

VLIV KVALITY ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY NA DOJÍŽDKU A PROSTOROVOU MIGRACI

THE INFLUENCE OF RAILWAY INFRASTRUCTURE QUALITY ON COMUTING AND SPATIAL MIGRATION

Petr Nachtigall¹

Anotace: Demografický vývoj společnosti výrazně ovlivňuje také poptávku po dopravě a opačně změny v kvalitě dopravní infrastruktury mají pozitivní i negativní vliv na demografii měst a obcí. Oba tyto jevy mají společné to, že jsou dlouhodobé, resp. že mají dlouhou dobu náběhu. Tento článek poukazuje na tyto efekty.

Klíčová slova: demografie, dopravní poptávka, dopravní síť

Summary: The demographic development of the society has an influence also on the transport demand and contrary changes in quality of the railway infrastructure have positive and also negative impact on the demography. Both of those effects are long term. This article describes both of those effects.

Key words: demography, transport demand, transport network

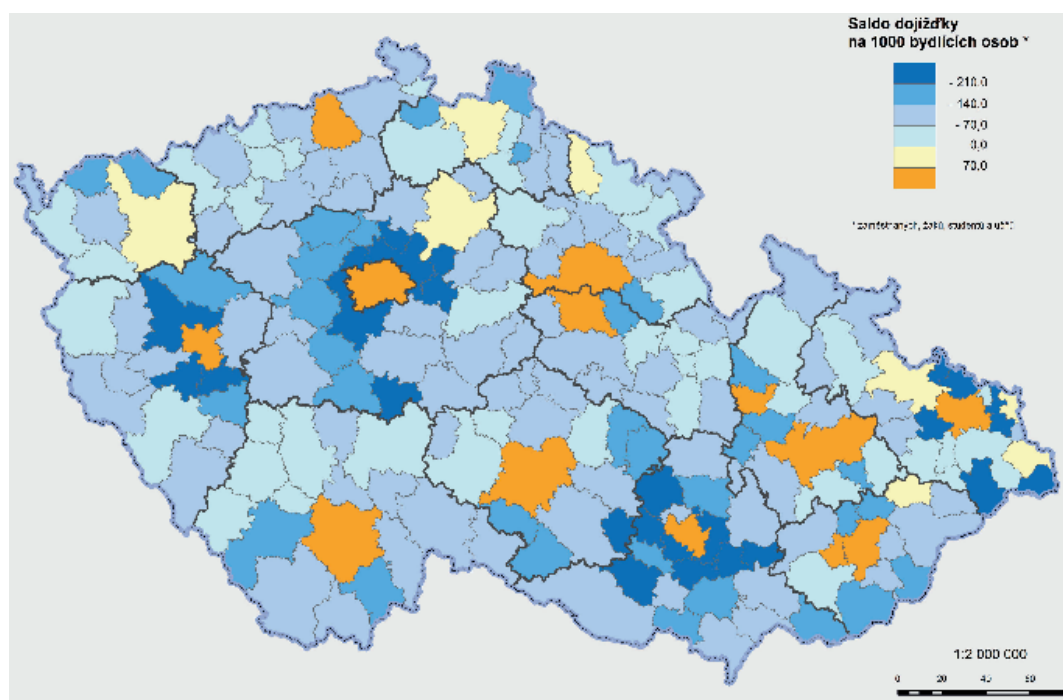
ÚVOD

Rozvoj měst a obcí je velmi pevně svázán také se zvyšováním vybavenosti území dopravou a dopravními službami. Investice do dopravní infrastruktury zkracují časovou dostupnost území, resp. zvětšují plochu území, která je od hlavního sídla dostupná do určitého časového období. Velikost tohoto časového období lze definovat jako čas dojížděky. Obecně se tyto čas dají definovat jako dojížděka do zaměstnání (zpravidla max. 60 minut) případně dojížděka pro jednodenní pracovní cestu (max. 120 minut). Zákazníka, tedy cestujícího v takovém případě vždy zajímá celkový cestovní čas od domu k domu, tedy včetně první a poslední míle.

1. DOJÍŽDKA DO ZAMĚSTNÁNÍ

Význam této části dopravních služeb je podtržen tím, že dojížděka do zaměstnání a škol je nedílnou součástí Sčítání lidí, domů a bytů (1). Z obrázku 1 je patrné, že saldo dojížděky a vyjížděky je kladné ve všech krajských městech. Naopak v jejich spádových oblastech je toto saldo velmi významně záporné.

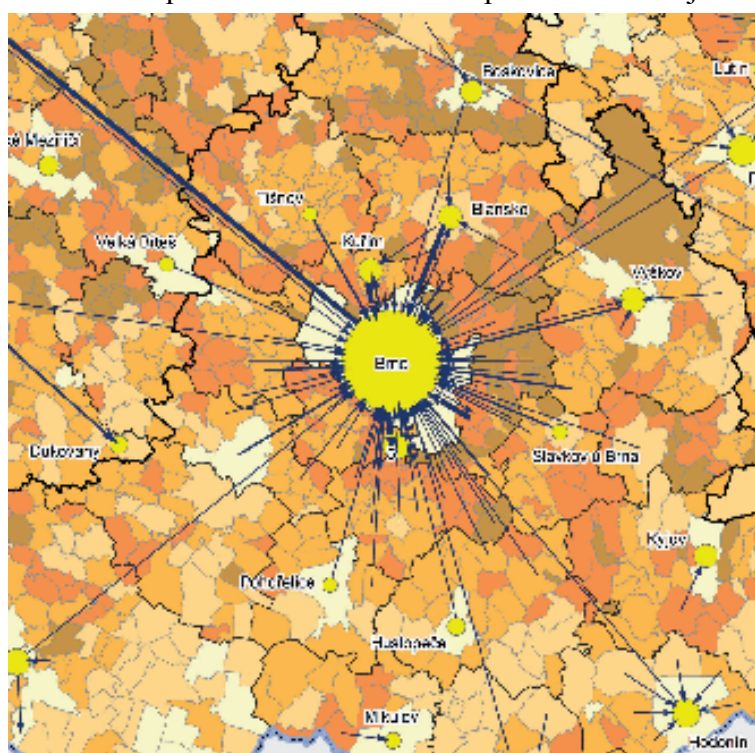
¹ Ing. Petr Nachtigall, Ph.D., Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra technologie a řízení dopravy, Studentská 95, 532 10 Pardubice, Tel.: +42046 603 6190, E-mail: petr.nachtigall@upce.cz



Zdroj: (1)

Obr. 1 – Saldo dojížděky

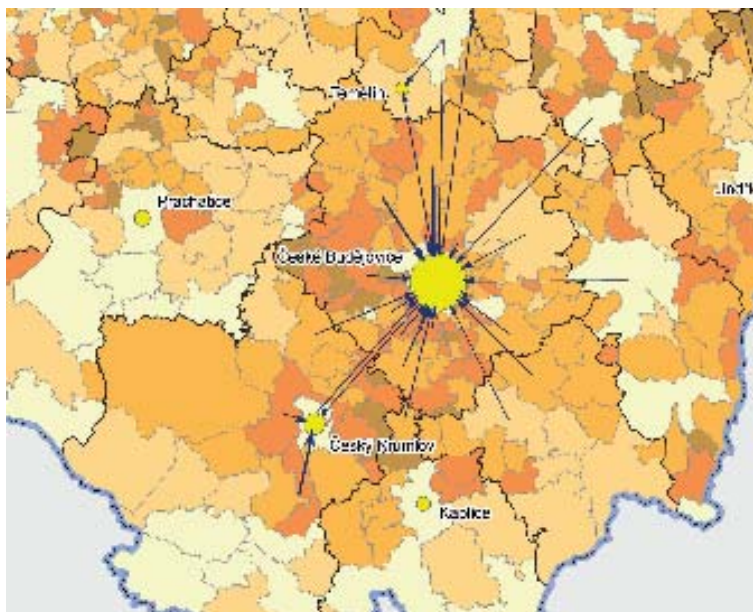
Na podrobnější mapě, která je dostupná v literatuře (2) je patrné, že oblasti s výrazně rozvinutým dopravním systémem v podobě IDS mají mnohem vyšší podíl vyjíždějících obyvatel. Velikost tohoto území je závislá na kvalitě dopravní infrastruktury. Výřez z literatury (2) je pro ilustraci uveden na obrázku 2 pro Brno a na obrázku 3 pro České Budějovice.



Zdroj: (2) s úpravou autora

Obr. 2 – Saldo brněnské aglomerace

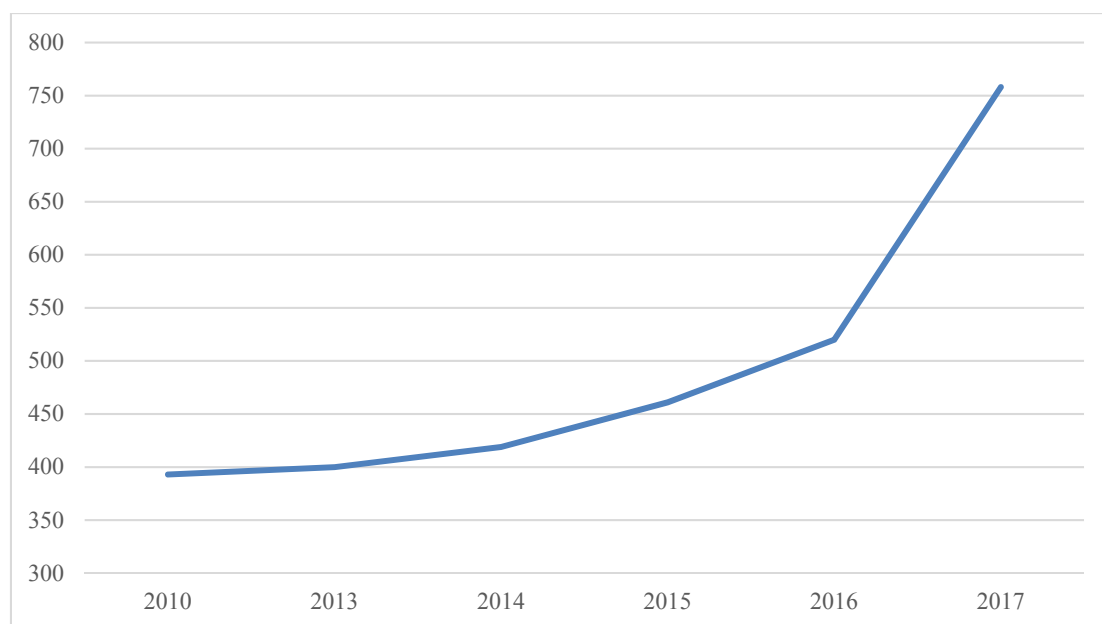
Problematiku rozvoje brněnské aglomerace řešil také článek (3), ve kterém se projevil vliv zvyšování kvality dopravního systému na rozšíření velikosti aglomerace a to primárně ve směru jih a jihozápad. Další měřítko, které je vhodné zmínit je mezikrajské. V literatuře (4) je patrný velký nárůst počtu cestujících, kteří z Jihomoravského kraje vycestovali vlakem do Prahy. Mezi roky 2010 a 2017 je tento nárůst více než 350 %. Za stejné období se počet cestujících v rámci kraje po železnici zvýšil jen o 2 %. Tento fakt je dán především zkrácením jízdních dob mezi Prahou a Brnem. Zvýšením počtu spojů na této relaci, zvýšením komfortu cestování a také rekonstrukcí D1, která snížila atraktivitu IAD a dálkové AD.



Zdroj: (2) s úpravou autora

Obr. 3 – Saldo českobudějovické aglomerace

Stejná analýza pro Jihočeský kraj ukazuje, že nárůst železniční vyjížděky do Prahy je cca 100 % a v rámci kraje došlo ke snížení o 20 %. Tento fakt koresponduje se stupněm rozvoje IDS v obou regionech. Při pohledu na srovnání vyjížděky z Jihočeského kraje do ostatních krajů, tak u drtivé většiny z nich došlo ke snížení počtu cestujících. Toto je zapříčiněno zejména nárůstem konkurence v podobě autobusové dopravy, která měla kratší jízdní dobu než vlak. Postupně dokončovaná rekonstrukce IV. železničního koridoru však tento stav opět mění. To je patrné i z obrázku 4



Zdroj: autor na podkladě (4)

Obr. 3 – Saldo českobudějovické aglomerace

Dokončování rekonstrukce III. národního tranzitního železničního koridoru se projevilo i na dojízdě z Moravskoslezského kraje. Spojení s Prahou narostlo mezi roky 2010 a 2017 o 200 %. V součtu všech krajů, které leží v ose III. koridoru je to pak cca 100 %.

Opačný trend naopak postihuje kraje, kde se do zvyšování kvality železniční infrastruktury neinvestuje tolik finančních prostředků. Liberecký kraj zaznamenal za roky 2010 až 2017 5% pokles počtu vyjížděk. Naproti tomu v rámci regionu došlo k nárůstu o 50 % vlivem fungování IDS.

Při pohledu na celkovou dobu dojížděky (mimo okres či kraj) je vidět, že tento způsob každodenní migrace se týká cca 10 % obyvatel (1). Pouze 8 % z nich pak tráví vyjížděkou více než 60 minut denně. Nevyšší podíl má dojížděka mezi 15. a 29. minutami. Půl hodiny až hodinu pak stráví dojížděním cca 1/3 lidí. Z pohledu rozdělení na kraje je nejsilnějším krajem Středočeský následován Jihomoravským a Moravskoslezským. Tyto tři kraje tvoří cca 50 % všech dojíždějích.

2. DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA

Z pohledu demografické analýzy je zásadním dokumentem Demografická příručka (5). Zde je v tabulce 10-1 uveden přehled krajů a okresů dle počtu obyvatel. Podílem velikostí počtu obyvatel v letech 2001 a 2011 dle vzorce 1, lze zjistit přírůstek obyvatel v jednotlivých administrativních celcích.

$$k = \frac{p_{2011}}{p_{2001}} \quad [-] \quad (1)$$

Kde k je koeficient přírůstku počtu obyvatel, p_{2001} a p_{2011} jsou počty obyvatel v jednotlivých letech. Z této analýzy vyplývá, že 47 % krajů či okresů má kladnou bilanci, tedy $k \geq 1$. Nejvyšších hodnot dosahují oba pražské okresy (Východ a Západ). Naopak na opačné

straně jsou čtyři okresy Moravskoslezského kraje (Ostrava-město, Bruntál, Jeseník a Karviná). Souhrnné výsledky 10 nejlepších a nejhorších celků jsou v tabulce 1.

Tab. 1 – Koefficient přírůstu počtu obyvatel mezi roky 2001 a 2011

Nejvyšší hodnoty		Nejnižší hodnoty	
Územní celek	k [-]	Územní celek	k [-]
Praha-západ		Sokolov	0,96
Praha-východ		Šumperk	0,96
Středočeský kraj		Přerov	0,96
Nymburk		Hodonín	0,96
Beroun		Most	0,95
Brno-venkov		Moravskoslezský kraj	0,95
Mělník		Ostrava-město	0,95
Mladá Boleslav		Bruntál	0,92
Plzeň-jih		Jeseník	0,91
Plzeň-sever		Karviná	0,91

Zdroj: Autor na podkladě (5)

Hodnoty vypočtené v tabulce 1 odpovídají také výsledkům obdobné analýzy pro celkový migrační přírůstek mezi roky 2001 až 2011, která je v tabulce 2. Je tedy patrné, že přirozený přírůstek nemá vliv na počet obyvatel tak, jako celkový přírůstek vyvolaný migrací. Tučně jsou označeny hodnoty, které se vyskytují v obou datových souborech.

Tab. 2 – Migrační přírůstek v roce 2011

Nejvyšší hodnoty		Nejnižší hodnoty	
Územní celek	Migrační přírůstek	Územní celek	Migrační přírůstek
Středočeský kraj	216 277	Karlovarský kraj	-3 846
Hlavní město Praha	136 130	Šumperk	-4 105
Praha-východ	61 522	Zlínský kraj	-4 211
Praha-západ	52 783	Olomoucký kraj	-4 416
Plzeňský kraj	35 730	Sokolov	-4 570
Jihomoravský kraj	34 513	Bruntál	-6 089
Brno-venkov	32 986	Brno-město	-9 035
Jihočeský kraj	17 901	Ostrava-město	-15 607
Beroun	16 147	Karviná	-19 181
Kladno	15 090	Moravskoslezský kraj	-34 508

Zdroj: Autor na podkladě (5)

ZÁVĚR

Zvyšování kvality dopravní infrastruktury má přímý vliv na obě části, kterým se věnuje tento příspěvek, a to jak na dojížďku a vyjížďku z jednotlivých krajů, tak na demografický vývoj těchto oblastí. Na příkladu některých krajů byly identifikovány efekty zvyšování

kvalitativní úrovně železniční infrastruktury. Na demografické analýze bylo ukázáno, že přírůstek obyvatelstva je pak tažen především prostorovou migrací.

POUŽITÁ LITERATURA

- (1) Český statistický úřad. Dojíždka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů - Česká republika - 2011. ČSÚ. [Online] 21. 06 2013. <https://www.czso.cz/csu/czso/dojizdka-do-zamestnani-a-skol-podle-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-ceska-republika-2011-6elqhrcwol>.
- (2) Vyjíždka a dojíždka do zaměstnání a škol. ČSÚ. [Online] 01. 01 2013. [Citace: 01. 02 2019.] <https://www.czso.cz/documents/10180/20536290/17023014m1.pdf/8001e60b-f2ac-4a54-875c-8d905fa3af1d?version=1.0>.
- (3) RUDA, Aleš, PAVLÍKOVÁ, K., Časoprostorová dynamika vybraných demografických ukazatelů brněnské metropolitní oblasti v letech 2001 a 2011 s využitím prostorové autokorelace. In: Scientific papers Faculty of Economics, Pardubice : Univerzita Pardubice, 2017, Sv. 24. ISSN 1804-8048.
- (4) Ročenka dopravy 2017. Sydos. [Online] Ministerstvo dopravy, 01. 01 2017. [Citace: 22. 01 2019.] https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2017/rocenka/htm_cz/obsah5.html. ISSN 1801-3090.
- (5) Demografická příručka 2017. Český statistický úřad. [Online] ČSÚ, 23. 11 2018. [Citace: 12. 02 2019.] <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-prirucka-2017>.