

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**KONKURENCESCHOPNOST ŽELEZNIČNÍ
DOPRAVY VŮČI SILNIČNÍ DOPRAVĚ NA
PŘÍKLADU DOSTUPNOSTI KRAJSKÝCH MĚST
VZHLEDEM K PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Marek Baše

Učitelství pro SŠ, obor NJ-Ge

Vedoucí práce: doc. RNDr. Marie Novotná, CSc.

Plzeň, 2015

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni 15. dubna 2015

Bax Klaus
.....

vlastnoruční podpis

TÍMTO BYCH CHTĚL PODĚKOVAT PANÍ DOCENTCE RNDR.
MARIÍ NOVOTNÉ, CSC., ZA JEJÍ ČAS A OCHOTU, KTEROU MI PŘI
VYPRACOVÁNÍ TÉTO PRÁCE VĚNOVALA A TAKÉ MOJÍ RODINĚ,
KTERÁ MI PŘI VYPRACOVÁNÍ VYTVOŘILA VÝBORNÉ
PODMÍNKY.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta pedagogická

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek BAŠE**
Osobní číslo: **P13N0056P**
Studijní program: **N7504 Učitelství pro střední školy**
Studijní obory: **Učitelství geografie pro střední školy**
Učitelství německého jazyka pro střední školy
Název tématu: **Konkurenceschopnost železniční dopravy vůči silniční dopravě**
na příkladu dostupnosti krajských měst vzhledem k Praze
Zadávající katedra: **Centrum biologie, geověd a envigogiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Teoretická část:

- 1) Vymezení pojmů železniční a silniční doprava
- 2) Vzájemné porovnání železniční a silniční dopravy
- 3) Metody hodnocení dostupnosti jednotlivých krajských měst
- 4) Dopravní infrastruktura silniční a železniční dopravy
- 5) Politika řízení dopravy

Praktická část:

- 1) Nákladová analýza dostupnosti krajských měst
- 2) Časová analýza dostupnosti krajských měst
- 3) Porovnání nákladové a časové analýzy železniční a silniční dopravy
- 4) Potenciál železniční dopravy
- 5) Vyhodnocení

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 stran textu vč. literatury

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BRINKE, J. Úvod do geografie dopravy. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999, 112 s. ISBN 8071849235.

KRAFT, S. Aktuální změny v dopravním systému České republiky: geografická analýza (disertační práce). Brno: Geografický ústav PřF MU, 2012.

TOUŠEK, V.; KUNC, J.; VYSTOUPIL, J. a kol. Ekonomická a sociální geografie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 411 s. ISBN 9788073801144.

MIRWALD, S. Geografie dopravy II: Silniční a železniční doprava. Plzeň: Západočeská Univerzita, 2000.

KUTÁČEK, S. Externí náklady železniční dopravy. Národohospodářský obzor 4/2005, s. 45-51

RODRIGUE, J.-P. et. al. The geography of Transport Systems. Hofstra: Hofstra University, Department of Economics & Geography, <http://people.hofstra.edu/geotrans>

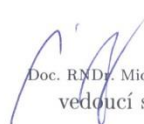
Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Marie Novotná, CSc.
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 9. června 2014

Termín odevzdání diplomové práce: 15. dubna 2015


Doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc.
děkanka




Doc. RNDr. Michal Mergl, CSc.
vedoucí střediska

V Plzni dne 10. prosince 2014

OBSAH

Úvod	6
1 Doprava všeobecně.....	8
1.1 Ekonomický význam dopravy	8
1.1.1 Sociální význam dopravy	9
1.1.2 Environmentální význam dopravy	9
1.1.3 Politický význam dopravy	9
1.1.4 Bezpečnostní význam dopravy.....	9
2 Objekt a předmět geografie dopravy	11
2.1 Historie a současnost geografie dopravy	11
2.2 Oblasti výzkumu v oboru dopravy.....	12
2.3 Studium vlastního „dopravního fenoménu“.....	12
2.4 Studium dopravy jako spoluaktéra změn v geografickém prostoru	13
2.5 Studium trvalé udržitelnosti dopravních systémů.....	13
3 Složky dopravy	15
3.1 Dopravní prostředky	15
3.2 Dopravní infrastruktura.....	15
3.3 Dopravní komunikační linka.....	15
3.4 Dopravní bod	15
3.5 Dopravní uzel.....	15
4 Konkurenceschopnost.....	17
4.1 Dopravní infrastruktura.....	19
4.2 Konkurenční výhody železniční dopravy	19
4.2.1 Úspory z rozsahu	19
4.2.2 Úspory ze struktury	20
4.2.3 Úspory z hustoty dopravy.....	20

4.3	Cenová a časová konkurenceschopnost	20
5	Železniční doprava	21
5.1	Historie železniční dopravy	21
5.2	Současnost železniční dopravy	23
5.3	Železniční infrastruktura	26
6	Silniční doprava	28
6.1	Historie silniční dopravy	28
6.2	Současnost silniční dopravy	30
7	Dopravní infrastruktura	33
7.1	Silniční infrastruktura	33
7.2	Železniční infrastruktura	34
8	Metodika práce	35
8.1	Dopravní síť	36
	Deviatilita dopravní sítě	37
8.2	Dopravní akcesibilita	38
8.2.1	Časová dostupnost	39
8.2.2	Frekvenční dostupnost	39
8.2.3	Cenová dostupnost	39
9	Praktická část	40
9.1	Relace Praha – Brno	40
9.1.1	Autobusová doprava	40
9.1.2	Železniční doprava	40
9.2	Relace Praha – České Budějovice	41
9.2.1	Autobusová doprava	41
9.2.2	Železniční doprava	42
9.3	Relace Praha – Hradec Králové	44
9.3.1	Autobusová doprava	44

9.3.2	Železniční doprava	44
9.4	Relace Praha – Jihlava	46
9.4.1	Autobusová doprava	46
9.4.2	Železniční doprava	46
9.5	Relace Praha – Karlovy Vary	47
9.5.1	Autobusová doprava	47
9.5.2	Železniční doprava	47
9.6	Relace Praha – Liberec	49
9.6.1	Autobusová doprava	49
9.6.2	Železniční doprava	50
9.7	Relace Praha – Olomouc.....	51
9.7.1	Autobusová doprava	51
9.7.2	Železniční doprava	51
9.8	Relace Praha – Ostrava	53
9.8.1	Autobusová doprava	53
9.8.2	Železniční doprava	54
9.9	Relace Praha – Pardubice.....	55
9.9.1	Autobusové spojení	55
9.9.2	Železniční spojení.....	56
9.10	Relace Praha – Plzeň.....	57
9.10.1	Autobusová doprava	57
9.10.2	Železniční spojení.....	58
9.11	Relace Praha – Ústí nad Labem	58
9.11.1	Autobusová doprava	58
9.11.2	Železniční doprava	59
9.12	Relace Praha – Zlín	60
9.12.1	Autobusová doprava	61

9.12.2	Železniční doprava	61
10	Závěr.....	64
11	Diskuse	68
12	Cizojazyčné resumé.....	71
	Seznam literatury.....	72
	Seznam obrázků, tabulek, grafů a diagramů.....	78

SEZNAM ZKRATEK

CKCESTOVNÍ KANCELÁŘ, ČESKOSLOVENSKÁ STÁTNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

ČSAD.....ČESKOSLOVENSKÁ STÁTNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

EC.....VLAK KATEGORIE EUROCITY

Ex.....VLAK KATEGORIE EXPRES

IC.....VLAK KATEGORIE INTERCITY

MD.....MINISTERSTVO DOPRAVY

MU.....MASARYKOVA UNIVERZITA

R.....VLAK KATEGORIE RYCHLÍK

ŘSD.....ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC

Rx.....RYCHLÍKOVÉ SPOJENÍ VYŠŠÍ KVALITY

SA.....STUDENT AGENCY, A.S.

SFDI.....STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

SŽDC.....SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY

Úvod

Předmětem této práce je analýza konkurenceschopnosti železniční a silniční dopravy, které jsou nejdůležitějšími dopravními módy České republiky. Konkurenceschopnost je posuzována na linkách veřejné osobní železniční a autobusové dopravy mezi jednotlivými krajskými metropolemi České republiky a Prahou. Jedním z důvodů pro výběr tohoto tématu byla jednak osobní zvědavost a i osobní zkušenost s fungováním železniční dopravy.

Česká republika se nachází v centrální části Evropy a je protkaná mnoha mezinárodními tranzitními koridory, které náš stát zavazují k tomu, provozovat a budovat infrastrukturu obou druhů dopravy na vysoké úrovni. Některé z těchto mezinárodních koridorů leží na linkách propojujících právě krajská města s Prahou, a proto by měla být zajištěna jejich kvalitní dostupnost. Bohužel tomu tak v mnoha případech není. Přes plánovanou rozsáhlou modernizaci tranzitních železničních koridorů stále nejsou všechny úseky dokončeny. Modernizace některých částí linek spojujících hlavní město s krajskými metropolemi, je totiž teprve ve fázi příprav. Příkladem budiž linky České Budějovice – Praha nebo Plzeň – Praha. Mnohem závažnější je však absence odpovídajícího železničního spojení na relacích Praha – Liberec nebo Praha – Karlovy Vary. Na některých dalších železničních linkách, jejichž modernizace je z převážné části hotova, existují stále nemodernizované úseky, které do určité míry zabraňují rychlejšímu spojení s moravskými metropolemi. Takovými případy jsou například úseky Choceň – Ústí nad Orlicí nebo Praha Běchovice – Úvaly u Prahy na I., respektive III. tranzitním koridoru. Tyto nemodernizované úseky železniční infrastruktury zabraňují časově rychlejšímu spojení hlavního města s Olomoucí, Brnem, Ostravou nebo Zlínem.

Co se týče silniční infrastruktury, podařilo se vybudovat část páteřní dálniční a silniční sítě, která umožnila rychlejší a pohodlnější spojení krajských měst s Prahou. Avšak stejně jako v případě železnice chybí některé důležité úseky dálnic nebo rychlostních silnic. V této souvislosti nelze opomenout rychlostní komunikaci R35, představující alternativu dálnice D1 při spojení Prahy s Olomoucí a Ostravou. V tomto případě bude velmi zajímavé zjistit, do jaké míry je silniční spojení konkurenceschopné železničnímu při absenci právě rychlostní komunikace R35. Pravděpodobně v nejzaostalejším stavu se nachází silniční infrastruktura na trase Praha – Karlovy Vary, na které je v provozu prozatím krátká část rychlostní silnice R6. Protože rychlíková spojení směřující do Karlových Varů jsou vedena po trase přes Ústí nad Labem, lze v tomto případě očekávat zajímavý souboj z hlediska

časové dostupnosti. Přes již dříve plánované zprovoznění zůstává být nedostavěna rovněž dálnice D8 v úseku Lovosice – Řehlovice, při jejíž výstavbě došlo k sesunu půdy na budoucí dálniční těleso.

Všechny tyto výše zmíněné nedostatky mají vliv na dostupnost jednotlivých krajských měst. Otázkou zůstává, jak se tyto nedostatky projeví v dostupnosti krajských měst při využití systému veřejné silniční a železniční dopravy.

Práce je rozdělena do dvou částí, a to teoretické a praktické. Teoretická část definuje základní pojmy práce, mezi něž patří silniční doprava, železniční doprava, konkurenceschopnost a stav dopravní infrastruktury na jednotlivých spojeních. V závěru teoretické části je definována metodologie práce. V praktické části je provedena analýza získaných dat jednotlivých relací a následně jsou vyvozeny závěry práce. V diskuzi, poslední části práce, je pojednána problematika této analýzy a možné návrhy témat takovýchto analýz budoucích prací.

Cílem této práce je vyhodnocení konkurenceschopnosti veřejné železniční a autobusové dopravy nabízené na linkách spojujících hlavní město s jednotlivými krajskými metropolemi. Konkurenceschopnost bude posuzována na základě časové, frekvenční a nákladové dostupnosti. Ještě jednou bych zde chtěl zdůraznit, že se tato práce zabývá hodnocením pouze veřejné osobní drážní a silniční dopravy.

Před vypracováním práce jsou stanoveny následující hypotézy:

1. Autobusové spojení není z hlediska časové a frekvenční dostupnosti konkurenceschopné železniční dopravě na relacích Praha – Pardubice, Praha – Olomouc a Praha – Ostrava, které leží na tranzitních koridorech.
2. Autobusová doprava bude disponovat konkurenční výhodou na relacích Praha – Liberec a Praha – Jihlava, na kterých má silniční doprava výhodu z hlediska dopravní infrastruktury.
3. Subvencování drážní dopravy ze strany státu umožňuje národnímu dopravci, společnosti České dráhy, a.s. nabízet na jednotlivých relacích nižší ceny než autobusový dopravci.

1 Doprava všeobecně

Ve všech etapách lidské společnosti patřila doprava k základním lidským potřebám, bez kterých by nebyl umožněn další rozvoj společnosti. Rozvoj dopravy je podmínkou efektivnějšího využívání různého potenciálu jednotlivých krajin (Mirvald 1993). Z ekonomického hlediska můžeme vnímat přínos dopravního systému především v zajištění obsluhy meziodvětvových vztahů národního hospodářství. Právě doprava hraje v národním a dnes už i v mezinárodním hospodářství, zásadní roli pro jeho fungování, ačkoliv podílem vytvářených hodnot nedosahuje takových výsledků jako například průmysl. Jak uvádí Brinke (1999) je „*činnost dopravy materiálním základem celého systému vnitrooblastních, mezioblastních a mezinárodních územně ekonomických vztahů*“. Prostřednictvím fungujícího systému dopravy je zajištěna vnitrostátní ale i mezinárodní geografická dělba práce, která je realizována prostřednictvím přepravy osob nebo nákladů.

Přejdeme-li k samotné definici dopravy jako takové, lze ji charakterizovat jako „*záměrné a organizované přemísťování věcí nebo osob uskutečňované dopravními prostředky po dopravních cestách*“ (Brinke 1999). Dle Rodriguea (2006) je cílem dopravy překonání prostoru, který je formován škálou společenských (administrativní členění, kvalitativní rozdíly dopravní infrastruktury) nebo fyzických omezení (topografie, vzdálenost).

Lze říci, že v důsledku globalizace a neustále rostoucí mobility obyvatel význam dopravy roste. Je to především v důsledku zvýšené poptávky po dopravních službách, lepší cenovou dostupností dopravních služeb, ale i kvantitativním a kvalitativním posunem v oblasti dopravní infrastruktury (Rodrigue et al. 2006).

1.1 Ekonomický význam dopravy

Rozvoj dopravy je podmíněn ekonomickým rozvojem, tato vztahová provázanost avšak platí i obráceně. Dopravní sektor je jedním z ekonomických sektorů produkujících určitý druh zboží a služeb. Doprava přispívá k vytváření přidané hodnoty produktů, ovlivňuje ale i geografickou specializaci regionů nebo například hodnotu nemovitostí (Rodrigue et al. 2006).

Vedle průmyslu a zemědělství tvoří sektor dopravy jeden z nejdůležitějších pilířů národního hospodářství, kterým je zajištěna dělba práce ale i právě regionální propojenost. Ačkoliv je financování systému dopravy náročné, přispívá do příjmové stránky veřejných rozpočtů značnou částkou. Jak dokládá dokument Ministerstva dopravy „*Dopravní politika*

ČR¹“, výnosy například ze spotřební daně z minerálních olejů dosahují výše zhruba 80 miliard korun (CELNÍ SPRÁVA 2014). Mimo jiné sektor dopravy významně přispívá ke konkurenceschopnosti České republiky propojením regionů s různými ekonomickými předpoklady. Díky tomu ji můžeme označit za prostředek regionální komplementarity. Vybudováním efektivní dopravní infrastruktury je rovněž podpořeno efektivnější využívání potenciálu krajiny.

Systém veřejné dopravy se také podílí na udržitelném rozvoji sídelních aglomerací a zároveň přispívá k rovnoměrnému regionálnímu rozvoji. Systém veřejné dopravy umožňuje distribuci pracovních sil do míst, kde jsou potřeba, a tím pozitivním způsobem snižuje míru nezaměstnanosti.

1.1.1 Sociální význam dopravy

Systém veřejné dopravy umožňuje občanům bez vlastního automobilu možnost přepravy do zaměstnání, do škol, k lékaři, za nákupy nebo za kulturními událostmi. Důležitou funkcí systému veřejné dopravy je zajištění přepravy žáků a studentů do škol.

1.1.2 Environmentální význam dopravy

Veřejná doprava jako celek produkuje výrazně méně měrných emisí než individuální automobilová doprava (MINISTERSTVO DOPRAVY 2005). Proto je nutné dosáhnout velké vytíženosti spojů veřejné osobní dopravy na úkor individuální automobilové dopravy, jejíž vliv v posledních dekadách nabral na významu. Negativními dopady dopravy, především pak individuální automobilové, jsou úmrtí a zranění při dopravních nehodách, zábor půdy, problémy se zvýšeným hlukem nebo znečištění vzduchu emisemi CO₂.

1.1.3 Politický význam dopravy

Politická rozhodnutí řídí výši finančních investic do dopravní infrastruktury a do fungování veřejné dopravy a tím velkým způsobem podporují mobilitu obyvatel. Bez každoročních státních dotací do systému veřejné dopravy v České republice, ale i v dalších evropských zemích, by nebylo možné jej provozovat.

1.1.4 Bezpečnostní význam dopravy

Bezpečnostní význam se projevuje hlavně v systému veřejné osobní dopravy, která vykazuje na jednoho přepraveného cestujícího výrazně méně nehod než individuální

¹ Celý název dokumentu zní „Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050“

automobilová doprava (MINISTERSTVO DOPRAVY 2005). Výhodou navíc disponuje železniční doprava, která je realizována na zabezpečené dopravní cestě.

Při srovnání nehodovosti železniční a silniční dopravy lze označit železniční dopravu za bezpečnější, neboť vykazuje podstatně méně nehod než doprava silniční. V roce 2013 se stalo v České republice v silniční dopravě zhruba 84 tisíc nehod (POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY 2014), do nichž nejsou započítány nehody, které nejsou ohlášeny PČR². Železniční doprava vykázala za ten samý rok zhruba 4 tisíce mimořádných událostí³ (DRÁŽNÍ INSPEKCE 2014). Ještě průkaznějším faktem je pak skutečnost, že ze strany provozovatele byla v železniční dopravě usmrcena „pouze“ 1 osoba, zatímco v dopravě silniční došlo k usmrcení celkově 583 osob. Dle výroční zprávy Drážní inspekce za rok 2013 byl u většiny případů příčinou vzniku mimořádné události neoprávněný pohyb osoby v kolejišti.

2 Podle zákona č. 361/2000 Sb. nejsou řidiči povinni hlásit nehodu PČR při hmotné škodě do 100 tisíc Korun, pokud nedojde ke zranění, usmrcení nebo poškození majetku třetích osob nebo pokud se účastníci nedohodnou na zavinění nehody.

3 Mimořádnou událostí (MU) v drážní dopravě je dle českého právního řádu závažná nehoda, nehoda nebo ohrožení v drážní dopravě, která ohrožuje nebo narušuje bezpečnost, pravidelnost a plynulost provozování drážní dopravy, bezpečnost osob a bezpečnou funkci staveb a zařízení nebo ohrožuje životní prostředí (Drážní inspekce, Výroční zpráva 2013, s. 10)

2 Objekt a předmět geografie dopravy

Geografie dopravy je jedním z mladších oborů socioekonomické geografie, jehož rychlý rozvoj je patrný zejména ve 2. polovině 20. století. Toušek (2008) definuje geografii dopravy jako geografickou disciplínu, která se zabývá pohybem osob, nákladů nebo informací v širokém společenském i fyzicko-geografickém kontextu. Rodrigue (2006) uvádí obdobnou formulaci geografie dopravy, a sice „*geografie dopravy je odvětvovou disciplínou geografie týkající se pohybu zboží, osob a informací, jejímž záměrem je překonání prostorových omezení počátku, podstaty a cíle cesty*“. Český geograf Mirvald (1993) považuje za objekt studia geografie dopravy „*objekty, jevy a procesy sledované v prostoru a v čase ve vzájemných interakcích s ostatními složkami krajinné sféry*“. Předmětem studia geografie dopravy je tedy například pohyb dopravních prostředků po komunikacích za současného fungování dopravních zařízení, jenž se na realizaci přepravy nákladů a osob podílejí.

Technické záležitosti, tzn. technologii provozu, výstavbu, případně modernizaci dopravní infrastruktury nebo výrobu dopravních prostředků můžeme zařadit do předmětu studia věd technických. Ekonomické vztahy, ať už v rámci nebo i mimo samostatný obor dopravy zkoumají vědy ekonomické, jejichž dílčím odvětvím jsou vědy socioekonomické, do nichž spadá samostatný vědní obor geografie dopravy (Mirvald 1993).

Jedním z hlavních směrů dopravně – geografických výzkumů se staly v 60. letech 20. století tzv. analýzy prostorové interakce sídelních středisek (Chmelík, Květoň, Marada; 2009). Právě analýzy prováděné na základě frekvenční a časové dostupnosti spadají do tohoto výzkumného směru. Ullman definuje pro vznik prostorových interakcí mezi sídelními středisky následující kritéria a to regionální doplňkovost, možnost intervence a přepravitelnost.

2.1 Historie a současnost geografie dopravy

Českými průkopníky geografických výzkumů v oblasti dopravy byly především dvě osobnosti, a to Otakar Šlampa a Josef Hůrský. Josef Hůrský se zaměřoval převážně na výzkumy v časovém a prostorovém kontextu, sestavil ale i ucelené teoretické postupy při dopravní regionalizaci. Šlampa zkoumal zákonitosti vývoje a vzájemné interakce dopravy s geografickým prostředím (Mirvald 1993). Dalším významným geografem se stal právě jeden ze studentů doc. Šlampa, Stanislav Řehák, jenž se zabýval například regionalizací Československé socialistické republiky, respektive České republiky, v závislosti na dojíždě

obyvatel za prací nebo službami. Mimo to provedl řadu analýz prostorové struktury České republiky v závislosti na systému hromadné dopravy (MU 2005). V souvislosti se Západočeskou univerzitou je nutné uvést i jméno dalšího významného dopravního geografa Stanislava Mirvalda, autora mnoha analýz dopravní problematiky západočeského regionu (ZČU 2005). V současnosti probíhá výzkumná činnost v oblasti dopravy především na univerzitách, především na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity Brno (Seidenglanz), Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (Kraft) nebo na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze (Marada).

2.2 Oblasti výzkumu v oboru dopravy

V geografii dopravy rozlišujeme tři hlavní směry studia, kterými jsou (Toušek, Kunc, Vystoupil; 2008):

- studium dopravního fenoménu,
- studium dopravy jako spoluaktéra změn v geografickém prostoru,
- studia zabývající se udržitelností dopravních systémů.

Cílem dopravně – geografické výzkumů je například určení úrovně komplementárních vazeb sídel, ekonomické vyspělosti regionů, stupeň organizace společenské dělby práce nebo jako v tomto případě konkurenceschopnosti jednotlivých dopravních módů.

2.3 Studium vlastního „dopravního fenoménu“

Do této kategorie náleží studium dopravních sítí nebo uzlů, přičemž předmětem těchto studií jsou analýzy dopravních služeb nebo mobility osob (Toušek, Kunc, Vystoupil; 2008). Analýzy dopravních služeb jsou prováděny na základě veřejně přístupných jízdních řádů a mohou být zaměřeny jako v tomto případě na vybrané linky dopravní sítě. Pozornost těchto analýz může být zaměřena například na frekvenci spojů, časovou dostupnost, prostorové uspořádání spojů nebo na stav dopravní infrastruktury.

Cílem těchto analýz může být například hodnocení konkurenceschopnosti železniční a silniční dopravy založené na hledisku počtu vývoje nabízených spojení jednotlivých dopravních módů⁴, nebo jako v tomto případě na analýze časové, cenové a frekvenční

⁴ Viz Pšenka a Horňák: „Priestorové rozdiely v konkurencieschopnosti vlakovej a autobusovej diaľkovej osobnej dopravy na slovensku“.

dostupnosti. Neodmyslitelně do této kategorie náleží i analýzy zabývající se pohybem osob nebo zboží. Touto problematikou se na území České republiky zabývali například geografové Chmelík, Květoň, Marada, kteří ve své práci⁵ řešili vztah mezi nabídkou a poptávkou v železniční dopravě na relacích mezi krajskými městy ČR⁶. Při analýzách pohybu osob je hlavním cílem hledání charakteristických struktur v rámci přepravních vztahů (Toušek, Kunc, Vystoupil; 2008).

2.4 Studium dopravy jako spoluaktéra změn v geografickém prostoru

Jak už bylo zmíněno výše, vzájemná vztahová provázanost mezi ekonomickým rozvojem a rozvojem dopravy je neoddiskutovatelná. Studium působení dopravy, která je původcem nebo spoluaktérem změn v geografickém prostoru, je jedním z dalších výzkumných směrů geografie dopravy. Jeden z takových výzkumů provedl například Stanislav Kraft ve své disertační práci na téma „*Dopravní hierarchie středisek osídlení České republiky a její změny v transformačním období: geografická analýza*“. Přesto tyto analýzy, zaměřené na objasnění souvislostí mezi rozvojem dopravy a změnami v geografickém prostoru, mnohdy narážejí na složitější příčinnou strukturu změn v geografickém prostoru (Toušek, Kunc, Vystoupil; 2008).

2.5 Studium trvalé udržitelnosti dopravních systémů

V posledních letech je stále více zřejmé, že doprava patří k jednomu z největších znečišťovatelů životního prostředí. Tento fakt je mimo jiné podmíněn boomem individuální automobilové dopravy v posledních letech nejen České republiky, ale i ve světě. Mimo znečištění životního prostředí se doprava podílí na obrovské spotřebě energie.

Tabulka č. 1: Spotřeba ropy dle sektorů v ČR (Eurostat, 2015)

Spotřeba ropy dle sektorů v ČR (tis. tun ropy)			
sektor/rok	2003	2008	2013
doprava	5.410,6	6.715,6	6.036,5
průmysl	9.585,3	8.964,1	7.533,7
domácnosti	6.615,1	6.071,5	6.299,8

⁵ Analýza dopravních vztahů mezi krajskými městy Česka na základě nabídky a poptávky po železniční dopravě

zemědělství a lesnictví	562,7	520,4	609,7
-------------------------	-------	-------	-------

Jak můžeme z této tabulky vidět, dosahuje spotřeba ropy v České republice v oblasti dopravy srovnatelných hodnot, jako je celková spotřeba českých domácností. Významně však nezaostává ani za oblastí průmyslu.

Tabulka č. 2: Spotřeba elektrické energie v ČR (Eurostat, 2015)

Spotřeba elektrické energie v ČR (GWh)				
sektor/rok	2005	2008	2011	2013
doprava	2.181	2.133	2.226	2.003
průmysl	23.145	24.346	23.216	22.999
ostatní sektory	29.965	31.554	31.309	31.689

Analýzu konkurenceschopnosti lze zařadit do prvního ze třech uvedených směrů, protože se jedná o analýzu stavu dopravních sítí a poskytovaných dopravních služeb na relacích mezi krajskými městy a hlavním městem Prahou. Jak uvádí Mirvald (1993), dopravně-geografické analýzy zkoumající interakce mezi systémem dopravy a ostatními složkami jsou založeny i na analýze strukturně morfologických znaků dopravní sítě. Mezi tyto znaky lze zařadit například deviatilitu, konektivitu dopravních bodů a uzlů (v tomto případě krajských měst), dostupnost nebo hustotu dopravní sítě. Právě tyto strukturně-morfologické znaky dopravní sítě hrají významnou roli při hodnocení konkurenceschopnosti veřejné železniční a autobusové dopravy.

3 Složky dopravy

Mezi základní složky dopravy patří dopravní prostředky, dopravní cesty a dopravní infrastruktura. Určitý typ dopravní cesty, na níž je provozována pravidelná veřejná doprava, se označuje jako dopravní komunikační linka (Brinke 1999). Důležitou součástí dopravní sítě jsou pak dopravní body, případně dopravní uzly.

3.1 Dopravní prostředky

Dopravní prostředky jsou souborem všech pohyblivých zařízení, jimiž je doprava zajišťována (autobusy, lokomotivy, vagóny, automobily). Dopravní prostředky také lze členit podle prostředí, ve kterém jsou provozovány, a to na suchozemské, vodní a vzdušné nebo podle jejich funkce na nákladní nebo osobní (Mirvald 1993).

3.2 Dopravní infrastruktura

Základními složkami dopravní infrastruktury jsou dopravní cesty a dopravní zařízení. Dopravní cesta je často definována jako „*pás terénu spojující dva koncové body, na kterém je doprava realizována*“ (Brinke 1999). Jedná se tedy o silnice, železniční trati, vzdušný prostor, nebo hladiny oceánu. Dopravní cestou není libovolný pás terénu bez toho, aby byl pro realizaci dopravy upraven a vybaven dopravními zařízeními. Dopravní zařízení jsou technické objekty jako například semaforey, návěstidla, zabezpečovací zařízení, výhybky, jimiž je zajišťována bezpečnost a provoz dopravy (Mirvald 1993).

3.3 Dopravní komunikační linka

Dopravní spojení probíhající na dopravní cestě mezi dvěma místy podle stanoveného jízdního řádu se označuje jako dopravní komunikační linka (Brinke 1999). Hodnocení časové, frekvenční, nákladové dostupnosti a počtu spojení se bude opírat právě o informace získané o jednotlivých komunikačních linkách mezi jednotlivými krajskými městy a Prahou.

3.4 Dopravní bod

Dopravními body jsou myšlena místa, kde je umožněn nástup nebo výstup při realizaci dopravy. Proto lze všechny krajská města klasifikovat jako dopravní body v obou dopravních systémech.

3.5 Dopravní uzel

Dopravním uzlem chápeme takový dopravní bod, v němž se sbíhají nejméně tři dopravní cesty (Brinke 1999). V závislosti na druhu dopravy pak rozlišujeme uzel silniční

nebo železniční. Zatímco v silniční dopravě naplňují podmínku silničního uzlu všechna krajská města, v železniční dopravě tvoří jedinou výjimku město Zlín, jímž prochází pouze regionální trať č. 331 (SŽDC 2014). Právě z tohoto důvodu byl Zlín v některých pracích aglomerován k městu Otrokovice, které leží v jeho blízkosti na II. tranzitním koridoru a jsou zastávkou jak na dálkových, tak na mezistátních železničních linkách. V rámci této práce bude avšak posuzována dostupnost samotného krajského města Zlín, ačkoliv je vztahová provázanost mezi oběma městy vysoká. V opačném případě by mohlo dojít při srovnání s autobusovou dopravou ke zbytečnému zkreslení výsledků při porovnání dostupnosti a konkurenceschopnosti.

4 Konkurenceschopnost

Formulovat přesnou definici tohoto pojmu není vzhledem k jeho vágnosti jednoduché. Pokud bychom definovali konkurenceschopnost na úrovni podniku, lze ji definovat jako schopnost úspěšně soutěžit na trzích. Kvizda (2005) definuje konkurenceschopnost *jako tzv. ekonomickou výhodu určité činnosti založené na vyšší efektivitě produkce, přičemž může vzniknout na základě různých efektů*. V případě Českých drah lze označit konkurenceschopností i schopnost podniku naplňovat co nejlépe stanovené cíle (Beneš 2006). Do nedávné minulosti působil tento podnik jako monopolní dopravce na nedokonalém trhu, přičemž jeho fungování bylo a je zajišťováno dotacemi ze státního rozpočtu. Do jisté míry je podmínkou konkurenceschopnosti i inovativnost a flexibilita firem.

Pro hodnocení konkurenceschopnosti jednotlivých dopravních módů je nutné vzít v potaz faktory podmiňující jejich schopnost být konkurenceschopným. Determinujícími faktory konkurenceschopnosti jednotlivých dopravních módů jsou (Kvizda 2010):

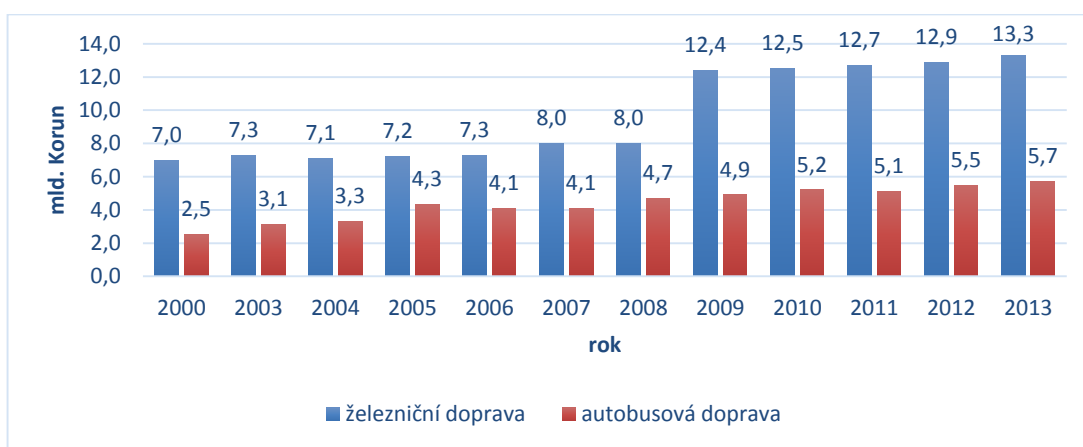
- náklady na výstavbu a údržbu infrastruktury,
- provozní náklady,
- způsob subvencování,
- systémy poplatků (např. za využívání dopravní infrastruktury),
- cenové tarify,
- charakteristika trasy, po níž je veřejná doprava realizována.

Evropská komise klade v oblasti dopravy za cíl využití nových technologií, které mají dopravě zajistit její udržitelnost, efektivitu a dobrou dostupnost dopravních služeb pro uživatele. Jednou z podmínek efektivitu a udržitelnosti dopravy je využití moderních dopravních prostředků, odpovídajících požadavkům uživatelů, které jsou navíc šetrné k životnímu prostředí (EUROPEAN COMMISSION 2012). Konkurenceschopnost dopravy musí být dosažena cenovou dostupností, její přesností a pravidelnou frekvencí (taktové jízdní řády). Neodmyslitelnou součástí efektivitu a konkurenceschopnosti dopravy je budování a modernizování dopravní infrastruktury. (EUROPEAN COMMISSION 2012).

Jak silniční autobusová, tak železniční doprava neodmyslitelně patří do systému veřejné dopravy České republiky. V rámci dopravní politiky ČR není cílem, aby mezi těmito dvěma stěžejními dopravními módy vznikala konkurence, ba naopak je jejich cílem vzájemná synergie, zaručující pro občany odpovídající dostupnost území. V souvislosti s bohem individuální automobilové dopravy a upřednostňováním silniční dopravy před železniční můžeme obecně říci, že význam železniční dopravy v posledních dekádách upadal. S klesajícím významem koreluje i rentabilita tohoto dopravního módu, což dokazují mnohé studie (Tomeš, Pospíšil; 2005). Provozování veřejné osobní železniční dopravy je totiž bez subvencování státu ekonomicky neúnosné.

Posuzujeme-li konkurenceschopnost na trasách mezi krajskými metropolemi a hlavním městem, způsob subvencování jednotlivých dopravních módů se liší. Financování veřejné železniční dopravy na celostátních a koridorových tratích spojujících hlavní město s krajskými metropolemi je ze státního rozpočtu dotováno, zatímco provoz nadregionální autobusové dopravy dotován není.

Graf č. 1: Celkový objem dotací na provoz systému veřejné dopravy (mld. korun)



Zdroj: MD, Ročenky dopravy 2007 a 2013

Rostoucí výdaje ze státního rozpočtu do systému veřejné železniční dopravy podněcují otázku, zda je její existence oprávněná a zda je vůbec silniční dopravě konkurenceschopná i přes velkou míru subvencování státem. Z grafu můžeme vidět, že finanční výdaje na provozování systému veřejné dopravy se neustále zvyšují, přičemž náklady na provozování veřejné železniční dopravy jsou zhruba dvojnásobné ve srovnání s náklady na provoz veřejné autobusové dopravy. Veškeré výdaje poskytnuté na provoz autobusové dopravy jsou použity pouze na zajištění systému veřejné dopravy na úrovni jednotlivých krajů a obcí.

Nadregionální autobusové linky jsou provozovány na komerční riziko jednotlivých dopravců a nejsou tedy finančně podporovány z rozpočtu České republiky (MINISTERSTVO DOPRAVY 2014).

4.1 Dopravní infrastruktura

Zatímco je železniční doprava ze strany státu na nadregionálních linkách vůči veřejné autobusové dopravě zvýhodněna finančním subvencováním, v oblasti nákladů na infrastrukturu lze shledat jistou nevýhodu železniční dopravy. Státní podnik *České dráhy* byl do roku 2003 jako provozovatel zodpovědný i za údržbu a modernizaci železničních tratí, což znamenalo značné rozpočtové zatížení. V současnosti je zodpovědnou organizací za modernizaci a údržbu státní organizace *Správa a údržba železniční dopravní cesty (SŽDC)*, která vznikla na základě nařízení Evropské unie. Toto nařízení stanovilo jako nutnost oddělení železniční infrastruktury od národního železničního dopravce za účelem zpřístupnění trhu soukromým dopravcům (Kvizda 2008). Tímto opatřením má být dosaženo vyšší efektivity a konkurenceschopnosti železniční dopravy, za podmínky vyššího využívání dopravní infrastruktury ze strany soukromých dopravců. Tím má být dosaženo vyšších úspor z hustoty provozu. Od okamžiku vertikální diferenciacce začali platit jednotliví železniční dopravci za využívání železniční infrastruktury poplatky.

Vlastníkem silniční infrastruktury je stát (dálnic a silnic 1. třídy) a od 1. 1. 2001 také kraje, které jsou pověřeny správou silnic II. a III. třídy. (Kaun, Lehovec; 2004).

4.2 Konkurenční výhody železniční dopravy

4.2.1 Úspory z rozsahu

Úspor z rozsahu je možno dosáhnout snížením nákladů za využívání železniční dopravní cesty. Pokud však železniční dopravce není majitelem infrastruktury a platí paušální poplatky za její jednotkové použití, zaniká tato možnost úspory (Kvizda 2009).

V případě, že železniční dopravci platí paušální poplatky za použití infrastruktury, přičemž je jejich výše příliš nízká, vzniká vlastníkově a regulátorovi sítě dopravních cest ztráta, která musí být placena z veřejných rozpočtů. To znamená vyšší zatížení daňových poplatníků. Tento případ představuje jedno z nebezpečí vertikální separace majitele železniční infrastruktury a železničního dopravce. Cílem takové politiky může být snaha uměle zajistit rentabilitu železničních dopravců.

4.2.2 Úspory ze struktury

Úspor ze struktury lze dosáhnout snížením průměrných nákladů při rozšíření produkce o nové produkty, přičemž v osobní dopravě se tyto úspory realizují změnou nebo zvýšením obsluhovaných destinací (Kvizda 2009). Tyto úspory jsou při modelu oddělené infrastruktury a jednotlivých dopravců smysluplné pouze v případě vysoké hustoty provozu. V případě vertikální integrace (železniční dopravce je majitelem infrastruktury a zároveň i dopravcem) závisí změna destinace nebo změna sítě pouze na ekonomických možnostech subjektu. V případě tzv. unbundlingu (vertikální separace) sice nenese železniční dopravce žádné náklady spojené se změnou železniční infrastruktury, ale možnost změny obsluhy sídel je omezena regulátorem sítě, který přiděluje dopravní cestu. Měnit obsluhu jednotlivých destinací je však realizovatelné pouze při dostatečné flexibilitě systému a dostatečné kapacitě dopravní sítě. V silniční dopravě žádná taková omezení a úskalí nevyvstávají.

4.2.3 Úspory z hustoty dopravy

Železniční dopravce dosáhne tím větších úspor z hustoty, čím větší objem přepravy soustředí na určitou dopravní cestu, pokud je majitelem infrastruktury a neplatí za její jednotlivé využití paušální poplatky. Další podmínkou pro možnost úspor z hustoty dopravy je i optimální rozložení investic do železniční infrastruktury, které však může být vertikální separací narušeno. Příčinou nebezpečí zmařených investic je neprovázanost mezi systémem investic do infrastruktury a provozováním veřejné dopravy na zmodernizované infrastrukturu. Správce železniční infrastruktury může zmodernizovat trať, přičemž neexistuje jistota, že bude v horizontu dalších let na takové trati ze strany státu, kraje nebo obce doprava objednávána. I tento případ tedy v případě české železnice hrozí a úspory z hustoty. Dosažení úspor z hustoty dopravy je přitom považováno za dominantní faktor efektivity provozu železniční dopravy a je jedním z hlavních faktorů, který by měl být zohledňován při vertikální separaci (Kvizda 2009).

4.3 Cenová a časová konkurenceschopnost

Z pohledu uživatele veřejné dopravy hraje nejvýznamnější roli při výběru dopravního módu cena a doba přepravy. Jak uvádí Kunhart (2008), patrně nejvýznamnějším faktorem výběru je cena. Výhodou ceny jako parametru je její možné přímé porovnání s konkurenční službou. Další výhodou v osobní veřejné dopravě je možné časté využívání různých

předplacených nebo zákaznických karet (např. kreditová jízdenka Student Agency⁷, kilometrická banka nebo In Karta Českých drah), zaručujících uživateli veřejné železniční nebo autobusové dopravy ze strany dopravce garanci snížené ceny oproti obyčejnému jízděmu (Student Agency; České dráhy, 2015).

Druhým nejvýznamnějším faktorem výběru je pak doba přepravy. Časová úspora vůči jiné dopravní službě je vnímána jako určitá míra užitku nebo výhody. Ačkoliv v některých případech může doba přepravy převážit při výběru dopravního módu faktor ceny, ve většině případů je signifikantnější právě faktor ceny (Kunhart 2008). Mimo tyto dva nejvýznamnější determinanty mohou ovlivňovat výběr dopravního módu další faktory, mezi které patří jeho spolehlivost, plynulost spojení nebo komfortnost. Spolehlivostí lze chápat míru rizika vzniku dopravní nehody nebo mimořádné události při přepravním procesu (Kunhart, 2008). Zde se dá obecně říci, že železniční doprava nevykazuje takové riziko vzniku nehody jako doprava silniční, do které veřejná autobusová doprava patří (viz Výroční zprávy PČR a Drážní inspekce o nehodovosti/počtu mimořádných událostí jednotlivých dopravních módů). Pod pojmem plynulost chápeme určitou míru přerušení přepravního procesu, vzniklých nutností přestupu a čekáním na spoj v některém z dopravních uzlů. Například na relaci Praha – Zlín a opačně je v železniční dopravě kromě využití spoje Intercity (IC Zlínský Expres) nutný přestup a čekání v železničním uzlu Otrokovice, čímž plynulost přepravy klesá. Ten samý případ se týká relace Praha – Jihlava, na němž je provozováno v každém směru pouze jedno přímé spojení. Cestující jsou tak nuceni přestupovat v železničním uzlu Havlíčkův Brod.

5 Železniční doprava

5.1 Historie železniční dopravy

Na českém území se první železniční tratě začaly budovat v první polovině 19. století. Vůbec první železniční tratí na území dnešní České republiky, která byla zprovozněna v roce 1828, byla trať (Linz) – Horní Dvořiště – České Budějovice. Převážná část všech dnes provozovaných tratí byla postavena ještě za dob monarchie, přičemž výstavbu většiny z nich nezajišťoval stát, ale soukromí vlastníci. Vznik a rozvoj železnice byl důležitým impulzem pro zrychlení průmyslové revoluce a rozvoje českých měst. Železnice byla jakýmsi

⁷ Kreditovou jízdenku společnosti Student Agency lze využít při využití autobusové i železniční dopravy (u dceřiné společnosti Regiojet)

produktem průmyslové revoluce, který pomohl expanzi průmyslu do nových regionů (Mirvald 2000). Jednou z prvních důležitých tratí na našem území byla tzv. olomoucko – pražská dráha, která byla uvedena do provozu v roce 1845 (Krejčí et al. 2007). Tato dráha stala symbolem hospodářského pokroku a významně zlepšila spojení Čech se severní Moravou. I přes relativně náročnou členitost terénu se podařilo tratě harmonicky začlenit do krajiny, když 48 % tratí leží v obloucích⁸ a 86 % leží ve sklonu⁹ (SŽDC 2012).

Po rozpadu monarchie převzaly dominantní roli v železniční dopravě Československé státní dráhy, jejichž éra byla krátce přerušena 2. světovou válkou. Velkým technickým zásahem do fungování železnice za doby Československých státních drah byla elektrizace nejdůležitějších celostátních a mezistátních tahů a s tím i související konec parních lokomotiv, které byly nahrazeny dieselvými nebo elektrickými. Převážná část elektrizace proběhla během 50. a 60. let, ale některé úseky byly elektrifikovány později (SŽDC 2012). Zánik Československých státních drah byl pak důsledkem rozpadu Československa k 31. 12. 1992. Už od roku 1993 zažívá železnice další technický přelom, jež byl později umocněn vstupem ČR do Evropské Unie. Po zapojení do evropských struktur je nutností modernizovat a z části vybudovat novou železniční síť, která bude splňovat požadavky 21. století. Prioritou pro zmodernizování jsou přitom čtyři tranzitní koridory procházející naším územím, jejichž modernizace započala v roce 1993. V současnosti, kdy je modernizace koridorů převážně hotova, se začíná plánovat výstavba vysokorychlostních tratí. Tyto tratě by měly podpořit projekt sjednocené Evropy a zlepšit tak mobilitu osob a zboží. Výhledově se plánuje výstavba vysokorychlostních tratí, a to především v úsecích (MD 2015):

- SRN (Dresden) – Praha – Brno – Rakousko/Slovensko
- SRN (Mnichov) – Plzeň - Praha
- Brno – Ostrava – Polsko

⁸Směrové oblouky umožňují směrovou změnu koleje. Žádoucí je přitom jejich co možná největší poloměr, který celkově usnadňuje průjezd drážního vozidla a umožňuje jeho projetí vyšší rychlostí. Do kružnicových oblouků jsou často vkládány tzv. přechodnice a vzestupnice, které umožňují bezpečnější a rychlejší průjezd drážních vozidel obloukem (Fliegel et al. 2005)

⁹ Sklonem chápeme úsek trati, na kterém dochází ke stoupání nebo klesání. Žádoucí je přitom u železničních tratí zachování jednotného sklonu. Sklon trati se určuje v závislosti na směrových poměrech, traťové rychlosti, charakteristice hnacích vozidel nebo topografii (Fliegel et al., 2005, s. 15).

5.2 Současnost železniční dopravy

Česká republika je zemí s jednou z nejhustších železničních sítí na světě. Největší hustoty železnic se nachází v městských okresech a průmyslových částech republiky na severu Čech. Zhruba jedna třetina tratí byla elektrifikována.

Tabulka č. 3: Základní informace o železniční síti (2013)

délka tratí celkem	9459 km
stavební délka kolejí celkem	15 439 km
koridorové tratě	1329 km
celostátní tratě	4322 km
regionální tratě	3783 km
vlečky	25 km

Zdroj: *Správa železniční dopravní cesty 2013*

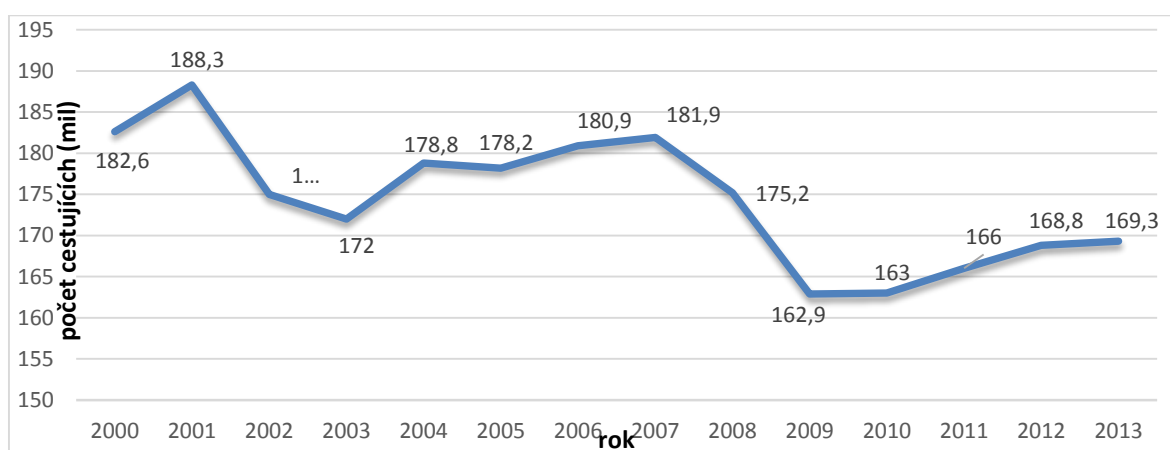
Se vstupem České republiky do Evropské Unie začal trend otevírání veřejné železniční dopravy i soukromým dopravcům. Nejvýznamnějšími dopravci v oblasti osobní železniční dopravy jsou společnosti *České dráhy, a.s.*, *Regiojet, a.s.* a *Leo Express, a.s.* Společnost *České dráhy* je největším dopravcem působícím na trhu železniční osobní dopravy a provozuje veřejnou dopravu na všech státem nebo kraji objednávaných linkách. Společnost *Regiojet* provozuje v České republice železniční dopravu na lince Praha – Pardubice – Olomouc – Ostrava – Košice (STUDENT AGENCY 2015). Železniční osobní dopravu provozuje na stejné trase i společnost *Leo Express*, která navíc obsluhuje část ramena tratí č. 330 z Přerova do Starého Města u Uherského Hradiště (LEO EXPRESS 2015).

Zpřístupněním linky číslo 010, respektive 270 (Praha – Pardubice – Olomouc – Ostrava) komerčním dopravcům (Regiojet a Leo Express) došlo na této trase k zvýšení konkurence. Vstupem výše zmíněných dopravců došlo i ke zvýšení kvality vozidlového parku a zlepšení nabízených služeb. České dráhy započaly rozsáhlou modernizaci svého vozového parku, z nichž nejvýznamnějším počinem byl nákup sedmi supermoderních vlaků Railjet společnosti Siemens, které tak významně pozvedly úroveň cestování na lince v úseku Praha – Pardubice – Brno – Vídeň (ČESKÁ TELEVIZE 2014). V dálkové dopravě byly do provozu nasazeny navíc ojeté a zmodernizované vozy zakoupené od rakouských státních drah (ÖBB), které zvýšily jízdní komfort na mnoha vnitrostátních a mezistátních linkách. Nákup rakouských vagónů byl navíc doplněn rekonstrukcemi stávajících vozů Českých drah. Jenom v roce 2012 byla dána do provozu vozidla, která byla modernizována nebo

vyrobena za téměř 8 miliard korun (Rubeš 2013). Trend modernizace a objednávání nových vozidel tím ale i v dalších letech neskončil. Například v tomto roce (2015) a příštím by měly být uvedeny do provozu nové jednotky pro rychlíková spojení, která by měla být nasazena i na relaci Praha – Brno (Sůra 2015). Došlo ke zlepšení stavu vozového parku i v regionální dopravě nákupem jednotek Regiopanter, Regioshark nebo Regio-Shuttle. Důsledkem rozsáhlé modernizace vozového parku Českých drah je však navýšení dluhu této společnosti, který dosáhl v roce 2015 výše zhruba 35 miliard korun (Šindelář 2015).

Expanze individuální automobilové dopravy měla za následek i postupný pokles přepravených cestujících. Jak je vidět z následujícího grafu, během posledních 13 let klesl počet přepravených cestujících zhruba o 13 milionů, přičemž absolutní minimum bylo zaznamenáno v roce 2009, kdy bylo přepravováno necelých 163 milionů cestujících. Od roku 2009 počet přepravovaných cestujících opět zvolna roste, přičemž v roce 2013 bylo přepravováno celkově 169,3 mil. cestujících.

Graf č. 2: Počet přepravených cestujících (mil.) ČD v letech 2000 - 2013



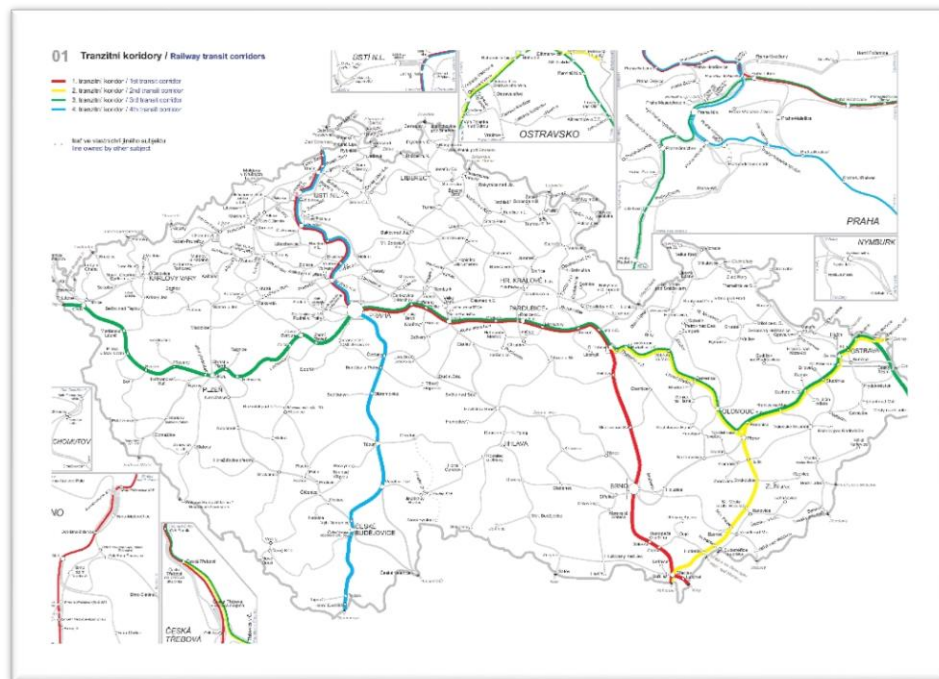
Zdroj: ČD Statistické ročenky 2004-2013

Dalším ze současných trendů železniční dopravy je posilování významu nejdůležitějších dopravních linek. Tento proces posilování významu nejvýznamnějších železničních linek se označuje jako magistralizace a je plně ztotožněn s dopravní politikou státu, která si klade za cíl, vytvořit z železniční dopravy páteřní dopravní prostředek veřejné dopravy (MD 2014). Stěžejní význam pro železniční dopravu mají následující čtyři tranzitní koridory¹⁰:

¹⁰ Tučně jsou zvýrazněny úseky Praha – krajské město.

- I. koridor: SRN – Děčín - **Ústí nad Labem** – **Praha** – **Česká Třebová** – **Brno** – Břeclav – Rakousko/Slovensko
- II. koridor: Rakousko/Slovensko – Břeclav – Přerov – Ostrava – Polsko
- III. Koridor: SRN – Cheb/Č. Kubice – **Plzeň** – **Praha** – **Č. Třebová** – **Olomouc** – **Přerov - Ostrava**- Slovensko
- IV. Koridor: SRN – Děčín – **Ústí nad Labem** – **Praha** – **České Budějovice** – H. Dvořiště/ Č. Velenice – Rakousko.

Obr. č. 1: Železniční koridory ČR



Zdroj: SŽDC: Železniční mapy ČR, 2014

Nemodernizovanými úseky na tranzitních železničních koridorech, které zhoršují časovou dostupnost jednotlivých krajských měst, jsou především úseky (SŽDC 2015):

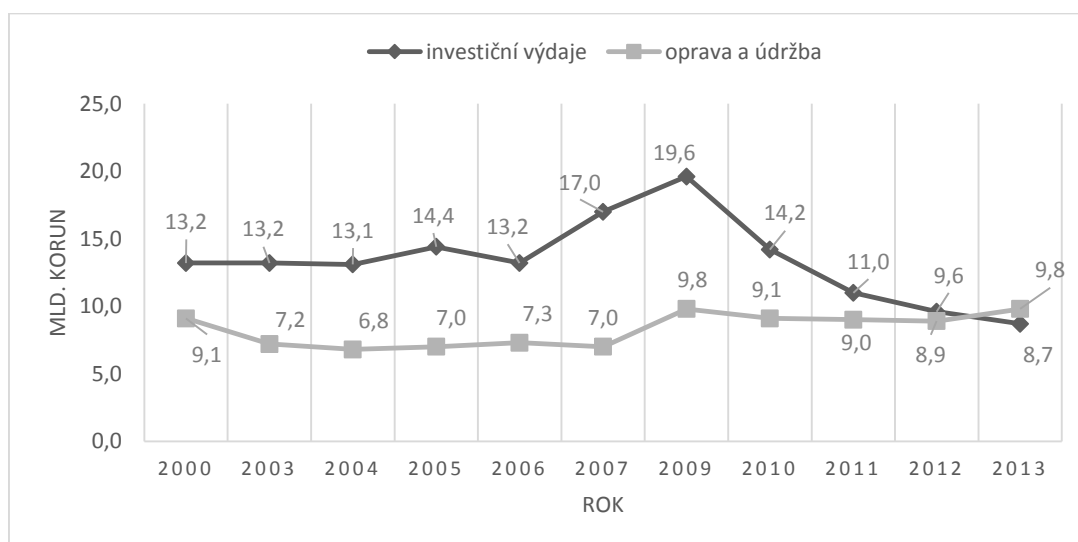
- *Praha Běchovice – Úvaly a Choceň – Ústí nad Orlicí* (Praha – Brno, Praha – Olomouc, Praha – Ostrava, Praha – Zlín)
- *Praha hl. n. – Beroun a Rokycany – Plzeň* (Praha – Plzeň)
- *Votice – Sudoměřice u Tábora a České Budějovice – Ševětín* (Praha – České Budějovice)

Nadregionální drážní doprava mezi krajskými městy a Prahou je objednávana v rámci zákona o veřejných službách Ministerstvem dopravy (ČESKO, Zákon č. 194). Ministerstvo dopravy objednává nadregionální drážní dopravu u státního dopravce, společnosti České dráhy, se kterým má uzavřené dlouhodobé smlouvy do roku 2019. (MD 2014). Tím je zajištěn systém kvalitní veřejné dopravy v odpovídajícím rozsahu a kvalitě. Systém veřejné železniční dopravy je tedy závislý na dotacích ze státního rozpočtu na rozdíl od nadregionální autobusové dopravy, která je provozována na komerční riziko jednotlivých dopravců.

5.3 Železniční infrastruktura

Jak už bylo uvedeno v předešlých kapitolách, v roce 2003 došlo k vertikální separaci, tedy odtržení železničního dopravce České dráhy, a.s. od železniční infrastruktury, za účelem zpřístupnění trhu soukromým dopravcům. Tím vznikla společnost *Správa železniční dopravní cest (SŽDC)*, jež má do současnosti v gesci údržbu, modernizaci a výstavbu železniční sítě. Důležitou roli při realizaci staveb má v železniční dopravě *Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI)*, jenž se na údržbě, modernizaci a výstavbě železničních tratí finančně podílí. (ČESKO, Zákon o Státním fondu dopravní infrastruktury 2000).

Graf č. 3: Výdaje do železniční infrastruktury ze zdrojů MD a SFDI (2000 – 2013)



Zdroj: MD: Ročenky dopravy 2005, 2010 a 2013

Důležitou roli při alokování investičních prostředků hraje Ministerstvo dopravy, které je zodpovědné za řízení dopravní politiky státu a mimo jiné vytváří tzv. dopravní sektorové strategie. Mezi hlavní zásady rozvoje železniční sítě České republiky patří (MD 2013):

- dobudování tranzitních železničních koridorů včetně železničních uzlů do roku 2018 (kromě uzlů Praha hl. n. a Brno hl. n.),
- napojení všech krajských měst na kvalitní železniční síť ve směru do hlavních hospodářských center státu do roku 2030,
- modernizace tratí na hlavní síti TEN-T pro osobní a nákladní dopravu a tratí zařazených do nákladních železničních koridorů do roku 2030,
- zajištění dostatečné kapacity a rychlostních parametrů pro příměstskou dopravu zejména u měst nad 40 tis. obyvatel a pro městskou dopravu zejména u měst nad 250 tis. obyvatel,
- po stránce legislativní a normativní připravit prostor pro zahájení přípravy projektů vysokorychlostních železničních tratí v rámci rychlých spojení a zahájit jejich přípravný a realizační proces v souladu s výstupy Dopravních sektorových strategií.

Vstupem České republiky do Evropské unie v roce 2004 se stát zavázal k budování odpovídající infrastruktury, která zajistí plynulý provoz nejen pro mezinárodní, ale i pro meziregionální dopravu. Důležitou roli hraje při budování infrastruktury i Evropská komise, která v rámci politiky soudržnosti spolufinancuje rozvoj dopravní infrastruktury členských států EU (MD 2013). Evropská komise stanovila v rámci dopravní politiky dva typy dopravní sítě, která má být vybudována do roku 2030 respektive 2050. Těmito typy jsou „core network“, do něhož patří nejdůležitější železniční tratě Evropy, a „global network“, zahrnující tratě nižšího významu¹¹(MD, *Nová politika transevropské dopravní sítě (TEN-T) – základní informace*). Global network zahrnuje železniční tratě, které mají propojovat jednotlivé evropské regiony na úrovni NUTS2. Vybudování této nové dopravní sítě by mělo v rámci železniční dopravy zlepšit časovou dostupnost Brna, Ostravy, Plzně a Ústí nad Labem, které leží na síti „core“. Železniční trať mezi Prahou a Českými Budějovicemi pak leží na síti „global“, i v tomto směru je do budoucna plánováno s modernizací, navýšením rychlosti a lepší časovou dostupností.

11 Např. Praha – České Budějovice - Linz

6 Silniční doprava

6.1 Historie silniční dopravy

První náznaky silniční dopravy na našem území se začaly objevovat už počátkem 9. století, kdy byly budovány první obchodní stezky. Postupem času se obchodní stezky začali přibližovat nově vznikajícím městům, ve kterých byl umožněn bezpečný přesun přes řeku. Toto napojení měst na obchodní stezky tak napomohlo dalšímu rozvoji měst, která se stávali hospodářskými a obchodními středisky (Čihák et. al 2013).

V období vlády Karla IV. začaly na našem území vznikat tzv. *zemské silnice*, na tuto výstavbu silnic navázala za vlády Karla VI. v 18. století výstavba tzv. *hlavních silnic*. Těch mělo být vybudováno na základě celních patentů v Čechách dvacet pět a na Moravě dvacet. Do roku 1848 byla vybudováno přes čtyři tisíce silnic, které spojovaly Prahu s hlavními městy okolních zemí (Kaun, Lehovec; 2003). Ve druhé polovině 19. století byla výstavba cest pro dálkovou dopravu utlumena prudkým rozvojem železnice, jež měla převzít roli dopravního prostředku na delší vzdálenosti, a proto byly budovány cesty okresního významu, které měly napojit města a panství na hlavní cesty. Na území Čech, Moravy a Slezska bylo v roce 1918 postaveno už přes 49 tisíc kilometrů silnic, z nichž necelých 6 tisíc kilometrů silnic státních, a zbylých 43 tisíc silnic okresních (Čihák et. al 2013). V té době se už začaly objevovat první soukromé společnosti provozující veřejnou autobusovou dopravu. Sílící ekonomika v době První republiky podněcovala k dalšímu rozvoji silniční infrastruktury. Byly vytvářeny návrhy páteří silniční sítě Československa, avšak jejich realizace byla později přerušena 2. světovou válkou.

Během 2. světové války došlo na území Československa k zahájení výstavby prvních dálnic. Ještě předtím však bylo dlouho polemizováno o tom, v jakých směrech dálnice mají být postaveny. Jeden z návrhů prosazoval například výstavbu tzv. národní silnice z Košic do Plzně. Trasováním a budováním dálnic se zabýval například i J. A. Baťa, který byl zastáncem vybudování dálnice z Chebu do Velkého Bočkova (Kaun, Lehovec; 2003). Jednou z prvních budovaných magistrál se stala dnešní dálnice D1, jejíž výstavba započala v roce 1939, ale dokončení se dočkala až v roce 1980. Ještě dříve započala výstavba dálnice v trase Bamberg – Cheb – Karlovy Vary – Lovosice – Liberec – Zittau. Dálniční těleso této nedostavěné dálnice bylo později částečně použito při výstavbě rychlostní komunikace R6. Podobný osud měla i výstavba dálnice v úseku Breslau – Brno – Wien, která rovněž nebyla dokončena a jejíž stavební těleso bylo částečně použito při stavbě rychlostní silnice R52 u Rajhradu

(Čihák et. al 2013). I přes započetí výstavby těchto dálnic se válka negativně projevila na stavu silniční infrastruktury.

Po konci 2. světové války bylo hlavním cílem obnovit z části válkou poničenou infrastrukturu. V roce 1948 byly zestátněny všechny soukromé společnosti, které provozovaly veřejnou autobusovou dopravu. Důsledkem toho byl o rok později vznik národního dopravce s označením ČSAD, neboli Československá automobilová doprava (Hons 1975).

V důsledku rostoucí automobilové dopravy a nedostatečně silniční infrastruktury rozhodla vláda ČSR v roce 1952 o vypracování státního silničního plánu. Ten definoval nedostatky silniční infrastruktury a tím byla započata přestavba důležitých silnic, ale i výstavba nových čtyřpruhových silnic dálničního typu. Na státní silniční plán navázalo v roce 1963 schválení *Koncepce dlouhodobého rozvoje silniční sítě*, která silniční síť funkčně rozdělila a odůvodnila modernizaci vybraných silničních tahů. Tato koncepce mimo jiné poprvé jasně definovala dálniční síť, která měla být na území Československa vybudována. Délka této plánované sítě měla dosahovat 1131 kilometrů (Häufler 1984).

Tabulka č. 4: Plánovaná dálniční síť dle Koncepce dlouhodobého rozvoje silniční sítě

Označení dálnice	Vedení trasy dálnice	Plánovaná délka
D1	Praha – Jihlava – Brno – hranice	295 km
D2	Brno – hranice Slovenska	59 km
D5	Praha – Plzeň – Rozvadov – hranice SRN	146 km
D8	Praha – Lovosice – Rájec – hranice SRN	99 km
D11	Praha – Hradec Králové – hranice PLR	135 km
D35	Hradec Králové – Svitavy – Olomouc – Lipník n. Bečvou	185 km
D43	Svitavy – Brno	72 km
D47	Čechyně u Brna – Ostrava – hranice PLR	140 km

Zdroj: Čihák et. al., 2013

Pro zajištění přípravy a výstavby dálnic bylo zřízeno v roce 1967 *Ředitelství dálnic Praha*. Kromě výstavby dálnice D1 došlo v 70. a 80. letech k zahájení výstavby prvních dálničních úseků dálnic D5, D8 a D11. Výstavba a modernizace silniční sítě se tak týkaly hlavně tahů celostátního a mezinárodního významu.

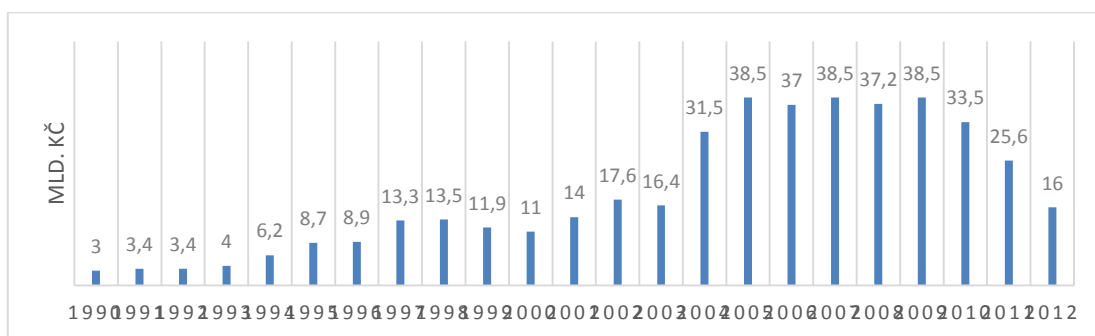
Po rozpadu Československa došlo v roce 1993 k vytvoření nové koncepce sítě dálnic a čtyřpruhových silnic na území České republiky (Čihák et. al 2013). V případě dálnice D1 došlo ke změně trasy, když byl opuštěn záměr směřovat dálnici D1 na slovenskou hranici. Nově je vedena dálnice D1 v trase Vyškov – Kroměříž – Přerov - Lipník nad Bečvou - Ostrava - hranice s Polskou republikou. Tím zajišťuje dálnice D1 spojení Prahy s dvěma největšími městy České republiky, Brnem a Ostravou.

Nárůst hustoty dopravy ve městech byl řešen buď zkapacitněním stávající infrastruktury, případně byly kapacitní problémy vyřešeny výstavbou obchvatů kolem měst. Přesto se značná část měst problémů s nedostatečnou kapacitou dopravní sítě nezbavila a výstavba obchvatů probíhá až do dnes. Vnější obchvat Prahy s označením R1 budiž příkladem.

6.2 Současnost silniční dopravy

Po roce 1989 výrazně narostla celková intenzita silniční dopravy. Významně se zvýšila intenzita dopravy na hranicích našich západních sousedů. Nutnost postavit v této době chybějící dálnice a rychlostní silnice často ztroskotávala na uzákonění nových právních předpisů a na nedostatku finančních prostředků. Přesto je v posledních letech patrná zvýšená snaha o urychlení výstavby dálnic a rychlostních silnic.

Graf č. 4: Finanční investice do výstavby dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy



Zdroj: Ročenky dopravy (2005,2009, 2013)

Dalším důkazem těchto snah bylo schválení některých zákonů, které mají přípravu a výstavbu dálnic a rychlostních silnic urychlit. Těmi jsou například zákon č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

V roce 1997 došlo sloučením *Ředitelství silnic Praha, Ředitelství dálnic Praha a silničních investorských útvarů* ke vzniku *Ředitelství silnic a dálnic ČR* (ŘSD 2013). Tato organizace je do současnosti zodpovědná za údržbu, modernizaci a výstavbu dálnic a silnic 1. třídy. Po rozpadu Československa se podařilo vybudovat některé chybějící úseky dálnic či rychlostních silnic, které zlepšili kvalitu spojení krajských měst s hlavním městem České republiky. Mezi nejvýznamnější takové počiny lze zařadit následující stavby: (ŘSD, *publikace jednotlivých dálnic a rychlostních silnic*)

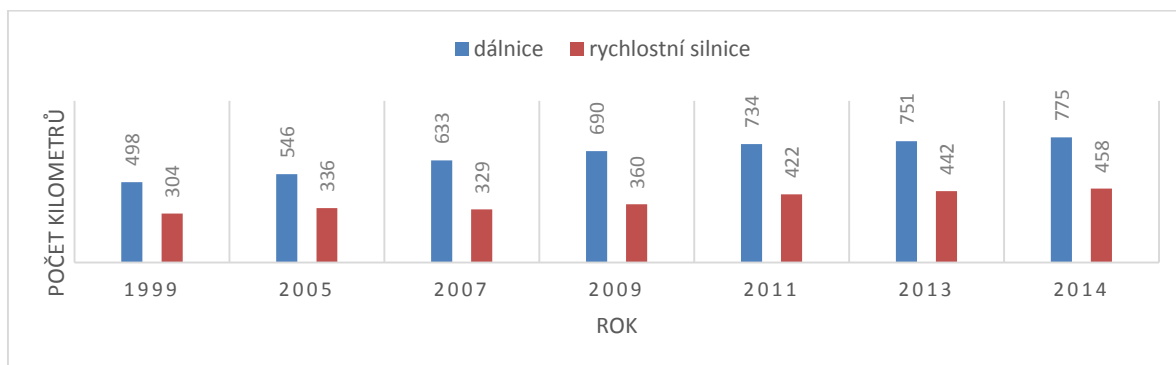
- zprovoznění dálnice D1 v úseku Vyškov – Kroměříž – Hulín – Říkovice a Lipník nad Bečvou – Nový Jičín – Ostrava,
- zprovoznění dálnice D3 v úseku Nová Hospoda – Veselí nad Lužnicí (42 km),
- dostavba dálnice D5 do Plzně a zprovoznění jejího obchvatu,
- zprovoznění dálnice D8 v úseku Zdiby – Nová Ves,
- zprovoznění dálnice D11 v úseku Poděbrady – Libiřany,
- zprovoznění rychlostní silnice R6 v úseku Praha – Nové Strašecí

V případě spojení krajských metropolí s Prahou jsou hlavními cíli v oblasti dopravní infrastruktury v současnosti tyto (ŘSD 2013):

- modernizace dálnice D1 (úsek Mirošovice – Kývalka),
- výstavba dálnice D3 (úsek Praha – Jílové u Prahy – Hostěradice – Václavice – Voračice – Nová Hospoda – Mezno; Veselí nad Lužnicí – Bošilec – Ševětín – Borek - Úsilné – Hodějovice)
- dostavba dálnice D8 (úsek Lovosice – Řehlovice)
- dostavba dálnice D11 (úsek Osičky – Hradec Králové),
- výstavba rychlostních silnic R1 (úsek: Běchovice – D1, Ruzyně – Suchdol, Suchdol – Březiněves a Březiněves – Satalice),
- výstavba komunikace R6 (úsek: Nové Strašecí – Řevničov – Krupá – Hořesedly – Hořovičky – Petrohrad – Lubenec – Bošov – Knínice – Žalmanov – Olšová Vrata – Karlovy Vary),

- výstavba komunikace R35 (úsek: Opatovice nad Labem – Časy – Ostrov – Cerekvice – Janov – Staré Město – Mohelnice; Křelov – Slavonín)
- R49 (Hulín – Fryšták).

Graf č. 5: Vývoj délky dálnic a rychlostních silnic v ČR



Zdroj: ŘSD: Dokumenty *Silnice a dálnice v ČR* z let 2005, 2007, 2009, 2011 a 2013

Přejdeme-li k fungování veřejné autobusové dopravy, působí v současnosti na českém trhu mnoho soukromých společností, provozujících autobusovou dopravu na základě volné soutěže. Na poli nadregionální dopravy, jež provozuje linky právě z hlavního města do některých krajských měst je známá například společnost *Student Agency* Radima Jančury (*Student Agency* 2015). Dalšími významnými autobusovými dopravci provozujícími pravidelnou linkovou dopravu na relacích, které spojují krajské metropole s Prahou, jsou například ČSAD Autobusy Plzeň, ČSAD Autobusy České Budějovice, Icom Transport, CDS Náchod a další. Nutné je však zmínit, že na rozdíl od drážní dopravy není veřejná nadregionální autobusová doprava objednána a financována z finančních zdrojů ministerstva dopravy. Tento fakt by mohl do jisté míry ovlivnit negativním způsobem její konkurenceschopnost. Důvodem, proč stát nepodporuje veřejnou nadregionální autobusovou dopravu je fakt, že podle dopravní politiky České republiky má páteřní přepravní funkci v dopravě zajišťovat drážní doprava (MD 2014). Veřejná autobusová doprava je objednána a spolufinancována pouze na úrovni jednotlivých krajů a obcí, které si objednávají dopravní obslužnost svého území. I přesto však stát zvažuje do budoucna objednat nadregionální autobusovou dopravu na linkách, na kterých do současnosti není dobudována odpovídající železniční infrastruktura (MD 2014). Těmi jsou: Praha – Liberec, Praha – Karlovy Vary a Praha – Jihlava.

7 Dopravní infrastruktura

7.1 Silniční infrastruktura

Co se týká silniční infrastruktury, i zde přes mohutné investice v posledních letech zůstává velké množství chybějících úseků, které by zajistili rychlejší a bezpečnější spojení hlavního města a některých krajských měst. Nejpalčivější problém z hlediska dostupnosti krajských měst sužuje Karlovy Vary. Do současné doby zajišťuje spojení Karlových Varů s hlavním městem pouze silnice 1. třídy číslo 6, která neodpovídá dnešním požadavkům. Pouze v úseku Praha – Nové Strašecí byla vybudována rychlostní silnice R6, přesto se jedná pouze o nepatrnou část celé trasy Praha – Karlovy Vary. Podle dostupných informací ministerstva dopravy se počítá s kompletním zprovozněním rychlostní silnice R6 až po roce 2025 (ŘSD 2014).

Neméně vážným problémem je absence rychlostí silnice R35, konkrétně v úseku mezi Opatovicemi nad Labem a Mohelnicí, jejíž realizace by významně urychlila spojení mezi hlavním městem Olomoucí a Ostravou. Se zahájením výstavby prvních úseků, kterými jsou Opatovice – Časy a Časy – Ostrov, se počítá v letech 2016 (ŘSD 2010). Tato stavba by v současné době i významně přispěla k odlehčení dopravy na dálnici D1, která v současnosti prochází rozsáhlou modernizací.

Špatnou dopravní dostupnost v silniční dopravě má i centrum Jihočeského kraje České Budějovice. Přesto, že byl v roce 2013 otevřen nový úsek dálnice D3 mezi Tábořem a Veselím nad Lužnicí, je v provozu pouze 42 z celkových 173 kilometrů. Se zahájením výstavby v úseku Veselí nad Lužnicí – Úsilné (obec na severním okraji Českých Budějovic) je počítáno pro tento rok, tedy 2015. Problémem je však úsek dálnice D3 na území Středočeského kraje, kde se plánuje zahájení výstavby nejdříve v roce 2019 (PRAGOPROJEKT 2015).

Ke zpoždění výstavby došlo také na dálnici D8 v úseku Řehlovice – Lovosice, jehož část byla v roce 2013 zavalena půdním sesuvem. V tomto případě by měla být dálnice D8 mezi Ústím nad Labem na Prahou definitivně dokončena v roce 2016 (Horáček, Jiříčka; 2013).

Mezi již zprovozněné dálnice, v úsecích Praha – krajské město, patří dálnice D1, D5, a D11¹². Ty propojují hlavní město s Jihlavou, Brnem, Plzní a Hradcem Králové. Na kvalitní

12 Zde již zbývá vybudovat pouze 2 km dlouhý úsek Osičky – Hradec Králové

dopravní infrastrukturu jsou napojena také města Liberec (rychlostní komunikací R10) a jižní trasou přes Brno město Olomouc (rychlostní komunikací R46). V roce 2013 byla rovněž otevřena část rychlostní silnice R55v úseku Hulín – Skalka, čímž bylo na kvalitní silniční síť napojeno krajské město Zlín (ŘSD 2010).

7.2 Železniční infrastruktura

Nejvýhodnější polohou z hlediska železniční dopravní infrastruktury disponují města ležící na tranzitních železničních koridorech. V případě I. tranzitního koridoru se jedná o města Ústí nad Labem, Pardubice a Brno. Tento koridor prošel rozsáhlou modernizací. Vyjma úseků Praha-Běchovice – Úvaly a Ústí nad Orlicí – Choceň zajišťuje tento koridor dobrou dostupnost výše uvedených měst. Na IV. tranzitním koridoru, který vede severojižní směrem, se nachází města Ústí nad Labem a České Budějovice, přičemž modernizace všech úseků na trase Praha – České Budějovice ještě nebyla dokončena. Spojení na relacích Praha – Plzeň, Praha – Olomouc a Praha – Ostrava je zajišťováno po trase III. železničního koridoru. V tomto případě probíhá zásadní modernizace především v úseku Plzeň – Rokycany, kde je ve výstavbě tunel o délce zhruba čtyř kilometrů, který výrazně zkrátí dobu jízdy (SŽDC 2015). Nejzávažnějším nedostatkem na III. železničním koridoru v současnosti zůstává úsek Praha – Beroun. Ostatní úseky již byly modernizovány.

V nejzaostalejším stavu se nachází železniční infrastruktura především na relaci Praha – Liberec kde je traťová rychlost lokálně omezena až na 65 km.h^{-1} (Krýže 2014). Další nevýhodou tohoto spojení je jeho deviatilita, která dosahuje hodnoty 1,61.

Ačkoliv železniční infrastruktura na trasách Praha – Karlovy Vary a Praha - Jihlava není v tak špatném stavu, je i v jejich případech vliv deviatility také značný. V případě Karlových Varů dosahuje vlivem vedení většiny spojení přes Ústí nad Labem hodnoty 2,15, což železniční dopravu velmi znevýhodňuje.

8 Metodika práce

Analýza konkurenceschopnosti je v této práci provedena na základě časové, frekvenční a nákladové dostupnosti. Za účelem analýzy časové a frekvenční dostupnosti jsou použita data internetového jízdního řádu *IDOS*, který je jedním z výstupů *Celostátního informačního systému o jízdních řádech*. Vedením internetového jízdního řádu je ze strany Ministerstva dopravy pověřena firma CHAPS spol. s r.o. (MAFRA a.s. 2015).

Frekvenční, časová i nákladová dostupnost byly posuzovány ve veřejné autobusové dopravě k datu 8. 4. 2015. Toto datum v roce 2015 připadlo na středu, která je běžným pracovním dnem a není tedy zatíženo žádnými posilovacími (posilovací spoje v pátek a v neděli), ani redukčními opatřeními (sobota). V železniční dopravě byla časová a frekvenční dostupnost posuzována k datu 2. 9. 2015. I v tomto případě se jedná o středu, která rovněž není zatížena žádnými posilovacími ani redukčními opatřeními. Toto datum bylo zvoleno z důvodu plánované rozsáhlé výluky na trati 010 ve stanici Úvaly v termínu 3. 3. – 29. 6. 2015 (ČESKÉ DRÁHY 2015). Tato výluková činnost zapříčinila prodloužení jízdních časů prakticky všech dálkových spojů, hodnocení časové dostupnosti by tak bylo výrazně zkresleno. V úvahu byla brána všechna spojení s maximálně jedním přestupem. Jedinou výjimkou je město Zlín, který z hlediska železniční dopravy leží na regionální trati a jeho konektivita je tak horší, než je tomu u ostatních krajských měst. V případě Zlína byly proto akceptovány i dva přestupy. Maximální čekací doba na přestup byla stanovena na 30 minut.

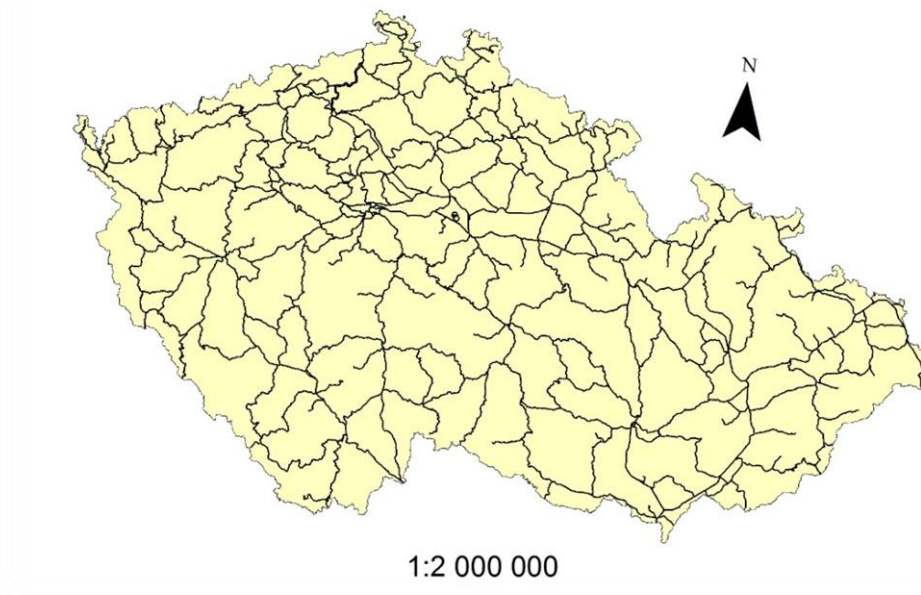
V případě realizace dopravy mezi krajskými městy a Prahou po dvou trasách s odlišnou cenovou a časovou dostupností byl vypočten vážený průměr. Podmínkou zahrnutí obou tras do analýzy byla malá vzájemná diference cenové i nákladové dostupnosti. Tento případ se týká v železniční dopravě relací Praha – Brno, Praha – Karlovy Vary, Praha – České Budějovice a Praha – Hradec Králové. V autobusové dopravě se tento případ vztahuje zejména na relaci Praha – České Budějovice. Průměrná cena přepravy byla vypočtena na základě váženého průměru všech spojení. Ve většině případů jsou data o cenách jednotlivých spojení dostupná z internetového jízdního řádu *Idos* nebo z internetového a rezervačního systému *AMSBUS*. Provozovatelem tohoto systému je společnost ČSAD SVT Praha s.r.o. V případě některých regionálních spojů, příkladem je relace Praha – Ústí nad Labem, byla cena získána podle Matice tarifních jednic, což je tarifní systém jednotlivých krajů stanovující cenu přepravy.

U soukromých železničních dopravců byla cenová dostupnost hodnocena na základě cen k datu 8. 4. 2015. Jednalo se o cenu, která by byla zaplacená v případě nákupu jízdenky několik dní předem. U obou soukromých dopravců byla cenová dostupnost hodnocena při využití nejlevnější cenové kategorie (economy).

8.1 Dopravní síť

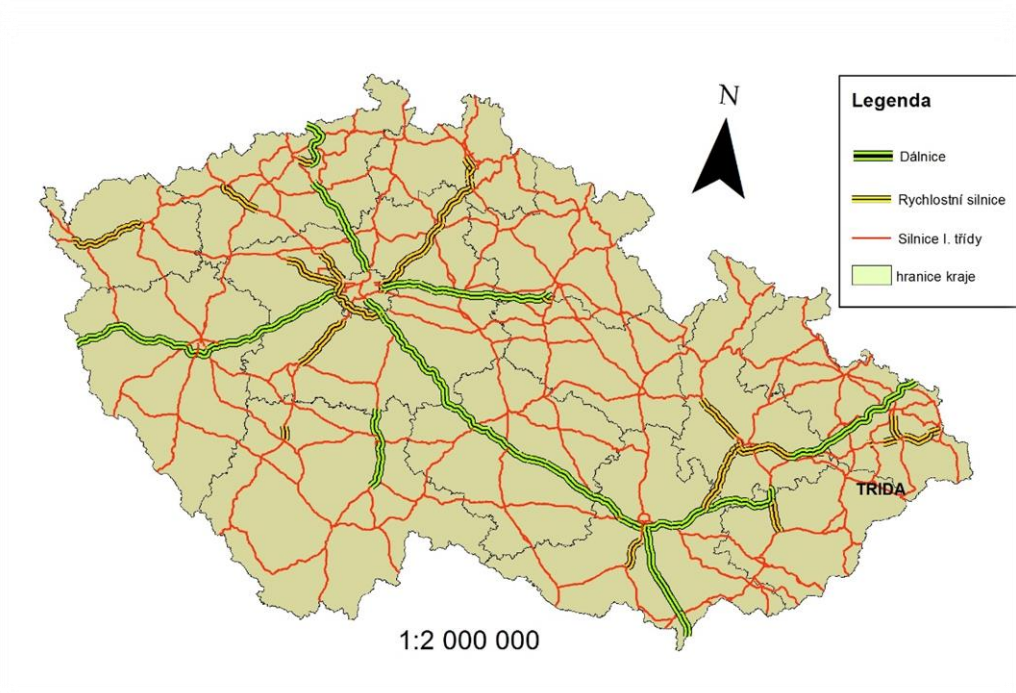
Dopravní síť je soustava vzájemně propojených dopravních cest a uzlů (Brinke 1999). Mohou ji tvořit veškeré dopravní cesty všech druhů dopravy, nebo ji lze charakterizovat jako soustavu propojených dopravních cest, na nichž probíhá pravidelná doprava. Česká republika má z hlediska železniční dopravy jednu z nejhustších dopravních sítí světa. Celková délka železniční sítě dosahuje 9459 km (SŽDC 2013). Silniční síť dosahuje délky 55 752,6 km (Čihák et. al 2013).

Obr. č. 2: Železniční síť České republiky:



Mapa byla vytvořena v softwaru ArcMap společnosti ESRI

Obr. č. 3: Silniční a dálniční síť České republiky:



Mapa byla vytvořena v softwaru ArcMap společnosti ESRI

Deviatilita dopravní sítě

Jedním z faktorů silniční a železniční sítě, který má přímý vliv na dostupnost jednotlivých krajských měst, je deviatilita. Deviatilita vyjadřuje odklon od ortodromy mezi dvěma body, tedy nepřímou cestou. Deviatilita je obecně větší u železniční dopravy, která musí překonávat členitý reliéf. S tím koresponduje skutečnost, že 48 % všech železničních tratí v České republice se nachází v obloucích, viz výše. Úsek na I., respektive

Obr. č.4 Deviatilita v úseku Choceň – Ústí n. Orlicí



Mapy.cz [online]. 2015 [cit. 2015-02-18]

na III., tranzitním koridoru v úseku mezi městy Choceň a Ústí nad Orlicí je právě jedním z těch, na kterých lze velmi dobře vidět nepřímou cestu železniční tratě z důvodu průchodu železniční tratě členitým reliéfem v blízkosti řeky Tiché Orlice. Železniční doprava má také vyšší nároky na

sklony a poloměry oblouků. Deviatilitu způsobují tedy hlavně náhlé změny relativních

výšek, nevhodný geologický podklad nebo existence městských aglomerací (Mirvald 1993). Díky vědeckotechnickému pokroku se však vliv deviatility daří snižovat, protože jsou v současnosti při výstavbě budovány zářezy, tunely nebo viadukty. Jako příklad lze uvést například modernizaci III. tranzitního koridoru v úseku mezi Rokycany a Plzní, kde bude v letech 2015 až 2016 vybudován přes čtyři kilometry dlouhý tunel, který by tak měl zkrátit cestu mezi Prahou a Plzní až o 10 minut (SŽDC 2014).

Vzorec pro výpočet deviatility: $K = \frac{d' - d}{d}$, přičemž d' vyjadřuje vzdálenost po dopravní cestě, a d označuje vzdálenost vzdušnou čarou.

8.2 Dopravní akcesibilita

Analýzy dopravní dostupnosti jsou velmi často žádaným nástrojem při vytváření prostorových modelů. Tyto analýzy jsou používány především v socioekonomické geografii. Typickým příkladem analýz dopravní dostupnosti je například hodnocení dojížděky do zaměstnání. Kunsendová (2006) považuje dopravní akcesibilitu „za ukazatel přístupnosti nebo dosažitelnosti určitého objektu k ostatním objektům v prostoru, kterým je determinováno jeho postavení v prostoru“. Dle Mirvalda (1993) označuje akcesibilita prostorovou a časovou dosažitelnost dopravních uzlů ve stejných vazbách. Lze říci, že čím více jsou jednotlivá sídla rozvinuta a čím více vazeb tato sídla na sebe mají, tím se zvyšuje úroveň jejich dopravní dostupnosti. Vliv na dopravní dostupnost měst mají i fyzicko-geografické podmínky. Sídla ležící v rovinaté oblasti, pánvi nebo kotlině, mají z pravidla lepší dopravní dostupnost než sídla, nacházející se v horských oblastech. Proto lze předpokládat horší dopravní dostupnost v této analýze například u krajského města Liberce, které leží mezi hřbety Ještědsko – kozákovského hřbetu a Jizerských hor. Horší dopravní akcesibilitu lze předpokládat i u Jihlavy, která leží v centru Českomoravské vrchoviny. Dopravní akcesibilita bude v této práci posuzována na základě dostupnosti:

1. frekvenční
2. nákladové
3. časové

8.2.1 Časová dostupnost

Časová dostupnost vyjadřuje celkovou dobu cestování ze zkoumaného zdroje, v tomto případě z Prahy, do všech ostatních cílů. Jednotkou časové dostupnosti jsou zpravidla minuty. Hodnocení časové dostupnosti je jedním z nejčastějších typů výzkumů v geografii dopravy. Rostoucí rychlostí přepravy dochází ke smršťování geografického prostoru, přičemž je toto smršťování některými geografy (Janelle, Harvey) označováno jako časoprostorová konvergence nebo divergence. Jak uvádí Kraft (2008), ačkoliv je časová dostupnost pouze částečný ukazatel dostupnosti, její důležitost v dnešní době vzrůstá.

V dnešní době se při analýzách časové dostupnosti používá často metoda „smršťujících se map“ (z angl. shrinking maps). Jedním z dalších způsobů zobrazení časové dostupnosti prezentoval na příkladu dostupnosti Českých Budějovic z území Jihočeského kraje S. Kraft (2008), který využil ukazatel tzv. *vážené časové dostupnosti* porovnávací rychlost spojení obcí kraje s krajskou metropolí.

8.2.2 Frekvenční dostupnost

Spojitosť neboli konektivita dopravní sítě, vyjadřuje stupeň intenzity vzájemného přímého propojení dopravních uzlů. Na základě úrovně spojitosti dopravní sítě lze usuzovat o síle vzájemných vazeb mezi dopravními uzly. Intenzita vzájemného přímého propojení dopravních uzlů je podmíněna jejich vzájemností a uspořádáním v prostoru jako výsledek ekonomické úrovně, hustoty zalidnění a charakteru přírodního prostředí dané krajiny. V tomto případě bude posuzována konektivita jednotlivých krajských měst s hlavním městem Prahou. Menší dopravní uzly mají tendenci se připojovat na hlavní komunikace (dálnice, železniční koridory) pomocí krátkých přípojek. Napojení krajského města Zlín na II. tranzitní železniční koridor přes Otrokovice lze označit za takový případ.

8.2.3 Cenová dostupnost

Cenová míra dostupnosti je založena na ceně dopravy placené za přepravu mezi jednotlivými místy. Obvykle se v systému veřejné dopravy používá cena základní (plné, obyčejné jízdné bez jakýchkoliv slev). Jak uvádí Kunhart (2008), je faktor ceny považován za nejdůležitější faktor při výběru dopravního prostředku.

9 Praktická část

V praktické části této diplomové práce je analyzována konkurenceschopnost železniční a silniční dopravy na základě časové, frekvenční a nákladové dostupnosti. Metodika tohoto hodnocení je k nalezení v teoretické části v kapitole „Metodika“.

9.1 Relace Praha – Brno

9.1.1 Autobusová doprava

Ve směru Brno – Praha bylo ke dni 8. 4. 2015 nabízeno veřejnou autobusovou dopravou celkově 62 spojení s průměrnou cenou 209,7 Kč a průměrná doba přepravy dosahovala hodnoty 154,6 minut. U jednoho dopravce (CK Eurotour) nebyla zjištěna cena přepravy, a proto nebyl tento dopravci zahrnut výpočtu průměrné ceny. Do frekvenční a časové dostupnosti zahrnut byl. Velkou část spojení (celkem 43 z 63) zajišťuje společnost Student Agency, jejíž cena přepravy činí 210 Kč.

V opačném směru, Praha – Brno bylo ke dni 8. 4. 2015 nabízeno veřejnou autobusovou celkem 56 spojů s průměrnou cenou 206,9 Kč a průměrná doba přepravy dosahovala hodnoty 155,6 minuty. U dvou dopravců nebyla zjištěna cena přepravy (CK Eurotour, Tov Nasoroch), a proto nebyli zahrnuti do výpočtu průměrné ceny. I v tomto směru je dominantním dopravcem společnost Student Agency s počtem 36 spojení.

Ve všech případech se jedná o přímá spojení. Spoje byly ve všech případech vypravovány ze stanic ležících v centrech měst, nebylo tedy nutné použít časové ani cenové korekce, zohledňující na některých trasách odlehlou polohu autobusového nádraží od centra města. V Praze jsou spoje vypravovány ze stanic UÁN Florenc, Želivského, Hlavní nádraží ČD a v Brně z UÁN Zvonařka nebo ze stanice Benešova tř. GRAND.

9.1.2 Železniční doprava

Ve směru Brno – Praha bylo ke dni 2. 9. 2015 nabízeno veřejnou drážní dopravou celkově 39 spojení s průměrnou cenou obyčejného jízdného 252,9 Kč a průměrnou dobou přepravy 185,9 minut. U 24 přímých spojů společnosti České dráhy, a.s. jedoucích severní trasou přes Českou Třebovou a Pardubice však dosahuje časová dostupnost průměrné hodnoty 167,7 minuty při ceně 210 Korun. V takovém případě lze shledat obě varianty spojení z pohledu časové a cenové dostupnosti konkurenceschopné. Osmnáct z těchto čtyřiaadvaceti přímých spojů pak urazí trasu Brno – Praha do 2 hod a 40 minut. Celkový

výsledek je ovšem silně zkreslen v důsledku osmi rychlíkových spojení vedených přes Žďár nad Sázavou a Havlíčkův Brod, přičemž jejich jízdní doba je 3 hod 37 min.

V sedmi zbývajících spojení je nutný přestup v železničním uzlu Česká Třebová, což negativně ovlivňuje časovou dostupnost. V tomto uzlu je nutný přestup na spoj společnosti Regiojet, a.s.

V opačném směru Praha – Brno bylo ke stejnému datu nabízeno celkem 33 spojení při průměrné ceně obyčejného jízdného přepravy 246,3 Kč a průměrné době přepravy 180,5 minuty. Stejně jako v opačném směru zkreslují výsledky rychlíková spojení vedená přes Žďár nad Sázavou a Havlíčkův Brod, jejichž jízdní doba se pohybuje v rozmezí 3 hod 42 minut až 3 hod 45 minut. Cena těchto spojení činí 351 Korun. Z tohoto pohledu je nelogické z pohledu uživatele dopravy, který se chce přepravit z Brna do Prahy nebo opačně, aby využil tato spojení, která slouží primárně k obsluze regionálních středisek Českomoravské vrchoviny. U dvaceti čtyř přímých spojení provozovaných Českými drahami, a.s., vedených severní trasou je cena 210 Kč a průměrná doba přepravy 166 minut. Sedmnáct z těchto čtyřiaadvaceti spojů pak zvládne ujet trasu do 2 hod a 40 minut.

Z uvedeného vyplývá, že z hlediska časové a nákladové dostupnosti je železniční doprava autobusové dopravě konkurenceschopná v případě využití rychlých přímých spojení severní trasou. V ostatních případech železniční doprava konkurenceschopná není.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	155	203	118	205	1,09
Vlak	183	250	72	255	1,36

9.2 Relace Praha – České Budějovice

9.2.1 Autobusová doprava

Situace na této lince v autobusové dopravě je komplikovaná, neboť je linková doprava realizována na celkem třech trasách a to:

1. Praha – Písek – Vodňany – České Budějovice

2. Praha – Benešov u Prahy – Tábor – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice
3. Praha – Benešov u Prahy – Tábor – Bechyně – Temelín – České Budějovice

U poslední zmíněné linky nelze předpokládat využití ze strany zákazníků cestujících z Českých Budějovic do Prahy a opačně. Délka přepravy těchto spojení je v některých případech až o hodinu delší než u nejrychlejšího spojení. Proto tato linka do celkového hodnocení nebyla zahrnuta.

Počet linek provozovaných na prvních dvou uvedených trasách byl ke dni 8. 4. 2015 v autobusové dopravě ve směru Praha – České Budějovice roven počtu 21, při průměrné ceně 165,5 Kč a průměrné délce přepravy 146,4 minuty. U dvou z těchto jednadvaceti spojení je nutný přestup (1x Táboře, 1x ve Vodňanech).

Nejrychlejší spojení této relace zajišťují spoje společností Student Agency a ČSAD autobusy České Budějovice, které shodně urazí trasu za 140 minut. Druhý jmenovaný dopravce ČSAD autobusy České Budějovice navíc nabízí nejnižší cenu, a sice 152 korun.

U linek vyjíždějících z autobusového nádraží Roztyly byl do ceny jízdného připočten poplatek 24 korun a do doby přepravy bylo připočteno 17 minut, což je doba potřebná pro přepravu a přestup na spoj metra¹³. Ostatní linky vyjíždějí z UÁN Florenc nebo z autobusového nádraží na Knížecí, které splňují podmínku polohy ve vnitřním městě.

Co se týče opačného směru, tedy směru České Budějovice – Praha, linky provozované na prvních dvou trasách dosahují průměrné přepravní doby 142,9 minut a průměrné ceny 164,5 Kč. Celkový počet linek nabízených na těchto dvou trasách je 21. V případě zajištění spojů na autobusové nádraží do Roztyl byla u těchto spojení připočtena časová přírážka 17 minut a cenová přírážka 24 Kč.

9.2.2 Železniční doprava

V železniční dopravě je obsluha Českých Budějovic z Prahy zajišťována po dvou trasách. První, častěji využívanou je trasa Praha – Benešov – Tábor – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice. Alternativu pak představuje trasa západní, vedoucí přes Zdice – Příbram

13 Jízdní doba byla brána vzhledem ke stanici metra Hlavní nádraží, které leží na stejné lince jako stanice Roztyly. Jízdní doba mezi těmito stanicemi trvá 14 minut a další 3 minuty jsou počítány pro přestup na linku metra. 24 korun je pak cena obvyčejného lístku na 30 minut dle ceníku Dopravního podniku hlavního města Prahy.

– Písek a Vodňany. Protože počet spojení nabízených po této západní trase je relativně malý (pouze 3 spojení v každém směru), nebude brána tato trasa při hodnocení časové a cenové dostupnosti zvlášť.

Ke dni 2. 9. 2015 bylo tedy na relaci Praha – České Budějovice celkově nabízeno 18 rychlíkových spojení, přitom po východní trase (Benešov – Tábor – Veselí n. L.) 15 a po západní trase 3 spojení. Vážený průměr cenové dostupnosti činí 181,6 Korun. Cenový rozdíl mezi trasami je ovšem markantní. Zatímco při spojení po východní trase zaplatí cestující 165 Kč, na západní trase to je 265 Kč. Navíc jízda po západní trase do Českých Budějovic trvá o zhruba 31 minut déle, proto je z pohledu cestujícího nelogické tuto trasu využít. Spojení po západní trase trvá 3 hodiny 0 minut, po východní pak ve 14 případech 2 hodiny 29 minut a v jednom případě 2 hodiny a 32 minut.

Situace se prakticky nemění ani v opačném směru. Po západní větvi jsou rovněž provozována 3 rychlíková spojení s přepravní dobou 3 hodiny a 3 minuty, po východní větvi pak 15 rychlíkových spojení s přepravní dobou 2 hodiny a 33 minut. Průměrná doba přepravy v tomto směru činí 158 minut, průměrná cena dosahuje totožné hodnoty jako v obráceném směru, tedy 181,6 Kč.

Srovnáme-li celkově spojení autobusová s vlakovými, lze usoudit, že železniční spojení je z hlediska časové a nákladové dostupnosti konkurenceschopné na východní trase, zatímco západní trasa cenově ani časové konkurenceschopná není. Konkurenční výhodou disponuje autobusová linková doprava při srovnání frekvenční dostupnosti, když nabízí o 7 spojů více než drážní linková doprava.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	145	165	42	160 (153)	1,28
Vlak	156	182	36	169 (192)	1,35

9.3 Relace Praha – Hradec Králové

9.3.1 Autobusová doprava

Ve veřejné autobusové dopravě bylo k datu 8. 4. 2015 nabízeno všemi autobusovými dopravci na trase Praha – Hradec Králové celkem 29 spojení. Průměrná cena těchto spojení činila 115,6 Kč, včetně započtení příplatku 24 Kč u spojů vyjíždějících z okrajové části Prahy (všechny spoje společnosti Student Agency, dva spoje společnosti Arriva Morava a jeden spoj společnosti KAD, které mají výchozí/cílovou stanici Praha – Černý Most). U těchto spojů bylo v časové dostupnosti připočteno 22 minut, což je čas přepravy ze stanice metra Florenc do stanice Černý Most nutný na přestup na metro. Průměrná doba přepravy jednoho spojení dosahuje hodnoty 100,5 minuty. Nejrychlejšími dopravci na této trase jsou spoje společností CDS Náchod, P - Transport a vybrané spoje společnosti Arriva Východní Čechy, které realizují přepravu z UÁN Florenc na terminál hromadné dopravy (centrální autobusové nádraží) v Hradci Králové za 95 minut. Nejlevnější spojení mezi Prahou a Hradcem Králové nabízí společnost Arriva Východní Čechy za 98 Korun. Kromě jednoho jsou všechna spojení přímá.

V opačném směru, tedy Hradec Králové – Praha, bylo k určenému datu nabízeno 28 spojení veřejnou autobusovou dopravou s průměrnou délkou přepravy 97,6 minuty. Průměrná cena jednoho spojení činí 114,4 Kč, nejlevnější spoj za 98 Kč nabízela opět společnost Arriva Východní Čechy. Vyjma spojů společností Student Agency a Arriva Morava zajišťují ostatní spoje na ÚAN Florenc. U spojů společností Student Agency a Arriva Morava bylo tedy opět nutné přičíst 24 Kč a 22 minut (viz. výše). Všech 28 spojení nabízí přímý spoj. Společnost Student Agency i v tomto případě zajišťuje největší počet spojení (celkem 9), ovšem podíl na celkovém počtu spojení není tak markantní jako například u spojení hlavního města s Brnem, Libercem, Karlovými Vary nebo Plzní.

9.3.2 Železniční doprava

Relativní blízkost Hradce Králové od Pardubic, ležících na I. a III. tranzitním koridoru, dává možnost uživateli veřejné drážní dopravy využít velkého množství spojení. Uživatel může využít přímé spojení Prahy s Hradcem Králové, jehož čas přepravy je 1 hodina a 40 minut a cena 100 Kč. Těchto spojení bylo k posuzovanému datu nabízeno 16. Tím lze považovat konkurenční soubor za vyrovnaný z pohledu časové dostupnosti, neboť autobusový průměr činí 100,5 minuty, železniční pak 100 minut. Menší finanční úspora

v řádu 16 Kč vzniká uživateli využitím železniční dopravy, když cenový průměr autobusové dopravy činí 115,6 Korun.

Při využití spojení přes Pardubice, které znevýhodňuje nutnost přestupu, se výrazným způsobem navyšuje cena přepravy. Při využití služeb Českých drah, a.s., je cena obyčejného jízdného 177 Kč. Pokud však uživatel využije spojení v kombinaci soukromého dopravce (do Pardubic) a Českých drah, a.s., (z Pardubic do Hradce Králové), mění se cena v závislosti na době koupi jízdenky a době realizace přepravy. U osmi spojení společnosti Regiojet, a.s., na která navazují přípojné spoje ve směru Hradec Králové, byla cena jízdenky z Prahy do Pardubic 98 Kč, u jednoho pak 140 Kč. U spojů společnosti Leo Express, a.s., na které navazují přípojné vlaky do Hradce Králové, se ceny pohybovaly v rozmezí 139 -159 Kč. K těmto cenám soukromých dopravců je pak nutné přičíst 39 Kč, tedy cenu jízdného společnosti Českých drah, a.s., z Pardubic do Hradce Králové. Celkově se tak cena při využití spojení přes Pardubice pohybuje v rozmezí 134 – 198 Kč. Počet spojení z Prahy do Hradce Králové přes Pardubice je 29, přičemž průměrná doba přepravy činí 101,0 minut při průměrné ceně 166,7 Kč. Tím se spojení přes Pardubice z pohledu uživatele dopravy stávají neefektivní, jak z pohledu časové tak finanční úspory.

V opačném směru Hradec Králové – Prahy jsou jako v opačném směru vypravovány přímé rychlíkové spoje s jízdní dobou 1 hodina 37 minut a ceně přepravy 100 Kč. Těchto spojení je nabízeno celkově 15. Tato rychlíková spojení jsou tedy konkurenceschopné z hlediska časové dostupnosti, nepatrnou výhodou opět disponují z hlediska cenové dostupnosti. Naopak nevýhodou je menší četnost spojení ve srovnání s autobusovou dopravou, která nabízí 28 spojení.

Při využití železničního spojení přes Pardubice je možné využít dalších 17 spojení, jejichž průměrná cena činí 160,6 Korun a průměrné době přepravy 97,9 minuty. Tato spojení jsou tak sice časově konkurenceschopná autobusové dopravě, nejsou však konkurenceschopná z pohledu frekvence dostupnosti a cenových nákladů.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	99	115	57	112	1,09
Vlak	99	138	77	117 (126)	1,15

9.4 Relace Praha – Jihlava

9.4.1 Autobusová doprava

Na relaci Praha – Jihlava bylo k datu 8. 4. 2015 nabízeno celkově 26 spojení s průměrnou dobou přepravy 102,6 minuty a průměrnou cenou přepravy 143,5 Kč. Všechny tyto spoje jsou přímé, uživatel tedy není nucen přestupovat v jakémkoliv silniční uzlu. Největší podíl z nabízených spojení má společnost Student Agency, která provozuje 11 z 26 nabízených spojů. Po společnosti Interbus Praha, jejíž autobusový spoj absolvuje cestu Praha – Jihlava za 87 minut, disponuje společnost Student Agency i druhým nejrychlejším spojením. Délka přepravy trvá vždy 95 minut.

V obráceném směru Jihlava – Praha byly ke stejnému datu nabízeny o dvě spojení více, tedy 28. Průměrná doba přepravy činí u těchto spojení 101,4 minut a v průměru zaplatí uživatel za jednu cestu 143,0 Kč. I na této relaci provozuje největší podíl spojů společnost Student Agency, z celkových 28 jich 11 zajišťuje právě tato společnost.

Všechna spojení ve směru do/z Prahy započínají/končí svojí jízdu na UÁN Florenc, takže není nutná žádná časová ani cenová korekce. Kromě jednoho spojení jsou všechny linky přímé.

9.4.2 Železniční doprava

Nejprve je nutno zmínit fakt, že poloha města Jihlava na železniční síti je jistým handicapem, protože město Jihlava mimo jednoho spoje v obou směrech nedisponuje přímým vlakovým spojením s Prahou.

Ve směru Praha – Jihlava bylo ke dni 2. 9. 2015 nabízeno celkově 11 spojů, z nichž jeden přímý (R 961), ostatních deset je nepřímých s přestupem v železničním uzlu Havlíčkův Brod. Průměrná časová náročnost jedné cesty mezi těmito dvěma městy činí 155,1 minuty, cestující za ni zaplatí v průměru 226 Kč.

V opačném směru (Jihlava – Praha) je situace podobná. Jak bylo zmíněno výše, je na této lince provozován jeden přímý ranní rychlíkový spoj (R 960), ostatní spojení jsou vedena s přestupem v Havlíčkově Brodě, kde je zajištěna návaznost na rychlíkové spojení z Brna. Celkově je nabízeno v tomto směru 10 spojení. Průměrná délka přepravy dosahuje hodnoty 155,3 minuty, průměrná cena je stejná, tedy 226 Kč.

Z výše uvedených údajů je patrné, že železniční spojení je na této relaci zcela nekonkurenceschopné silniční autobusové dopravě, která je v průměru o více než 50 minut rychlejší a o více než 80 Korun levnější.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	102	143	54	129	1,13
Vlak	155	226	21	163	1,43

9.5 Relace Praha – Karlovy Vary

9.5.1 Autobusová doprava

Relace Karlovy Vary – Praha je co do počtu dopravců provozujících autobusovou dopravu velmi chudá. Podmínku jednoho přestupu s jeho maximální dobou 30 minut splňoval pouze dopravce Student Agency, který má tak dominantní roli na této relaci. Tento autobusový dopravce provozoval k datu 8. 4. 2015 celkem 18 spojení s průměrnou délkou přepravy 135 minut a cena přepravy dosahovala výše v průměru 160 Kč.

Na opačné relaci sice vyvstávala možnost využít služeb jiného dopravce, konkrétně SAD Lučenec a ČSAD autobusy Plzeň, nicméně jízdní doba 3 hodiny 27 minut navíc s nutností jednoho přestupu, je v porovnání se spojením provozovaným spol. Student Agency příliš dlouhá. Proto nebyla tato linka do analýzy zahrnuta. Proto i v tomto případě zůstává jediným provozovatelem dopravní služeb společnost Student Agency. Ta na relaci Praha – Karlovy Vary provozovala k datu 8. 4. 2015 devatenáct spojení. Průměrná cena přepravy zůstává na částce 160 Kč, průměrná doba přepravy se snížila na 134,1 z důvodu rychlejší časové dostupnosti Karlových Varů třemi spoji, které absolvují trasu za 2 hodiny 10 minut.

U žádného z nabízených autobusových spojení nebyla nutná cenová ani časová korekce.

9.5.2 Železniční doprava

V případě relace Praha – Karlovy Vary vyvstává cestujícímu možnost zvolit jednu ze dvou tras do cíle. V tomto případě je první možností trasa vedoucí po I. tranzitním koridoru

do Ústí nad Labem, kde rychlíkové spojení dále pokračují v jízdě přes Chomutov do Karlových Varů. Druhou možností je trasa po III. tranzitním koridoru přes Mariánské Lázně, kde je nutný přestup na osobní vlak, který obsluhuje stanici Karlovy Vary dolní nádraží. V opačném směru (Karlovy Vary – Praha) se nabízí celkem tři trasy, a to přes Ústí nad Labem, Mariánské Lázně¹⁴ či přes Cheb.

K datu 2. 9. 2015 bylo na relaci Praha – Karlovy Vary nabízeno celkem 11 spojení při průměrné ceně spojení 326,9 Kč. Převaha na této relaci trvá v průměru 209,2 minuty. Devět z jedenácti spojení je realizováno přes Chomutov a Ústí nad Labem. Sedm z nich je zajištěno přímými rychlíkovými spoji, u dvou spojů je nutný přestup v železničním uzlu Ústí nad Labem hlavní nádraží.

Trasu přes Mariánské Lázně využívají celkem 2 spojení, přičemž je ve stanici Mariánské Lázně nutný přestup, buď na rychlíkové spojení vyšší kvality (Rx), nebo na spoj *Supercity Pendolino*. Spojení přes Mariánské Lázně při využití rychlíkového spojení je nicméně nejpomalejší. Doba přepravy tohoto spojení dosahuje 258 minut, zatímco většina rychlíkových spojení přes Ústí nad Labem absolvuje trasu za 196 minut. Cena jízdného se však vzájemně významně neliší (327 Kč, 323 Kč).

Relace Karlovy Vary – Praha nabízí ke stejnému datu o 2 spoje navíc, tedy 13. Devět spojení vede po trase přes Ústí nad Labem, po každé ze dvou zbývajících tras pak další dvě spojení. Průměrná doba přepravy této relace je 221,5 minuty, přičemž hlavně spojení přes Mariánské Lázně a přes Cheb průměrnou dobu významně navyšují. Časová náročnost cesty po těchto dvou trasách je vyšší (převyšuje 250 minut) oproti spojení přes Ústí nad Labem, které se pohybují v rozmezí 200 – 220 minut.

Průměrná cena jízdenky těchto 13 spojení činí 336,8 Kč, přičemž nejlevnější je využití rychlíkových spojení přes Ústí nad Labem (323 Kč), naopak nejdražší je spoj přes Cheb a Mariánské Lázně. Z Karlových Varů přes Cheb do Mariánských Lázní je vypraven osobní vlak, na který navazuje ve stanici Cheb spoj *Supercity Pendolino*. Cena tohoto spojení činí 405 Korun.

Z uvedených dat vyplývá jasná dominance autobusové dopravy ve všech třech sledovaných faktorech časové, cenové a frekvenční dostupnosti.

14 Přes Bečov nad Teplou

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	135	160	37	139	1,26
Vlak	216	332	24	236 (Ústí n. L.)	2,15

9.6 Relace Praha – Liberec

9.6.1 Autobusová doprava

S výjimkou jednoho spojení s přestupem v Hodkovicích nad Mohelkou nejsou ostatní spojení s přestupem brány v potaz, ačkoliv splňují podmínku nejvýše jednoho přestupu. Ve všech případech, mimo jednoho, je délka přepravy těchto spojení s přestupem větší, navíc jsou cenově nekonkurenceschopné cenám společnosti Student Agency. Tato společnost provozuje na této relaci přímé linky v pravidelném hodinovém intervalu (od 5:30 do 19:45), který je v době přepravní špičky zkrácen až na 15 minut. Tím je zajištěna velmi dobrá konektivita severočeského krajského města.

Na relaci Liberec – Praha tak zůstává jediný dopravce, a sice Student Agency, který nabízel k datu 8. 4. 2015 celkem 25 spojení. Průměrná doba přepravy těchto spojení, končících ve stanici Černý Most, činí 65 minut. K této hodnotě bylo připočteno, stejně jako v případě Hradce Králové, 22 minut, během nichž se cestující dopraví linkou metra do stanice Florenc. Tím se průměrná doba přepravy zvyšuje na 87 minut. Cestující zaplatí za jízdenku z Liberce do Prahy na Černý Most vždy 100 Kč, přičemž je k této částce připočtena cena lístku veřejné hromadné dopravy v Praze v hodnotě 24 Kč. Tím dostaneme výslednou celkovou průměrnou cenu spojení činící 124 Kč.

Na opačné relaci Praha – Liberec bylo k totožnému datu provozováno celkem 25 spojení, z nichž 24 společností Student Agency a jedno spojení společnostmi BusLine a ČSAD Liberec (přestup v Hodkovicích nad Mohelkou). Průměrná doba přepravy na této relaci nabývá hodnoty 87,8 minut a průměrná cena všech spojení činí 125,2 Kč. V těchto hodnotách už jsou započteny časové a cenové korekce, které jsou nutné pro přepravu ze stanice metra Florenc do stanice metra Černý Most.

9.6.2 Železniční doprava

Z hlediska existující dopravní infrastruktury má železniční doprava nevýhodu vůči silniční dopravě, protože se železniční uzel Liberec nenachází v příhodné pozici v železniční síti. Navíc je stav infrastruktury značně zastaralý a nevyhovující.

Na relaci Liberec – Praha a opačně nejsou provozovány žádná přímá spojení, a proto uživatel veřejné železniční dopravy cestující mezi těmito krajskými městy musí počítat s přestupem ve stanici Turnov. Na relaci Praha – Liberec je k datu 2. 9. 2015 nabízeno celkem 7 spojení. Průměrná délka přepravy spojení činí 155,4 minuty. Cena je na této relaci neměnná a činí 196 Kč v obou směrech.

Ve směru Liberec – Praha dosahuje průměrná doba přepravy hodnoty 153,3 minuty. Počet spojení je v tomto směru totožný jako v opačném směru, tedy 7. Ve většině případů cestující využije z Turnova do Prahy rychlíkové spojení přijíždějící ze stanice Tanvald. Na trase z Liberce do Turnova je spojení zajišťováno buď rychlíkovými spoji ve směru Pardubice hl. n., nebo osobními vlaky.

Při vyhodnocení konkurenceschopnosti z hlediska časové, nákladové a frekvenční dostupnosti zůstává železniční doprava daleko za nabídkou autobusové dopravy. Cenový rozdíl mezi jednotlivými dopravními módy se pohybuje okolo 70 Kč, navíc je železniční spojení v průměru o více než 60 minut pomalejší. Frekvenční nabídka autobusové dopravy je více než trojnásobná vzhledem k železniční dopravě. Proto lze shledat na této relaci jasnou suverenitu autobusové dopravy.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	87	125	50	106	1,22
Vlak	154	196	14	140	1,61

9.7 Relace Praha – Olomouc

9.7.1 Autobusová doprava

Většina linek na relaci Praha – Olomouc je vedena přes Brno, což značným způsobem prodlužuje délku trasy a tím negativně ovlivňuje jízdní dobu i přes to, že v celé délce trasy pojíždí autobusy silnicí dálničního typu. Vzhledem k výhodné pozici Olomouce na železniční síti lze předpokládat obtížnou konkurenceschopnost autobusové dopravy na této relaci.

Na relaci Praha – Olomouc bylo ke stanovenému datu 8. 4. 2014 nabízeno autobusovými dopravci celkem 14 spojení, z nichž 10 nepřímých s přestupem v Brně a 4 přímé. Výchozí stanicí všech těchto linek bylo autobusové nádraží Praha Florenc, tudíž nemusely být připočteny, jako například u relací Praha – Hradec Králové nebo Praha – Liberec, žádné časové a cenové přírážky. Průměrná jízdní doba všech linek dosahuje hodnoty 246,1 minuty, a cestující zaplatí při využití autobusových spojení v průměru 307,8 Kč. Největší tržní podíl zaujímá společnost Student Agency provozující celkem 8 spojení s přestupem v Brně na autobusovém nádraží na Benešově třídě. Tři z těchto osmi linek společnosti Student Agency urazí cestu z Prahy do Olomouce za 3 hodiny a 45 minut a jsou tak nejrychlejšími, ačkoliv musí cestující přestoupit v Brně. Na této relaci se objevují i autobusoví dopravci provozující mezinárodní přepravu, z nichž lze uvést například společnost CK Eurotour, SAD Prešov nebo společnost Tov Nasoroch.

V opačném směru je autobusovou dopravou provozováno 11 spojení, která jsou provozována dopravci Student Agency, CK Eurotour a SAD Prešov. Převážnou část spojení (celkem 9) provozuje společnost Student Agency, u kterých je cestující povinen přestoupit na autobusovém nádraží na Benešově třídě v Brně. Spojení výše uvedených dalších dvou dopravců jsou provozována jako přímé linky, jejichž jízdní doba je v tomto případě kratší než u společnosti Student Agency (v jednom případě o 5, v druhém případě o 10 minut). Průměrná jízdní doba autobusovou dopravou zabere 220,5 minuty a cestující za ní zaplatí průměrně 315 Kč. U dopravce CK Eurotour cena přepravy zjištěna, a proto nebyl do výpočtu váženého průměru zahrnut.

9.7.2 Železniční doprava

Poloha města Olomouc je vzhledem k Praze velmi příhodná, neboť leží na trase III. železničního koridoru. Přes železniční uzel Olomouc hl. n. jsou vedeny vnitrostátní i

mezinárodní spojení pokračující dále ve směru na Ostravu, Košice, Vsetín nebo Otrokovice, a proto disponuje tato železniční relace dostatečným množstvím přímých spojení.

Dle dat získaných z informačního dopravního portálu *Idos* je na relaci Olomouc – Praha provozováno celkem 35, provozovaných společností České dráhy, a.s. a každý ze soukromých dopravců (Regiojet a Leo Express) provozuje dalších 9 spojení. Celkově tedy lze na této relaci využít 53 spojů. Průměrná jízdní doba těchto spojů činí 149,8 minuty, tedy zhruba 2,5 hodiny. Nejrychlejším provozovaným spojením na této trase je *Supercity Pendolino*, které trasu o délce 250 km urazí za 2 hodiny a 12 minut. Cestující zaplatí při využití železničního spojení v průměru 228 Kč, nejlevnější spojení nabízí dopravce Regiojet s cenou 180 Kč, která je nabízena u většiny spojení. Cena se však může měnit v závislosti na např. včasném předkoupení jízdenky, času odjezdu spoje nebo jeho obsazenosti. České dráhy, a.s. jako dominantní dopravce nabízí spojení na této relaci za 220 Kč u spojení kategorie R, Ex, IC, EC. Při využití služeb spoje *Supercity Pendolino* pak cestující zaplatí 255 Kč. Společnost Leo Express, a.s. nabízí na této trase jízdenky v rozmezí od 189 do 299 Kč. U obou soukromých dopravců se cena vztahuje na využití třídy economy.

Při jízdě opačným směrem, tedy Praha – Olomouc, má cestující možnost využít celkově 50 spojení. České dráhy, a.s. jsou provozovatelem 32 spojení, dalších 18 spojení je realizováno společnostmi Regiojet, a.s. a Leo Express, a.s. Průměrná doba přepravy dosahuje na této relaci hodnoty 143,7 minuty, přičemž nejrychlejší je opět sedm spojení vedených jednotkami *Pendolino*, které urazí trasu v tomto směru o 2 minuty rychleji, tedy za 2 hodiny a 10 minut. Cenově nejnedostupnější nabídkou disponuje společnost Regiojet, a.s., která v osmi z devíti spojení nabízí jízdenky za 180 korun. V průměru pak vyjde koupě jízdenky na této relaci na 222 Kč.

Srovnáním časové dostupnosti železniční a silniční dopravy vychází najevo významná časová výhoda železniční dopravy, která je v průměru o více 80 minut rychlejší než autobusová doprava. Autobusová doprava nemůže železniční dopravě konkurovat ani z hlediska počtu spojů. Na železniční lince Praha – Olomouc je v obou směrech dohromady 103 spojů, v autobusové dopravě pouze 25, tedy 4krát méně. Z hlediska nejdůležitějšího kritéria, tedy faktoru ceny, je ekonomičtější využití linky železniční dopravy, která je v průměru o 80 Kč levnější.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	235	311	25	284	1,35
Vlak	147	222	103	250	1,18

9.8 Relace Praha – Ostrava

9.8.1 Autobusová doprava

Linková autobusová doprava je na této relaci realizována dvěma dopravci, a sice společnostmi Student Agency, a.s. a společností ČSAD Ústí nad Orlicí. Společnost Student Agency, a.s. provozuje v obou směrech 6 pravidelných linek, společnost ČSAD Ústí nad Orlicí linku jednu. Přestože je spoj společnosti ČSAD Ústí nad Orlicí přímý, není konkurenceschopný spojem společnosti Student Agency, a.s.. Jeho přepravní doba ve směru Praha – Ostrava je 7 hodin a 45 minut, v opačném směru 7 hodin a 35 minut. Spojení společnosti Student Agency, a. s. jsou o 2 hodiny rychlejší. Tento spoj společnosti Ústí nad Orlicí tedy není primárně určen pro přepravu cestujících z Ostravy do Prahy a opačně, primárně totiž obsluhuje menší regionální střediska na trase Ostrava – Bruntál- Šumperk – Žamberk – Týniště nad Orlicí – Hradec Králové – Praha.

Do analýzy jsou tak zahrnuty v obou směrech pouze linky společnosti Student Agency, a.s.. Ve směru Ostrava – Praha bylo k datu 8. 4. 2015 provozováno celkem 6 nepřímých linek s přestupem v Brně na Benešově třídě. Z této zastávky byla využita pravidelná spojení mezi Brnem a Prahou, jejichž cílovou stanicí je ÚAN Florenc. Průměrný čas přepravy mezi Ostravou a Prahou autobusovou dopravu činí 330 minut, tedy 5,5 hodiny. Uživatel takové linky zaplatí za přepravu v tomto směru v průměru 390 Kč.

Ve směru Praha – Ostrava zaplatí uživatel autobusové doprava průměrně 395 Kč. V důsledku delší čekací doby na návazný spoj do Ostravy se prodlužuje průměrná délka přepravy na 345 minut. Tato relace byla k datu 8. 4. 2015 obsluhována stejně jako v obráceném směru 6 spoji, pomineme-li jedno spojení provozované společností ČSAD Ústí nad Orlicí.

9.8.2 Železniční doprava

Relace Praha – Ostrava byla první trasou zpřístupněnou soukromým dopravcům. Od zahájení provozu dopravců Regiojet a Leo Express probíhá na této lince konkurenční boj, který s sebou přináší pro zákazníky pozitiva, z nichž lze jmenovat hlavně snížení jízdného a zvýšenou kvalitu provozovaných spojení. Na relaci Praha – Ostrava je provozováno k posuzovanému dni celkem 33 spojení, 17 spojů je provozováno společností České Dráhy, a.s., 9 spojení společností Regiojet a 7 společností Leo Express. Nejlevnější nabídkou na této relaci disponuje společnost Regiojet, nabízející jízdenky od 190 do 295 Kč. Druhý soukromý dopravce, společnost Leo Express, nabízí jízdenky za cenu vyšší, v rozmezí od 279 do 339 Kč. U státního dopravce jsou jízdenky k mání za cenu 295 Kč, při využití spojení jednotkami Pendolino za 330 Kč. Spojení vedená jednotkou Pendolino jsou na trase nejrychlejší a urazí trasu za 186 minut. Průměrná jízdní doba všech železničních spojení pak činí 202 minut.

V opačném směru Ostrava – Praha je provozováno o jeden spoj navíc, tedy 34. Průměrná doba přepravy jednoho spojení činí v tomto případě 205,8 minut a v zákazník za něj zaplatí v průměru 279,6 Kč. Cenová politika zůstává kromě společnosti Leo Express totožná. Společnost Leo Express nabízí v tomto případě jízdenky ve více cenových kategoriích, a to za 239 Kč, 279 Kč, 319 Kč a 389 Kč. Nicméně je cena spojení u obou soukromých dopravců proměnlivá a může se lišit v závislosti na době nákupu jízdenky, času odjezdu spoje, nebo na obsazenosti spoje.

Na závěr lze tedy shrnout, že autobusová doprava zaostává ve všech sledovaných faktorech, kdy počtem spojů dosahuje 18% výkonu železniční dopravy. Nekonkurenceschopné je autobusové spojení i z hlediska časové dostupnosti, protože vlakové spojení dorazí do Prahy v průměru o více než 2 hodiny dříve. V tomto případě je to způsobeno i vedením autobusových linek přes Brno, čímž se trasa významně prodlužuje. V posledním sledovaném faktoru, tedy ceně, vykazuje železniční doprava úsporu v průměru okolo 120 Kč, proto lze autobusové spojení na trase Praha – Ostrava a opačně shledat za nekonkurenceschopné železniční dopravě.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	337	393	12	395	1,42
Vlak	204	278	67	356	1,28

9.9 Relace Praha – Pardubice

Postavení autobusové dopravy na této lince podstatně ztěžuje význam železniční dopravy na trase Praha – Česká Třebová, nejvýznamnější trati železniční sítě České republiky.

9.9.1 Autobusové spojení

Na relaci Praha – Pardubice existuje i přes silnou konkurenci železniční dopravy možnost využít autobusového spojení. Ačkoliv vzdálenostní dostupnost mezi Prahou a Pardubicemi není velká, neexistuje mezi těmito městy přímé autobusové spojení. Relevantní autobusová spojení jsou v drtivé většině případů vedena přes Hradec Králové, výjimečně přes Chlumec nad Cidlinou, přičemž v obou městech je nutný přestup na linku jiného dopravce.

Na relaci Praha – Pardubice bylo nabízeno k datu 8. 4. 2015 celkem 16 nepřímých spojení. Časová dostupnost Pardubic autobusovou dopravou činí v průměru 146,3 minuty. Výslednou průměrnou hodnotu negativně ovlivnila spojení z Prahy, jejichž výchozí stanicí je Černý Most. U těchto spojení bylo stejně jako v případě Hradce Králové připočteno 22 minut, jedná se o identické linky¹⁵. Cestující při využití autobusové dopravy zaplatí na relaci Praha – Pardubice v průměru 147,2 Kč. Nejrychlejší autobusové spojení zajišťuje spojení dopravců Student Agency, a.s. a Arriva Východní Čechy a.s., s časem odjezdu v 12:15 z Černého Mostu a časem příjezdu do Pardubic v 14:00. U tohoto spojení je nutný přestup v Hradci Králové.

V opačném směru bylo ke dni 8. 4. 2015 nabízeno celkem 18 spojení, do kterých nebyl zahrnut ranní spoj s časem odjezdu v 4:15 z Pardubic. Toto spojení, u něhož je nutný přestup v Kutné Hoře, přijíždí do Prahy Uhřetěvesi v 6:50. Cestující však nemá možnost využít

¹⁵ Přeprava z centra města (ze stanice metra Florenc) do stanice Černý most trvá metrem 17 minut. K těmto 17 minutám je pak připočtena 5 minutová dotace na realizaci přestupu z metra do autobusu.

adekvátního spojení, které by zajistilo přepravu do centra města, a proto bylo spojení bylo vynecháno.

Praha je při využití autobusové dopravy z Pardubic průměrně dostupná za 150,4 minuty. V průměru na jedno spojení vychází cena jízdenky na částku 142,8 Kč. Mezi nejvýznamnější dopravce, kteří nabízející spojení na této a opačné trase patří Arriva Východní Čechy, ČSAD Ústí nad Orlicí, CDS Náchod nebo P- Transport.

9.9.2 Železniční spojení

O významu železničního koridoru mezi Prahou a Českou Třebovou už bylo výše pojednáno, proto lze u spojení těchto dvou měst železniční dopravou očekávat nejvyšší kvalitu z hlediska časové a frekvenční dostupnosti. Počet provozovaných spojení tento předpoklad potvrzuje, neboť na relaci Pardubice – Praha je ke stanovenému datu 2. 9. 2015 provozováno celkem 80 přímých spojení. Soukromý dopravci provozují celkem 18 spojení, ostatní jsou v gesci společnosti České dráhy, a.s.. Cestující na trase z Pardubic do Prahy zaplatí za přepravu v průměru 143 Kč, nejvýhodnější nabídkou disponuje společnost Regiojet, která nabízí jízdenky u většiny spojení už za cenu 95 Kč. U společnosti Leo Express se cena jízdenky na této relaci většinou pohybuje v rozmezí 119 až 169 Kč. U státního dopravce zaplatí uživatel železniční dopravy 140 Kč vyjma spojení realizovaných jednotkou Pendolino, kde je cena stanovena na 175 Kč.

Průměrná doba přepravy těchto spojení činí 66,2 minuty, nicméně spoje Pendolino urazí cestu v o 7 minuty rychleji.

Na totožné relaci v obráceném směru bylo dle portálu *Idos* provozováno celkem 75 spojení, z nichž 18 v režii soukromých dopravců. Průměrně vlakové spojení urazí trasu Praha – Pardubice za zhruba 62 minut, tedy o 4 minuty rychleji než v opačném směru. Cenové podmínky zůstávají u spojení společností České dráhy, a.s. a Regiojet stejné. V případě spojení společnosti Leo Express dochází k mírnému snížení cen, čímž dochází i ke snížení celkové průměrné ceny, která tak ve směru Praha – Pardubice činí necelých 140 Kč.

Výše uvedené údaje vypovídají o jasné konkurenční výhodě železniční dopravy ve faktoru počtu spojení a časové dostupnosti. Diference těchto dvou faktorů mezi železniční a silniční dopravou jsou obrovské. Počtem provozovaných spojů v obou směrech dosahuje autobusová doprava zhruba 20 % výkonu železniční dopravy. Z hlediska průměrné jízdní doby ušetří cestující při využití železniční dopravy v průměru okolo 80 minut. Jediným

porovnatelným faktorem tak zůstává cena, která se v železniční i v silniční autobusové dopravě pohybuje v průměru okolo 140 Kč.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	148	142	33	135	1,39
Vlak	64	139	155	104	1,07

9.10 Relace Praha – Plzeň

9.10.1 Autobusová doprava

Na lince Praha – Plzeň bylo ke dni 8. 4. 2015 nabízeno veřejnou autobusovou dopravou celkem 39 spojení s průměrnou délkou přepravy 91,1 minuty a průměrnou cenou obyčejného jízdného 118,7 Kč. I v tomto případě zajišťuje největší podíl přepravy společnost Student Agency, a.s. s celkovým počtem 23 spojů. Cena těchto spojení činí 100 Kč. Protože spoje této společnosti odjíždějí z okrajové části Prahy (Zličín), bylo k jízdní době autobusu z Prahy do Plzně připočteno 29 minut potřebných pro přepravu z centra města (ze stanice metra Florenc na Zličín). Přičemž dle portálu *Idos* je na přepravu ze stanice metra Florenc na Zličín potřebný čas 24 minut, nutno je však nutno připočíst i dotaci 5 minut na přestup z metra na autobus. V nákladové analýze je pak připočteno 24 Kč, což je cena 30 minutové jízdenky Dopravního podniku hlavního města Prahy. (DOPRAVNÍ PODNIK HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY 2015). Kromě společnosti Student Agency, a.s. vyjíždějí spoje ostatních dopravců ze stanice ÚAN Florenc, a proto není časová ani cenová korekce nutná. U jednoho dopravce (Trans Dev Eurolines) nebyla zjištěna cena přepravy, proto tento dopravce nebyl při výpočtu průměrné ceny brán v úvahu. Všechna provozovaná spojení jsou přímá, tedy bez nutnosti přestupu.

V opačném směru Plzeň – Praha bylo k datu 8. 4. 2015 nabízeno celkem 38 spojení s průměrnou dobou přepravy 90,9 minuty a průměrnou cenou 118,7 Kč. I v tomto směru nabízí nejvíce spojů, celkem 28, společnost Student Agency. K celkovým časovým a cenovým nákladům bylo u spojů dopravce Student Agency připočteno 29 minut a 24 Kč z důvodu odlehlosti cílové stanice od centra města. Ostatní linky zajišťují v Praze do stanice ÚAN Florenc nebo Hradčanská, které se nacházejí v centru města.

9.10.2 Železniční spojení

V železniční dopravě bylo na trase Praha hl. n. – Plzeň hl. n. nabízeno k datu 2. 9. 2015 celkem 19 spojení s průměrnou dobou přepravy 94,3 minuty a průměrnou cenou 103,7 Kč. Na této relaci je provozováno celkem 17 rychlíkových spojení (jízdni doba 1 hod 36 min) doplněných dvěma spojeními vyšší kvality *Supercity Pendolino* (jízdni doba 1 hod 20 min). U rychlíkových spojení zaplatí uživatel veřejné dopravy 100 Kč, u spojů *Supercity Pendolino* o 35 Kč více za povinnou rezervaci místa. Všechna spojení jsou přímá bez nutnosti přestupu.

V opačném směru Plzeň hl. n. – Praha hl. n. bylo nabízeno k totožnému datu 20 přímých spojení s průměrnou délkou přepravy 93,4 minuty a průměrnou cenou 103,5 Kč. Rychlíková spojení jsou nabízena v osmnácti případech, ve dvou zbylých se jedná opět o spoje vyšší kvality *Supercity Pendolino*. Jízdní časy jsou až na výjimky totožné jako v opačném směru. Do analýzy nebyla zahrnuta spojení zajišťovaná osobními vlaky, jejichž časová dostupnost by negativně zkreslila výsledek a z pohledu uživatele veřejné dopravy jsou neopodstatněné.

Celkově lze tedy konkurenční soubor na relaci Praha – Plzeň vyhodnotit za rovnocenný z hlediska časové a cenové dostupnosti. Diametrální rozdíl je však patrný ve faktoru konektivity, když autobusová doprava nabízí téměř 2krát více spojení.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	91	119	77	95	1,13
Vlak	94	114	39	113	1,35

9.11 Relace Praha – Ústí nad Labem

9.11.1 Autobusová doprava

Jistým překvapením na této relaci je nízký počet přímých linek mezi oběma městy, ačkoliv poloha města Ústí nad Labem v dopravní síti je výhodná vzhledem k napojení města na dálnici D8. U většiny autobusových spojení je navíc nutný přestup. Celkově bylo ke dni 8. 4. 2015 na této relaci nabízeno 7 spojení, z nichž 3 jsou přímá (spoje společnosti Touring Bohemia) a ostatní nepřímá s nutností přestupu v Teplicích, v jednom případě v České Lípě.

Spoje společnosti Touring Bohemia začínají/zakončují svoji jízdu na autobusovém nádraží na Florenci, avšak ostatní spoje začínají/zakončují jízdu na autobusovém nádraží v Holešovicích, v jednom případě na autobusovém nádraží v části Ládví. U těchto spojů byla nutná časová a cenová korekce, přičemž u spojů s počátkem/koncem jízdy na autobusovém nádraží v Holešovicích bylo připočteno 9 minut (6 minut na přestup; 3 minuty trvá jízda ze stanice metra Florenc do stanice Holešovice a naopak) a u spoje z Ládví bylo připočteno 14 minut (5 minut pro přestup; 9 minut trvá jízda mezi stanicemi Florenc – Holešovice a naopak). U obou těchto spojení, končících v Praze Ládví nebo Holešovicích, byl připočten i cenový příplatek 24 Korun za jízdenku pro hromadnou dopravu.

Průměrná délka jízdní doby autobusu na relaci Ústí nad Labem – Praha je 113,4 minuty, avšak přímé spoje společnosti Touring Bohemia urazí trasu za 75 minut. Na výsledném časovém průměru se velmi negativně projevuje nutnost přestupu u ostatních spojení. Včetně příplatku za metro zaplatí uživatel autobusové dopravy na této relaci v průměru 154,8 Kč, nejnižší cenu zaplatí v případě využití spojů společnosti Touring Bohemia (140 Kč).

V opačné relaci Praha – Ústí nad Labem bylo ke stejnému datu k dispozici celkem 8 spojení, z nichž 3 jsou přímá (Touring Bohemia). U všech ostatních spojení je nutností přestup v Teplicích. Tato spojení realizovaná s přestupem v Teplicích začínají svoji jízdu na autobusovém nádraží v Holešovicích, proto i zde bylo připočteno 9 minut a 24 Kč. Spojení společnosti Touring Bohemia obsluhují autobusové nádraží Praha Florenc, v tomto případě tedy žádné časové ani cenové úpravy nejsou nutné. Průměrná cena na této relaci činí 155 Kč a v průměru cesta při využití autobusových linkových spojení zabere 112,5 minuty, tedy zhruba o minutu méně než v opačném směru.

9.11.2 Železniční doprava

Při velmi výhodné poloze města Ústí nad Labem v železniční síti lze v předpokládat ve všech třech sledovaných faktorech dobrou schopnost železničních spojení konkurovat spojeními autobusovým. Relace Ústí nad Labem – Praha ke stanovenému datu 2. 9. 2015 nabízí 29 přímých spojení s průměrnou dobou přepravy 76,4 minuty. Protože je tato linka obsluhována pouze spoji Českých drah, a.s. a nejsou zde provozovány spoje s nadstandardními službami (*Supercity Pendolino*), u kterých je povinností platba za místenku, zaplatí uživatel u všech spojů jednotnou cenu 151 Kč. Nejrychlejší spojení zajišťují vlaky Eurocity(EC) a rychlíkové spojení ze směru Cheb, které zastavují pouze

v Praze Holešovicích a Praze hlavním nádraží. Tyto spojení urazí trasu Ústí nad Labem – Praha hl. n. za 72 minut.

V opačné relaci Praha – Ústí nad Labem je nabízeno o dvě spojení méně, tedy 27. I v tomto případě platí jednotná cena 151 Korun a v průměru urazí vlaky trasu o délce 106 km za 75,3 minuty. Nejrychlejší jsou na této trase opět spojení Eurocity s jízdní dobou 70 minut a rychlíkové spoje ve směru Cheb s jízdní dobou 71 minut.

U této relace je nutno podotknout, že rychlíková spojení z Prahy do Děčína a opačně jsou vypravovány, respektive končí svojí jízdu, ve stanici Praha Masarykovo nádraží z důvodu rekonstrukce pražského hlavního nádraží.

Při využití relace Praha – Ústí nad Labem a opačně disponuje konkurenční výhodou železniční doprava jednak počtem provozovaných spojení, ale i časovou dostupností jednotlivých středisek. Konkurenceschopnými železničnímu spojení jsou z pouze autobusové linky společnosti Touring Car, které urazí trasu za 75 minut při ceně 140 Kč. Železniční doprava nabízí více než 3x vyšší počet spojení než veřejná linková autobusová doprava, navíc je železniční spojení v průměru o více než 35 minut kratší. Na přibližně stejné úrovni pak zůstává pouze cena přepravy, jejíž diference je v řádu 4 Kč ve prospěch železničního spojení.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	113	155	15	102	1,45
Vlak	76	151	56	106	1,51

9.12 Relace Praha – Zlín

Dopravní provázanost Zlína a Prahy nelze na základě teoretického předpokladu, označujícího vzájemnou vzdálenostní dostupnost a velikost středisek za nejdůležitější kritéria síly vzájemných interakcí, označit za významnou přepravní relaci při srovnání s ostatními krajskými městy.

9.12.1 Autobusová doprava

Určitým potvrzením teoretického předpokladu při analýze autobusové dopravy je fakt, že k 8. 4. 2015 nebylo nabízeno ani jedno přímé linkové spojení. U všech spojení mezi těmito městy je nutný přestup (nejčastěji v Brně).

Na relaci Zlín – Praha bylo k výše uvedenému datu nabízeno celkem 8 spojení s průměrnou délkou přepravy 274,4 minuty a průměrnou cenou jednoho spojení 332 Kč. Nejvýznamnějším dopravcem na této relaci je společnost Student Agency, která provozuje 5 z 8 spojení, při nichž je nutný přestup v Brně na autobusovém nádraží na Benešově třídě. Ve 4 z 5 případů urazí spoje společnosti SA trasu za 270 minut, v jednom případě pak za 250 minut. Ostatní spojení jsou zajišťována kombinací dvou dopravců (např. ČSAD BUS Uherské Hradiště/Tourbus; ČSAD BUS Uherské Hradiště/Arriva Praha; Tourbus/Viliam Car – Turancar). Přestupními místy těchto spojení jsou Brno, Uherský Brod a Uherské Hradiště.

Na opačné relaci Praha – Zlín bylo ke dni 8. 4. 2015 nabízeno 9 spojení, z nichž pět společností Student Agency, zbylá čtyři pak opět kombinací dvou dopravců (např. SAD Zvolen/ČSAD Vsetín nebo SAD Zvolen/Housacar). Přestupními stanicemi u spojení společnosti SA je autobusové nádraží v Brně Benešově třídě, u ostatních pak ústřední autobusové nádraží Zvonařka. U spojení realizovaného společnostmi Tourbus a ČSAD Uherské Hradiště pak byl nutný přestup v Uherském Hradišti. Průměrná cena přepravy autobusovou dopravou činila na této relaci 277 Kč. Délka přepravy autobusovou dopravou dosáhla v průměru hodnoty 325,3 minuty.

9.12.2 Železniční doprava

Z důvodu nevýhodné polohy města Zlín na železniční síti byla při analýze jeho železniční dostupnosti akceptována i spojení s dvěma přestupy, která nabízí uživateli železniční dopravy ve většině případů rychlejší časovou dostupnost z Prahy do Zlína i naopak. U spojení s dvěma přestupy jsou přestupními uzly Otrokovice, Přerov (Leo Express) nebo Olomouc hlavní nádraží. Přestup na spoje vyšší kvality (jedná se o spoje Supercity Pendolino, Eurocity, Intercity nebo Expres) u spojů společnosti České dráhy, a.s. je na relaci Zlín – Praha umožněn ve stanici Olomouc hlavní nádraží. Pouze jeden přestup (ve stanici Otrokovice) je nutný při využití přímých rychlíkových spojení z Otrokovic do Prahy nebo opačně z Prahy do Otrokovic. Na této relaci je možné využít i jednoho přímého

spojení (IC 550 Zlínský Expres), který vyjíždí ze Zlína v ranních hodinách (5:13). Ve večerních hodinách (19:19) se tento spoj se stejným označením vrací zpět z Prahy do Zlína.

V některých případech se při spojení Zlína s Prahou nabízí možnost na trase využít spojení s rychlejším časem příjezdu do cílové stanice (při cestě přímým rychlíkovým spojením z Otrokovic do Prahy se nabízí v některých případech možnost využít z Olomouce hl. n. rychlejší spoj *Supercity Pendolino*, EC, IC nebo Expres). Stejným případem je spojení Prahy se Zlínem, kdy je v některých případech možné využít přímé rychlíkové spojení do Otrokovic vyjíždějící z Prahy dříve, nebo spoj *Supercity Pendolino* s pozdějším časem odjezdu. Rychlíkové spojení má však delší jízdní dobu než spojení *Supercity Pendolino*, přičemž spoj Pendolino do Olomouce přijíždí dříve než přímé rychlíkové spojení do Otrokovic. Z Olomouce do Otrokovic je pak nutné využít právě rychlíkového spojení vyjíždějícího z Prahy v dřívější časové poloze než spoj Pendolino. Čas příjezdu do cílové stanice Zlín je tak stejný. Ačkoliv se jedná o více možností realizace přepravy, ve frekvenční dostupnosti byla tato spojení považována za jedno spojení. Časy a ceny těchto různých možností přepravy byly zprůměrovány.

Na relaci Praha – Zlín je nabízeno k datu 2. 9. 2015 celkem 15 spojení, přičemž průměrná cena jedné přepravy činí 301,4 Kč. Vlak v průměru urazí trasu mezi Prahou a Zlínem za 218,2 minuty, tedy zhruba za 3,5 hodiny. Zatímco u spojení Českých drah, a.s. platí (vyjma spoje *Supercity Pendolino*) jednotná cena 275 Kč, cena spojení při využití spojů soukromého dopravce Leo Express se liší v závislosti na čase odjezdu vlaku a době nákupu jízdenky (čím dříve, tím lépe).

Relace Zlín – Praha nabízí k datu 2. září 2015 celkem 19 spojení při průměrné ceně přepravy 291,0 Kč. Délka přepravy jednoho spoje činí v průměru 224,8 minuty. Nejrychlejší přepravu zajišťuje spojení s časem odjezdu v 11:06 ze Zlína a časem příjezdu do stanice Praha hl. n. v 14:21¹⁶.

Železniční doprava nabízí na této relaci dvojnásobný počet spojení (celkem 34) oproti dopravě autobusové (celkem 17). Z pohledu nákladové dostupnosti disponuje malou

16 U tohoto spojení je nutný přestup ve stanicích Otrokovice a Olomouc hlavní nádraží, odkud je využít spoj *Supercity Pendolino*. Celá trasa o délce 311 km ze Zlína do Prahy tak trvá 195 minut. Délka přepravy při využití spojů Pendolino se však liší v závislosti na čekacích dobách v jednotlivých přestupních stanicích.

konkurenční výhodou v obou směrech železniční doprava, když na trase Praha – Zlín je železniční spojení levnější o 24 Kč, v opačném případě je železniční spojení levnější o 40 Kč. V posledním sledovaném faktoru, časové dostupnosti, zaostává silniční autobusová doprava za železniční dopravou o více než 50 minut, což je velmi významný rozdíl. Za jistou výhodu autobusové dopravy lze považovat u všech spojení nutnost pouze jednoho přestupu. Otázkou je, do jaké míry se rozsáhlá modernizace dálnice D1 podílí na jízdě době autobusů mezi Prahou a Brnem.

Celkové průměrné srovnání					
	Časová dostupnost	Cenová dostupnost	Frekvenční dostupnost	Délka trasy	Deviatilita
Autobus	276	329	17	305	1,21
Vlak	222	295	34	311	1,23

10 Závěr

Při celkovém vyhodnocení konkurenceschopnosti železniční dopravy vůči dopravě silniční se ukazuje, že konkurenční souboj na relacích mezi krajskými městy vykazuje velké rozdíly ve všech třech sledovaných faktorech.

Cenový, pro uživatele zřejmě nejvýznamnější faktor, vykazuje u obou typů dopravy na analyzovaných spojeních velké výkyvy. Především pak na relaci Praha - Karlovy Vary, kde cenový rozdíl dosahuje hodnoty 170 Kč a jasnou konkurenční výhodou v tomto případě disponuje autobusová doprava. Nicméně i další relace, Praha – Ostrava, Praha – Olomouc, Praha – Liberec nebo Praha – Jihlava, vykazují velkou nevyrovnanost cenové dostupnosti mezi železniční a autobusovou dopravou. Cenově výhodnější je v případě cesty z Prahy do Ostravy a do Olomouce jednoznačně železniční doprava, úspora v případě cesty do Olomouce činí 89 Kč a v případě cesty do Ostravy 115 Kč. Tyto cenové rozdíly jsou odůvodnitelné deviatilitou jednotlivých spojení, kdy je autobusová doprava na těchto relacích realizována s přestupem v Brně a trasa autobusového spojení je tak o 34 km delší. Na relacích Praha – Jihlava a Praha - Liberec je situace opačná, ekonomicky výhodnější je v tomto případě doprava autobusová, úspora činí na relaci Praha - Jihlava průměrně 83 Kč a u spojení Praha – Liberec 71 korun. V ostatních případech nejsou cenové rozdíly tak markantní a pohybují se v řádech jednotek až desítek korun. Souhrnná komparace cenové dostupnosti pak znamená nerozhodný výsledek, kdy na šesti relacích vítězí doprava autobusová a na šesti doprava železniční.

Z hlediska časové dostupnosti se výsledky podobají hodnocení cenové dostupnosti, kdy jsou opět největší rozdíly zjevné na relacích Praha – Karlovy Vary, Praha – Liberec, Praha – Jihlava, kde jasně vítězí autobusová doprava. Naopak na relacích, které leží na I., respektive III., tranzitním koridoru, jako jsou Praha – Pardubice, Praha – Olomouc, Praha – Ostrava, jasně z hlediska časové dostupnosti dominuje doprava železniční. Autobusové spojení Prahy s Karlovými Vary je rychlejší o 81 minut, s Libercem o 67 minut a s Karlovými Vary o 53 minut. Na relacích, kde vítězí železniční doprava, se rozdíly v časové dostupnosti ještě zvyšují, když průměrná délka cesty autobusem na relaci Praha – Ostrava je o 133 minut delší, v případě spojení Olomouce a Pardubic s hlavním městem dosahuje časová ztráta autobusového spojení přes 80 minut. Železniční doprava je rychlejší průměrně o 53 minut i na relaci Praha – Zlín. Zajímavým výsledkem je pak zcela rovnocenný souboj na relaci Praha – Hradec Králové, na které oba dopravní módy shodně přepraví cestujícího v průměru za 99

minut. Při celkovém shrnutí časové dostupnosti vítězí autobusová doprava na celkem 6 relacích, na 5 relacích doprava železniční a nerozhodný zůstává souboj na relaci Praha – Hradec Králové.

Posledním zkoumaným faktorem této práce byla frekvenční dostupnost. Teoretické předpoklady pro největší frekvenci spojení by měla mít relace Praha – Brno, protože se jedná o dvě největší metropolitní střediska republiky. Nicméně se ukazuje, že síla vzájemných vazeb není určena pouze počtem obyvatel a vzájemnou vzdáleností, ale i geografickou polohou. Výhodná geografická poloha města Pardubice tak v případě železniční dopravy z hlediska frekvenční dostupnosti jasně předčí spojení Praha – Brno, když přepravní frekvence je více než dvojnásobná. To je však způsobeno napojením krajského města Pardubice na kvalitní železniční síť, po které je realizována vnitrostátní i mezinárodní dálková doprava.

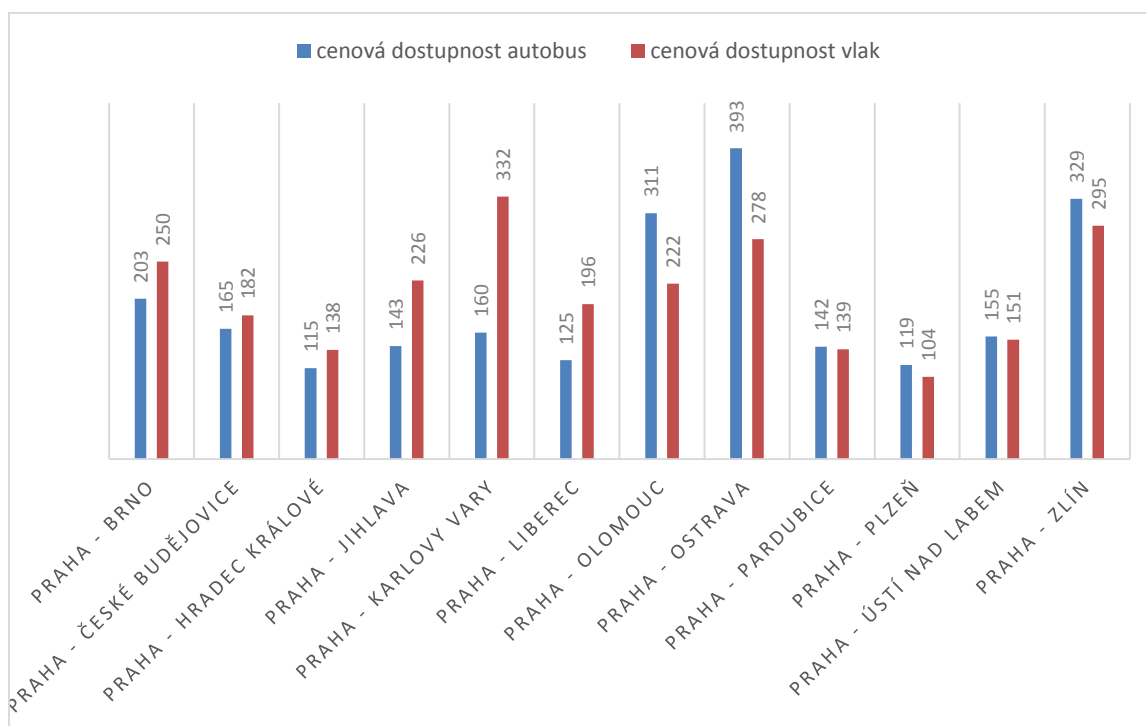
V autobusové dopravě dosahuje frekvenční dostupnost nejvyšších hodnot na spojení Praha – Brno, kde bylo k posuzovanému datu realizováno celkem 118 spojení. Druhou nejlepší frekvenční dostupností disponuje relace Praha – Plzeň, na které bylo realizováno celkem 77 spojení. S delším odstupem pak následují relace Praha – Hradec Králové (57), Praha – Liberec (50), Praha – Jihlava (54) a Praha – České Budějovice (50). Nejmenší počet autobusových spojení je provozován na linkách mezi hlavním městem a Ostravou (12), Zlínem (17) a Ústím nad Labem (15). V případě Ústí nad Labem je to překvapující výsledek vzhledem ke kvalitě vybudované infrastruktury a k malé vzdálenostní dostupnosti. V železniční dopravě lze sledovat největší přepravní proudy na relacích s Pardubicemi (155), Olomoucí (103), Hradcem Králové (77) a Brnem (72). Nejméně frekventovanými jsou pak relace s Libercem (14), Jihlavou (21) a Karlovými Vary (24). V celkovém srovnání vítězí autobusová doprava celkem na 6 relacích (Jihlava, Liberec, Karlovy Vary, Brno, České Budějovice a Plzeň). Železniční doprava pak vítězí na zbývajících relacích (Pardubice, Olomouc, Hradec Králové, Zlín, Ústí nad Labem, Ostrava).

Analýzu tedy lze uzavřít nerozhodným výsledkem, kdy kromě časové dostupnosti vítězí oba dopravní módy vždy na šesti relacích. Autobusová doprava disponuje konkurenční výhodou z hlediska časové dostupnosti, kdy je vítězem na 6 relacích, zatímco železniční doprava na 5 relacích. Obecně lze říci, že se železniční doprava uplatňuje lépe u měst v rovinnatém terénu, kde nemusí překonávat fyzicko-geografické překážky. S tím souvisí i trasování jednotlivých koridorů, které jsou vedeny právě přes nížinaté oblasti. Do budoucna

lze očekávat zlepšení časové dostupnosti železniční dopravy na relacích Praha – Plzeň, po otevření tunelu pod vrcholem Chlum.¹⁷ Ještě v tomto roce (2015) se rovněž plánuje zprovoznění některých zmodernizovaných úseků na IV. tranzitním koridoru (Tábor – Sudoměřice u Tábora, Ševětín – Veselí nad Lužnicí, Horusice – Veselí nad Lužnicí), které by tak měly urychlit spojení na trase Praha – České Budějovice (Správa železniční dopravní cesty, 2015).

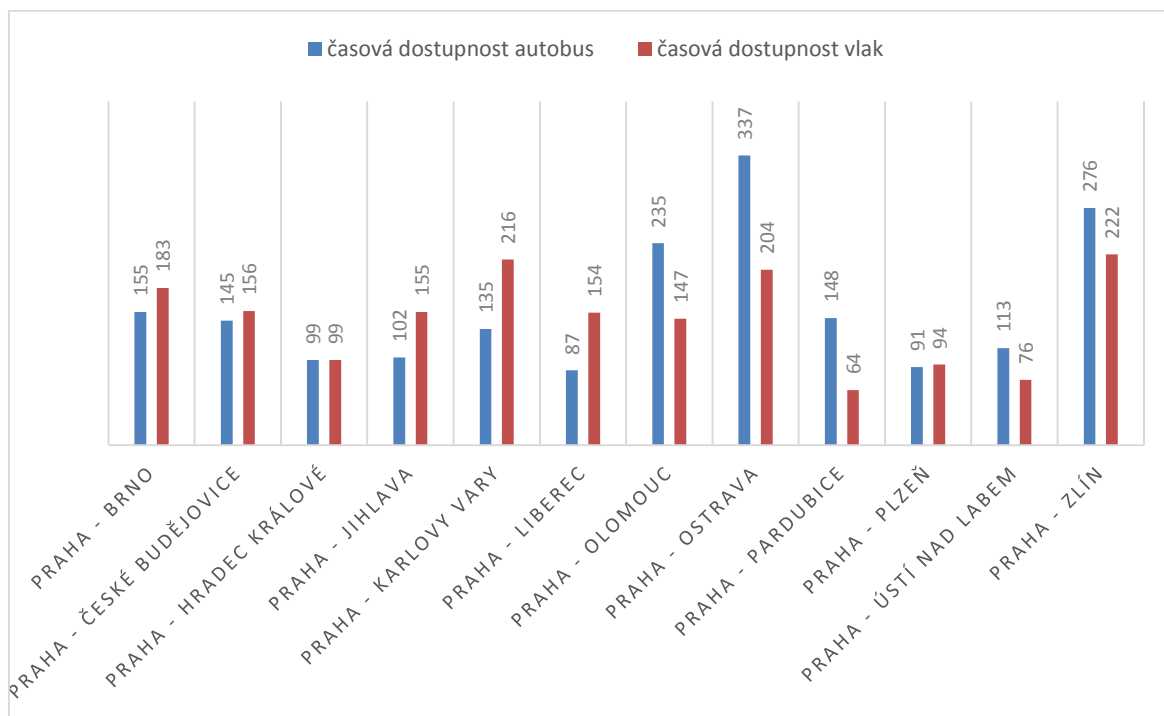
V silniční dopravě lze očekávat v příštích letech zprovoznění úseku dálnice D8 z Bílinky do Řehlovic, což napomůže rychlejšímu spojení Prahy s Ústím nad Labem. Otázkou zůstává, jak rychle se podaří vybudovat rychlostní silnici R35, která je zásadní pro konkurenceschopnost autobusové dopravy na relacích Praha – Olomouc a Praha – Ostrava, na nichž autobusová doprava jasně za železniční dopravou zaostává.

Graf č. 6: Průměrná cenová dostupnost krajských měst železniční a autobusovou dopravou

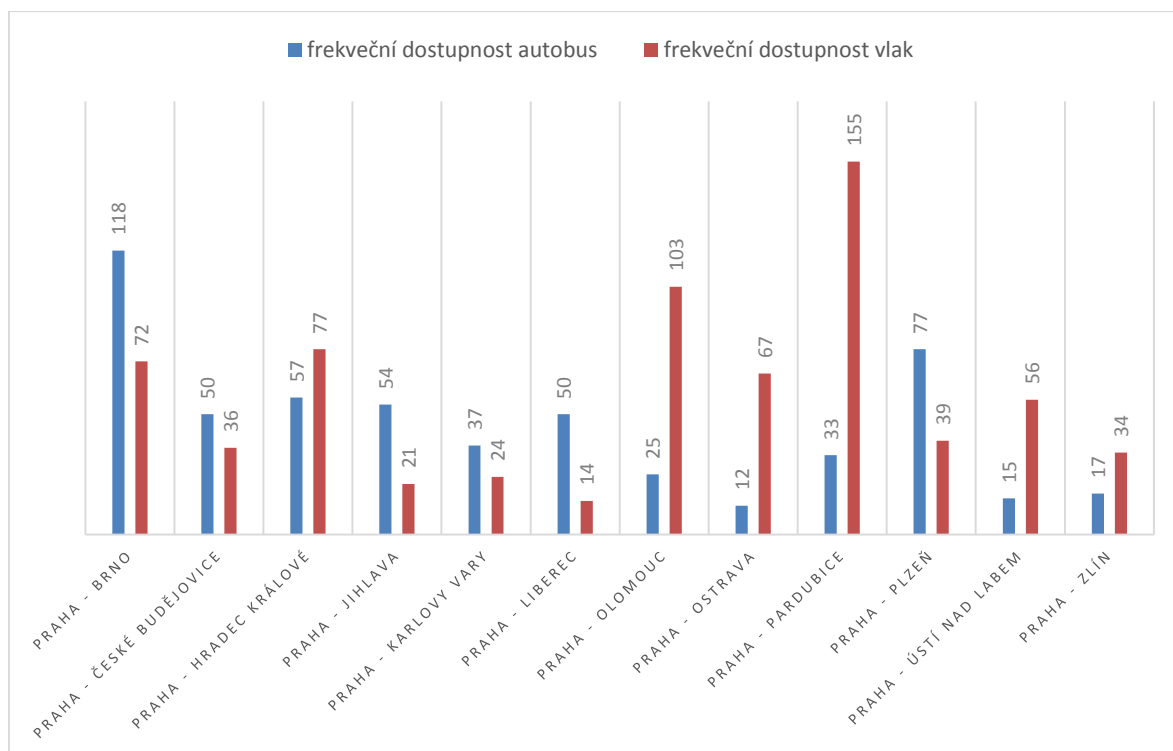


¹⁷ Tato modernizace by měla znamenat časovou úsporu v řádu až 10 minut.

Graf č. 7 : Průměrná časová dostupnost krajských měst železniční a autobusovou dopravou



Graf č.8: Frekvenční dostupnost krajských měst železniční a autobusovou dopravou



11 Diskuse

V této závěrečné části mojí diplomové práce jsou diskutovány problémy, které realizaci této práce provázely. V závěru práce jsou pak porovnávány získané výsledky s poznatky jiných prací, zabývajících se touto problematikou.

Problematickým bodem této práce byl velmi variabilní ceník soukromých společností, provozujících železniční dopravu při porovnávání cenové dostupnosti. Protože se ceny jízdenek těchto dopravců liší v závislosti na době jejich nákupu, byly brány v potaz ceny jízdenek standardizované, tedy ceny při včasném nákupu jízdenek několik dní předem. Tato cenová politika však může u zákazníka způsobit nepříjemné překvapení při koupi jízdenky několik hodin nebo minut před odjezdem vlaku. Ačkoliv může být cena příznivá, v extrémních případech se cena jízdenky především na delších relacích Praha – Olomouc, Praha – Ostrava, Praha – Přerov (při spojení společností Leo Express na relaci Praha – Zlín) může lišit až v řádech stokorun. Osobně zastávám názor, že takto variabilní ceny mohou být v některých případech přínosné a opodstatněné, ovšem rozdíly v řádech stovek korun se mi zdají být přehnané. Pokud by byla analyzována cenová dostupnost na základě cen jízdenek k aktuálnímu dni, mohly by být výsledky úplně jiné s předpokladem lepšího výsledku pro autobusovou dopravu.

Problém při zjišťování cen představovaly i jednotlivé systémy integrované veřejné dopravy na krajských úrovních, kdy je jízdné počítáno na základě tarifních jednic. Tento případ se týkal relace Praha – Ústí nad Labem, kdy je většina autobusových spojení vedena s přestupem přes Teplice. V tomto případě bylo tedy jízdné zjištěno podle Matice tarifních jednic¹⁸. Ten samý případ pak nastal na relaci Praha – Pardubice při využití autobusové dopravy, kdy z/do Chlumce nad Cidlinou respektive z/do Hradce Králové ve většině případů platí tarif IREDO. V tomto případě byl využit ke zjištění ceny tarifní kalkulátor¹⁹.

Problém ceny zůstal nevyřešen u některých dopravců, provozujících především mezinárodní linkovou dopravu. V tomto případě se jednalo hlavně o společnost *CK Eurotour* a *Tov Nasoroch*. U těchto dvou případů se nepodařilo zjistit kontaktní informaci, a proto nebyla zjištěna ani cena spojení. U vnitrostátních linek se jednalo o dopravce *Zlatovánek*

18 <http://www.kr-ustecky.cz/zonove-relacni-tarif-dopravy-usteckeho-kraje/ds-99089>

19 Tarifní kalkulátor je dostupný pod tímto odkazem: http://files.oredoc.cz/jizdenka_iredo.htm

s.r.o., CAR – Tour spol. s.r.o., Eurolines, Autobusy VKJ a Čas-SERVICE. Prvním třem jmenovaným bych tímto chtěl poděkovat za poskytnutí údajů o ceně spojení.

Jistou komplikací při realizaci této práce způsobila i rozsáhlá výluková činnost na dopravní síti, především pak výluka v úseku Praha – Běchovice – Úvaly u Prahy, která pozměnila časové polohy odjezdů z Prahy hlavního nádraží a vlivem vedení dálkových vnitrostátních a mezistátních spojů odklonem přes Lysou nad Labem, Nymburk a Poděbrady došlo k prodloužení jízdních dob těchto spojů. Tato výluka by měla skončit na konci měsíce června, proto byla data o železničních spojeních analyzována k datu 2. 9. 2015. Ačkoliv probíhá rozsáhlá výluková činnost i na trati č. 170 (Praha – Cheb), tato výluka se na jízdní době jednotlivých spojů nepříznivě neprojevuje.

Jako podnět pro další práce tohoto směru bych navrhol sledovat konkurenceschopnost silniční a železniční dopravy z hlediska obsazenosti jednotlivých spojení. Ačkoliv by byl sběr dat velmi obtížný a zdlouhavý, mohla by být nastíněna ekonomická efektivnost, především v případě železničních spojení. Zajímavé by mohlo být i sledování úrovně poskytovaných služeb u jednotlivých dopravců, kdy můžeme v poslední době sledovat markantní snahu Českých drah, a. s. o modernizaci vozového parku a zkvalitnění poskytovaných služeb. Protože v současnosti dochází souběžně se zlepšováním stavu vozového parku k významným investicím do železniční infrastruktury, mohla by být sledována jejich efektivita vzhledem k vývoji počtu cestujících.

Podobnou problematikou, jakou řeším ve svojí práci, se zabývala v bakalářské práci studentka Jana Uhlířová z Vysoké školy ekonomické v Praze. Pod vedením Mgr. Viktora Květoně vytvořila práci na téma „Hodnocení konkurenceschopnosti železniční a autobusové dopravy v relaci Praha – České Budějovice“. Zaměřila se mimo jiné na faktory vzdálenostní, cenové a frekvenční dostupnosti, kapacity spojení nebo budoucího rozvoje jednotlivých dopravních módů. Ve faktorech, které byly posuzovány i v mojí práci, došla tato studentka ke stejným výsledkům, tedy že autobusová doprava je výhodnější oproti dopravě železniční. Jistý rozdíl je však patrný v hodnotách jednotlivých faktorů. Od roku 2013, kdy práce této studentky vznikla, se zrychlilo železniční spojení po trati přes Benešov a Tábor zhruba o 10 minut. Dalším zajímavým zjištěním je absence autobusového spojení mezi Prahou a Českými Budějovicemi s přepravní dobou 1 hodina 55 minut, vedeného po trase přes Tábor a Veselí nad Lužnicí. Žádné takové spojení totiž k posuzovanému datu 8. 4. 2015 nebylo nalezeno. Studentka Uhlířová rovněž upozorňuje na vyšší perspektivu železniční dopravy,

kteřá po kompletní modernizaci IV. koridoru nabídne rychlejší spojení než doprava autobusová. Dle dokumentu Ministerstva dopravy „Dopravní sektorové strategie“ je na IV. tranzitním koridoru výhledově plánována jízdní doba mezi Prahou a Českými Budějovicemi na 90 minut.

Efektivita železniční a autobusové dopravy na základě časové dostupnosti byla předmětem výzkumu dvojice členů Geografického ústavu v Brně, Stanislava Krafta a Michala Vančury. Jejich analýza z roku 2008 byla vyhodnocena na základě vlak/bus indexu, přičemž oblasti nabývající hodnoty menší než 100 disponovaly lepší časovou dostupností železniční dopravou a oblasti s indexem vyšším než 100 vykazovaly konkurenční výhodu u autobusové dopravy. I z analýzy těchto dvou autorů vyplynula konkurenční výhoda železniční dopravy na relacích Praha – Pardubice, Praha – Olomouc a Praha – Ostrava (Kraft, Vančura; 2008)

Další zajímavá práce, zabývající se časovou dostupností Prahy, vznikla v rukou autorů Hudečka, Churaně, Kufnera, kteří se zabývali historickým vývojem časové dostupnosti Prahy silniční dopravou. Kolektiv těchto autorů vytvořil mapy zachycující časovou dostupnost ke čtyřem časovým obdobím, a to letům 1920, 1960, 2001 a 2020. Tato analýza ukazuje na podmíněnost konkurenceschopnosti silniční dopravy pouze při vybudování kvalitních dálnic a rychlostních silnic. Na základě map časové dostupnosti těchto výše zmíněných autorů byla například časová dostupnost města Hradce Králové ještě v roce 2001 okolo 90 minut. V dnešní době, kdy není dálnice D11 dovedena až k městu Hradec Králové²⁰, urazí autobusy společnosti Student Agency trasu z Černého Mostu do Hradce za 75 minut. Dobudováním dálnice D11 až do Hradce Králové bude tato východočeská metropole dosažitelná z Prahy za 60 minut. Konkurenční výhoda autobusové dopravy na relaci Praha – Jihlava by nebyla možná bez existence dálnice D1. Časová dostupnost města Jihlavy se v roce 1960 pohybovala na hranici 3 hodin (Hudeček, Churaň, Kufner, 2013). V případě neexistence dálnice D1 by konkurenční výhodou disponovala železniční doprava, jejíž časová dostupnost se v této době pohybovala okolo 155 minut. Obdobnými případy jsou pak města Liberec, Ústí nad Labem a Plzeň, jejichž časová dostupnost byla zásadním způsobem vylepšena výstavbou dálnic D5, D8 a rychlostní silnice R10.

20 Dálnice D11 končí v současnosti u obce Osičky. V roce 2014 byla však zahájena dostavba úseku Osičky – Hradec Králové (ŘSD, 2014), čímž bude umožněna časová úspora v řádu několika minut.

12 Cizojazyčné resumé

The subject of this thesis was the analysis of the competitiveness of the rail and road transports on the routes among county seats and capital city of Prague. Competitiveness of rail and road transports was measured on the base of duration, frequency and price.

From the point of duration base, the more effective is using the bus transport on the routes between cities: Praha – Karlovy Vary, Praha – Liberec and Praha – Jihlava. Bus transport on these routes is winning for 50 – 80 minutes. The bus transport is also faster on the routes: Praha – České Budějovice, Praha – Brno and Praha – Plzeň, but the differences are smaller. Rail transport is faster on routes with the modernized corridors, which are Praha – Pardubice, Praha – Olomouc, Praha – Ostrava and Praha – Ústí nad Labem. Rail connection is also faster between Praha and Zlín. The route between Praha and Hradec Králové comes equal. In both cases the average duration of the journey is 99 minutes.

The results are similar for the second factor, which is prices. The bus transportation comes winning on the routes: Praha – Liberec, Praha – Karlovy Vary and Praha – Jihlava. Minimum price difference is on the routes: Praha – Brno, Praha – České Budějovice and Praha – Hradec Králové. The rail transportation comes cheaper on the routes connecting Praha with Olomouc, Pardubice, Ústí nad Labem, Plzeň and Zlín.

And finally the third factor, frequency, is also showing similar results as the other factors. Except the route Praha – Hradec Králové bus transportation is winning on the same routes as in previous.

Seznam literatury

A. Tištěné publikace

1. BRINKE, Josef. *Úvod do geografie dopravy*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-923-5.
2. FLIEGEL, Tomáš. *Železniční tratě a stanice: cvičení*. Vyd. 1. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2005. 106 s. ISBN 80-010-3353-8.
3. HONS, Josef (1975): *Dějiny dopravy na území ČSSR*. 1. vyd. Bratislava: ALFA, 312 s.
4. KAUN, Miroslav a František LEHOVEC. *Pozemní komunikace 20*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2004, 233 s. ISBN 80-010-2874-7.
5. KREJČÍ, Ivan a Pavel SCHREIER. *Velká obnova: čtení o znovuzrození dráhy olomoucko-pražské*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2007, 309 s. ISBN 978-80-204-1708-
6. MIRVALD, Stanislav. *Geografie dopravy I*. Plzeň: Pedagogická fakulta Západočeské univerzity v Plzni, 1993. ISBN 80-7043-084-2.
7. MIRVALD, Stanislav. *Geografie dopravy II: Silniční a železniční doprava*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2000. ISBN 80-7082-673-8.
8. RODRIGUE, Jean-Paul, Claude COMTOIS a Brian SLACK. *The geography of transport systems*. New York: Routledge, 2006, p. cm. ISBN 04-153-5441-2.
9. TOUŠEK, Václav; KUNC, Josef; VYSTOUPIL, Jiří a kol. *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008. 411 s. ISBN 978 – 80 – 7380 -114 -4.

B. Elektronické informační zdroje:

1. BENEŠ, Michal. *Konkurenceschopnost a konkurenční výhoda*. [online]. 2006 [cit. 2015-03-21]. Dostupné z : <https://is.muni.cz/do/econ/soubory/oddeleni/centrum/papers/wp2006-05.pdf>
2. ČESKÉ DRÁHY. *Co je IN Karta* [online]. 2015 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://www.cd.cz/vyhody-pro-cestujici/in-karta/informace-o-in-karte/-9108/>
3. ČESKÉ DRÁHY. *Omezení provozu ve stanici Úvaly* [online]. 2015, 12. 03. 2015 [cit. 2015-03-17]. Dostupné z: <http://www.cd.cz/infoservis/aktuality/-23214>

4. ČESKÉ DRÁHY. *Statistická ročenka 2004* [online]. 2005 [cit. 2015-04-05].
Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/assets/skupina-cd/fakta-a-cisla/statisticka-rocenka/sr2004.pdf>
5. DRÁŽNÍ INSPEKCE. *Výroční zpráva 2013* [online]. 2014 [cit. 2015-03-20].
Dostupné z: http://www.dicr.cz/uploads/Zpravy/DI_VZ_2013.pdf
6. *Doc. RNDr. Stanislav Mirvald, CSc.* [online]. 2000 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z:
<http://www.kge.zcu.cz/pesonal/PERSON/mirvald.htm>
7. EUROSTAT. *Energetischer Endverbrauch nach Sektor. Eurostat* [online]. 2015 [cit. 2015-04-04]. Dostupné z:
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdpc320&language=de>
8. HUDEČEK, Tomáš, Radek CHURANĚ a Jan KUFNER. DOSTUPNOST PRAHY PŘI VYUŽITÍ SILNIČNÍ DOPRAVY V OBDOBÍ 1920–2020. *Geografie* [online]. 2011, č. 3 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: http://geography.cz/sbornik/wp-content/uploads/2011/10/g11-3-6hudecek_churan_kufner.pdf
9. HORÁČEK, Aleš a Jan JIŘIČKA. *Stavbu posledního úseku dálnice D8 zavalil půlkilometrový sesuv půdy*. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/sesuv-pudy-na-dalnici-d8-0vu-eko-doprava.aspx?c=A130607_084115_usti-zpravy_alh
10. *Konkurenceschopnost a konkurence v železniční dopravě: ekonomické, právní a regionální faktory konkurenceschopnosti železnice : seminář Telč 2009 - recenzovaný sborník příspěvků* [online]. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009 [cit. 2015-04-15]. ISBN 9788021050082.
11. KRAFT, Stanislav a Michal VANČURA. Prostorová analýza konkurenceschopnosti železniční dopravy v České republice z hlediska časové efektivity. In *Kvizda, M., Tomeš, Z. (eds.): Konkurenceschopnost a konkurence v železniční dopravě - ekonomické a regionální aspekty regulace konkurenčního prostředí*. Brno, 2008. s. 108-122. ISBN 978-80-7399-557-7.
12. KRÝŽE, Pavel a Tomáš POŠTA. Mapa zveřejněná v knižním jízdním řádu. In: *Železniční mapy ČR* [online]. 2014 [cit. 2015-01-31]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznicni-mapy-cr.html>
13. KUNHART, Jan. *Faktory ovlivňující volbu dopravního systému uživatelem dopravní služby*. [online]. 2008 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: http://pernerscontacts.upce.cz/12_2008/kunhart.pdf
14. Kusendová, D.: *Analýza dostupnosti obcí Slovenska*. In *Sbor. ref. konference Aktivity v kartografii 96, Kartografická spoločnosť SR a Geografický ústav SAV, Bratislava, s. 29- 49*
15. KVIZDA, Martin. *Institucionální limity intermodální konkurenceschopnosti železniční dopravy*. In: [online]. 2009 [cit. 2015-03-22]. Dostupné z: <http://www.ekonomiedopravy.cz/media/65086/unbundling-a-konkurence.pdf>

16. KVIKZA, Martin. Konkurenceschopnost a konkurence v železniční dopravě – možnosti a limity hospodářské politiky. *Železniční doprava: Institucionální postavení, hospodářská politika a ekonomická teorie* [online]. 2010 [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: <http://www.ekonomiedopravy.cz/cs/o-nas/resene-projekty/konkurenceschopnost-a-konkurence-v-zeleznicni-doprave-%E2%80%93-moznosti-a-limity-hospodarske-politiky>
17. KVIKZA, Martin. Unbundling a konkurence na železnici. In: *Konkurenceschopnost a konkurence v železniční dopravě - ekonomické a regionální aspekty regulace konkurenčního prostředí*. 1. vyd. Brno: Tribun, 2008. s. 7-20, 14 s. ISBN 978-80-7399-557-7.13
18. LEO EXPRESS. *O nás*. [online]. 2013 [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.le.cz/cms/71-o-nas.html>
19. MAFRA, a.s. *Jizdnirady.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-03-17]. Dostupné z: <http://jizdnirady.idnes.cz/vlaky/spojeni/>
20. MASARYKOVA UNIVERZITA. Doc. RNDr. Stanislav Řehák, CSc. *Masarykova Univerzita* [online]. 2005 [cit. 2015-03-14]. Dostupné z: <http://www.muni.cz/people/592/cv>
21. MINISTERSTVO DOPRAVY. 2013. Dopravní politika ČR pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050 [online]. 2013. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/6771FC27-DCCC-4B72-BD0E-3EF7E6118704/0/Dopravnipolitika20142020schvalena.pdf>
22. MINISTERSTVO DOPRAVY. *Dopravní sektorové strategie 2. fáze: Střednědobý plán rozvoje dopravní infrastruktury s dlouhodobým výhledem* [online]. 2013 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: http://www.dopravnistrategie.cz/images/projekt/ke-stazeni/DSS2_SouhrnnyDokument.pdf
23. MINISTERSTVO DOPRAVY. *Nová politika transevropské dopravní sítě (TEN-T) – základní informace* [online]. [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/cs/Strategie/Politika+transevropsk%C3%A9+dopravn%C3%AD+s%C3%ADt%C4%9B+%28TEN-T%29/Politika+transevropsk%C3%A9+dopravn%C3%AD+s%C3%ADt%C4%9B+%28TEN-T%29.htm>
24. MINISTERSTVO DOPRAVY. *Strategie podpory dopravní obsluhy území* [online]. 2005 [cit. 2014-12-06]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/cs/verejna-doprava/Financni-ucast-statu/Strategie+podpory+dopravni+obsluhy.htm>
25. MINISTERSTVO DOPRAVY. In: *Ročenka dopravy 2013* [online]. [cit. 2015-03-21]. Dostupné z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2013.pdf

26. MINISTERSTVO DOPRAVY. 2014. Zelená kniha: Koncepce veřejné dopravy [online]. [cit. 2015-03-02]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/B5163C15-7B7F-48D7-B58D-E8F599231601/0/zelenakniha.pdf>
27. MINISTERSTVO DOPRAVY. *Železniční vysokorychlostní tratě: Základní informace* [online]. *Ministerstvo dopravy*. 2015 [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: http://www.mdcz.cz/cs/Drazni_doprava/Rozvoj_zeleznicni_infrastruktury/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD+vysokorychlostn%C3%AD+trat%C4%9B.htm
28. POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Informace o nehodovosti na pozemních komunikacích České republiky za rok 2013* [online]. 2013 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mw%3d%3d>
29. PRAGOPROJEKT. Harmonogram přípravy a výstavby. In: *Dálnice D3* [online]. 2015 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: http://www.dalnice-d3.cz/public/data/file/D3-HARMONOGRAM-7_%201_%202015.pdf
30. RUBEŠ, Václav. Rekordní modernizace vozidlového parku v roce 2012. ČESKÉ DRÁHY. *České dráhy* [online]. 2013 [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/tiskove-centrum/aktualni-tema/-16199/>
31. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. Harmonogram výstavby rychlostní silnice R6. *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2014 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <http://www.komunikace-r6.cz/index.php?t=article&n=clanek-harmonogram-vystavby-8>
32. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. Harmonogram přípravy a výstavby. *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2010 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <http://www.r35.eu/harmonogram-pripravy-a-vystavby>
33. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. Dálnice D3: Borek - Úsilné. In: *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2015 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: [http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/E37C9C57AA1F709CC12579A4005DF0F1/\\$file/d3-borek-usilne.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/E37C9C57AA1F709CC12579A4005DF0F1/$file/d3-borek-usilne.pdf)
34. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. Dálnice D3: Veselí nad Lužnicí – Bošilec. In: *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2015 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: [http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/983ED9DCF7A72757C12579A4005C0E16/\\$file/d3-veseli-bosilec.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/983ED9DCF7A72757C12579A4005C0E16/$file/d3-veseli-bosilec.pdf)
35. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. Pražský okruh. In: *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2010 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: [http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/8046821583591D74C12577C2004A5F17/\\$file/R1_web.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/8046821583591D74C12577C2004A5F17/$file/R1_web.pdf)
36. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. Rychlostní silnice R6: Praha – Karlovy Vary – Cheb – Německo. In: *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2013 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z:

- [http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/99A0DE398EFB6BC3C1257B3500508532/\\$file/RSD_R6_2013.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/99A0DE398EFB6BC3C1257B3500508532/$file/RSD_R6_2013.pdf)
37. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC Rychlostní silnice R35: Liberec – Turnov – Jičín – Hradec Králové – Mohelnice – Olomouc – Lipník n. B. In: *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. 2013 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: [http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/CED4B9C5AD016D12C1257C080058F6DB/\\$file/RSD_R35_2013.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/CED4B9C5AD016D12C1257C080058F6DB/$file/RSD_R35_2013.pdf)
 38. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC. *Silnice a dálnice v České republice* [online]. 2013 [cit. 2015-02-27]. Dostupné z: [http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/00712811179E3270C1257C08005CD18B/\\$file/RSD2013cz.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/00712811179E3270C1257C08005CD18B/$file/RSD2013cz.pdf)
 39. SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY. Historie našich železnic v kostce. In: *Železnice ČR* [online]. 2012 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/historie-zeleznice-v-cr.pdf>
 40. SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY. *Modernizace trati Rokycany – Plzeň* [online]. 2014 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/modernizace-drahy/prehled-staveb/op-doprava/rokycany-plzen.html>
 41. SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY. *Železniční mapy ČR: Mapy pro širokou veřejnost*. In: *Správa železniční dopravní cesty* [online]. [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznicni-mapy-cr.html>
 42. SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY. *Přehled staveb. Správa železniční dopravní cesty* [online]. [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: http://www.szdc.cz/modernizace-drahy/prehled-staveb.html?district=all&EU_contribution=yes&programme=project_type_OP_doprava&total_costs=all&building=all&state=all&corridor=4
 43. SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY. *Základní charakteristika železniční sítě SŽDC*. [online]. 2013 [cit. 2015-03-24]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/zeleznicni-sit-v-cr.html>
 44. STUDENT AGENCY. Historie společnosti. *Student Agency* [online]. 2015 [cit. 2015-03-02]. Dostupné z: <http://www.studentagency.cz/o-nas/profil-spolecnosti/historie-spolecnosti/>
 45. STUDENT AGENCY. *Kreditová jízdenka* [online]. 2015 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://www.regiojet.cz/jizdne-a-ceny/kreditova-jizdenka/>
 46. STUDENT AGENCY. *Naše trasy* [online]. 2015 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://www.regiojet.cz/praha-kosice/nase-trasa-a-stanice/>

47. TOMEŠ, Zdeněk a Tomáš POSPÍŠIL. *Finanční analýza celkových nákladů osobní železniční dopravy v ČR* [online]. 2005[cit. 2015-03-22]. Dostupné z: http://www.ekonomiedopravy.cz/media/65145/financni_analyza_celkovych_nakladu.pdf
48. UHLÍŘOVÁ, Jana. *Hodnocení konkurenceschopnosti železniční a autobusové dopravy v relaci Praha – České Budějovice* [online]. Praha, 2013 [cit. 2015-04-10]. Bakalářská práce. Vysoká škola ekonomická v Praze.

Seznam obrázků, tabulek, grafů a diagramů

Tabulky:

Tabulka č. 1: Spotřeba ropy dle sektorů v ČR (Eurostat, 2015)

Tabulka č. 2: Spotřeba elektrické energie v ČR (Eurostat, 2015)

Tabulka č. 3: Základní informace o železniční síti (2013)

Tabulka č. 4: Plánovaná dálniční síť dle Koncepce dlouhodobého rozvoje silniční sítě

Grafy:

Graf č. 1: Celkový objem dotací na provoz systému veřejné dopravy (mld. korun)

Graf č. 2: Počet přepravených cestujících (mil.) ČD v letech 2000 - 2013

Graf č. 3: Výdaje do železniční infrastruktury ze zdrojů MD a SFDI (2000 – 2013)

Graf č. 4: Finanční investice do výstavby dálnic, rychlostních silnic a silnic 1. třídy

Graf č. 5: Vývoj délky dálnic a rychlostních silnic v ČR

Graf č. 6: Průměrná cenová dostupnost krajských měst železniční a autobusovou dopravou

Graf č. 7: Průměrná časová dostupnost krajských měst železniční a autobusovou dopravou

Graf č. 8: Frekvenční dostupnost krajských měst železniční a autobusovou dopravou

Obrázky:

Obr. č. 1: Železniční koridory ČR

Obr. č. 2: Železniční síť České republiky

Obr. č. 3: Silniční a dálniční síť České republiky