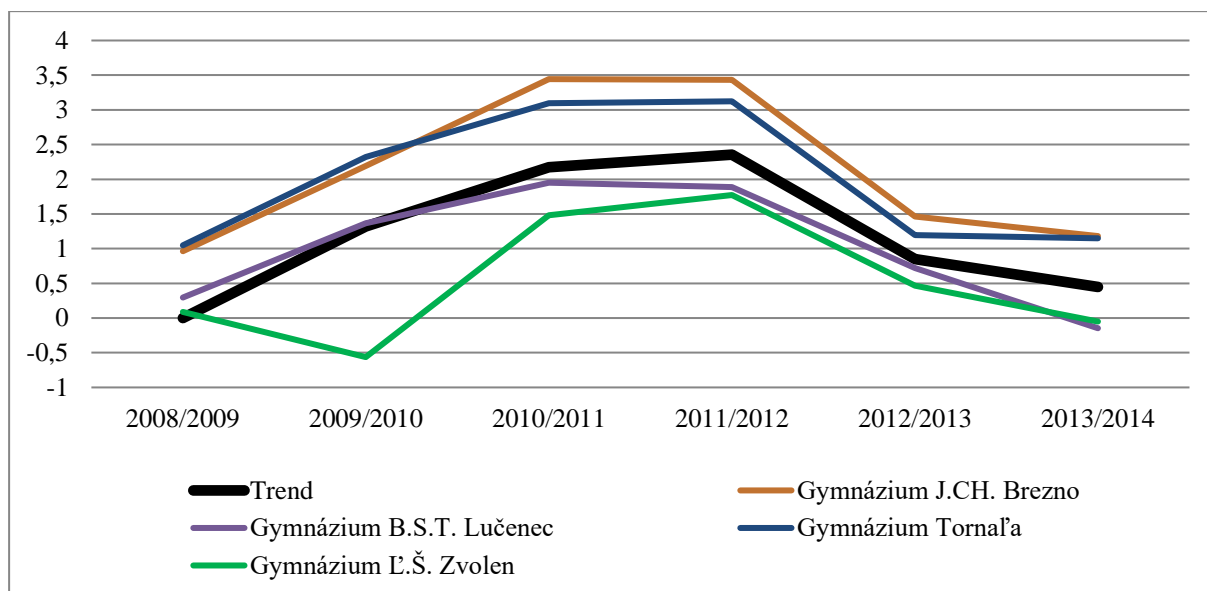
Prameň: Vlastné spracovanie.

Prevažná časť údajov použitých v štúdiu boli získané primárnym zberom údajov v jednotlivých gymnáziách v spolupráci s riaditeľmi daných gymnázií a Útvárom školstva

Banskobystrického samosprávneho kraja (BBSK). Ostatná časť údajov je získaná sekundárnym zberom zo stránok INEKO (údaje týkajúce sa výsledkov maturít) a záverečných správ jednotlivých gymnázií. Indikátory pre metódu VFM v školstve sme rozdelili do skupín podľa oblastí činnosti, ktorej sa v organizácií týkajú. Na základe nich sme hodnotili 19 gymnázií.

3 VÝSLEDKY A DISKUSIA

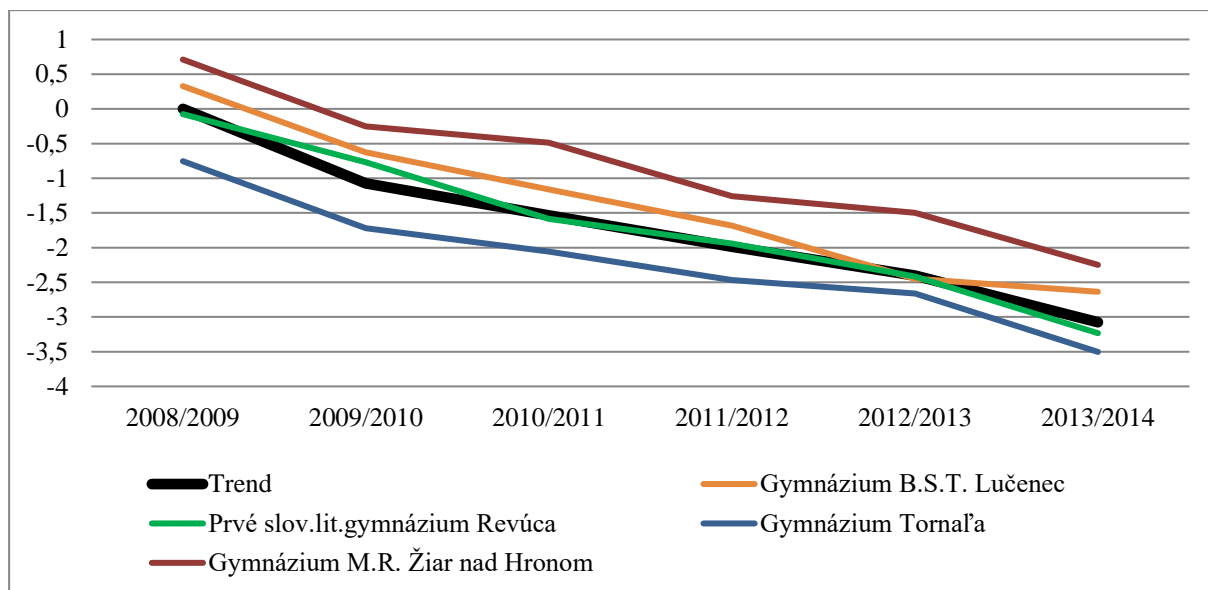
V celkovom hodnotení hospodárnosti jednotlivých gymnázií za celé sledované obdobie 2008-2014 dlhodobo najlepšie obstáli Gymnázium J. CH. Brezno a Gymnázium Tornaľa. Graf 1 znázorňuje výsledky celkového hodnotenia hospodárnosti vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008–2014 vzhľadom na trend v oblasti hospodárnosti, ktorý predstavuje medziročnú odchýlku od referenčného roku 2008/2009.



Graf 1 Výsledky celkového hodnotenia hospodárnosti vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008–2014

Prameň: Vlastné výpočty a spracovanie.

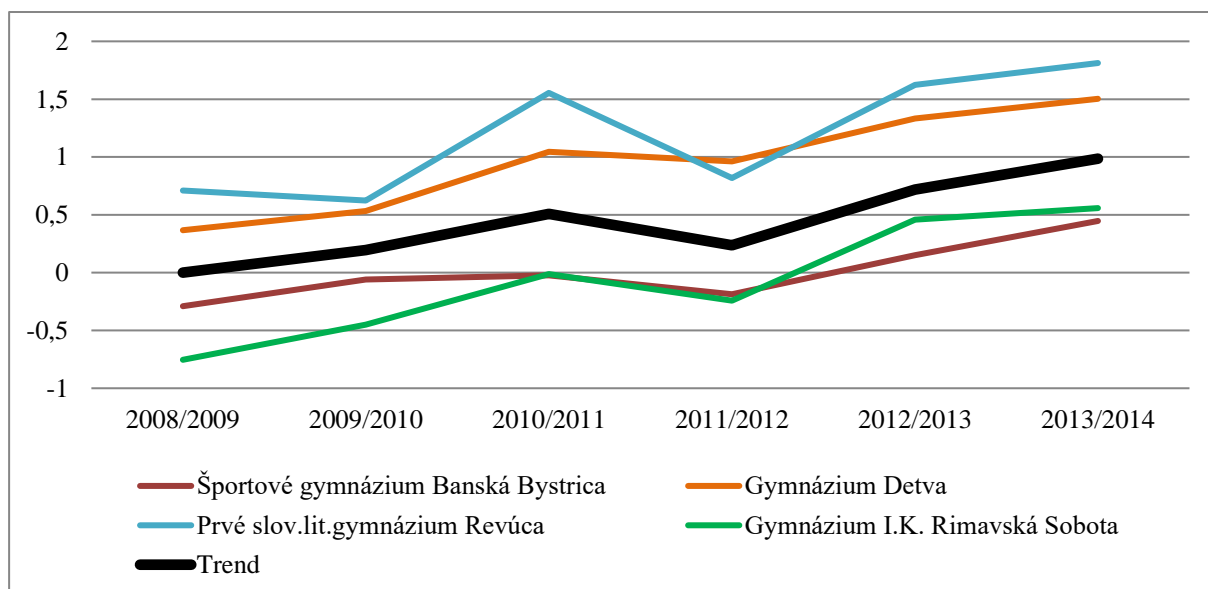
Graf 2 znázorňuje výsledky celkového hodnotenia efektívnosti vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008-2014 vzhľadom na trend v oblasti efektívnosti, ktorý predstavuje medziročnú odchýlku od referenčného roku 2008/2009. K najlepším gymnáziám v celkovom hodnotení efektívnosti za celé sledované obdobie 2008-2014 patria Gymnázium B. S. T. Lučenec a Gymnázium M. R. Žiar nad Hronom.



Graf 2 Výsledky celkového hodnotenia efektívnosti vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008–2014

Prameň: Vlastné výpočty a spracovanie.

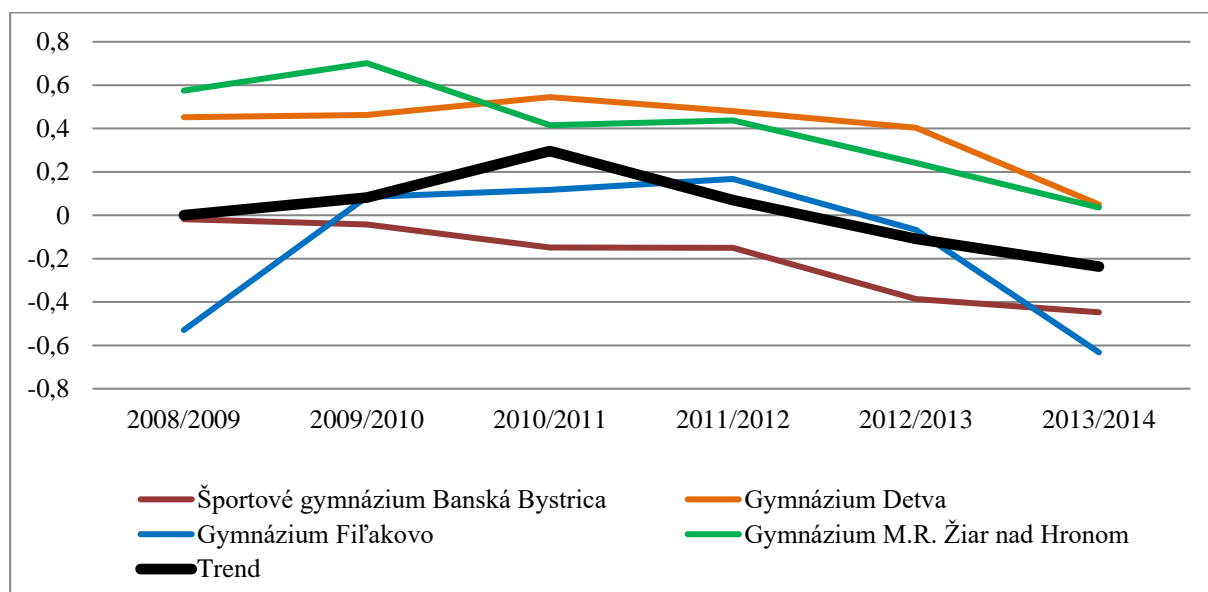
Výsledky celkového hodnotenia účelnosti vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008-2014 vzhľadom na trend v oblasti účelnosti, ktorý predstavuje medziročnú odchýlku od referenčného roku 2008/2009 znázorňuje graf 3. Medzi najlepšie gymnáziá sa v celkovom hodnotení účelnosti za celé sledované obdobie 2008-2014 zaradili Prvé slovenské literárne gymnázium Revúca a Gymnázium Detva.



Graf 3 Výsledky celkového hodnotenia účelnosti vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008–2014

Prameň: Vlastné výpočty a spracovanie.

Graf 4 znázorňuje výsledky celkového hodnotenia kvality vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008-2014 vzhľadom na trend v oblasti kvality, ktorý predstavuje medziročnú odchýlku od referenčného roku 2008/2009. V celkovom hodnotení kvality sa medzi najlepšie gymnáziá za celé sledované obdobie 2008-2014 zaradili Gymnázium M. R. Žiar nad Hronom a Gymnázium Detva. Zaujímavosťou je, že ide o jedno z najväčších (Gymnázium M. R. Žiar nad Hronom) a jedno z najmenších (Gymnázium Detva) hodnotených gymnázií.



Graf 4 Výsledky celkového hodnotenia kvality vybraných gymnázií za obdobie rokov 2008–2014

Prameň: Vlastné výpočty a spracovanie.

Výsledky integrálneho ukazovateľa skúmaných gymnázií potvrdzujú klesajúci trend výkonnosti sledovaných gymnázií v BBSK. Na základe zistených výsledkov, navrhovanými možnosťami zvyšovania kvality gymnázií sú racionalizačné opatrenia v oblasti zníženia počtu tried ako reakcie na pokles študentov (umelo neudržiavať počet tried, ak si situácia vyžaduje počet tried znížiť). Taktiež odporúčame zaviesť jednotný systém tvorby Správy o výchovno–vzdelávacej činnosti, jej výsledkoch a podmienkach, čím by sa zjednodušil proces spracovania daných správ vedeniu gymnázií a v prípade ďalšieho hodnotenia by boli potrebné údaje k dispozícii. Adekvátne by bolo aj vytvorenie elektronickej databázy na Úrade BBSK, ktorá by umožňovala poskytnúť potrebné údaje pre tvorbu a hospodárne, efektívne a účelné hodnotenie verejných výdavkových programov v oblasti školstva BBSK.

ZÁVER

Po zhodnotení výsledkov vybraných gymnázií a ich príčin v sledovaných oblastiach môžeme uviesť, že najčastejším dôvodom zlých výsledkov v oblasti hospodárnosti jednotlivých gymnázií je nevyhovujúci stav budov niektorých gymnázií a havarijný stav rôznych systémov v budovách, ktoré zvyšujú tlak na materiálno-technickú situáciu daných gymnázií. V oblasti efektívnosti jednotlivých gymnázií je najčastejším dôvodom zlých výsledkov najmä nízky počet študentov v triedach. Avšak, v niektorých regiónoch je dané gymnázium jedinou možnosťou pre študentov (prípád Gymnázia Tornaľa), pretože nepriaznivá sociálna situácia v danom regióne nedovoľuje študentom cestovať za vzdelávaním mimo bydliska. V oblasti účelnosti jednotlivých gymnázií je najčastejšou príčinou zlých výsledkov predovšetkým nízka vedomostná úroveň študentov, ktorá sa pretavuje najmä do zlých výsledkov študentov v rámci koncoročného hodnotenia a na maturitách. Na základe analýzy Správ o výchovno-vzdelávacej činnosti jednotlivých gymnázií môžeme konštatovať, že príčinou zlých výsledkov študentov je aj sociálna situácia v rodinách, ktorá často vyúsťuje do vandalizmu, šikanovania a záškoláctva.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

AMIR, A. M., AUZAIR, S. M., MAELAH, R., AHMAD, A. 2016. Pricing for higher education institutions: a value-based approach. [online]. 2016. In International Journal of Educational Management. 2016, vol 30, No. 6. pp. 929 – 940. [cit. 2018-02-20]. Dostupné na internete: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/IJEM-08-2015-0110>>.

BRADLEY, S., DURBIN, B. 2013. Value for money in education. [online]. 2013. In Educational Research. 2013, vol. 55. [cit. 2018-02-20]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1080/00131881.2013.801240>>.

COATES, H. 2009. What's the difference? A model for measuring the value added by higher education in Australia. [online]. 2007. In Higher Education Management and Policy, 2009, vol. 21/1. [cit. 2018-02-20] <<http://dx.doi.org/10.1787/hemp-v21-art5-en>>.

DOLTON, P., MARCENARO GUTIÉRREZ, O., STILL, A. 2014. The efficiency index: which education systems deliver the best value for money?. Project Report. GEMS Education Solutions, London. [online]. 2014. [cit. 2018-02-20]. Dostupné na internete: <<http://sro.sussex.ac.uk/63813/1/The%20Efficiency%20Index.pdf>>.

HUDSON, M., SMART, A., BOURNE, M. 2001. Theory and practice in SME performance measurement systems. In International Journal of Operations & Production Management, vol. 21, No.8. ISSN 0144-3577, pp. 1096-115.

ITTNER, C. D., LARCKER, D. F. 2003. Coming up short on nonfinancial performance measurement. In Harvard Business Review, November 2003, pp. 88-95.

JOHNSTON, R., PONGATICHAT, P. 2008. Managing the tension between performance measurement and strategy: coping strategies. In International Journal of Operations & Production Management, vol. 28, No.10. ISSN 0144-3577, pp. 941-67.

KUWAITI, M. E. 2004. Performance measurement process: definition and ownership. In International Journal of Operations & Production Management, vol. 24, No.1. ISSN 0144-3577, pp.55-78.

NEELY, A., AUSTIN, R. 2002. Measuring performance: the operations perspective. In Neely, A. (Eds): Business Performance Measurement, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

NEMEC, J., WRIGHT, G. 1997. Verejné financie. Teoretické a praktické aspekty verejných financií v procese transformácie krajín strednej Európy. Bratislava : NISPACee, 1997. 182 s. ISBN 80-967847-1-4.

STANKOVIČOVÁ, I., VOJTKOVÁ, M. 2007. Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami. Bratislava: Iura Edition, 2007. 261 s. ISBN 978-80-8078-152-1.

VIDALAKIS, C., SUN, M., PAPA, A. 2013. The quality and value of higher education facilities: a comparative study. [online]. In Facilities, vol. 31, No. 11 – 12. pp. 489 – 504. [cit. 2018-02-20]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1108/F-10-2011-0087>>

University of Cambridge, Value for Money Committee Annual Report to Council. [online]. 2010. [cit. 2018-02-20]. Dostupné na internete: <http://www.admin.cam.ac.uk/offices/planning/vfm/VFMC_Annual_Report_2010.pdf>.

KONTAKT

Ing. Nikola Štefanišinová

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

nikola.stefanisinova@umb.sk