

DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P280-0068-2022-3

PRIESTOROVÉ ASPEKTY VÝVOJA VYSOKOŠKOLSKY VZDELANÉHO OBYVATEĽSTVA NA SLOVENSKU MEDZI ROKMI 1991 AŽ 2021

Spatial Aspects of the Development of the Tertiary-Educated Population in Slovakia between 1991 and 2021

OLIVER RAFAJ

DANA KUBĚNKOVÁ

Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja | Depart. of Public Administ. and Regional Develop.
Národohospodárska fakulta | Faculty of National Economy
Ekonomická univerzita v Bratislave | University of Economics in Bratislava
✉ Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic
E-mail: oliver.rafaj@euba.sk, dana.kubenkova@euba.sk

Anotácia

Vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo je považované za významný produkčný faktor v hospodárstve. Tento príspevok sa zameriava na vývoj vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v slovenských obciach za posledných tridsať rokov. V príspevku sme sa zamerali na preskúmanie vývoja ľudského kapitálu na úrovni obcí SR, čo v konečnom dôsledku predstavuje vývoj vo viac ako 2800 územných jednotkách. Cieľom príspevku bolo prezentovať priestorové aspekty vývoja vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva na Slovensku a preskúmať, k akým zmenám dochádzalo počas sledovaného obdobia v zásobe vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva medzi obcami Slovenska. V neposlednom rade sme skúmali súvislosť medzi vývojom vysokoškolsky vzdelaným obyvateľstvom a hustotou obyvateľstva. Vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo predstavuje najvyšší stupeň ľudského kapitálu a spájajú sa s ním pozitívne sociálno-ekonomické efekty nielen pre jednotlivcov, ale aj pre širšiu spoločnosť. Vysoká hustota obyvateľstva indikuje prítomnosť väčšieho množstva firiem, ako aj väčšie množstvo a širšiu pestrosť rôznych služieb a iné aglomeračné benefity, ktoré poskytujú mestá. V príspevku sme odhadli funkčný vzťah medzi prírastkom vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva a výškou hustoty obyvateľstva na obecnej úrovni. Z výsledkov vyplýva, že v obci, v ktorej na jeden kilometer štvorcový žije o jedného obyvateľa navyše, sa medzi rokmi 1991 až 2021 zvýšil počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov o štyroch ľudí.

Kľúčové slová

ľudský kapitál, vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo, hustota obyvateľstva, obec

Annotation

The tertiary-educated population is considered an important production factor in the economy. This paper focuses on the development of the tertiary-educated population in Slovak municipalities over the last thirty years. In this paper, we focused on examining the development of human capital at the level of Slovak municipalities, which ultimately represents a development in more than 2,800 territorial units. The aim of the paper was to present the spatial aspects of the development of the tertiary-educated population in Slovakia. Furthermore, we wanted to examine what changes occurred during the observed period in the supply of the tertiary-educated population among the municipalities of Slovakia. Moreover, we examined the relationship between the development of the tertiary-educated population and the population density. Tertiary-educated population represents the highest level of human capital and is associated with positive socio-economic effects not only for individuals, but also for larger society. High population density indicates the presence of a larger number of firms, as well as a larger number and a wider variety of services, which are characteristic for cities. In this paper, we estimated the functional relationship between the increase in the tertiary-educated population and the level of population density at the municipal level. The results show that in a municipality, where one extra inhabitant lives per square kilometre, the number of tertiary-educated inhabitants increased by four between 1991 and 2021.

Key words

human capital, tertiary-educated population, population density, municipality

JEL Classification: I23, R12

1. Úvod

Význam vysokého stupně vzdělání, získání většího množství poznatků, zručností a zkušeností pro dosažení většího ekonomického prospěchu, tak pro jednotlivce jako aj širší společnost, je neustále potvrzovaný množstvím vědeckých študií a odborných analýz. Tématu tvorby a rozvoje lidského kapitálu pro lepší sociálně-ekonomické podmínky sa výskumníci podrobne zaoberajú od druhej polovice 20. storočia. Medzi prvých ekonómov, ktorí poukázali na význam investovania do vzdelania pracovníkov, z ktorého plynú vyššie benefity pre jednotlivých ekonomických aktérov, bol Theodore Schultz (Schultz, 1961). Ekonómovia Mincer a Becker patrili pomedzi prvých výskumníkov, ktorí sa prostredníctvom štatistických metód snažili odhadnúť vplyv zvýšenia dĺžky vzdelávania obyvateľov (vyjadrená v počte rokoch vzdelávania sa) na výšku ich príjmov. Z ich záverov (Mincer, 1958, 1981; Becker, 1993) vyplynul pozitívny vzťah medzi dĺžkou vzdelávania a výškou dosiahnutého príjmu. Aj z makroekonomického hľadiska je význam vysokoškolského vzdelania obyvateľstva, ako samostatného produkčného faktora pre tvorbu ekonomického rastu krajín, dlhodobopotrebovaný. Krajiny, ktoré disponujú väčšou zásobou vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov, dosahujú z dlhodobého hľadiska vyššiu produkciu a vyšší ekonomický rast (Barro 1991). Nemenej významnú úlohu zohráva ľudský kapitál aj v ekonomickom rozvoji regiónov, miest a obcí. James Rauch (1993) na príklade amerických miest poukázal na pozitívny vzťah medzi zásobou ľudského kapitálu (vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo) a celkovou produktivitou faktorov v mestách. Podobne aj Glaeser, Scheinkman a Shleifer (1995) zistili, že rast príjmov obyvateľov miest závisí od množstva získaného vzdelania. V neposlednom rade význam zásoby vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v mestách má vplyv aj na celkovú podnikateľskú aktivitu (Duranton, Puga, 2013).

Téme vysokoškolského vzdelávania obyvateľov sa v posledných rokoch intenzívne zaoberajú aj medzinárodné inštitúcie ako OECD, OSN alebo Európska komisia. Podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva sa v krajinách OECD za posledných dvadsať rokov zvýšil takmer o 20 percentuálnych bodov (OECD, 2021). Kým v roku 1998 predstavoval priemerný podiel vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov v krajinách OECD 20,13%, v roku 2020 bola priemerná hodnota ukazovateľa 39,02%. Tento výrazný nárast je spôsobený množstvom inštitucionálnych zmien a politických opatrení, ktoré väčšina krajín OECD dlhodobopotrebovaný uskutočňuje za cieľom zvýšiť vzdelanostnú úroveň svojich obyvateľov. K takým príkladom patrí aj Slovenská republika. Podľa OECD sa podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v krajine za posledné desaťročie zvyšoval stabilným tempom (OECD, 2019).

Štatistiky o vysokoškolskom vzdelávaní, o vysokých školách a študentoch a absolventoch vysokých škôl na Slovensku, sú podrobne spracovávané Centrom vedecko-technických informácií SR, organizáciou spadajúcou pod Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR. Avšak z priestorového hľadiska, to znamená z pohľadu územia, kde sa obyvateľia s vysokoškolským vzdelaním nachádzajú, kde žijú a kde pracujú, je dostupnosť štatistických údajov značne limitovaná. Najpodrobnejším zdrojom údajov o trvalom pobyte obyvateľov podľa dosiahnutého vzdelania predstavuje Sčítanie obyvateľov, domov a bytov (SODB), ktoré vykonáva Štatistický úrad SR (ŠÚSR) raz za desať rokov. Avšak hlbšie analýzy vývoja vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva z priestorového hľadiska na území Slovenska chýbajú. Cieľom tohto príspevku je preto preskúmať vývoj vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva na úrovni obcí SR. Na základe údajov zo SODB za roky 1991, 2001, 2011 a 2021 sme vytvorením kartogramov identifikovali, 1) v ktorých obciach sa nachádza najväčšia zásoba vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva, 2) porovnaním kartogramov sme zistili ako sa medzi obcami vyvíjali rozdiely v zásobe vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva a 3) prostredníctvom lineárneho funkčného vzťahu sme odhadli vzťah medzi zmenou vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva a hustotou obyvateľstva.

2. Vývoj vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v slovenských obciach medzi rokmi 1991 až 2021

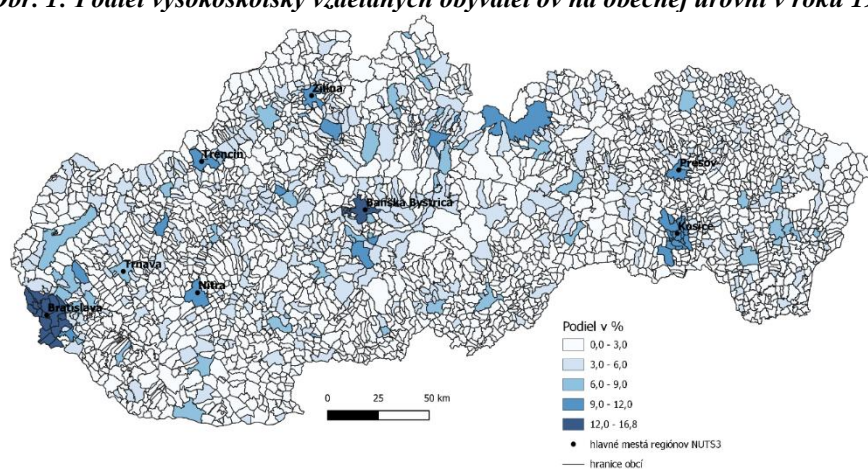
Za posledných tridsať rokov narástol počet vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva na Slovensku približne o 700 000 obyvateľov. Dôvodom tohto vysokého nárastu vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva je okrem demografického hľadiska (SAAVS, 2021) aj rozmach inštitúcií poskytujúcich vysokoškolské vzdelanie. V roku 1991 pôsobilo na území Slovenska 11 vysokých škôl a univerzít. Z priestorového hľadiska 10 z 11 škôl sídlilo v krajských mestách. Ostávajúca škola pôsobila na území takmer 40 000 mesta. Vďaka inštitucionálnym zmenám, ktoré umožnili zakladať a otvárať nové vzdelávacie inštitúcie terciárneho vzdelávania, ku koncu roku 2021 pôsobilo na území Slovenska spolu 34 vysokých škôl a univerzít. Väčšina z nich síce má svoje hlavné sídlo v krajských mestách, avšak počas niekoľkých rokov tieto inštitúcie otvorili svoje detašované pracoviská aj v menších sídlach. Základný prehľad vybraných ukazovateľov zo Sčítaní obyvateľstva, domov a bytov za roky 1991, 2001, 2011 a 2021, poskytuje Tab. 1.

Tab. 1: Vybrané ukazovatele zo Sčítaní obyvateľstva, domov a bytov na Slovensku medzi rokmi 1991 až 2021

	1991	2001	2011	2021
Počet obyvateľov	5 274 335	5 379 455	5 397 036	5 449 270
Počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov	306 920	423 324	747 968	1 001 446
Podiel vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov	5,82	7,86	13,86	18,38
Rozloha v km ²	49 034	49 033	49 036	49 033
Hustota obyvateľstva	108	110	110	111
Počet obcí uvedených v SODB	2 825	2 920	2 927	2 927

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 1991, 2001, 2011 a 2021

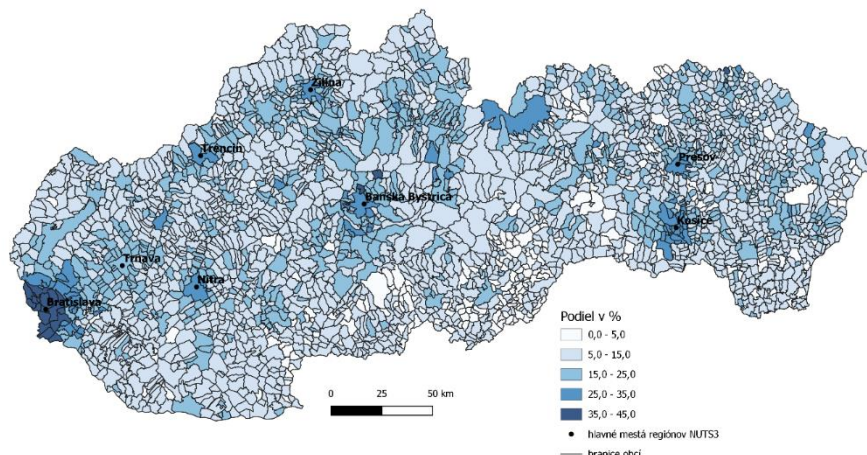
V roku 1991 predstavoval podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva 5,82% celkovej populácie. Z priestorového pohľadu najvyššie podiely vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva dosahovali krajské mestá. Najvyšší podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva sa nachádzalo v Bratislave. Podiel tejto časti obyvateľstva predstavoval približne 16,8 % celkovej populácie. Na druhú stranu v 149 obciach nebol evidovaný ani jeden trvalo bývajúcí obyvateľ s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním. Grafické znázornenie podielov vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva za obce v roku 1991 poskytuje Obr. 1.

Obr. 1: Podiel vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov na obecnej úrovni v roku 1991

Poznámka: za jednotlivé mestské časti Bratislavy a Košíc sme kvôli chýbajúcim údajom použili súhrnné údaje za celé územie miest

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 1991

V roku 2021 sa vďaka rozmachu vysokoškolského vzdelávania v krajine zvýšil podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva. Z údajov z posledného SODB predstavovala táto skupina obyvateľov 18,38% celkovej populácie. Z priestorového pohľadu najvyššie podiely vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva opäť dosahovali krajské mestá. Najvyšší podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva opäť vykázalo mesto Bratislava. Podiel obyvateľstva s ukončeným vysokoškolským vzdelaním prevyšoval 46% celkovej populácie. Na druhú stranu poklesol počet obcí v ktorých nebol evidovaný ani jeden trvalo bývajúcí obyvateľ s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním. V roku 2021 ich bolo na území SR iba 6. Grafické znázornenie podielov vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva za obce v roku 2021 poskytuje Obr. 2.

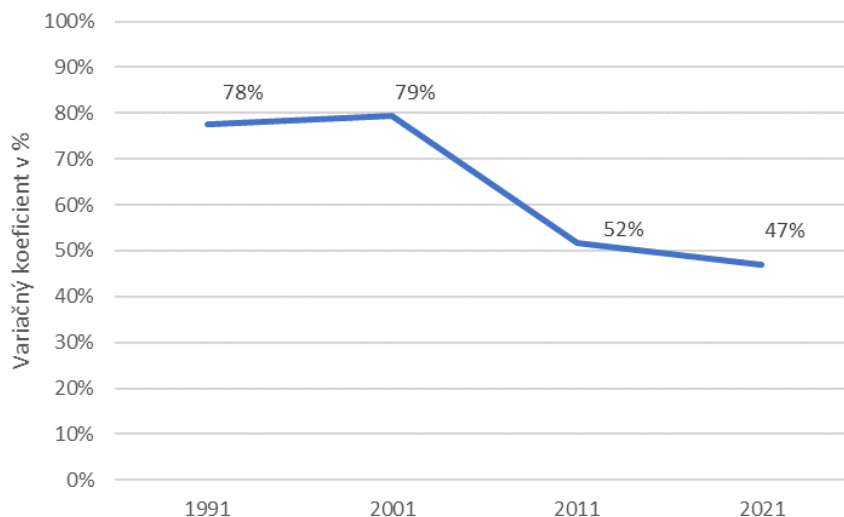
Obr. 2: Podiel vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov na obecnej úrovni v roku 2021

Poznámka: za jednotlivé mestské časti Bratislavy a Košíc sme kvôli porovnateľnosti s údajmi z roku 1991 použili súhrnné údaje za celé územia miest

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 2021

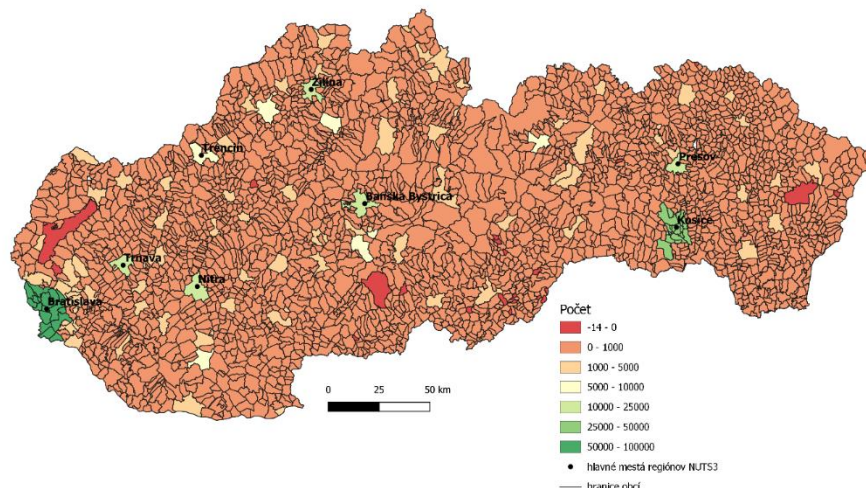
3. Priestorové rozdiely v ukazovateli vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v slovenských obciach medzi rokmi 1991 až 2021

Z prezentovaných údajov v Obr. 1 a Obr. 1 a 2 je zrejmé, že zásoba vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva sa zvýšila na území celej SR. Pozitívnym zistením však je, že z porovnania hodnôt variačného koeficientu podielu vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva, dochádza medzi obcami SR k znižovaniu rozdielov. A teda za posledných približne dvadsať rokov možno vidieť (v Obr. 3), že rozdiely v zásobe ľudského kapitálu medzi obcami sa postupne znižujú, nakoľko hodnota variačného koeficientu v čase klesá.

Obr. 3: Vývoj variačného koeficientu podielu vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva na obecnej úrovni medzi rokmi 1991 až 2021

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 1991, 2001, 2011 a 2021

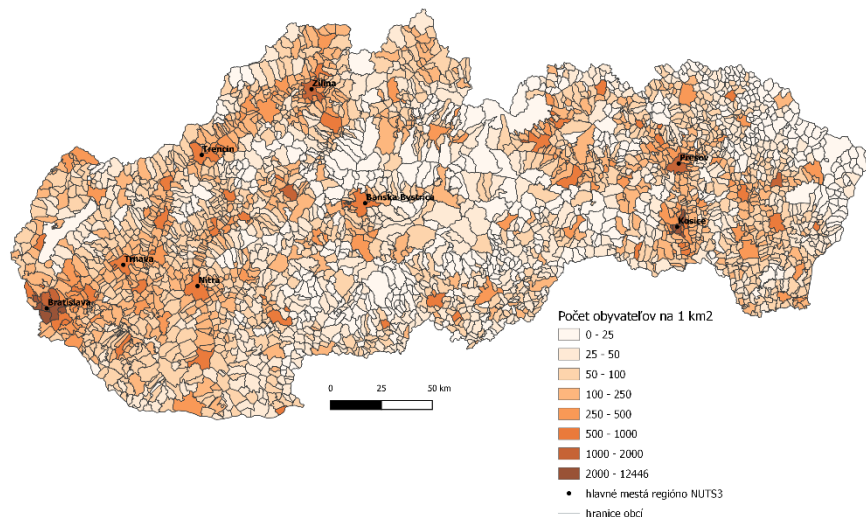
Z hľadiska vývoja absolútnych počtov vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov zaznamenali medzi rokmi 1991 a 2021 prírastok takmer všetky obce SR. Okrem spomínaných 6 obcí, ktoré v roku 2021 neevidovali žiadneho obyvateľa s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním, iba v 5 obciach nastal úbytok vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva a v 13 obciach sa počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov medzi rokmi nemenil. Najvyšší prírastok vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva nastal v krajských mestách, pričom v Bratislave sa počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov zvýšil takmer o 100 000 a v Košiciach o viac ako 36 000. Vysoké prírastky zaznamenali aj obce, ktoré susedia s krajskými mestami. Grafické znázornenie zmeny obyvateľstva s vysokoškolským vzdelaním na obecnej úrovni medzi rokmi 1991 a 2021 poskytuje Obr. 4.

Obr. 4: Zmena počtu obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním na obecnej úrovni medzi rokmi 1991 a 2021

Poznámka: za jednotlivé mestské časti Bratislavy a Košíc sme kvôli porovnateľnosti s predchádzajúcimi mapami použili súhrnné údaje za celé územia miest

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 1991 a 2021

Existuje niekoľko významných dôvodov, prečo najvyššie prírastky vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva zaznamenali najmä krajské a regionálne mestá a ich okolité obce. V prvom rade je to kvôli lokalizácii inštitúcií poskytujúcich vysokoškolské vzdelávanie. Takmer všetky vysoké školy a univerzity pôsobiace na Slovensku majú svoje hlavné sídla umiestnené v krajských a regionálnych mestách. Je preto logické, že sídla v ktorých pôsobia vzdelávacie inštitúcie zaznamenajú vysoké prírastky vzdelaného obyvateľstva. Druhý dôvod spočíva v atraktivite miest pre vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo. Mestá vo všeobecnosti priťahujú vysoko vzdelaných obyvateľov kvôli rôznym ekonomickým benefitom, ako sú atraktívnejšie pracovné trhy, ktoré poskytujú vyššie príjmy, alebo väčšiu a širšiu paletu dostupných služieb (De la Rocha, Puga, 2013; Venhorst, 2017). V prípade prezentovaných údajov o prírastkoch vysokoškolsky vzdelanom obyvateľstve v obciach SR tak zohráva dôležitú úlohu fyzická prítomnosť mesta. Prítomnosť mesta sa štandardne vyjadruje ukazovateľom hustoty obyvateľstva. Hustotu obyvateľstva na obecnej úrovni poskytuje Obr. 5. Z priestorového členenia je potrebné dodať, že počas sledovaného obdobia nastala v okolí krajských miest významná suburbanizácia. Na príklade Bratislavy to detailne vystihujú Šveda, Výbošťok a Gurňák (2021).

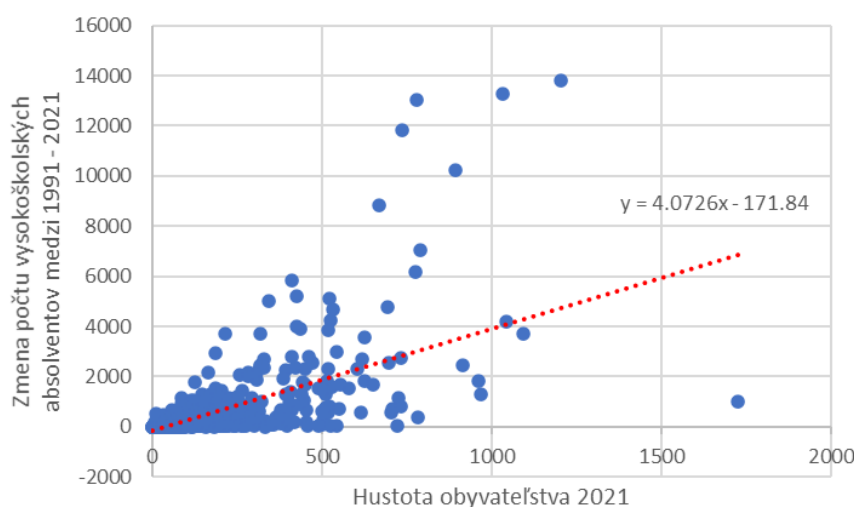
Obr. 5: Hustota obyvateľstva na obecnej úrovni v roku 2021

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 1991 a 2021

Použitím jednoduchéj lineárnej funkčnej závislosti medzi ukazovateľmi prírastku počtu vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov a hustoty obyvateľstva z analyzovaných údajov vyplýva zrejma pozitívna závislosť. Z Obr. 6 vyplýva, že obce, v ktorých bola vyššia hustota obyvateľstva, získali vyšší počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Z uvedenej rovnice v grafe vyplýva, že v obci, v ktorej na jeden kilometer štvorcový žije

o jedného obyvateľa navyše, sa medzi rokmi 1991 až 2021 zvýšil počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov o štyroch ľudí.

Obr. 6: Vzťah medzi zmenou počtu vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov a hustotou obyvateľstva na obecnej úrovni



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR a SODB 1991 a 2021

3. Záver

Cieľom príspevku bolo prezentovať priestorové aspekty vývoja vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva na Slovensku a preskúmať, k akým zmenám dochádzalo počas sledovaného obdobia v zásobe vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva medzi obcami Slovenska. Z uvedených výsledkov vyplynulo, že za posledných tridsať rokov nastal výrazný nárast vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov na Slovensku. Z priestorového hľadiska sa rozdiely medzi obcami v zásobe vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov znižujú. Z pohľadu absolútnych počtov najviac vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov sa nachádza najmä v krajských a regionálnych mestách. Počas sledovaného obdobia, medzi rokmi 1991 až 2021 krajské mestá, regionálne mestá a ich susediace obce zaznamenali najvyššie prírastky obyvateľstva s vysokoškolským vzdelaním. Za hlavné dôvody prečo tomu tak je, možno označiť lokalizáciu inštitúcií poskytujúcich vysokoškolské vzdelávanie v týchto mestách a atraktivnosť miest priláhať vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo. Aj keď pri týchto dôvodoch je potrebná ďalšia a hlbšia analýza, ktorá by detailnejšie zisťovala faktory koncentrácie vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v mestách a ich okolitých satelitoch. Z prezentovaného príspevku ďalej vyplynul pozitívny vzťah medzi hustotou obyvateľstva a prírastkom vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Z výsledkov vyplýva, že obce, v ktorých bola vyššia hustota obyvateľstva, získali v sledovanom období vyšší počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Z uvedenej rovnice v Obr. 6 vyplýva, že v obci, v ktorej na jeden kilometer štvorcový žije o jedného obyvateľa navyše, sa medzi rokmi 1991 až 2021 zvýšil počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov o štyroch ľudí.

Literatúra

- [1] BARRO, R. J., (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, no. 425, pp. 407–433. ISSN 1531-4650. DOI: 10.2307/2937943.
- [2] BECKER, G. (1993). *Human Capital – A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago: University of Chicago Press. ISBN 978-0226041209.
- [3] DE LA ROCHA, J., PUGA, D. (2013). Learning by working in big cities. CEMFI Working paper no. 1301. DOI:10.1093/restud/rdw031.
- [4] DURANTON, G., PUGA, D. (2013). The growth of cities. CEMFI working paper no. 1308.
- [5] GLAESER, E., SHEINKMAN, J. A., SHLEIFER, A. (1995). Economic Growth in a Cross-Section of Cities. *Journal of Monetary Economics*, vol. 36, no. 1, pp. 117-144. ISSN 0304-3932.
- [6] OECD. (2021). Education at a Glance 2021: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing. ISBN 978-92-64-81892-7. DOI: 10.1787/b35a14e5-en.
- [7] OECD. (2019). Education at a Glance 2019: OECD Indicators. Slovak republic – country note. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/f8d7880d-en.
- [8] MINCER, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, vol. 66, no. 4, pp. 281-302. ISSN 00223808. DOI: 10.1086/258055.

- [9] MINCER, J. (1981). *Human Capital and Economic Growth*. National Bureau of Economic Research. 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge MA 02138. 30 p. Working paper No. 803.
- [10] RAUCH, J. E. (1993) Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities. *Journal of Urban Economics*, vol. 34, no. 3, pp. 380-400. ISSN 0094-1190.
- [11] SCHULTZ, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, vol. 51, no. 1, pp. 1-17.
- [12] SLOVENSKÁ AKREDITAČNÁ AGENTÚRA PRE VYSOKÉ ŠKOLSTVO (SAAVS). (2021). Kvantitatívne prehľady demografického vývoja v slovenskom vysokom školstve za roky 1989-2020. In *Tematická správa*. pp. 1-26. [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné na <https://saavs.sk/wp-content/uploads/2021/12/Tematicka-sprava-Kvantitativne-prehľady-demografickeho-vyvoja-v-slovenskom-vysokom-skolstve-za-roky-1989-2020-1.pdf>.
- [13] ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY (ŠÚSR). (2021). *Sčítanie obyvateľov domov a bytov 2021. Počet obyvateľov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania vo všetkých obciach SR k 1. 1. 2021*. [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné na: <https://www.scitanie.sk/obyvatelia/zakladne-vysledky/struktura-obyvatelstva-podla-vzdelania/SR/SK0/OB>.
- [14] ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY (ŠÚSR). (2011). *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011*. [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné na: <http://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/SODB/hc40/Obyvate%20C4%BEstvo%20pod%20C4%BEa%20miesta%20s%20C4%8D%C3%ADtania%20pohlavia%20podmienok%20b%20C3%BDvania%20ve%20C4%BEkosti%20lokality%20%28obce%29%20a%20veku%20-%20HC40>.
- [15] ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY (ŠÚSR). (2001). *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001*. [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné na: <http://sodb.infostat.sk/scitanie/>.
- [16] ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY (ŠÚSR). (1991). *Sčítanie ľudu, domov a bytov 1991*. [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné na: <http://sodb.infostat.sk/scitanie/>.
- [17] ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY (ŠÚSR). (2011). *Demografia a sociálne štatistiky*. [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/demography!/ut/p/z1/jY_LDoIwEEU_qdMHUJZDIVLTKBQbsRvDyjRRdGH8fpG4FZjdTc7JvUMC6UgY-ne89q_4GPrbmM8hvZRtzTAXWm3coQRzVEy2NmUAIJwmoMmMLAqKIPduOwJYa7cTFERCwhp_Bvj68OcQfr7SWInMAkirEzBYeZc3nAPydf0zBYt-mJC5BU_s_PO_e-w7iB3U0jas!/dz/d5/L2dJQSEvUUt3QS80TmxFL1o2X0ZTUDJBOTRHQ0RST0YwSVRDMjhtTDYyMEc2.
- [18] ŠVEDA, M., VÝBOŠŤOK, J., GURŇÁK, D. (2021). *Atlas suburbanizácie Bratislavy*. Bratislava: Geografický ústav SAV, ISBN 978-80-89548-10-1.
- [19] VENHORST, V. (2017). Human capital spillovers in Dutch cities: consumption or productivity? *Annals of Regional science*, vol. 59, no. 3, pp. 793-817. ISSN 1432-0592. DOI 10.1007/s00168-016-0754-9.

Príspevok bol spracovaný v rámci projektu VEGA 1/0774/19 Akumulácia ľudského kapitálu v regiónoch – ekonomické a sociálne dôsledky.