



XXII. MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM O REGIONÁLNÍCH
VĚDÁCH. SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ

22ND INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON REGIONAL
SCIENCES. CONFERENCE PROCEEDINGS

Place: Velké Bílovice (Czech Republic)
June 12-16, 2019

Publisher: Masarykova univerzita (Masaryk University Press), 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.) *XXII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, 2019. s. 1–5. ISBN 978-80-210-9268-6. DOI.

AUTHOR, A. Title of paper. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *22nd International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masaryk University Press, 2019. pp. 1–5. ISBN 978-80-210-9268-6. DOI.

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.

© 2019 Masarykova univerzita
ISBN 978-80-210-9268-6 (online : pdf)

DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-9268-2019-29

HODNOCENÍ POTENCIÁLNÍCH VLIVŮ VYSOKORYCHLOSTNÍCH TRATÍ NA PRACOVNÍ MOBILITU V ČESKÉ REPUBLICE

Potential impacts assessment of high-speed railways on labour
mobility in the Czech Republic

VILÉM PAŘIL¹

MILAN VITURKA²

¹Katedra ekonomie | ¹Depart. of Economics

²Katedra regionální ekonomie a správy | ²Depart. of Regional Economics and Administration
Ekonomicko-správní fakulta | Faculty of Economics and Administration
Masarykova univerzita | Masaryk University
✉ Lipová 41a, 602 00 Brno, Czech Republic
E-mail: vilem@mail.muni.cz, viturka@econ.muni.cz

Anotace

Cílem článku je přispět k diskusi účelnosti výstavby vysokorychlostních tratí (VRT) v České republice s důrazem na percepci jejich dopadů na prostorovou mobilitu pracovních sil. Konkrétní přístup k hodnocení dopadů je založen na potenciální dostupnosti dvanácti sídelních center ležících na plánovaných trasách a jejich atraktivitu pro mobilitu pracovních sil, přičemž jsou využita data o dojížděcí do zaměstnání z censu z roku 2011. Výsledky dokumentují strategickou pozici Prahy jako hlavního dojížděcího centra, které z hlediska odpovídajících ukazatelů výrazně převyšuje všechna ostatní centra pracovní mobility (druhé nejvýznamnější centrum Brno dosahuje zhruba polovičního významu). Tato skutečnost byla potvrzena nejen při analýze spádových oblastí, ale i prostřednictvím vyhodnocení vzájemných dojížděcích vztahů mezi relevantními centry. Systémové hodnocení potenciálních dopadů VRT na pracovní trhy je pak provedeno na základě modelu mezní míry mobility pracovních sil, kde lze kromě Prahy počítat s pozitivními dopady na další dvě dojížděcí centra, a to Brno a Plzeň. U ostatních analyzovaných center pak můžeme počítat se zvýšením potenciálu vyjížděky za prací do výše zmíněných center.

Klíčová slova

vysokorychlostní železniční tratě, pracovní mobilita, metropole

Annotation

The aim of the article is to contribute to the discussion of effectiveness of construction of high-speed lines (HSR) in the Czech Republic with an emphasis on the perception of their impacts on the spatial mobility of labor force. The concrete approach to impacts assessment is based on the potential availability of twelve urban centers on planned lines and their attractiveness for labor mobility, using data on commuting to the 2011 census. The results document strategic position of Prague as the main commuting center, which relevant indicators significantly exceed all other labor mobility centres (the second most important center Brno is about half the importance). This fact was confirmed not only by the analysis of gradient labor areas, but also by evaluating of commuting relations among relevant centers. The system assessment of potential impacts of HSR on labor markets is then carried out using the model of marginal rate of labor mobility, where it is possible to count on positive impacts except for Prague on two other commuter centers, Brno and Pilsen. In the case of other analyzed centers, then we can count on increasing the potential of a trip for work to the above-mentioned centers.

Key words

high-speed railways, labour mobility, metropolises

JEL classification: O18, R 11, R42

1. Úvod

V roce 2017 byl Ministerstvem dopravy dokončen a následně Vládou České republiky schválen Program rozvoje rychlých spojení v ČR (MD, 2017). Mezi základními cíli jeho realizace jsou vedle zlepšení všeobecné dostupnosti hlavních center osídlení, zejména Prahy jako etablované metropole evropského významu a dále vedlejších českých metropolí Brna a Ostravy (Körner, 2013; Víturka, Pařil, Tonev, Šašinka, Kunc, 2017), uvedeny i pozitivní dopady na mobilitu pracovních sil. Tyto potenciální dopady pochopitelně vzhledem k absenci domácích zkušeností s provozováním VRT nelze podložit reálnými daty. K dispozici ovšem nejsou ani komplexní resp. multikriteriální analýzy, které by umožnily věrohodné zhodnocení účelnosti programu s využitím poznatků z členských zemí EU s největšími zkušenostmi s provozováním VRT (včetně stanovení odpovídajících priorit výstavby zohledňujících i synergické efekty generované např. funkčním propojením VRT s konvenční železniční dopravou). V této souvislosti je potřebné připomenout, že výše uvedený program je přednostně zaměřen na tzv. rychlá spojení/RS s návrhovou rychlostí 160 až 200 km/hod., která lze považovat za kvalitativně nižší stupeň VRT definovaných minimální návrhovou rychlostí 200 km/hod (v České republice je zatím nejvyšší rychlost 160 km/hod dosahována na necelých 200 km modernizovaných tranzitních železničních koridorech, jejichž výstavba zahájená v roce 1993 nebyla dosud dokončena). Z praktického pohledu je pak vhodné připomenout, že prodlužování zahájení výstavby VRT/RS (dále jen VRT) za hranici programového období 2021 až 2027 by s velkou pravděpodobností znamenalo nižší dotace z fondů EU.

2. Problémové okruhy výzkumu pracovní mobility

Jak vyplývá již z názvu, příspěvek se zabývá kontextuální analýzou potenciálních vlivů výstavby VRT v České republice na mobilitu pracovních sil s důrazem na následující systémově provázané otázky: dostupnost a vypovídací schopnost dat, prostorová mobilita pracovních sil a mezí míra mobility pracovních sil. K tomu je účelné poznamenat, že mobilita pracovních sil se člení na dva základní typy tj. profesní a prostorovou mobilitu, přičemž v prvním případě jde o změnu pracovního oboru a ve druhém případě pak o změnu místa (obce) pracoviště. Dále se budeme zabývat pouze prostorovou mobilitou, přičemž budeme respektovat propojenost obou typů mobility kauzálními vazbami – viz např. historické vztahy mezi procesy industrializace a urbanizace nebo v současné době vztahy mezi kvalitou života a koncentrací znalostní ekonomiky (Víturka, Šlegr, 2018). Pokud pak jde o mezinárodní srovnání dosažené úrovně mobility, patří Česká republika v rámci EU k zemím s podprůměrným postavením, což koresponduje se silně opožděným rozvoje moderní dopravní infrastruktury (ilustrativním příkladem je právě rozvoj VRT).

2.1 Dostupnost a vypovídací schopnost dat

Z hlediska potenciální dostupnosti sídelních center relevantních pro plánovanou výstavbu vysokorychlostních železničních koridorů byly využity mapové podklady od Správce železniční dopravní cesty (SŽDC, 2018), které zároveň slouží jako podklady pro realizaci studií proveditelnosti (tyto byly poskytnuty na základě oficiální žádosti). Hlavní důraz je položen na vzájemnou dostupnost center vyššího významu, která je pro výstavbu VRT zásadní (Beria, 2017). Jako základní zdroj dat o dojížděcí za prací mimo obec bydliště byla využita data ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 (ČSÚ, SLDB, 2012). V tomto směru jde o cca 1,1 milionu dojížděcích, což je o 0,6 milionu méně než v předchozím sčítání z roku 2001. Hlavním důvodem rozdílu jsou ovšem neúplná data o místě pracoviště zjištěná sčítacími komisari a v menší míře i metodické změny oproti předchozímu sčítání (týkající se např. osob bez stálého místa pracoviště). Tyto skutečnosti znemožňují objektivní časové srovnání; potvrdila se však postupná koncentrace pracovní dojížděčky do menšího počtu center. Příslušný podíl železniční dopravy pak činil 6 %, při započtení kombinované dopravy se zvyšuje na dvojnásobek (ČSÚ, 2012). V tomto kontextu je nutné zmínit, že SLDB představuje jediný zdroj komplexních dat pro celé území České republiky. Data, která by mohla v budoucnu nahradit pravidelný census, jsou v podstatě dvojí povahy. První z nich mohou být optimalizovaná zbytková data mobilních operátorů o pohybu SIM karet, potažmo jejich uživatelů. Tato data mají však nejrůznější úskalí (např. osoby se dvěma SIM kartami), ale především lokalizace probíhá na základě pravidelného signalizačního přihlašování do dosahové vzdálenosti vybraného vysílače. Tyto vzdálenosti nejsou shodné se správnými obvody územního členění a je nutné je tedy optimalizovat. Periodická signalizace telefonů probíhá cca v půlhodinových intervalech, což je pro účely dojížděčky za prací dostačující. Nicméně je nutné podotknout, že ačkoliv jsou signalizační data placeným produktem, byla využita v řadě studií (Kvizda et al., 2017, Derendyaev, Gitis 2013). Druhým možným zdrojem dat jsou data z operačního systému Android ve většině mobilních telefonů (s výjimkou zařízení iPhone), která jsou však volně dostupná jen v podobě momentálního zatížení určitých úseků silnic a jsou tedy vhodnější pro komparaci dat např. se sčítáním dopravy. Z komparace těchto zdrojů dat lze dle dostupných výzkumů odvodit, že nejpřesnější metodou je vedle fyzického sčítání právě datová sada ze systému Android, která však není veřejně dostupná v potřebných směrových prouděch (Yusuf, Khorgami 2018). Z dalších zdrojů je potřebné zmínit terénní šetření, jejichž základním nedostatkem je jejich metodická nejednotnost a časoprostorová omezenost, která limituje jejich srovnatelnost s ostatními zdroji dat. Pro

identifikaci vstupů modelu mezní míry pracovní mobility jsou pak využita data o mzdách z veřejné databáze (ČSÚ, 2019) a o jízdě z Českých drah (ČD, 2019).

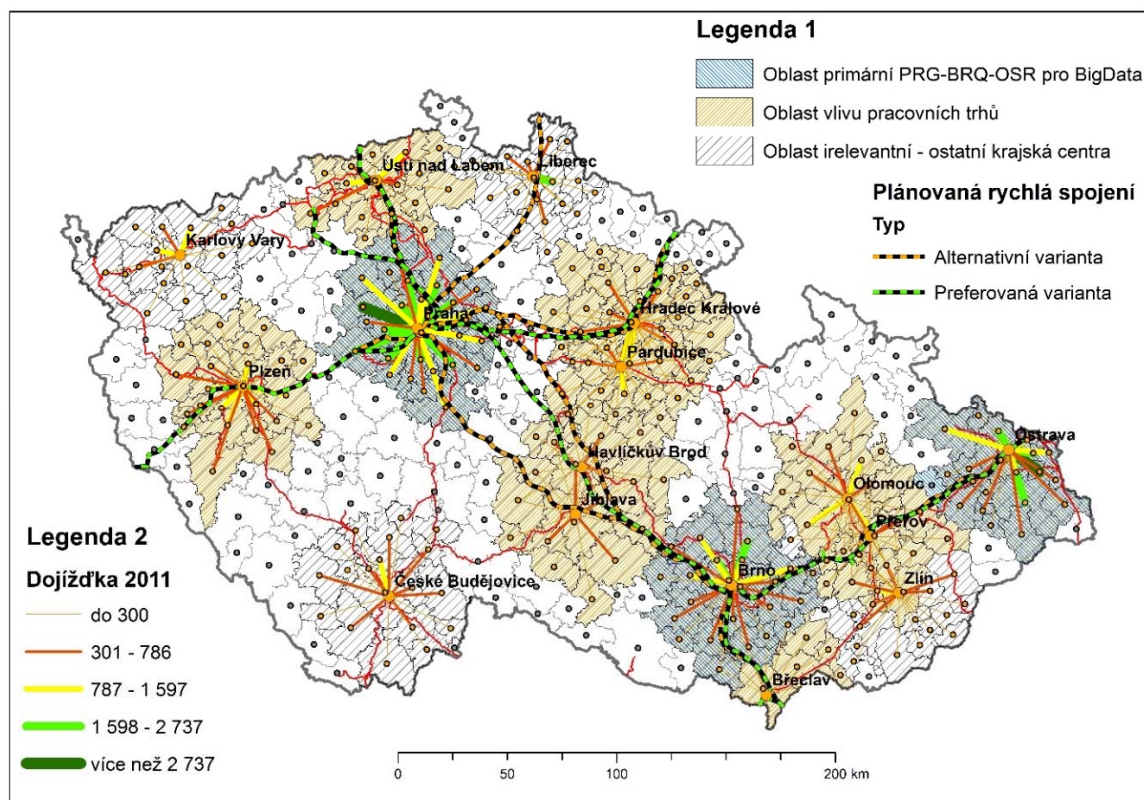
2.2. Prostorová mobilita pracovních sil

Prostorová mobilita pracovních sil se logicky odvíjí od profesní mobility, za jejíž součást se v praxi obvykle pokládá i běžná fluktuace, jejíž úroveň je silně závislá na ekonomickém cyklu (např. nárůst poskytování náborových příspěvků v období konjunktury). Podle aktuálního průzkumu společnosti STEM/MARK z roku 2018 bylo zjištěno následující pořadí hlavních důvodů odchodu ze zaměstnání:

- specifické osobní důvody – 30 %
- zajímavější nabídka práce + karierní posun – 24 %
- nevyhovující vedoucí či pracovní kolektiv – 16 %
- změna oboru zaměstnání – 16 %
- vyšší mzda – 14 %.

Z výsledků provedeného průzkumu vyplývá, že dominantní vliv na změnu zaměstnání mají vysoce individualizované sociální a behaviorální faktory a ekonomický faktor „vyšší mzdy“ pak, poněkud překvapivě, zaujímá až páté pořadí, přičemž pro 27 % zaměstnanců není nabídka vyšší mzdy podstatná (uvedené výsledky odpovídají dlouhodobým zkušenostem personalistů, že pro zaměstnance je nejdůležitější dělat práci, která je baví a přináší jim uznání). Motivační funkce mzdy je pak přirozeně úměrná relativnímu zvýšení její úrovně oproti aktuální mzdě a v tomto ohledu je pro zaměstnance zajímavé potenciální zvýšení alespoň o 20 %. Obecně rovněž platí, že čím nižší mzda, tím větší je ochota měnit zaměstnání, přičemž tato ochota s věkem klesá (ve věku do 30 let mění lidé zaměstnání přibližně 5x častěji než lidé ve věku nad 60 let). Ze systémového pohledu lze působení externího faktoru mezd ve srovnání s ostatními výše uvedenými faktory považovat za stabilnější faktor a v tomto kontextu tedy představuje výchozí komponentu predikce potenciální poptávky po přepravních službách zajišťovaných vysokorychlostní železniční dopravou. V souladu s výše uvedenými skutečnostmi lze hypoteticky předpokládat, že podíl pracovní mobility na tvorbě této poptávky bude mít spíše sekundární význam. Většina zbývajících komponent poptávky s výjimkou dojížděky do základních a středních škol (jde zejména o cesty za nákupy a službami či turistikou a rekreací a dále návštěvy a služební cesty) pak má vesměs epizodický charakter a jejich vývojové tendence tak nelze spolehlivě predikovat. Z hlediska prostorové mobility pracovních sil je potom nezbytné respektovat silnou regionální uzavřenost pracovních trhů na mikroregionální úrovni reprezentované především správními obvody obcí s rozšířenou působností (ORP) a dále správními obvody pověřených obecních úřadů (POU) či okresy (zachované po zrušení okresních úřadů v roce 2003 pouze jako statistická jednotka soustavy NUTS a dále pro potřeby soudů, policie, archivů, úřadů práce atd.). Uvedené skutečnosti dlouhodobě determinují základní prostorový rámec pro dojíždění za prací mimo domovskou obec, kterého se v rámci České republiky dlouhodobě účastní přibližně 1/3 ekonomicky aktivních obyvatel. Pro fungování VRT je ovšem vzhledem k jejím parametrům klíčová mezoregionální úroveň reprezentovaná kraji (další územní jednotky zde představují tzv. regiony soudržnosti využívané pro realizaci politik EU) a v tomto rámci pak dojížděka za prací mezi krajskými centry jako nejvýznamnějšími sídelními aglomeracemi s nejvyšší odpovídající poptávkou.

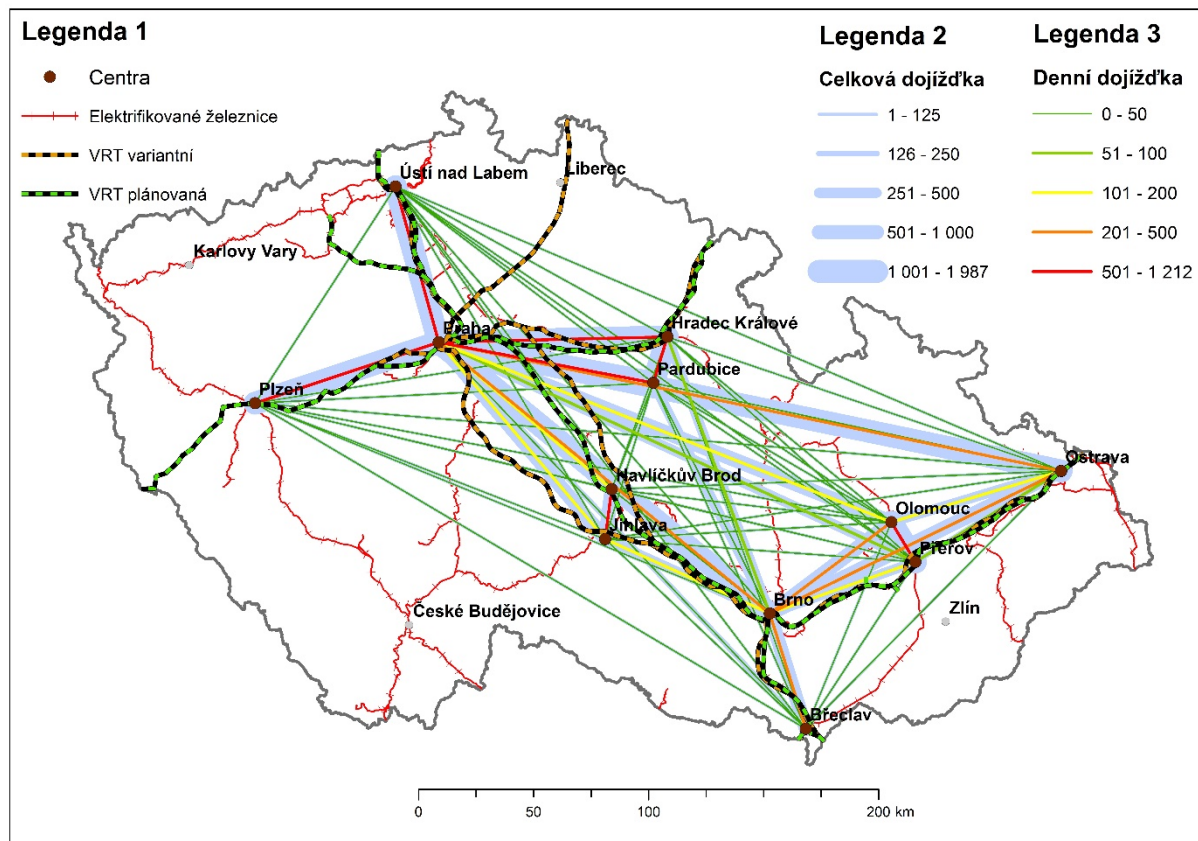
Obr 1: Plánovaná síť VRT a denní pracovní mobilita do relevantních center z POÚ ČR v roce 2011



Zdroj: SŽDC, 2018; ArcDATA (2019); vlastní výzkum.

V následující části je provedena základní analýza postavení metropolí a vybraných krajských měst dotčených plánovanou výstavbou VRT (viz obrázky 1 a 2). V tomto kontextu jsou z další analýzy vyloučena krajská města Karlovy Vary, České Budějovice a Zlín (Pardubice zůstávají v analýze díky vedení současného tranzitního železničního koridoru Praha – Brno). Naopak pro postihnutí všech uvažovaných variant jsou zahrnuta i některá další sídelní centra: dvojice Liberec a Jablonec nad Nisou (alternativní trasování Praha – Wroclaw), Jihlava a Havlíčkův Brod (alternativa trasování Brno-Praha). Posledním krokem bylo zahrnutí železničního uzlu Přerov, který je potenciálním regionálním terminálem pro zajištění kvalitní návaznosti Olomouce ve směru na Brno. Z obrázku 1 je zcela zřejmé klíčové postavení Prahy s tomu odpovídajícím výrazným potenciálním zvýšením dostupností do většiny příslušných center generovaným vybudováním vysokorychlostních tratí. Dostupnost do 200 km od Prahy vykazují Plzeň, Ústí nad Labem (do 100 km), dále dvojice center Liberec – Jablonec nad Nisou a Pardubice – Hradec Králové a Jihlava – Havlíčkův Brod. U této vzdálenosti lze uvažovat o časové dostupnosti do 1 hodiny cesty i při realizaci minimálního zkrácení a za předpokladu výrazného zrychlení relevantních úseků RS. V přechodové vzdálenosti do 250 km se pak nachází Brno, kde by pro dosažení dojíždkového času do 1 hodiny muselo být dosahováno podstatně vyšších rychlostních parametrů naplňujících běžné standardy VRT. Zatímco na obrázku 1 jsou vymezeny relevantní oblasti pracovních trhů na primární tj. mikroregionální úrovni představované zde územní strukturou spádových oblastí obcí s pověřenými obecními úřady, v obrázku 2 jsou prezentovány dojíždkové vztahy mezi vymezenými centry zahrnutými do hodnocení díky jejich poloze na plánovaných trasách vysokorychlostních koridorů. Z obrázku 2 jsou patrné silné dojíždkové vazby Prahy, týkající se především Ústí nad Labem, Plzně, Hradce Králové a Pardubic (se silnými vzájemnými dojíždkovými vazbami); poněkud nižší intenzitu pak v tomto kontextu vykazuje dojíždka z Brna a Ostravy a dále z Jihlavy a Havlíčkova Brodu (se silnými pracovními vazbami). Relativně intenzivní dojíždkové vazby se pak pochopitelně vyskytují i mezi Olomoucí a Přerovem. Jako druhé nejvýznamnější centrum pracovní dojíždky v České republice se potom prosazuje Brno, pro které jsou charakteristické zejména výrazné vazby s Ostravou, Přerovem, Olomoucí a Břeclaví.

Obr 2: Pracovní mobilita mezi relevantními centry ležícími na plánované síti



Zdroj: ArcDATA (2019); vlastní výzkum.

Z hlediska významnosti nodálních center pro pravidelnou pracovní prostorovou mobilitu obyvatelstva byla pro výše uvedená regionální a další centra stanovena následující kritéria: počet obcí dojíždky; počet obcí, pro něž je dané centrum nejvýznamnějším resp. klíčovým centrem dojíždky, průměrná a maximální vzdálenost nejvýznamnějšího centra dojíždky; celková denní a týdenní dojíždka a celková denní a týdenní dojíždka, pro které je dané centrum nejvýznamnějším dojíždkovým cílem. První čtyři kritéria prakticky vymezují velikost spádové oblasti příslušného centra z hlediska počtu obcí a jejich geografické vzdálenosti. Další čtyři kritéria pak vyjadřují faktickou významnost příslušných dojíždkových proudů. Získané hodnoty reflektující významové postavení center byly přepočteny podle dosažené nejvyšší hodnoty v rámci daného kritéria a zjištěné hodnoty pak byly následně zprůměrovány. Výsledky všech hodnocení jsou uvedeny v tabulce 1. Je zřejmé, že nejvyšších hodnot v rámci všech kritérií dosahuje hlavní město Praha, což potvrzuje jeho klíčový společenský význam. Jako centrum druhé nejvýznamnější kategorie se, s výrazným odstupem od Prahy i všech dalších posuzovaných center, objevuje Brno (57 %), v pásmu nad 30 % se potom pohybují Plzeň a Ostrava a v pásmu nad 20 % pak postupně Olomouc, Hradec Králové, Jihlava a Pardubice. V nejméně významné kategorii s hodnotami ležícími pod hranicí 20 % se potom nacházejí Ústí nad Labem, Přerov, Havlíčkův Brod a Břeclav. Z perspektivního pohledu lze předpokládat, že pokud jde o posuzovanou vnitrostátní komponentu transformace potenciálních přepravních proudů indukovaných plánovanou výstavbou vysokorychlostní železnice, bude i nadále hrát dominantní roli Praha následovaná Brnem.

Tab. 1. Charakteristiky dojížděky do vymezených center (v % z nejsilnějšího centra - Prahy)

Centrum	Počet obcí dojížděky	Počet obcí klíčové dojížděky	Průměrná vzdálenost klíčového centra/km	Maximální vzdálenost klíčového centra/km	Celková denní dojížděka	Denní dojížděka klíčového centra	Celková týdenní dojížděka	Týdenní dojížděka klíčového centra	Průměr	Postavení centra
Brno	69	67	81	45	47	49	50	47	57	2
Břeclav	5	4	37	16	3	28	2	2	9	5
H. Brod	7	8	32	16	3	3	2	3	9	5
H. Králové	36	25	51	33	13	12	12	11	24	4
Jihlava	22	23	54	32	9	8	8	8	21	4
Olomouc	38	18	47	26	17	17	17	15	24	4
Ostrava	27	15	59	31	31	32	26	29	31	3
Pardubice	34	21	43	23	11	10	10	9	20	4
Plzeň	34	41	67	32	21	23	19	21	32	3
Praha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
Řerov	11	13	32	17	5	4	4	4	11	5
Ústí n. L.	19	7	39	18	7	6	7	6	14	5

Zdroj: SLDB, 2011; vlastní výzkum.

2.3. Mezní míra mobility pracovních sil

Model mezní míry mobility pracovních sil propojuje ekonomickou a prostorovou resp. geografickou analýzu v podmínkách nedokonalé konkurence generované nerovnoměrným rozložením základních výrobních faktorů a v tomto směru tak usiluje o integraci prostoru a času do ekonomické teorie. Podle behavioristických modelů je dlouhodobým předpokladem prohlubování prostorové mobility pracovních sil jako významného lokalizačního faktoru výrazně vyšší úroveň čistých příjmů z dojíždění ve srovnání s odpovídajícími náklady (Taylor, 1993). V našem případě jde konkrétně o komparace spojené s relokacemi zaměstnání v rámci souboru metropolí tj. Prahy a Brna s Ostravou a dalších relevantních sídelních center České republiky, na jejichž základě lze identifikovat nejvýznamnější potenciální dopady plánovaných VRT na regionální pracovní trhy jako významného faktoru jejich prostorové integrace. Odpovídající kalkulace resp. percepce modelových relací mezi náklady zohledňujícími plné tj. tržní i mimotržní (hodnota času ztraceného dojížděním) náklady zaměstnance za použití železniční dopravy a příjmy z dojíždění do zaměstnání ve formě matic nákladů a výnosů jsou uvedeny v následujících tabulkách 2a a 2b. Ze systémového hlediska provedené kalkulace vycházejí z modelu mezní míry mobility pracovních sil (Víturka, Pařil, 2013; Pařil et al., 2015). Mezní míra mobility pracovních sil determinující dojížděkovou vzdálenost je pak určena vztahem, který lze zapsat následujícím způsobem:

$$Mm = \frac{I_r}{I_c}, \quad (1)$$

kde Mm = mezní míra mobility pracovních sil, I_r = přírůstek příjmů, I_c = přírůstek nákladů. Komponenta I_c je kalkulována ve čtyřech variantách. Základní varianta představuje I_c ve výši rovné aktuálním nákladům na roční jízdenku Českých drah dosahující částky 19 990 Kč (ČD, 2019). Tato varianta de facto uvažuje s nulovými náklady ztraceného času, a tudíž nezohledňuje dostatečně vzdálenost mezi jednotlivými centry. Ze širšího pohledu jsou do analýz mezní míry mobility zařazovány i tzv. náklady času ztraceného dojížděním. Stanovení jejich poměru k přímým nákladům je ovšem značně diskutabilní (viz např. zohlednění negativních dopadů relevantních sociálních a psychologických faktorů; Batarce et al., 2016). Z tohoto důvodu jsou uvedeny další tři varianty tyto náklady zohledňující, přičemž je uvažována hodnota času 15 %, 30 % a 100 % průměrné mzdy. Čas je kalkulován pro provozní rychlost 160 km/hod. Komponenta I_r je rovna mzdovému diferenciu mezi srovnávanými vyjížděkovými a dojížděkovými centry/obcemi. Pro výpočet mzdového diferenciu byla vzhledem k územně omezené datové základně použita průměrná mzda v kraji, ve kterém se dané centrum nachází (pouze v případě Břeclavi a Řerova byly brány v úvahu mediány mzdy, neboť jinak by výsledky byly výrazně zkresleny takto zavedeným předpokladem rovnosti mezd mezi Brnem a Břeclaví, případně Řerovem a Olomoucí, která pochopitelně neodpovídá realitě). Hodnota mezní míry mobility pracovních sil může nabývat i záporných hodnot v případě, kdy dochází u dané relace k poklesu příjmů. Tyto záporné hodnoty na odpovídajících relacích nejsou znázorněny, neboť dojíždějí v dané situaci ztrácejí ekonomickou motivaci k dojížděce za prací (nedochází k navýšení příjmu při dojížděním za prací). K dosažení dostatečné ekonomické motivace je třeba dosáhnout hodnoty $Mm > 1$, kdy přírůstek příjmů je vyšší než přírůstek nákladů na dojíždění. Výsledky analyzovaných vztahů pro vybraná centra dojížděky jsou uvedeny v tabulkách 2 a 3.

Tab. 2. Mezní míra mobility pracovních sil (dle časových zón pro rychlost 160 km/hod)

Varianta ztraceného času	0% mzdy				15 % mzdy				30 % mzdy				100 % mzdy			
	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha
Město dojížděky / Časová zóna																
30	2,25				1,79				1,49				0,83			
40	2,46	1,06		7,07	1,78	0,79		4,47	1,40	0,63		3,27	0,70	0,33		1,45
50	1,05			6,34	0,69			3,89	0,52			2,80	0,24			1,22
60	1,16			6,73	0,70			3,84	0,51			2,69	0,22			1,12
90	1,39		1,43	6,73	0,82		0,73	3,54	0,58		0,49	2,40	0,25		0,19	0,96
90+			1,75	7,40			0,69	2,85			0,43	1,77			0,16	0,64

Zdroj: ČD, 2019; ČSÚ, 2019; vlastní výzkum.

Tab. 3. Mezní míra mobility pracovních sil (do vybraných pracovních center, při rychlosti 160 km/hod.)

Varianta ztraceného času	0% mzdy				15 % mzdy				30 % mzdy				100 % mzdy			
	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň	Praha
Město dojížděky / Město vyjížděky																
Brno			0,23	5,69			0,09	2,36			0,06	1,49			0,02	0,55
Břeclav	2,25	0,86	2,49	7,94	1,79	0,50	0,88	2,89	1,49	0,35	0,53	1,77	0,83	0,15	0,19	0,63
Havlíčkův Brod	1,05		1,28	6,73	0,69		0,62	3,84	0,52		0,41	2,69	0,24		0,16	1,12
Hradec Králové	1,04		1,27	6,72	0,62		0,64	4,09	0,44		0,43	2,94	0,19		0,17	1,27
Jihlava	1,05		1,28	6,73	0,65		0,61	3,54	0,47		0,40	2,40	0,21		0,15	0,96
Olomouc	1,70	0,30	1,93	7,38	1,18	0,22	0,76	3,09	0,90	0,17	0,47	1,95	0,43	0,08	0,17	0,72
Ostrava	1,39		1,63	7,08	0,82		0,54	2,38	0,58		0,33	1,43	0,25		0,11	0,50
Pardubice	1,38		1,62	7,07	0,85		0,84	4,47	0,61		0,57	3,27	0,27		0,22	1,45
Plzeň				5,45				3,35				2,41				1,05
Praha																
Přerov	3,21	1,82	3,45	8,90	2,39	1,37	1,30	3,54	1,90	1,10	0,80	2,21	0,97	0,57	0,29	0,80
Ústí nad Labem	1,17		1,40	6,85	0,49		0,71	4,22	0,31		0,48	3,05	0,11		0,19	1,33

Zdroj: ČD, 2019; ČSÚ, 2019; vlastní výzkum.

V tabulce jsou znázorněny syté růžovou barvou relace s nulovými či zápornými hodnotami. Za určité hraniční pásmo lze považovat žlutě vyznačené relace, kde Mm nabývá hodnot od 0,95 až 1,05 (v těchto případech mohou rozhodovat i další ekonomické či neekonomické faktory). Hodnoty větší než 1,05 jsou zvýrazněny zeleně a představují relace s pozitivní motivací k pracovní mobilitě. Z výsledků je patrné, že s narůstající hodnotou času je potenciální dojíždějící méně motivován k pracovní mobilitě na větší vzdálenosti. Ze sledovaných čtyř hlavních center pracovní dojížděky zaujímá samozřejmě nejlepší postavení Praha, kde přírůstek příjmu ve většině variant několikrát převyšuje přírůstek nákladů. Relativně pozitivní výsledky ve vybraných případech zaujímá Brno i Plzeň, jejímž handicapem je však efekt určitého „odstínění“ nejvýznamnějším centrem Prahy (neboť trasa z jiných center do Plzně na plánované síti rychlostních tratí vede vždy přes Prahu). Ostrava naopak díky své průměrné mzdě nevykazuje pozitivní výsledky na žádné z uvažovaných relací. Dosažené výsledky dokumentují silnou inercií vazeb mezi potenciálním přírůstkem příjmů a časovou vzdáleností místa pracoviště od místa bydliště a výpočty mezní míry mobility tak lze pokládat za důležitý podklad pro posouzení perspektivní poptávky po osobní přepravě na plánovaných trasách VRT.

Závěr

Vysokorychlostní železnice jsou nepochybně významným fenoménem moderní dopravní infrastruktury, který reflektuje společenskou poptávku po rychlém a kvalitním spojení. Pro objektivní rozhodování o realizaci jednotlivých projektů – v našem případě plánované výstavby VRT v České republice – je potřebné mít k dispozici příslušné analýzy nákladů. V tomto příspěvku je položen důraz na pozitivní dopady VRT na pracovní mobilitu. Vzhledem k značné složitosti a dlouhodobé realizaci velkých infrastrukturních projektů považujeme za zcela nezbytnou aplikaci konceptu multikriteriální analýzy účelnosti projektů. Tento racionální přístup k veřejným investicím pochopitelně vyžaduje brát s rezervou populistické argumenty o klíčovém významu výstavby VRT, které samy o sobě hospodářský rozmach regionů přinést nemohou (Evropský účetní dvůr, 2019). V tomto rámci je rovněž potřebné posoudit, zda podpora výstavby příp. provozu VRT z veřejných zdrojů není díky kolaterálním efektům (potenciální stimulace fluktuace vysoce kvalifikovaných pracovních sil) v rozporu s hlavním cílem kohezní politiky EU tj. podporou regionální konvergence.

Literatura

- [1] ArcDATA, Ark ČR 3.3 (2019). *Basic geographical shapes for GIS in the Czech Republic*. Dostupné z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>.
- [2] BATARCE, M., MUNOZ, J. C., ORTUZAR, J. D. (2016). Valuing crowding in public transport: Implications for cost-benefit analysis in *Transportation Research Part A*, Vol. 91, pp. 35-378. ISSN: 0965-8564.
- [3] BERIA, P. (2017), Measuring the long-distance accessibility of Italian cities. *Journal of Transport Geography*, vol. 62, Issue C, pp. 66-79. ISSN 0966-6923.
- [4] ČD (2019). České dráhy. InKarta IN100. Dostupné z: https://www.cd.cz/eshop/in-karta/IN100_2T.
- [5] ČSÚ (2012), Výsledky SLDB 2011. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/sldb/d_vysledky_sldb_2011.
- [6] ČSÚ (2019), Veřejná databáze. Průměrná hrubá měsíční mzda a medián mezd - mezikrajské srovnání. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvoMZD07&z=T&f=TABL&filtr=G~F_M~F_Z~F_R~F_P~S~U~301_null_&katalog=30852&c=v3~8_RP2017#w.
- [7] DERENDVYAEV, A., GITIS, V. (2013). Analysis of transport flows in a megapolis road network from the data of a mobile network operator. *Journal of Communication and Electronics*, vol. 58, No 12, pp. 1324-1329, ISSN 1555-6557.
- [8] EVROPSKÝ ÚČETNÍ DVŮR (2019). *Zvláštní zpráva. Evropská vysokorychlostní železniční síť: nikoliv realita, ale nesouvislý systém*. Dostupné z: <http://publications.europa.eu/webpub/eca/special-reports/high-speed-rail-19-2018/cs/#chapter10>.
- [9] KÖRNER, M. (2013): Vysokorychlostní železniční spojení, současnost a blízký vývoj ve Střední Evropě – územní a ekonomické souvislosti. *Urbanismus a územní rozvoj*, Vol. 16, No 5, pp. 46-56. ISSN 1212-0855.
- [10] KVIZDA, M., NIGRIN, T., SEIDENGLANZ, D., TOMEŠ, Z., DUJKA, J., VOLF, J. (2017). Metodika hodnocení významu regionálních terminálů vysokorychlostních tratí. Dostupné z: https://is.muni.cz/repo/1402805/Metodika_terminaly_VRT_MD_2017.pdf.
- [11] MINISTERSTVO DOPRAVY: *Program rozvoje rychlých spojení v ČR*. [online]. [cit. 21. 1. 2019]. Dostupné z: https://www.mdcz.cz/getattachment/Media/Media-a-tiskove-zpravy/MinistrTok-Vysrychl-trate-potrebuji-novy/MD_Program-rozvoje-rychlych-spojeni-v-CR.pdf.aspx.
- [12] MINISTERSTVO DOPRAVY ČR (2018). *Ročenka dopravy České republiky 2017*. [on-line]. [cit. 2018-07-10]. Dostupné z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2017/rocenka/htm_cz/index.html.
- [13] PAŘIL, V., KUNC, J., ŠAŠINKA, P., TONEV, P., VITURKA, M. (2015). Agglomeration effects of the Brno city (Czech Republic), as exemplified by the population labour mobility. *Geographia Technica*, Vol. 10, No 1, pp. 66-76. ISSN 1842-5135.
- [14] STEM/MARK (2018), Proč Češi mění zaměstnání. [online]. [cit. 1. 12. 2018]. Dostupné z: <https://www.pressreader.com/>.
- [15] SŽDC (2018). Správa železniční dopravní cesty. Plánovaná síť vysokorychlostních koridorů v České republice. Dostupné z: <https://www.vysokorychlostni-zeleznice.cz/vysokorychlostni-zeleznice-v-cr/>.
- [16] TAYLOR, J. (2003), Migration. In Demeny, P, McNicoll, G. (eds.) *Encyclopedia of Population*, vol. 2. New York: Macmillan Reference, pp. 640–644. ISBN 9780028656779.
- [17] VITURKA, M., PAŘIL, V., TONEV, P., ŠAŠINKA, P., KUNC, J. (2017), The Metropolisation Processes – A Case of Central Europe and the Czech Republic. *Prague Economic Papers*, Vol. 36, No. 5, pp. 4-19. ISSN 2336-730X.
- [18] VITURKA, M., ŠLEGR, Z. (2018), Regional approaches to the interactive assessment of territorial competitiveness, sustainability of development and quality of life. In *Proceedings conference of the 4th international conference on European integration*. Ostrava: EKF VŠB-TU, pp. 1580-1587. ISBN 978-80-248-4169-4
- [19] YUSUF, A., KHORGAMI, S. (2018). Application of Google Maps journey time data in transport planning and modelling: a proof of concept study. In *Report about special session in European Transport Conference*. Dublin: ETC.

Příspěvek byl zpracován v rámci grantu MŠMT ČR (Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání) „Nová mobilita - vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování obyvatelstva“, MUNI 1312/2017, id CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008430.