



XXI. MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM O REGIONÁLNÍCH VĚDÁCH. SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ.

21ST INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON REGIONAL SCIENCES. CONFERENCE PROCEEDINGS

Place: Kurdějov (Czech Republic)
June 13-15, 2018

Publisher: Masarykova univerzita, Brno

Edited by:

Viktorie KLÍMOVÁ

Vladimír ŽÍTEK

(Masarykova univerzita / Masaryk University, Czech Republic)

Vzor citace / Citation example:

AUTOR, A. Název článku. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. s. 1–5. ISBN 978-80-210-8969-3.

AUTHOR, A. Title of paper. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *21st International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. pp. 1–5. ISBN 978-80-210-8969-3.

Publikace neprošla jazykovou úpravou. / Publication is not a subject of language check.

Za správnost obsahu a originalitu výzkumu zodpovídají autoři. / Authors are fully responsible for the content and originality of the articles.

© 2018 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-8969-3

ISBN 978-80-210-8970-9 (online : pdf)

HODNOCENÍ KRAJŮ ČESKÉ REPUBLIKY POMOCÍ MODIFIKOVANÉHO INDEXU ROZVOJE LIDSKÝCH ZDROJŮ

Evaluation of the Czech regions through a modification of the Human Development Index

PAVLÍNA VOREKOVÁ

JANA KOUŘILOVÁ

Katedra regionálních studií Department of Regional Studies
Národohospodářská fakulta Faculty of Economics
Vysoká škola ekonomická v Praze University of Economics, Prague
✉ nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha, Czech Republic
E-mail: pvorekova@gmail.com, jana.kourilova@vse.cz

Anotace

Příspěvek se zaměřuje na hodnocení krajů České republiky pomocí modifikovaného indexu lidských zdrojů, který využívá OSN pro hodnocení států. Metodika indexu rozvoje lidských zdrojů byla upravena na základě dostupných dat na úrovni krajů, které jsou publikovány Českým statistickým úřadem. Kraje byly hodnoceny v letech 2000, 2005, 2010 a 2015. I využití této metodiky potvrdilo dominantní postavení hl. m. Prahy, dlouhodobě dobré postavení Jihomoravského kraje a postupné zlepšování Středočeského kraje. Na druhé straně tato metodika potvrzuje problémovost krajů Karlovarského a Ústeckého. Moravskoslezský kraj, i když zůstává na stejném místě v pořadí krajů ve všech sledovaných letech, se krajům Ústeckému a Karlovarskému vzdaluje, což může naznačovat postupné zlepšování situace v tomto kraji.

Klíčová slova

kraj, hodnocení, index lidského rozvoje

Annotation

The paper focuses on evaluation of Czech regions using a modified Human Development Index (HDI) created used by the UN for evaluation at the level of countries. The HDI methodology was modified on the basis of available data at the regional level published by the Czech Statistical Office. The regions were evaluated in the year of 2000, 2005, 2010 and 2015. The use of this methodology confirmed the dominant position of the capital Prague, the long-term good position of the Jihomoravsky Region and the gradual improvement of the Středočeský Region. On the other hand, this methodology also confirms the problems of the Karlovarsky Region and the Ustecky Region. IThe Moravskoslezsky Region, although it remains at the same position in the order of the regions in all the years under review, has been pulling ahead of the Karlovarsky and Ustecky Regions. It may indicate a gradual improvement of the situation in this region.

Key words

region, evaluation, human development index

JEL classification: R11, O15

1. Úvod

V odborné literatuře, ale i v prakticky zaměřených studiích se často setkáváme se snahou nějakým způsobem změřit, zhodnotit či porovnat dosaženou úroveň socioekonomického rozvoje států nebo regionů. V těchto indexech stále více nabývají na významu lidské zdroje, které mají stále důležitější vliv na úspěch či neúspěch fungování ekonomiky, na její konkurenceschopnost (např. Becker, 1993, 1997 nebo Drucker, 1994). Podle mnohých autorů

(např. Vodák a Kucharčíková, 2011) jsou lidské zdroje nejdůležitějšími ze zdrojů. Palán (2002) lidské zdroje představuje jako jedince zapojené do pracovního procesu, kteří jsou schopni seberealizace ve vykonávané činnosti na základě vlastního rozhodnutí, jsou formou kapitálu, která často rozhoduje o konkurenceschopnosti podniku. Podle Vlčkové a Kouřilové (2010) je kvalita lidských zdrojů v regionu nutnou podmínkou jeho ekonomického rozvoje. Rozvoj lidských zdrojů je ovlivněn investicemi do pracovní síly. Mankiw (2001) za nejdůležitější považuje vzdělávání (podobně Kameníček, 2012).

Veselý (2006) upozorňuje na některé charakteristiky lidského kapitálu:

- je nepřenositelný, zaniká se smrtí jednotlivce a k jeho využití je třeba jeho nositel osobně;
- nemůže sloužit jako forma zástavy, nelze jej prodat, ani jej nikomu věnovat;
- jednatel nemůže rozprostřít své riziko jako vlastníci fyzického kapitálu;
- je efektivní investovat do zisku lidského kapitálu v mládí, protože zde je třeba nejméně času na jeho získávání.

Jak je výše uvedeno, snaha měřit ekonomickou úroveň nebo konkurenceschopnost, ale právě i kvalitu lidských zdrojů vede k vytváření různých indexů, v nichž by se případně všechny tyto prvky propojily. Tak např. Světové ekonomické fórum pravidelně zveřejňuje hodnocení států podle indexu konkurenceschopnosti (Competitiveness Index)² či nově podle indexu inkluzivního rozvoje³, OSN vytvořilo v r. 1990 index lidského rozvoje (Human Development Index – HDI), v r. 1997 pak index lidské chudoby. Všechny tyto indexy ale jsou počítány na úrovni států. Cílem tohoto příspěvku je zhodnotit vývoj krajů České republiky pomocí indexu lidského rozvoje, upraveného na základě statistických ukazatelů dostupných na úrovni krajů v České republice.

2. Metodika

První oblast - dlouhý a zdravý život reprezentuje rozměrový index, založený na ukazateli střední délky života, který odráží zásadní vlivy na zdraví člověka. Druhá oblast - vzdělání se měří rozměrovým indexem, který zahrnuje průměrnou dobu vzdělávání osob starších 25 let a očekávanou dobu vzdělávání. Třetí oblast - přiměřená životní úroveň je definována rozměrovým indexem, což je hrubý národní produkt (HNP) přepočtený na obyvatele v paritě kupní síly. Hodnoty ukazatelů jsou převedeny do stupnice mezi 0 a 1 za použití stanovených minimálních a maximálních hodnot (viz tab. 1). Pevné maximální a minimální hodnoty byly stanoveny v roce 1993. Do té doby byly minimum a maximum určeny podle skutečné nejnižší a nejvyšší hodnoty. Stát s nejvyšší hodnotou tak dosahoval hodnoty 1 a naopak zemi s nejnižší vykazovanou hodnotou byla přiřazena hodnota 0. Standardizace hodnot ostatních zemí pak probíhá v rozmezí určeném těmito hodnotami.

Tab. 1: Stanovené minimální a maximální hodnoty ukazatelů v HDI

Ukazatel	MIN	MAX
Střední délka života	20 let	85 let
Předpokládaná doba vzdělávání	0 let	18 let
Průměrná doba vzdělávání	0 let	15 let
HNP na obyvatele	100 USD	75 000 USD

Zdroj: Voreková (2017) podle UNDP (2013)

Hodnota jednotlivých ukazatelů je pak dána vztahem:

$$x = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

kde x ...reálná hodnota, $\min(x)$...minimální hodnota, které může proměnná nabýt, $\max(x)$...maximální hodnota, které může proměnná nabýt.

Index lidského rozvoje je pak geometrickým průměrem indexů tří výše uvedených oblastí – indexu očekávané délky života, indexu vzdělání a indexu HNP:

Problémem HDI je stejně jako v případě jiných indexů riziko nekvalitních vstupních dat. UNDP se snaží tento problém eliminovat přijímáním údajů z uznávaných mezinárodních agentur, které ale zpravidla neprovádějí vlastní šetření a přejímají data z národních statistik. Podle Syrovátka (2008) může v případě autokratických režimů docházet ke zkreslování naměřených hodnot především v oblasti zdraví a vzdělání. V případě mezinárodního srovnání a při minimálních rozdílech, které mezi sebou rozvinuté země mají, ale může konečné výsledky ovlivnit i malá nepřesnost ve výkaznictví (Lind, 2004).

² Viz webové stránky Světového ekonomického fóra <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

³ Viz webové stránky Světového ekonomického fóra http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2018.pdf

Dalším problémem HDI je jeho porovnatelnost v čase. Od roku 1990 se několikrát změnila metodika samotného výpočtu, výkaznictví jednotlivých států a výsledky ovlivnila také revize údajů. Tyto skutečnosti znemožňují relevantní srovnání HDI v čase. UNDP na to reaguje komentováním trendů HDI, které jsou počítány stále podle stejné metodiky a vyjadřovány pomocí časových řad. Podle Kovacevice (2010) mnoho autorů kritizovalo HDI za nevhodně zvolené komponenty, popřípadě za nezahrnutí některých ukazatelů, např. Agostini a Richardson (1997) upozornili, že chybí indikátor vyjadřující politickou svobodu, dále postrádají kojeneckou úmrtnost či střední délku života v prvním roce života. Oba tyto ukazatele se však odrážejí v ukazateli střední délky života.

Další kritizovanou oblastí HDI je výpočet HNP, který nedostatečně reflektuje užitek z dodatečného příjmu. UNDP tady svoji metodiku obhajuje a tvrdí, že není nejdůležitější celkový objem statků, ale jaký život lidé žijí a čeho v něm dosahují (Voreková, 2017). Pro některé z odborníků se HDI jevil jako zbytečný index (např. Mc Gillivray in Syrovátka, 2008). Podle Syrovátky (2008) má HDI přidanou hodnotu, ale je potřeba si uvědomit, že se vztah mezi lidským rozvojem a ekonomickým růstem se může změnit.

Jak již bylo výše uvedeno, HDI je publikován na úrovni států. Jedna hodnota za stát nepostihuje jeho reálnou situaci a je třeba se zabývat i regionální úrovní. Pro výpočet HDI na úrovni krajů České republiky bylo potřeba modifikovat metodiku podle dostupných údajů publikovaných ČSÚ.

První oblast - dlouhý a zdravý život je v indexu HDI reprezentován rozměrovým indexem, který obsahuje jeden ukazatel, a to střední délku života neboli naděje dožití (UNDP, 2016). Naděje dožití je na úrovni České republiky sledována a publikována ČSÚ každý rok podle pohlaví, na úrovni krajů se od roku 2001 údaje sledují v dvouletých intervalech. Po získání hodnoty tohoto ukazatele za populaci bez rozdílu pohlaví tak, aby to odpovídalo metodice HDI, byla data dopočítána pomocí váženého průměru údajů střední délky života pro muže a ženy a počtu obyvatel ženského a mužského pohlaví v daném kraji.

Druhá oblast – rozměrový index vzdělání se skládá z ukazatele očekávané délky studia a průměrné délky studia. Výsledný index za tuto oblast je pak vypočítán jako aritmetický průměr dvou dílčích indexů, kterým je tedy přiřazena váha 50 % ku 50 %. Střední délka vzdělávání se vypočítá na základě znalosti o účasti na formálním vzdělávání v jednoletých věkových skupinách, ale na úrovni krajů jí ČSÚ nepublikuje. Podobně problematickým ukazatelem je ukazatel průměrné délky vzdělávání. Proto byl pro účely zhodnocení krajů zvolen pouze jeden ukazatel, a to podíl terciárně vzdělaných starších 15 let na populaci starší 15 let. Hranici 15 let používá Český statistický úřad, který vydává informaci o počtu terciárně vzdělaných v daném kraji a v daném čase. Vyšší podíl terciárně vzdělaných znamená delší dobu vzdělávání. Určitě lze namítnout, že tyto údaje může zkreslovat např. migrace nebo věková struktura obyvatel, nicméně vhodnější ukazatel na úrovni krajů není dostupný.

Třetí oblast - přiměřená životní úroveň je v HDI měřena HNP na obyvatele v PPS. Pro potřeby výpočtu indexu na úrovni krajů ČR byl použit ukazatel HDP, nikoliv HNP, což představuje významné odchýlení od metodiky výpočtu HDI. Tato změna je způsobena absencí dostupných dat – úroveň HNP na regionální úrovni ČSÚ nepublikuje. Poslední úpravou ve třetí oblasti je absence přepočtu HDP podle parity kupní síly, která na úrovni krajů ČR (se stejnou měnou a tedy i kupní silou) není potřebná. (Voreková, 2017).

Další změnou oproti HDI je vytvoření maximální a minimální hodnoty založené na reálné hodnotě ukazatelů, tedy kraj s nejvyšší hodnotou reprezentuje hodnotu „1“ a kraji s nejnižší hodnotou je přiřazena hodnota „0“. Tato metodika znemožňuje srovnání hodnot indexu lidských zdrojů v čase z důvodu měnícího se rozpětí, nicméně byla zvolena z toho důvodu, že v práci jsou srovnávány kraje navzájem mezi sebou a cílem je postihnout rozdíly mezi nimi a sestavit žebříček pořadí krajů. (Voreková, 2017).

Hodnoty upraveného indexu lidského rozvoje pro kraje České republiky byly vypočítány pro roky 2000, 2005, 2010 a 2015. Výsledky pak byly znázorněny pomocí kartogramů.

2. Výsledky upraveného indexu lidského rozvoje v krajích České republiky

Pokud se podíváme na výsledky indexu lidských zdrojů v krajích České republiky v jednotlivých letech, není překvapivé, vzhledem k metodice výpočtu, že ve všech čtyřech letech zastává dominantní postavení hl. m. Praha. Z tabulky č. 2 vyplývá, že se pořadí krajů v podstatě nemění na prvních dvou místech (Praha a Jihomoravský kraj) a na posledních třech pozicích, tj. Moravskoslezský, Karlovarský a Ústecký kraj. Není překvapivá pozitivní změna Středočeského a Plzeňského kraje a relativně silné postavení kraje Královéhradeckého. Na druhé straně je zajímavé relativně dobré umístění kraje Vysočina a postupný propad Jihočeského kraje.

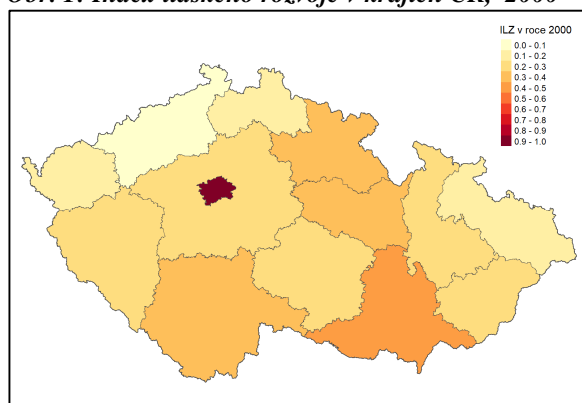
Pokud se podíváme na výsledky indexu znázorněné na kartogramech, lze konstatovat, že se rozdíly mezi některými kraji zvětšují.

Tab. 2: Hodnota upraveného indexu lidských zdrojů a pořadí krajů ve sledovaných letech

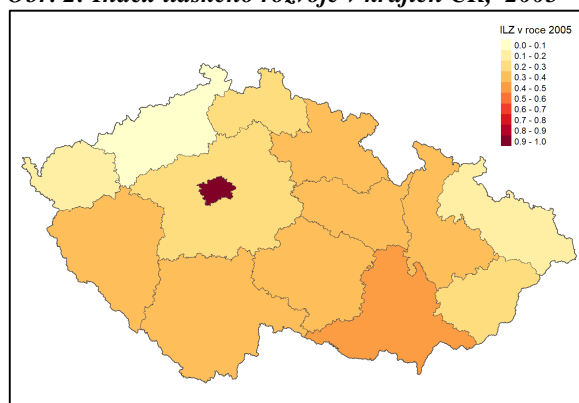
Kraj	2000		2005		2010		2015	
	index LZ	pořadí	index LZ	pořadí	index LZ	pořadí	index LZ	pořadí
Hl.m.Praha	1,000	1	1,000	1	1,000	1	1,000	1
Jihomoravský	0,420	2	0,426	2	0,471	2	0,531	2
Královéhradecký	0,356	3	0,379	3	0,384	3	0,389	4
Jihočeský	0,325	4	0,327	4	0,323	6	0,310	10
Pardubický	0,310	5	0,322	6	0,311	8	0,366	7
Plzeňský	0,293	6	0,310	7	0,351	4	0,372	5
Olomoucký	0,264	7	0,304	8	0,238	11	0,313	9
Vysočina	0,262	8	0,323	5	0,338	5	0,372	6
Zlínský	0,242	9	0,273	9	0,293	9	0,346	8
Středočeský	0,219	10	0,259	10	0,316	7	0,399	3
Liberecký	0,193	11	0,250	11	0,244	10	0,263	11
Moravskoslezský	0,139	12	0,176	12	0,197	12	0,220	12
Karlovarský	0,126	13	0,123	13	0,060	13	0,060	13
Ústecký	0,025	14	0,027	14	0,031	14	0,056	14

Zdroj: vlastní výpočty

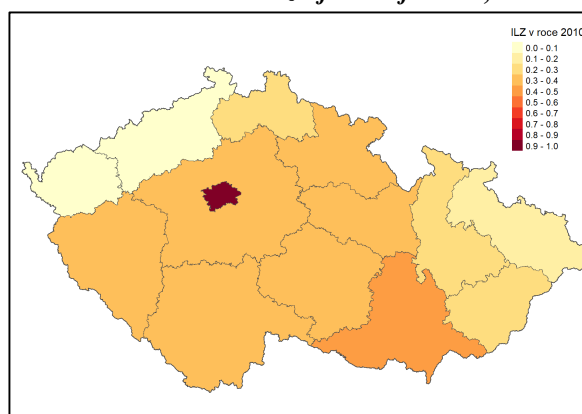
Obr. 1: Index lidského rozvoje v krajích ČR, 2000



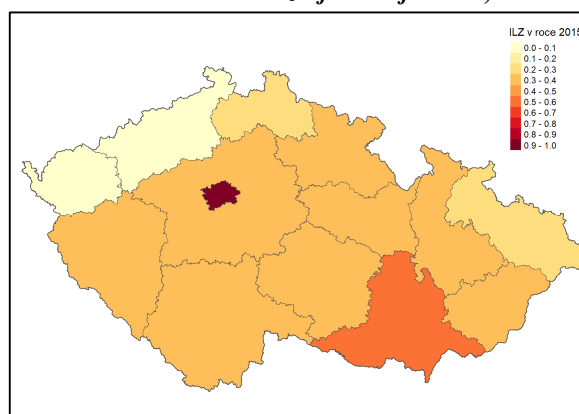
Obr. 2: Index lidského rozvoje v krajích ČR, 2005



Obr. 3: Index lidského rozvoje v krajích ČR, 2010



Obr. 4: Index lidského rozvoje v krajích ČR, 2015



Zdroj: Voreková, 2017

Nejhorších výsledků dosahují kraje Ústecký a Karlovarský. V případě Karlovarského kraje lze pozorovat sestupnou tendenci, kdy v porovnání s ostatními kraji, s výjimkou kraje Ústeckého, dosahoval v průběhu sledovaného období v indexu lidského rozvoje nižšího tempa růstu. Tato skutečnost je ovlivněna všemi rozměrovými indexy. Podle HDP na obyvatele se Ústecký a Karlovarský kraj postupně propadají na nejhorší hodnoty v rámci krajů ČR. Z hlediska střední délky života jsou na nejhorších pozicích ve všech sledovaných letech a podobně je to i u ukazatele podílu terciárně vzdělaných. Ke strukturálně postiženým krajům se v České republice řadí i kraj Moravskoslezský, který se ale krajům Karlovarskému a Ústeckému z hlediska hodnoty indexu lidského rozvoje postupně vzdaluje (i když zůstává na stejné 12. místě mezi kraji ČR), což je ovlivněno jednak zvyšováním HDP na obyvatele, ale i narůstajícím podílem terciárně vzdělaných obyvatel.

Z ostatních krajů lze zmínit např. Kraj Vysočina, jehož pozici pozitivně ovlivňuje zejména ukazatel střední délka života (druhá nejdelší po Praze v r. 2015). Výsledek Jihomoravského kraje, který je dlouhodobě druhý z hlediska indexu lidských zdrojů, je pozitivně ovlivněn jednak podílem terciárně vzdělaných obyvatel (ve všech sledovaných letech je druhý po Praze) a střední délkou života. Postupně se také dostal na druhou pozici v HDP na obyvatele (2015). Pozitivní změna ve Středočeském kraji je ovlivněna jednak nárůstem HDP na obyvatele, jednak zvyšujícím se podílem terciárně vzdělaných obyvatel (3. pozice v r. 2015 po Praze a Jihomoravském kraji).

Závěr

Úroveň socioekonomického rozvoje území lze měřit různými způsoby. Vždy velmi záleží na metodice, na výběru ukazatelů, které se v metodice uplatňují. Na úrovni států je dostupná relativně široká škála ukazatelů, o něž se mohou opírat metodiky různého hodnocení dosaženého socioekonomického rozvoje.

Na regionální úrovni je situace složitější, neboť některé ukazatele nejsou dostupné. Metodika hodnocení tak tedy odráží nejen účel, pro který je prováděna, tj. zda se zaměřuje na problematiku konkurenceschopnosti, inovativnosti či inkluzivnosti rozvoje v území, ale i dostupnost vhodných údajů na potřebné/zvolené regionální úrovni.

V tomto příspěvku byla použita modifikovaná metodika indexu lidského rozvoje, vytvořená OSN. Tato metodika byla uzpůsobena tak, aby bylo možné využít data dostupná na úrovni krajů. Užití této metodiky bylo vedeno snahou o jiný úhel pohledu na situaci v regionech ČR.

Výsledky nejsou příliš překvapivé a potvrzují jednak postavení regionů, které jsou v ČR považovány za vyspělé - Praha, Jihomoravský a Středočeský kraj, ale i těch, které jsou vnímány jako problematické z hlediska svého rozvoje, tj. Karlovarský a Ústecký kraj (viz např. Strategie regionálního rozvoje 2014-2020). I když se pořadí Moravskoslezského kraje v průběhu sledovaných let podle indexu rozvoje lidských zdrojů nemění, dochází k postupnému vzdalování se krajům Karlovarskému a Ústeckému, což může znamenat, že situace se zlepšuje a vytvářejí se podmínky, jež mohou přispět k dalšímu socioekonomickému rozvoji tohoto kraje.

Na závěr lze shrnout, že metodika hodnocení dosažené socioekonomické úrovně či konkurenceschopnosti regionů, nejen v České republice, je závislá na volbě indikátorů, která je zase závislá na jejich dostupnosti pro zvolené územní, resp. statistické jednotky. Výsledky těchto hodnocení je tedy třeba brát s určitou rezervou s ohledem na použitá data. Na druhé straně ale tyto výsledky mohou upozornit na určité problémy, s nimiž se některé regiony potýkají, a minimálně vyvolat diskuzi o možnostech jejich řešení.

Literatura

- [1] AGOSTINI, S.J; RICHARDSON, S.J., (1997). A human development index for US cities: Methodological Issues And Preliminary Findings. *Real Estate Economics*, vol. 25, issue 1, pp 13-41. ISSN 1540-6229. DOI: 10.1111/1540-6229.00706
- [2] BECKER, G. S., (1993). *Human Capital*. 3rd edition. Chicago: University of Chicago Press. ISBN 022604124.
- [3] BECKER, S. G., (1997). *Teorie preferencí*. Praha: Grada Publishing. ISBN 8071694630.
- [4] DRUCKER, P. F., (1994). *Věk diskontinuity. Obraz měnící se společnosti*. Praha: Management Press. ISBN 8085603446.
- [5] KAMENÍČEK, J., (2012). *Lidský kapitál: bohatství, které dřímá v nás*. 2., upr. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 9788024621395.
- [6] KOVACEVIC, M., (2010). *Review of HDI Critiques and Potential Improvements*. Human Development Research Paper 2010/33. Oxford University Press. New York: Oxford.
- [7] LIND, N., (2004). Values reflected in the Human Development Index. *Social Indicators Research*, vol. 66, no. 3, pp. 283-293. ISSN 1573-0921. DOI: 10.1023/B:SOCI.0000003587.32655.b7.

- [8] MANKIW, N. G., (2001). *Principles of macroeconomics*. 2nd ed. Fort Worth: Harcourt College. ISBN 9780030270178.
- [9] PALÁN, Z., (2002). *Lidské zdroje. Výkladový slovník*. Praha: Academia. 1. vydání. ISBN 8020009507
- [10] Praha: Vysoká škola ekonomická.
- [11] SYROVÁTKA, Miroslav (2008). Jak ne(měřit) kvalitu života: Kritické pohledy na index lidského rozvoje. *Mezinárodní vztahy*, vol. 43, no. 1, pp. 9-37. ISSN 0323-1844
- [12] UNDP (2013). *Human Development Report 2013*. New York: UNDP. ISBN 9789211263404
- [13] UNDP (2016). *Human Development Report 2016*. New York: UNDP. ISBN 9789211264135
- [14] VESELÝ, A., (2006). Teorie mnohačetných forem kapitálu. *Pražské sociálně vědní studie - Veřejná politika a prognostika PPF – 014*. ISSN 1801-5999. [
- [15] VLČKOVÁ, V., KOUŘILOVÁ, J. (2010). Vývoj vysokého školství na území České a Slovenské republiky. *Regionální studia*, vol. 4, no. 2, pp. 34–45. ISSN 1803-1471.
- [16] VODÁK, J., KUCHARČÍKOVÁ, A., (2011). *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. Praha: Grada. ISBN 9788024736518.
- [17] VOREKOVÁ, P. (2017). *Rozvoj lidských zdrojů v krajích České republiky po roce 2000*. [Diplomová práce].

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu „Trendy a souvislosti rozvoje lidských zdrojů v regionech ČR – teoretická východiska, problémy, silné stránky, rizika a příležitosti nových výzev období 4.0“ (č. F5/40/2018) podpořeného Interní grantovou agenturou Vysoké školy ekonomické v Praze.