

Univerzita Karlova

Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Geografie

Studijní obor: Sociální geografie a regionální rozvoj



Bc. Lukáš Hornych

Změny dopravního chování a volba dopravního prostředku studenty
na trase České Budějovice – Praha

Changes in transport behavior and modal-choice by students
on the route from České Budějovice to Prague

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.

Praha, 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 15. 4. 2018

Bc. Lukáš Hornych

podpis

Poděkování:

Za veškeré vynaložené úsilí, pomoc a cenné rady, bych velmi rád poděkoval svému vedoucímu práce, panu docentu RNDr. Miroslavu Maradovi, Ph.D., který mě svým vřelým přístupem vždy motivoval k práci. Poděkování patří také mé rodině za veškerou podporu během studia.

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na volbu dopravního prostředku a změny dopravního chování a to především u studentů na trase Praha – České Budějovice. Trasa je vybrána z důvodu rozšiřující se dálniční sítě a nově zavedených autobusových a vlakových linek. Kategorie studentů je zajímavá z hlediska omezených možností v rámci financí v souvislosti se zaměstnanými. Porovnání preferencí těchto skupin je cílem této práce. Ověření cíle proběhlo pomocí kvantitativního a kvalitativního výzkumu v podobě dotazníku. Dotazník hodnotící zaměstnance byl vytvořen Centrem pro výzkum veřejného mínění, zatímco pro vyhodnocení studentských preferencí byl vytvořen specifický dotazník autorem této práce. V rozporu s původními předpoklady bylo zjištěno, že studenti preferují cestovní čas před cenou a zaměstnanci flexibilitu před cestovním časem.

Cílem práce je tedy určení významu vybraných faktorů při volbě dopravního prostředku a sledování rozdílů významu těchto faktorů mezi zaměstnanci a studenty. Dále práce hodnotí konkurenceschopnost jednotlivých dopravních módů.

Klíčová slova: volba dopravního prostředku, dopravní chování, veřejná doprava

Abstract

This thesis aims to modal-choice and changes of transport behaviour, especially for students on the route from Praha to České Budějovice. The route is chosen due to expanding of the highway and to newly introduced bus and train services. The category of the students is interesting terms to limited options in the context of finances in relation to employees. The comparison of the preferences of these groups is the goal of the thesis. The goal verification has been completed by quantitative and qualitative research by questionnaire. The questionnaire for employees was created by Public opinion research centre, while the questionnaire for the students was created specifically by the author of the thesis. Contrary to the original assumptions, the thesis found that students prefer travel time ahead of the price and employees prefer flexibility ahead of the travel time.

The goal of this thesis is determination of meaning chosen factors in modal-choice and monitoring differences of these factors between employees and students. Further, the thesis evaluate competitiveness each of transport modes on the chosen route.

Keywords: modal-choice, transport behaviour, public transport

Obsah

1 Úvod.....	8
1.1 Hypotézy.....	9
2 Diskuze s literaturou	11
2.1 Volba dopravního prostředku.....	11
2.1.1 Teorie racionální volby	11
2.1.2 Teorie plánovaného chování	12
2.1.3 Přístup založený na účelu cesty	14
2.1.4 Sociologický přístup	14
2.1.5 Sociologie mobilit	15
2.2 Vliv racionality a emocionality při volbě dopravního prostředku.....	16
2.3 Shrnutí faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku	17
2.3.1 Ekonomika	18
2.3.2 Socio-demografické faktory	19
2.3.3 Psychologické faktory.....	20
2.3.4 Přírodní faktory	21
2.3.5 Faktor dopravní obslužnosti území.....	22
2.4 Železniční doprava	25
2.5 Silniční doprava	28
2.6 Teorie zvolené pro uskutečnění výzkumu volby dopravního prostředku na trase Praha – České Budějovice.....	32
3 Metodický postup	33
3.1 Charakteristika trasy Praha – České Budějovice.....	33
3.1.1 Silniční a železniční infrastruktura na trase Praha – České Budějovice	36
3.1.2 Sledované indikátory	36
3.2 Data	41
3.3 Struktura výzkumu	42
4 Rámující analýza na celostátní úrovni	44
4.1 Reprezentativnost vzorku	44
4.2 Částka vynaložená na dopravu měsíčně	46
4.3 Počet automobilů v domácnosti	48
4.4 Způsob dopravy za službami, do školy a do zaměstnání	49
4.5 Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku do zaměstnání z celostátního průzkumu ..	52
4.5.1 Cestovní čas	52
4.5.2 Časová flexibilita.....	53

4.5.3 Cena.....	53
4.5.4 Pohodlí.....	54
4.5.5 Osobní bezpečnost.....	55
4.6 Ověření dat rámuující analýzy.....	56
5 Analýza procesu volby dopravního prostředku studenty na trase Praha – České Budějovice.....	58
5.1 Reprezentativnost vzorku.....	58
5.2 Počet automobilů v domácnosti, frekvence řízení a dojíždění do školy.....	58
5.3 Primární a sekundární volba dopravního prostředku.....	60
5.4 Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku studentů do školy.....	62
6 Závěr.....	65
Seznam literatury.....	68
Seznam tabulek.....	74
Seznam obrázků a grafů.....	75
Přílohy.....	77

1 Úvod

V současné době neustálého nárůstu automobilismu a požadavků na stále lepší dopravní obslužnost je v dopravním plánování třeba zohledňovat proces výběru dopravního prostředku a sledovat změny dopravního chování, což je téma této diplomové práce. Mnoho obyvatel Česka musí do zaměstnání a do škol dojíždět, což je jeden z hlavních důvodů pro výběr tohoto tématu. Dojíždění a s tím spojený výběr dopravního prostředku je totiž tvořen mnoha proměnnými, z nich některé jsou skryté (osobní preference).

Nárůst dopravy umožňuje především rozšiřující se dálniční síť, dostupnost automobilů nebo rychlé železniční koridory. Další podporou pro růst dopravy je bezesporu rozdílná nabídka zaměstnání a s tím spojené jiné platové ohodnocení. Jiná mzda je často u naprosto stejného zaměstnání, avšak v různých městech. Tyto faktory vedou často k přetíženým silnicím a je tedy vhodné najít prostředky pro přesun cestujících z automobilů do hromadné dopravy. Tuto myšlenku je poměrně složité uskutečnit z několika důvodů. Uživatelé automobilů nejsou vázáni na jízdní řády a jsou tak nezávislí a flexibilní. Navíc se k automobilu váže větší komfort, než je tomu v přeplněných autobusech nebo vlacích. Dalším argumentem pro využívání automobilu je i kratší cestovní čas. Všechny tyto faktory jsou ovšem zastíněny náklady na cestu a také vyšším zatížením životního prostředí, ať už se jedná o emise, hluk nebo zábor ploch a s tím spojené omezení přirozené migrace živočišných druhů (Urry, 2000). Jakkoliv se v celkovém pohledu stala v uplynulých desetiletích dominantní volbou cesta automobilem, použití dopravních prostředků je specifické regionálně i z hlediska rozmanitých skupin uživatelů. Takovou specifickou skupinou jsou vysokoškolští studenti, kteří tvoří významný segment mobility a cestují často na dlouhé vzdálenosti. Tato mladá složka obyvatel se vyznačuje rozmanitostí přístupů k volbě prostředku podle svých osobních i lokálních možností, využívá nových technologií při sdílených jízdách apod. Proto je této zajímavé a blíže neprozkoumané skupině uživatelů věnováno v rámci této práce zvláštní šetření.

Z těchto důvodů je cílem diplomové práce analýza faktorů při rozhodování o volbě dopravního prostředku pravidelně dojíždějících studentů na trase Praha – České Budějovice a porovnání těchto výsledků s celorepublikovým šetřením volby zaměstnanců, provedeným v letech 2013, 2014 a 2015 Centrem pro výzkum veřejného mínění. Výsledkem by mělo být zjištění typově odlišných skupin při rozhodování o volbě dopravního prostředku

První kapitola práce je zaměřena na představení tématu, cíl a hypotézy, bez kterých se výzkum neobejde.

Druhá kapitola je zaměřena na českou a světovou literaturu ohledně volby dopravního prostředku a s tím spojené teorie a faktory.

Třetí kapitola je metodický postup pro výzkum, zahrnující charakteristiku trasy Praha – České Budějovice, což je trasa pro výzkum. Dále jsou v této kapitole použita data a zvolená struktura výzkumu.

Čtvrtou kapitolou je rámcující analýza. Jedná se o celorepublikový výzkum ohledně volby dopravního prostředku a faktorů jej ovlivňujících. Kapitola je složena z podkapitol ohledně reprezentativnosti zkoumaného vzorku, částky vynaložené na dopravu měsíčně, počtu automobilů v domácnosti, způsobu dopravy za službami, do školy a do zaměstnání, z faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku a je zakončena ověřením dat.

Pátá kapitola je samotná analýza procesu volby studentů na trase Praha – České Budějovice, sledující preference této skupiny. Podobně jako v předchozí kapitole jsou zde podkapitoly ohledně reprezentativnosti vzorku, počtu automobilů v domácnosti, frekvence řízení a dojíždění do školy, primární a sekundární volby dopravního prostředku a z faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku studenty na trase Praha – České Budějovice.

Závěr je zaměřen na potvrzení a vyvrácení stanovených hypotéz, porovnání preferencí studentů a zaměstnanců při volbě dopravního prostředku a důvody pro změnu dopravního prostředku.

1.1 Hypotézy

Hypotézy práce jsou formulovány na základě rozboru odborné literatury a rovněž s ohledem na specifika studované trasy Praha – České Budějovice. Tato trasa vybraná pro případovou studii není zvolena náhodně, ale z několika konkrétních důvodů:

- Z Českých Budějovic a okolí dojíždí do Prahy mnoho studentů, kteří se často rozhodují o volbě dopravního prostředku a svoji volbu mění podle aktuální situace

- Rozšiřující se dálniční síť na trase přispívá ke zkracování cestovního času automobilem, zároveň ovšem ve špičkách narůstají dopravní kongesce v Praze a na jejích okrajích, které dopravu zdržují
- Nová autobusová společnost Flixbus, rozšiřující konkurenci v oblasti veřejné dopravy a posilující dopravní spojení na zvolené trase
- Nově zavedený expresní vlak Českých drah na zrychleném železničním koridoru
- Na sledované trase lze efektivně porovnat využívané dopravní módy

S ohledem na rešerši literatury jsou v diplomové práci formulovány následující hypotézy, které jsou blíže rozvedeny v teoretické kapitole:

- Respondenti budou pozitivněji vnímat automobil než hromadnou dopravu. Hlavním důvodem této preference jsou ekonomické, časové a komfortní faktory, které se dají spojit nejen prostřednictvím individuální dopravy automobilem, ale také prostřednictvím spolujízdy. Váhu těchto faktorů vstupujících do volby prostředku očekávám v uvedeném pořadí, neboť studenti patří ke skupinám obyvatel s nižšími příjmy a preference pohodlí je u nich nižší oproti např. obyvatelům s dětmi či staršími cestujícími.
- Studenti budou vnímat jako hlavní faktor volby dopravního prostředku cenu, zatímco pracující lidé čas. To je způsobeno rozdílnými příjmy obou skupin a také rozdílnými nároky na cestovní čas.
- Část respondentů bude jednoznačně preferovat automobilovou dopravu kvůli svému sociálnímu postavení, a to i za cenu vyšších nákladů na cestu. Bude se jednat o uživatele se zázemím s vyššími příjmy a uživatele s vlastním automobilem.
- Frekvence spojů autobusové dopravy přes Písek je vyšší než přes Tábor, a lze tak předpokládat, že pro cestu přes Tábor budou studenti častěji volit automobil nebo vlak z důvodu rozdílů v nabídce autobusového dopravního spojení.

2 Diskuze s literaturou

Cílem této kapitoly je představení hlavních teoretických přístupů zabývajících se procesem volby dopravního prostředku, z nichž je následně vybrána vhodná teorie, která je použita pro vlastní výzkum.

2.1 Volba dopravního prostředku

Volba dopravního prostředku závisí na celé řadě faktorů, mezi které patří především rychlost a ekonomické prvky. Teoreticky se volbou dopravního prostředku zabývá hned pět výraznějších konceptů. Jedná se o teorii racionální volby, teorii plánovaného chování, přístup založený na účelu cesty (activity based approach), sociologický přístup a sociologie mobility. Snahou cestujících je najít ideální pozici mezi těmito teoriemi, podle čehož následně zvolí dopravní prostředek pro cestu. Kromě zmíněných konceptů jsou při rozhodování o volbě dopravního prostředku důležité ekonomické, socio-demografické, psychologické, přírodní nebo dopravně obslužné faktory.

2.1.1 Teorie racionální volby

Teorie racionální volby je nejčastěji a nejdéle používaným konceptem v dopravní geografii. „Tato teorie předpokládá, že v praxi existuje soubor racionálně uvažujících aktérů, kteří mají logické a předem promyšlené jednání. Svými činy se snaží maximalizovat svůj užitek a osobní prospěch. Chování jednotlivých účastníků, ale nemusí být navzájem shodné a může se i výrazně lišit.“ (Pavliš 2013, s. 16). Teorie racionální volby se tedy zaměřuje na zachycení individuálních rozhodnutí zkoumaného vzorku osob.

Moldan (2008) uvádí, že hlavním cílem tohoto konceptu je snaha oddělit jednotlivé rozhodovací procesy a transformovat získaná data do podoby proměnných. Předmět výzkumu je zpravidla přesněji vymezen jako volba dopravního prostředku, volba času cesty, vlastnictví auta atd. Že se dopravní politika neustále mění, indikuje několik ukazatelů, především stálý nárůst automobilismu. Do popředí se tak dostává regulační stránka, kdy jsou nové dopravní cesty budovány s ohledem na požadavky cestujících, ekonomiku a ochranu životního prostředí.

Tab. č. 1: Obsahový posun výzkumu z hlediska dopravy

	70. léta 20. st.	Současnost
Priority	Vytvořit prostor dopravě	Řídit dopravu
Nástroje	Stavby velkých infrastrukturních projektů	Regulační politika
Výzkumné problémy	Odhady poptávky	Porozumění a vysvětlení dopravního chování
Teoretické přístupy	Přístup založený na cestě	Přístup založený na činnosti

Zdroj: Moldan 2008

„Mezi nevýhody tohoto teoretického modelu patří omezení při objasnění celkové variability chování zkoumaných aktérů. Další negativum spočívá v interpretaci výsledků výzkumu. Závěry a celková doporučení jsou zpravidla velice deskriptivní a mají generalizující charakter. Převedení obecných hypotéz do roviny zkoumaných znaků má poměrně striktně omezené pravidla. Forma výzkumu nutí k vytváření umělých kategorií, které nejsou schopny komplexně obsáhnout celkovou realitu. Jednotlivé a unikátní preference aktérů jsou „vyhlazeny“ do podoby zamýšleného cíle směřující ke sledovanému tématu a předmětu výzkumu“ (Pavliš 2013, s. 17).

2.1.2 Teorie plánovaného chování

Tuto teorii formuloval v 90. letech Ajzen, když modifikoval teorii racionální volby pomocí sociální psychologie. Ajzen (1991) rozčleňuje koncept na čtyři základní části:

- postoje k chování,
- sociální normy,
- vnímaná behaviorální kontrola,
- intence.

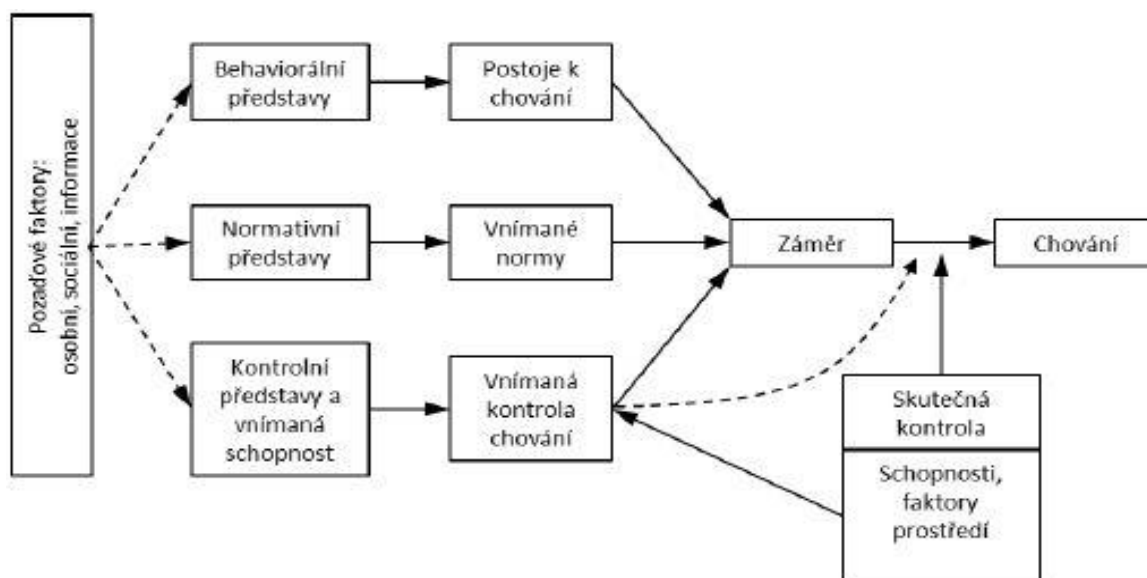
Teorie plánovaného chování zahrnuje ve výběru dopravního prostředku nejen ekonomické, ale také osobní preference, které považuje za hlavní bod teorie, v jejímž rámci je formulována hypotéza nízkých nákladů. „Podle této hypotézy jsou deklarované příznivé postoje k životnímu prostředí v souladu se skutečným chováním pouze tehdy, pokud environmentálně příznivá alternativa chování nepředstavuje významné dodatečné náklady.“ (Moldan 2008, s. 17).

Tab. č. 2: Modelové otázky teorie plánovaného chování

Použití autobusu na cestu do práce		
Postoj k chování:	špatné	dobré
„Až příště pojedu autobusem... myslím, že celkově to bude...“		
Sociální normy:		
„Většina lidí, na nichž mi záleží, by souhlasila s tím, abych jel příště autobusem“.	pravděpodobně ano	ne
Vnímaná behaviorální kontrola:	snadné	obtížné
„Jet příště autem by bylo...“		
Intence:	pravděpodobně ano	ne
„Plánuji jet příště autobusem...“		

Zdroj: Moldan 2008

Obr. 1: Zjednodušená struktura chování v teorii plánovaného chování



Zdroj: Fishbein, Ajzen (2010)

Ze závěrů této teorie lze vyvodit, co bylo pro cestujícího hlavním faktorem při rozhodování. Aplikace teorie má i svá úskalí. Nejvýraznější nedostatek lze spatřit v nemožnosti efektivně vysvětlit sociální procesy jako celek, protože každý jedinec se rozhoduje podle jiných faktorů. „Z obecného pohledu je teorie plánovaného chování příliš restriktivní a závěry spolehlivě platí pouze pro konkrétní výzkum, informace nejsou přenositelné do vysvětlení jiných voleb či rozhodnutí“ (Pavliš 2013, s. 18).

2.1.3 Přístup založený na účelu cesty

Tento teoretický přístup se jinak také nazývá activity based approach a lze označit za velmi komplexní. Nezahrnuje totiž pouze prvky ekonomické, psychologické nebo sociologické, ale rovněž geografické. Díky tomu pokrývá celou řadu rozhodovacích faktorů pro výběr dopravního prostředku. Kromě těchto faktorů je v teoretickém konceptu zahrnut i důvod cestování, kterým je poptávka po výkonu lidské činnosti. Základní jednotkou je tedy cesta. Celá tato teorie zohledňuje poměrně výraznou heterogenitu sociálních skupin nebo pracovního zařazení v rámci společnosti.

Moldan (2008) charakterizuje přístupy teorie activity based approach takto:

- cestování je odvozeno od poptávky po účasti na různých činnostech,
- relevantní jednotkou analýzy jsou sekvence nebo vzorce chování, nikoliv individuální cesty,
- jsou zahrnuty domácnost nebo sociální struktury ovlivňují cestovní chování,
- prostorové, časové a dopravní souvislosti a vztahy mezi osobami omezují jak účast na činnostech, tak dopravní chování,
- ABA (activity based approach) reflektuje časování a plánování aktivit v čase a prostoru.

2.1.4 Sociologický přístup

Tento teoretický přístup lze pojmut jako reakci na masivní nástup automobilismu, snažící se reagovat na nedokonalé teorie racionální volby (Pavliš, 2013). Vymezení sociologického přístupu vůči neoklasicistické teorii racionální volby se týká také přílišné koncentrace na ekonomické faktory a opomíjení emocionálních složek při rozhodování o volbě dopravního prostředku (Sheller, 2003).

Jiný způsob zkoumání reality oproti předchozím teoriím tvoří soubor studia emocionálních a symbolických aspektů při volbě dopravního prostředku. Tyto studie chápou automobilismus jako fenomén a vyplňují nedostatky teorie racionální volby. V rámci sociologického výzkumu je nutné nahlížet na vysvětlující mechanismy reprodukce sociálních norem a kulturní správy emocí v tzv. automobilové společnosti (Urry, 2000).

Teorie racionální volby podceňuje hloubku vztahu, kterou lidé mají k cestování automobilovou dopravou. Lidé jsou hluboce sociálně a kulturně zapuštěni v užívání

automobilu už od jeho vytvoření a spojují si jej se sociální prestiží (Sheller, 2003). To lze ostatně pozorovat i v praxi. Pokud bude mít jedinec například proplaceny náklady na cestu, častěji si vybere automobil, než hromadnou dopravu a to především z důvodu komfortu, nezávislosti na jízdním řádu a způsobu dopravy „door to door“.

2.1.5 Sociologie mobility

Sociologie mobility poměrně úzce souvisí se sociologickým přístupem. Výhodou je značné rozšíření výzkumů v oblasti dopravní geografie a predikce vývoje dopravy. Urry (2000) uvádí hlavní kategorie dopravního chování v těchto bodech:

- fyzické cestování osob za prací, zábavou, potěšením, zahrnující i migraci,
- fyzická přeprava předmětů ke spotřebitelům nebo maloobchodníkům,
- virtuální cestování prostřednictvím internetu,
- imaginární cestování zahrnující vzpomínky, filmy, obrázky,
- komunikativní cestování neboli přenos dat prostřednictvím SMS zpráv, dopisů, pohlednic, telefonátů, e-mailů.

S tímto přístupem souvisí také agend-based modeling (ABM), neboli multiagentní modelování. Tento model je využíván k simulaci komplexních systémů (např. tekutiny nebo sociální systémy společnosti). Komplexita chování a projevů těchto systémů je dána architekturou a interakcí komponent, z nichž se tyto systémy skládají (Kubík, 2004). Agentem v tomto modelu se rozumí především softwarová entita reprezentující reálné jednotky sledovaného systému. Agenti tak mohou odhalit nejrůznější zákonitosti. Pelánek (2011) uvádí tyto základní principy ABM:

- modely jsou založeny na autonomních agentech, kteří se rozhodují sami za sebe,
- důležitou součástí modelů je prostředí, ve kterém se agenti pohybují a které se může měnit,
- interakce jsou pouze lokální,
- agenti jsou jednodušší, důraz je kladen především na interakce mezi agenty, nikoliv na agenty samé a v modelu je tak velké množství jednoduchých agentů.

Příkladem může být dopravní zácpa, která se vytvoří při dostatečné hustotě aut a pomalu se „pohybuje“ proti směru pohybu aut.

2.2 Vliv racionality a emocionality při volbě dopravního prostředku

Při aplikaci teoretických konceptů je vždy obtížné oddělit racionální a emocionální rozhodování. Lze konstatovat, že volba prostředku je vždy založena na obou typech hodnocení v dané situaci. Racionalita u volby dopravního prostředku je poměrně subjektivní téma také pro neexistenci univerzálního vzorce racionálního chování. Schütz (1976) rozděluje racionální chování takto:

- uvážené,
- plánované nebo projektované,
- volba mezi prostředky za účelem dosažení téhož cíle,
- rozumné,
- logické,
- předpověditelné.

Uvážené racionální chování při rozhodování je označováno za převrat v představivosti o různých navzájem si konkurujících směrech jednání (Schütz, 1976). Pokud účastník dopravního spojení cestuje denně, rozhoduje se podle aktuální situace, nikoliv zavedeného vzorce a současně analyzuje celou situaci, pokud vzniknou nějaké potíže. Z výsledné analýzy pak aktér vybere nejracionalnější volbu.

Právě s každodenními volbami dopravního prostředku souvisí plánované chování. Braun Kohlová (2012) uvádí, že pokud má být každodenní volba dopravního prostředku a s tím spojená mobilita plánovaná, je nutné identifikovat její cíl, účel nebo širší smysl, a to v dlouhodobém horizontu. U plánovaného chování lze najít zastánce dvou různých skupin. Jedna skupina podporuje activity based approach. Druhá skupina naopak říká, že doprava není hlavním cílem, ale pouze prostředkem k dosažení jiných cílů. S tím souvisí postavení automobilu ve společnosti, které se projeví nejvíce při selhání veřejné dopravy. V tu chvíli má cestování automobilem pro jedince jedinečnou hodnotu (Mann, Abraham, 2006). U používání automobilu můžeme znovu vymežit dvě skupiny lidí. První skupina se za všech okolností snaží k plánování své mobility využívat pouze veřejnou dopravu, případně kolo nebo chůzi. Do druhé skupiny patří lidé, kteří mají potřebu dávat najevo svou nadřazenost v podobě drahého automobilu, do kterého sednou za všech okolností.

Volba mezi různými alternativami může být ovlivněna mnoha vlivy (preferenze, pohodlí, překážky,...). Znovu se můžeme dostat k výše zmíněnému konfliktu dvou skupin

účastníků dopravy. Při volbě mezi alternativními způsoby dopravy je nejdůležitější vymezení cíle cesty. Takovým cílem může být zvýšení prestiže (jízda drahým automobilem), ochrana životního prostředí (cesta vlakem), nebo ekonomika (nejlevnější možná volba i za cenu menšího pohodlí nebo delší cesty).

Pokud budeme mluvit o rozumném chování, musíme jej nejprve definovat. Jedná se o shrnutí výhod a nevýhod jednotlivých druhů dopravy a následný nejrozumnější závěr ze všech úhlů pohledu. To se ovšem nedá aplikovat při každodenním cestování, například z důvodu absence času na vyhodnocení. Lze tuto metodu aplikovat při každodenním cestování za předpokladu, že se na trase často vyskytují různé komplikace (dopravní zácpy). I přes dopravní zácpy nebo špatné parkování v cíli cesty mnoho cestujících využívá automobil. Zde lze určit racionální i méně racionální důvod. Jasně racionálním důvodem je nutnost dopravního prostředku během pracovní doby, tím méně racionálním důvodem je snaha získat uznání a prestiž ve svém okolí.

S rozumným chováním při volbě dopravního prostředku je samozřejmě spojena logika. Zde je důležité uvědomit si, že každý člověk považuje při volbě za logické něco jiného. Logické rozhodnutí je tedy subjektivní a nabývá na platnosti pouze v aktérově pohledu i za předpokladu, že okolí může volbu vnímat nelogicky.

Posledním typem racionálního chování při volbě dopravního prostředku podle Schütze (1976) je předpověditelnost, která je založená na odhadech nebo statistice, nikoliv na pevně stanovených jistotách. Při každodenním dojíždění do škol nebo zaměstnání je volba dopravního prostředku poměrně jednoduše předpověditelná. To se ovšem rapidně mění s občasnými cestami, kde při rozhodování hraje roli mnoho faktorů, od ekonomiky po osobní pohodlí.

2.3 Shrnutí faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku

Do diskuse faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku je zahrnuta relevantní česká i zahraniční literatura. Konkrétně se jedná o faktory ekonomické, socio-demografické, psychologické, přírodní a dopravně obslužné.

2.3.1 Ekonomika

Proč lidé raději cestují automobilem než hromadnou dopravou i přes nižší ceny v případě hromadné dopravy pomáhá vysvětlit model náhodného užítku. Podle tohoto modelu lidé porovnávají různé alternativy podle logiky alokace omezených zdrojů a principů nejmenšího úsilí. Cestující tedy porovnává užitek z alternativy podle toho, jak ho která alternativa uspokojí. Následný výběr poté seřadí a zvolí tu alternativu, která mu přinese největší užitek (Máca, Braun Kohlová, 2016). Nicméně při analýze nejsou známy všechny faktory ovlivňující rozhodování. Z tohoto důvodu jsou tedy v modelu zahrnuty jak složky pozorovatelné, tak ty nepozorované (Braun Kohlová, 2012).

Lucas a kol. (2011) uvádí v modelu náhodného užítku tři hlavní faktory volby dopravního prostředku:

- charakteristiky alternativ, ze kterých jednotlivec vybírá; v případě volby dopravního prostředku se nejčastěji jedná o čas potřebný na cestu jednotlivými dopravními prostředky do dané destinace a související peněžními náklady. V některých případech se také uvažuje spolehlivost nebo flexibilita dopravního módu, měření těchto charakteristik ale bývá obtížné,
- charakteristiky jedince, který se rozhoduje, jako je jeho věk, gender, příjem, vzdělání, struktura domácnosti, atd.,
- charakteristiky dopravní situace, které nejčastěji zahrnují účel cesty (do práce, pracovní a volnočasové), ale také počasí nebo charakteristiky míst vyjížděky a dojížděky jako je hustota zalidnění nebo centralita v rámci aglomerace.

Hlavní předností zmíněného modelu je viditelnost faktorů, které mají zásadní vliv při volbě dopravního prostředku. Vypočítané koeficienty ukazují vzájemné vztahy mezi vybranými alternativami a umožňují procentní změny pravděpodobnosti pro různé alternativy. To umožňuje porovnat efekt změny cestovního času, cestovních nákladů a například hustoty zalidnění na pravděpodobnost, že budou lidé cestovat automobilem nebo hromadnou dopravou (Máca, Braun Kohlová, 2016).

Braun Kohlová (2012) uvádí ceny času v dopravě v českých poměrech. Cesta autem tak vychází na 112 Kč za hodinu, cesta veřejnou dopravou pak 47 Kč za hodinu. Hodnota cestovního času se ovšem neliší pouze podle použitého dopravního prostředku, ale také podle toho, jestli se jedná o čas uvnitř dopravního prostředku nebo o čas

na přestupy a cestu k dopravnímu prostředku. Za předpokladu dopravní zácpy je cena cestovního času až o 40% vyšší a u času stráveného přestupy, docházkou nebo čekáním se jedná o nárůst ceny až o 140% (Ramjerdi a kol., 1997).

2.3.2 Socio-demografické faktory

Mezi socio-demografické faktory lze zařadit například věk, pohlaví, rodinný a zdravotní stav nebo vzdělání. Jsou to další prvky, podle kterých je člověk ovlivňován při volbě dopravního prostředku.

U prvních fází věku vybírají dopravní prostředek rodiče, což může hrát významnou roli i při pozdější volbě již samostatně se rozhodujícího člověka. Dítě si tak může zvyknout na standard v podobě automobilu, který posléze bude volit během celého života i přes větší ekonomickou náročnost. Jak uvádí Line a kol. (2010), důležitým obdobím je získání řidičského oprávnění a možnost využívat automobil. Zde dochází k významné změně v dopravním chování z důvodu touhy po řízení a s tím spojenou určitou osobní svobodou.

Zajímavým faktorem je pohlaví, kde se často prosazují skryté důvody pro výběr dopravního prostředku. Mnoho žen se bojí vyjet na silnici v automobilu a volí tak pro ně přijatelnější dopravu pomocí autobusů nebo vlaků. Nicméně počet řidiček stále narůstá, což jde ruku v ruce se suburbanizací a potřebou být mobilní. Hjorthol a kol. (2010, s. 628) dále uvádí, že „růst počtu řidiček je z části výsledkem zvýšené genderové rovnosti na trhu práce a zvýšení příjmů u žen“.

Co se týče rodinného a zdravotního stavu, tak především přítomnost dítěte, nemohoucího nebo starého člověka v rodině často rozhoduje o způsobu dopravy. Rodiny s dětmi nebo nemohoucími lidmi si častěji pořizují automobil ze zřejmých důvodů (nákupy, okamžitá mobilita v případě problému, výlety,...), zatímco rodiny nebo jednotlivci mohou více využívat hromadné dopravy. Nicméně i tento jev má svá rizika. Jedno z nich uvádí Zwerts (2010), podle kterého je četným užíváním automobilu negativně ovlivněna samostatnost dítěte.

Vliv na volbu dopravního prostředku má i vzdělání. Mnoho studentů dojíždí do škol či univerzit do jiných měst nebo jiných krajů. Při tomto procesu lze předpokládat, že se orientují spíše na ekonomickou stránku. Volbu dopravního prostředku v tomto případě může poměrně dobře ovlivňovat vzdělávací instituce. Podle Moldana (2008, s. 40) se totiž „efekt vzdělání na volbu hromadné dopravy ani v jedné studii neprokázal“. Podle

tohoto výsledku tak mohou školy a univerzity ovlivňovat a dokonce také měnit podíly užívání jednotlivých dopravních prostředků.

2.3.3 Psychologické faktory

Pod pojmem psychologické faktory si lze představit skryté důvody pro volbu dopravního prostředku. Jsou to také často hlavní důvody při rozhodování, jakým dopravním prostředkem bude člověk cestovat. Psychologické faktory jsou ve výzkumech často spojovány se sociálními. Například Moldan (2008, s. 127) uvádí, že jde o „analýzu preferencí a motivací při volbě dopravního prostředku – zkoumá např. postoje k jednotlivým druhům dopravy, osobní a společenské normy, zda a jak jedinci vnímají problémy způsobené dopravou, uvědomění si environmentálních souvislostí svého chování. K takovýmto analýzám potřebují výzkumníci především data o individuálních charakteristikách jedinců (věk, pohlaví, příjem osoby a domácnosti, složení domácnosti, fáze životního cyklu, zaměstnanecký status), jejich preference a postoje“.

Z psychologických faktorů pravděpodobně nejvíce působí faktor strachu a zodpovědnosti. Jak je již uvedeno více, ženy mají častěji při řízení strach než muži, a tak volí primárně hromadnou dopravu. Do psychologických faktorů samozřejmě spadají i emoce. Mluvit tak lze o autě jako dalším členovi domácnosti a mnoho cestujících volí automobil právě z důvodu citového pouta. S tímto je úzce spjata jakási prestiž vlastnictví auta a snaha zapůsobit ve společnosti s výhodou vyšší flexibility oproti hromadné dopravě (Moldan, 2008). Podobně na situaci nahlíží i Sheller (2004) nebo Urry (1999), kteří připomínají emocionální a estetickou složku spojenou s pocitem svobody při cestování automobilem.

Dále se do psychologických faktorů zařazují osobní preference a komfort, které jsou spojeny znovu především s automobilem. Typickým příkladem preference automobilu je vyjádření člověka, že si ho může dovolit (Line a kol. 2010). V takových případech jde racionální rozhodování stranou a primární roli hraje již zmíněná prestiž. Jako symbol komfortu si mnoho lidí také představuje automobil, ale jedná se o poměrně subjektivní téma. Někdo může mít představu komfortu v autobuse nebo ve vlaku, kde se pohodlně usadí, dá si kávu a může se nerušeně věnovat svým činnostem místo toho, aby dával pozor na provoz na silnicích.

2.3.4 Přírodní faktory

Z hlediska vlivu na přírodu jsou v dopravních prostředcích velké rozdíly. Mluvíme zde nejen o emisích, ale také o hluku, omezování přirozených migračních stanovišť zvěře nebo o riziku dopravních nehod a následných dopadech na přírodu. Dle Zemana (2005) jsou nejekologičtějším způsobem dopravy metro, tramvaje a trolejbusy, tedy pohonné jednotky pracující s elektřinou. Dále se umisťují elektrifikované železnice, letecká doprava a autobusová doprava. Zcela nejhůře pak podle autorova výzkumu vychází individuální automobilová doprava. Energetickou náročnost dopravy lze rozdělit podle nákladní a osobní:

Tab. č. 3: Korigovaná spotřeba energie a počet tunokilometrů (TKM)¹ na 1 TJ spotřebované energie v ČR v roce 2004

Druh dopravy	Objem přepravy (10 ⁶ tkm)	Spotřeba energie (TJ)	Počet tkm/TJ
silniční	46 010	58 116	791 693
železniční motorová	1 690	2 272	743 908
vodní	410	128	3 203 125
železniční elektrická	13 040	2 761	4 723 200

Zdroj: Zeman (2007)

Tab. č. 4: Korigovaná spotřeba energie (TJ) a počet osbkm² na 1 TJ spotřebované energie v osobní dopravě v ČR v roce 2004

Druh dopravy	Výkon	Spotřeba energie	Počet osbkm/TJ
individuální automobilová doprava	68 370	91 484	747 344
linkové autobusy	8 520	11 506	740 456
železnice elektrická	5 030	1 428	3 523 011
železnice motorová	1 560	1 171	1 331 950
MHD – metro	3 841	380	10 115 036
MHD – tramvaje	4 885	863	5 661 695
MHD – trolejbusy	1 104	251	4 394 291
MHD – autobusy	5 598	9 536	587 965
letecká	8 810	13 645	645 658

Zdroj: Zeman (2007)

¹ 1 TKM představuje přepravu 1 t nákladu v nákladní dopravě na vzdálenost 1 km.

² 1 osbkm (osobokilometr) představuje přepravu jedné osoby v osobní dopravě na vzdálenost 1 km.

Moldan (2008) uvádí, že cestující se dle hypotézy nízkých nákladů rozhodne pro ekologicky šetrnější způsob dopravy pouze tehdy, pokud nepředstavuje vyšší náklady než preferovaný způsob dopravy. Nicméně do tohoto rozhodnutí vstupuje mnoho již zmíněných faktorů, jako je komfort, rychlost nebo společenský význam. Význam těchto faktorů potvrzuje svým výzkumem i CENIA (2009), podle které se počet automobilů na 1000 obyvatel zvýšil mezi lety 1991 a 2008 z 247 na 422. Se zajímavými fakty přichází i Centrum pro výzkum veřejného mínění (2011), podle kterého hned 80% lidí souhlasí s vynaložením peněz a času ve prospěch lepšího životního prostředí. Celkem 82% dotázaných také uvedlo, že často třídí odpad, zatímco jízdu autem omezuje pouze 12 - 18%. Podle těchto dat jsou lidé ochotni udělat něco pro přírodu, ale pouze do té fáze, dokud není omezen jejich komfort. Automobilismus je stále na vzestupu a je třeba ho korigovat. Proto Moldan (2008) přichází následujícími regulacemi:

- Nahrazení současných osobních automobilů a vozidel hromadné dopravy vozidly čistšími, s nižší spotřebou pohonných hmot a nižšími emisemi,
- nahrazení cest uskutečněných osobními automobily cestami uskutečněnými dopravními prostředky a způsoby cestování přátelštějšími k životnímu prostředí, jako jsou hromadná doprava, car-sharing a car-pooling, cyklistika a chůze,
- konáním méně cest (spojování cest, telecommuting, internet shopping, internetbanking a další)
- zkracováním cest.

Příkladem regulace užívání osobních automobilů jsou parkovací zóny nebo omezení vjezdu do center měst. Ideálním stavem je tak zanechání automobilu na PR³ parkovištích a pokračování v cestě prostřednictvím metra, tramvaje nebo trolejbusu. S parkovacími zónami a omezeními vjezdu souhlasí i Moldan (2008), který vnímá poplatky jako neúčinnější opatření pro snižování automobilové dopravy ve městech.

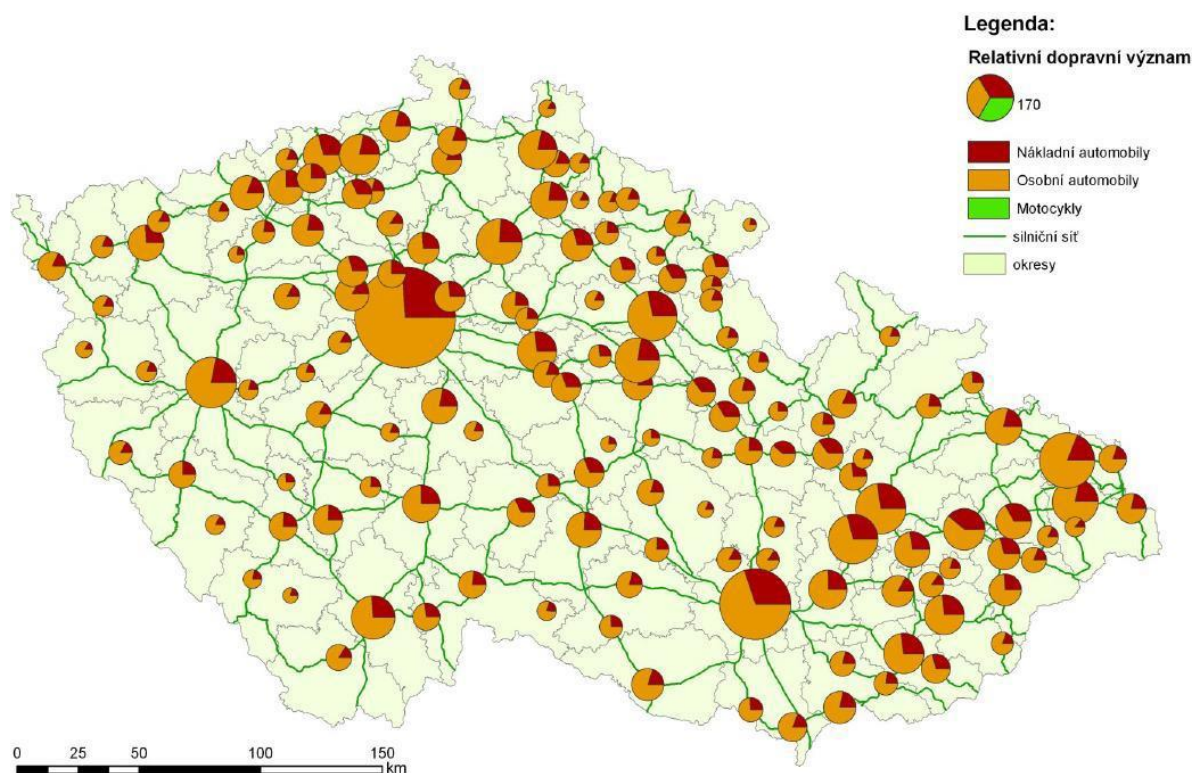
2.3.5 Faktor dopravní obslužnosti území

Rozhodování o použití jednotlivých typů dopravních prostředků probíhá v kontextu znalosti o dopravní obslužnosti sledovaného území, která je zde jednou ze složek dopravní nabídky. Za předpokladu neexistence hromadné dopravy by tak zůstala jedinou možností

³ Park and ride, jedná se o záchytná parkoviště na okrajích měst

cestování na větší vzdálenosti automobilová doprava. Důležitá je tak poloha nejen cílových bodů, ale také dopravních sítí. Polohu z hlediska dopravy lze rozdělit na horizontální a vertikální. Marada (2006) pojímá horizontální polohu jako rozčlenění komunikací a druhy komunikací. Rozčleněním se rozumí rozdělení silnic na dálnice, silnice první třídy, druhé třídy atd., zatímco druhy komunikace jsou celkově silnice nebo železnice. Vertikální poloha je pak podle Marady (2006) hierarchické rozdělení středisek podle velikosti a kvality dopravní obslužnosti. Význam dopravní polohy měst lze vidět na obr. č. 2, kde je jasně vidět, jak krajské město České Budějovice trpí svou nevýhodnou polohou a absencí dálnice a je tak prakticky odtrženo od zbytku Česka.

Obr. č. 2: Relativní dopravní význam střediska podle intenzity silniční dopravy k roku 2005



Zdroj: Kraft (2009)

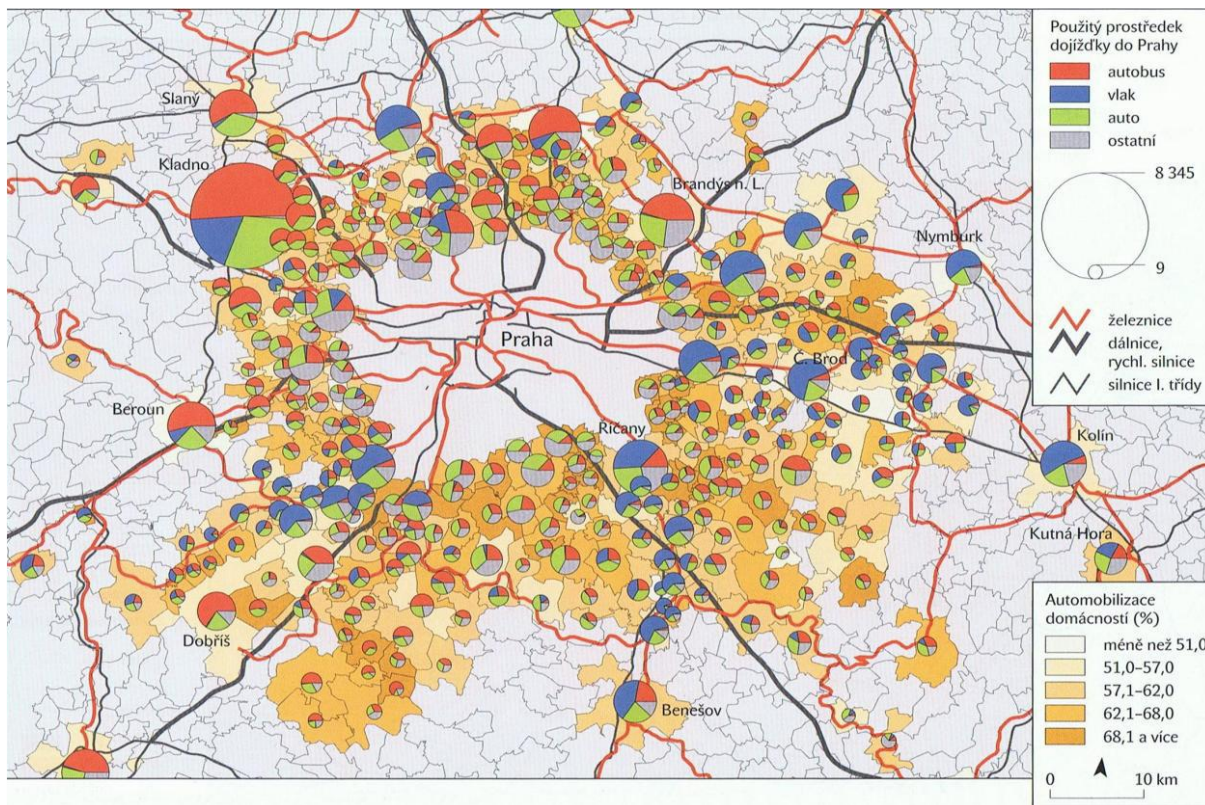
S tím souvisí i studie de Palmy a Rochata (2000), podle které lidé dojíždějí častěji automobilem z méně zalidněných území. „Dekonztrance osídlení snižuje efektivitu hromadné dopravy a tím dále zvyšuje využívání osobního automobilu“ (UUR 2006, s. 3). Jedná se o logický fakt vzhledem k četnosti hromadné dopravy na venkově oproti hustě

zalidněným suburbiím velkých měst. Navíc pro provozovatele hromadné dopravy není řídce zalidněný venkov finančně zajímavý.

Pozitivním krokem jak tento jev zvrátit je bezesporu integrace dopravních systémů (např. PID - pražská integrovaná doprava). Cílem je provázanost tarifů s jízdními řády tak, aby cestujícímu navazovaly spoje a mohl pohodlně přesehat z jednoho dopravního prostředku na jiný (vlak, autobus,...).

Do faktorů dopravní obslužnosti lze zařadit i cestovní čas, jakožto jeden z klíčových faktorů volby dopravního prostředku. Čas je závislý na dopravní obslužnosti daného území a je samozřejmě ovlivněn vlastnictvím automobilu. Nicméně pokud má cestující nadbytek času, může zvolit ekonomicky nebo environmentálně šetrnější způsob dopravy, než je tomu v časové tísní. Zde ovšem může zapůsobit paradox a to především v Praze, kde jsou často kolony, zatímco metro nebo tramvaje mají cesty volné. Ve výsledku chce člověk především minimalizovat cestovní čas prostřednictvím automobilu (Moldan, 2008). Narazit lze i na nepřímou úměrnost. „Obyvatelé vnitřních částí města uskuteční více cest, ty jsou však časově kratší a celkově stráví na cestách méně času. Obyvatelé předměstských obytných čtvrtí stráví více času cestováním, protože jejich cesty zabírají více času“ (Millward, Spinney 2011, s. 1). Pro ilustraci lze použít obr. č. 3 zabývající se automobilizací domácností v širším zázemí Prahy. Zde je vidět, že jižní a západní část používá především automobily a autobusy, zatímco východní a jihozápadní oblast vlaky. To koresponduje s dopravními módy, což je vidět především na východě, kde domácnosti ležící na dálnici používají častěji automobil, zatímco domácnosti na železniční trati cestují častěji vlakem.

Obr. č. 3: Používaný dopravní prostředek pro dojížděku do Prahy a automobilizace domácností



Zdroj: Marada a kol. (2010)

2.4 Železniční doprava

Cílem podkapitoly je základní charakteristika železniční dopravy a sítě v Česku. Výzkumná trasa Praha – České Budějovice je podrobněji rozebrána v podkapitole 3.1.1.

Železniční tratě v Česku mají tyto základní charakteristiky a definovány jsou čtyři tranzitní železniční koridory:

Tab. č. 5: Základní údaje o železniční síti v ČR

Délka tratí celkem (km)	9 463
Stavební délka kolejí celkem (km)	15 435
Počet výhybkových jednotek (v.j)	23 278

Zdroj: Správa železniční dopravní cesty (2016)

Tab. č. 6: Tratě celostátní dráhy zařazené do evropského železničního systému

Délka tratí celkem (km)	2 282
Stavební délka kolejí celkem (km)	3 448

Zdroj: Správa železniční dopravní cesty (2016)

Ministerstvo dopravy (2018) definuje železniční koridory takto:

I. tranzitní železniční koridor (Berlin – Dresden) – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Břeclav – (Wien / Bratislava – Budapest)

II. tranzitní železniční koridor (Gdaňsk – Warszawa – Katowice) – Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav

III. tranzitní železniční koridor (Le Havre – Paris – Frankfur) – Cheb – Plzeň – Praha – Ostrava – (Žilina – Košice – Lvov); odbočná větev Plzeň – Domažlice – (Nürnberg)

IV. tranzitní železniční koridor (Stockholm – Dresden) – Děčín – Praha – Tábor – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice – Horní Dvořiště – (Linz – Salzburg – Ljubljana – Rijeka – Zagreb).

Obr. č. 4: Tranzitní železniční koridory v ČR



Zdroj: Silnice-železnice.cz (2008)

Mezi nejvýznamnější faktory poklesu železniční dopravy patří obrovský rozvoj silniční a letecké dopravy. Oba tyto typy jsou rychlejší než železnice a v případě silniční dopravy hraje velkou roli i určitá svoboda, kdy není cestující omezován časy odjezdů spojů a může pohodlně dojet přímo do svého cíle. V současné době je železnice

konkurenceschopná pouze ve třech aspektech, kterými jsou nákladní doprava sypkých materiálů, IC osobní doprava (300 až 800 km) a příměstská osobní doprava v hustě obydlených oblastech (Tomeš, Pospíšil, 2006). Dalším faktorem je měnící se struktura ekonomiky a to z prostého důvodu, kterým je přesun od průmyslu ke službám. Ten zapříčinil decentralizaci ekonomických aktivit a nutnost přepravy z bodu do bodu (Tomeš, Pospíšil, 2006). Jako další faktor lze uvést vnitřní nepružnost železnic, která spočívá v tom, že železnice jsou provozovány odděleně jednotlivými státy a jsou rozděleny státními hranicemi. V 19. století sice některé železniční společnosti procházely dynamickým rozvojem, ale ve 20. století se staly organizacemi podléhajícími silnému byrokratickému řízení. Ačkoli je to výhodné pro řízení velkého a komplexního podnikání, zásadní nevýhodou je snižování pružnosti a omezování působení tržních mechanismů. Negativním výsledkem národního provozování železniční dopravy je rozpad jednotného trhu na dílčí trhy, nízká konkurence a slabé zlepšování služeb či snižování nákladů (Tomeš, Pospíšil, 2006). S tím souvisí další faktor ovlivňující pokles železniční dopravy, kterým je rozvoj železnic v prostředí národních států. Tomeš a Pospíšil (2006) uvádí, že národní železniční systémy byly úmyslně stavěny s určitými technickými odlišnostmi a to z důvodu výhod v oblasti mezinárodní konkurence a národních zájmů. Do těchto zájmů lze zahrnout například strategické vojenské požadavky. Důsledkem toho je existence celé řady technických rozdílů, které odrážejí polohu státních hranic a brání zřízení jednotné panevropské železniční sítě. Překonání těchto rozdílů je sice technicky možné, ale finančně velmi náročné a proto tak rozdíly zůstávají problémem. Příkladem může být rozdílný rozchod kolejnic.

Od nevýhod železniční dopravy se můžeme přesunout k výhodám. Obrovskou výhodou je schopnost přepravovat osoby i náklad ve velkém množství a na jakoukoliv vzdálenost, samozřejmě v rámci vybudované sítě. Tato vlastnost vedla (a stále vede) k užívání železnic k přepravě především většího množství materiálu, s čímž souvisí i hromadná vykládka a nakládka. Tento jev společně s přetíženou silniční sítí a rostoucím zatěžováním životního prostředí vedou celou Evropskou unii ke snaze podporovat zachování i rozvoj železniční dopravy (Ondříšková a kol., 2005). Další výhodou například oproti letecké dopravě je její nepřetržitost, protože se nemusí ohlížet na povětrnostní podmínky. Zapomenout nelze ani na energetickou náročnost, která je menší než u silniční dopravy. Pravděpodobně největší výhodou je ovšem absence dopravní zácpy na železniční

trati. Přeprava pomocí železnice má velký význam především na větší vzdálenosti s využitím vysokorychlostních tratí. Typicky tak mluvíme především o Číně.

2.5 Silniční doprava

Cílem této podkapitoly je představení silniční dopravy v Česku, výhod a nevýhod. Stejně jako u železniční dopravy je silniční síť na trase Praha – České Budějovice podrobněji rozebrána v podkapitole 3.1.1.

Hlavní silniční síť v Česku (dálnice a silnice I. třídy), kterou spravuje Ředitelství silnic a dálnic⁴, má tyto základní charakteristiky:

Tab. č. 7: Délka hlavních komunikačních proudů v Česku k 1. 7. 2017

Dálnice (km)	1 232
Silnice I. třídy (km)	5 832

Zdroj: ŘSD (2017)

Oproti železniční dopravě se silniční dopravou zajišťuje přesun osob nebo nákladů především na krátké vzdálenosti a vzhledem ke své pružnosti a univerzálnosti se silniční doprava stala celosvětově stěžejním druhem dopravy a tvoří většinou poslední článek v přepravním řetězci poskytujícím spotřebiteli dodávky formou JIT⁵ (Besta, 2009). „Z pohledu cestovního ruchu lze silniční dopravu rozdělit na hromadnou (autobusovou) a individuální (dvoustopá nebo jednostopá vozidla, případně s přívěsy)“ (Zurynek a kol. 2008, s. 65).

Velkým tématem současnosti je spolujízda, která je kombinací cenově dostupné hromadné dopravy a rychlejšího automobilu. Xia a kol. (2015) uvádí, že spolujízda je spolupráce dvou nebo více osob, které využijí jeden automobil k dosažení jejich společného cíle. O spolujízdě můžeme mluvit prakticky od vzniku prvního automobilu, jak uvádí Buliung a kol. (2012). Důležité je správné rozdělení a chápání pojmů, protože spolujízda (carpool) není jedinou možností, jak ušetřit náklady na cestu. Mluvíme tak o sdílení jízdy (ridesharing) a sdílení vozu (car-sharing). Sdílení jízdy dobře definuje

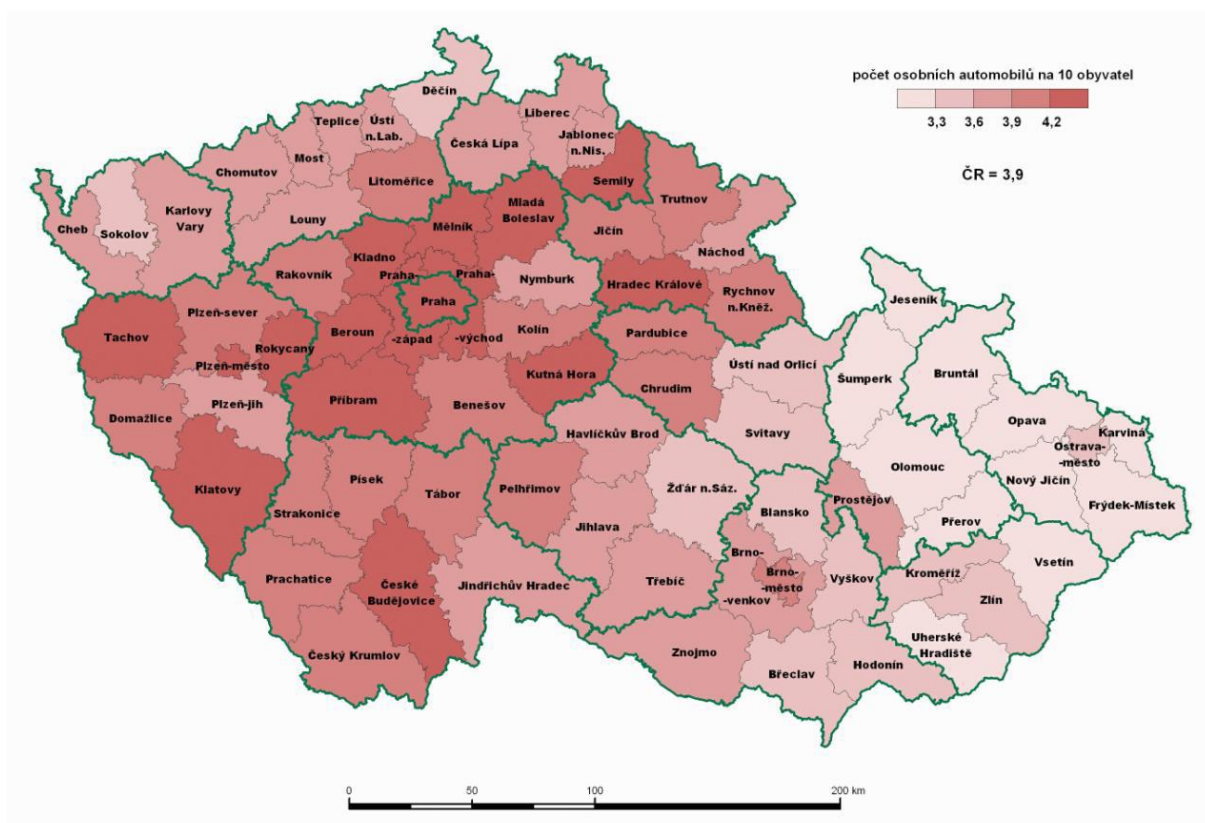
⁴ „Základním předmětem činnosti organizace ŘSD je výkon vlastnických práv státu k nemovitostem tvořícím dálnice a silnice I. třídy, zabezpečení správy, údržby a oprav dálnic a silnic I. třídy a zabezpečení výstavby a modernizace dálnic a silnic I. třídy.“ (ŘSD, 2015)

⁵ Just-in-time. Metoda řízení logistiky organizující logistické toky tak, aby byly minimalizovány dopravní a skladovací náklady.

Morency (2007), která ji popisuje jako spíše jako sloučení cest, než jako větší množství účastníků na jedné trase. Sdílení vozu je podle Vanoutrive a kol. (2012) alternativou k pronájmu vozů z půjčoven. Podobně objasňuje tento pojem i Shaheen a kol. (1998). Většina studií podporuje myšlenku, že spolujízda je řízená státem za účelem redukce automobilů. V rozporu s touto myšlenkou je Shaheen a kol. (2016), která vidí řízení spolujízdy samotnými uživateli.

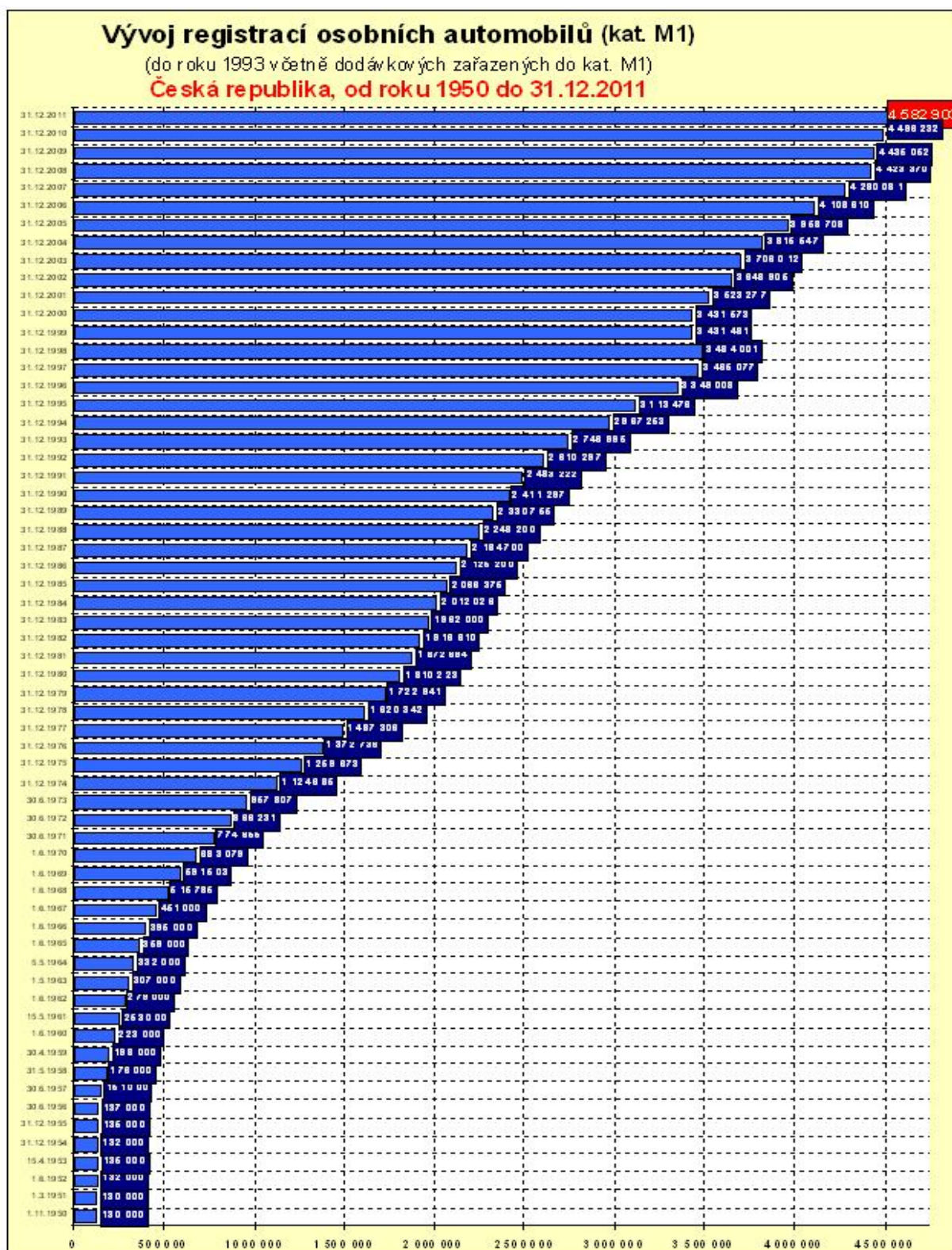
Stále rostoucí automobilizace se stává problémem z hlediska dopravních nehod, zaboru půdy nebo emisí. Důležitým ukazatelem je tak počet aut ve vlastnictví obyvatelstva. O rapidním nárůstu počtu automobilů můžeme mluvit od konce 70. let minulého století, viz graf č. 1. Rozložení počtu automobilů v rámci České republiky je znázorněno na obr. č. 5. Zde je jasně vidět, že v roce 2005 bylo nejvíce osobních automobilů ve Středočeském kraji a to především v okresech přiléhajících k Praze. Tento jev lze vysvětlit denní dojížděnkou do Prahy za prací.

Obr. č. 5: Počet osobních automobilů v roce 2005



Zdroj: Maryáš (2007)

Graf č. 1: Vývoj registrací osobních automobilů v ČR od roku 1950 do 31. 12. 2011



Zdroj: SAP⁶ (2011)

⁶ Sdružení automobilového průmyslu

Silniční doprava má své výhody a nevýhody, avšak odlišné od železniční dopravy.

Nevýhody silniční dopravy shrnuje Besta (2009) do několika bodů:

- negativní vlivy na životní prostředí,
- objem přepravy je omezený kapacitou dopravního prostředku,
- částečná závislost na vlivu počasí,
- nemožnost přepravy vybraných nebezpečných druhů nákladů,
- mnohdy těžko odhadnutelné časy přeprav,
- dopravní zácpy,
- komunikace znamenají významný zábor půdy.

Především rychlý rozvoj silniční dopravy přináší daná negativa v podobě přetížení silnic a dálnic a značných ekologických dopadů. Z důvodu ekologických dopadů jsou vytvořeny emisní normy. Dalším velkým negativem je bezpečnost. Zatímco u železniční dopravy je velmi tvrdá regulace provozu ve prospěch bezpečnosti, v silniční dopravě je provoz téměř deregulován. „Na silniční síť mají přístup dopravní prostředky veřejné dopravy v osobní i nákladní přepravě, neveřejné dopravy i individuální automobilové dopravy, prakticky jen na základě řidičského oprávnění řidiče motorového vozidla a dalších předepsaných dokladů o vozidle (technické oprávnění, povinné ručení) bez ohledu na majitele a zemi registrace vozidla (Besta, 2009, s. 7). Rux a kol. (2002) vidí nevýhody podobně a zařazuje mezi ně silnou zátěž pro životní prostředí, vysokou nehodovost a s tím související nebezpečnost, malé kapacity dopravního prostředku (především automobil) a vliv vnějších podmínek na plynulost přepravy.

Výhody spatřuje Rux a kol. (2002) ve vysoké mobilitě, flexibilitě, vysoké pohotovosti k přepravě nebo možnosti spolupráce a návaznosti s dalším druhem dopravy. Besta (2009) vidí další výhody silniční dopravy, kterými jsou hustá síť komunikací, úspora času, možnost přepravy od domu do domu (door to door), relativně malé prostoje a čekací doby, možnost přepravy nákladů se specifickými vlastnostmi a velká univerzálnost. Možnost přepravy „od domu do domu“, s čímž souvisí i flexibilita, může být často rozhodujícím faktorem při volbě dopravního prostředku. Mezi výhody silniční sítě lze zařadit i jasně daná hierarchizace komunikací v podobě dálnic, silnic 1. třídy, 2. třídy, 3. třídy a místních komunikací. Do budoucna je podle Besty (2009) potřeba plně zabezpečit provoz a údržbu stávající sítě silnic a dálnic a dostavět síť dálnic.

Silniční doprava se tedy vyznačuje především vysokou mobilitou, hustou sítí komunikací nebo vysokou flexibilitou, zatímco železniční doprava netrpí nedostatky, jako jsou dopravní zácpy nebo vyšší znečištění životního prostředí. Ve výsledku je rozhodování o způsobu dopravy silně individuálním procesem a často rozhodují skryté faktory, mezi které můžeme řadit například možnost práce během cesty nebo sociální postavení.

2.6 Teorie zvolené pro uskutečnění výzkumu volby dopravního prostředku na trase Praha – České Budějovice

V podkapitolách uvedených výše bylo popsáno několik teorií, jak lze přistupovat k výběru dopravního prostředku. Při rozhodování o výběru vhodné teorie pro vlastní výzkum bylo vybíráno především mezi teorií plánovaného chování a activity based approach a nakonec byly zvoleny obě tyto teorie. Nedostatky teorie plánovaného chování, jejímž cílem je popsání společenských trendů, vysvětlení získaných dat a popsání vývoje společnosti jsou vyplněny právě teorií activity based approach.

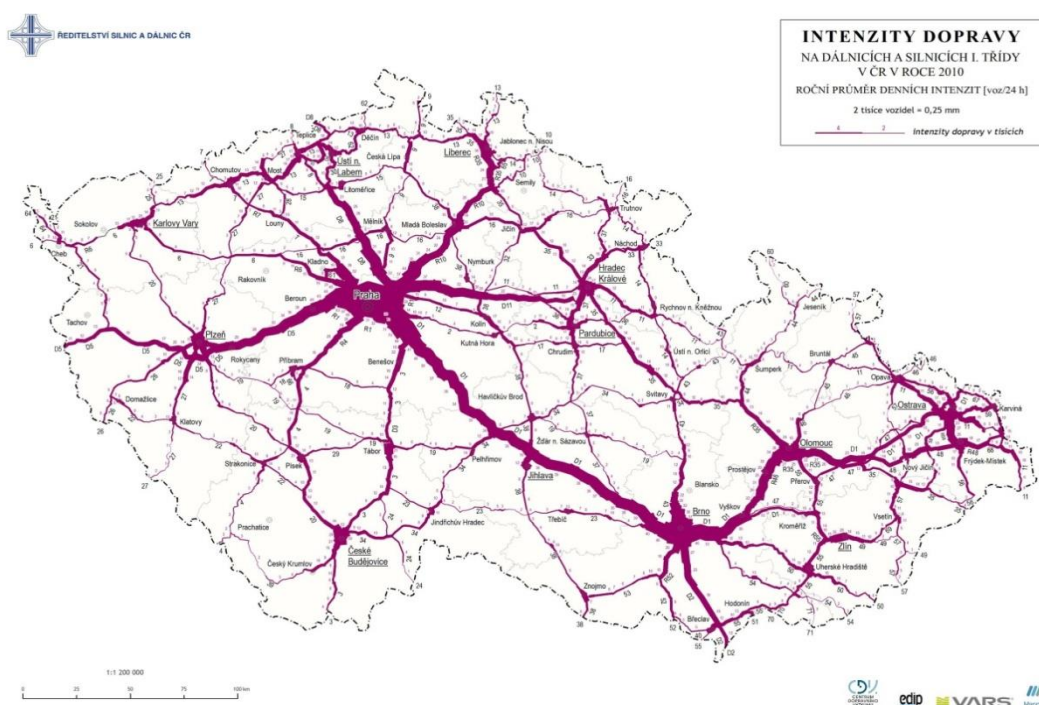
3 Metodický postup

Kapitola s metodickým postupem je složena z několika podkapitol, které se věnují podstatným metodickým problémům. Těmi jsou výběr vhodného území pro realizaci výzkumu a koncepce výzkumu při zohlednění kvality dostupných dat. Sledované faktory převzaté z teorie racionální volby a teorie plánovaného chování jsou hodnoceny jednak pomocí převzatých dat z výzkumu CVVM s celostátní reprezentativností, jednak prostřednictvím primárních dat získaných z autorského dotazníkového šetření. Konkrétně se jedná o charakteristiku trasy Praha – České Budějovice (vyjížděku podle dopravního prostředku, dopravní nabídku atd.), o podkapitolu s daty pro rámujiící šetření CVVM a vlastní výzkum, a o popis koncepce dotazníkového šetření.

3.1 Charakteristika trasy Praha – České Budějovice

Praha, jakožto hlavní město Česka, je také hlavním dopravním uzlem a to nejen z pohledu silniční a železniční dopravy, ale také například letecké. Význam Prahy z hlediska dopravy ilustruje obrázek č. 6 a č. 7, znázorňující intenzitu dopravy v ČR v roce 2010, respektive dálniční síť v ČR k 1. 1. 2018.

Obr. č. 6: Intenzita dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy v ČR v roce 2010



Zdroj: České dálnice (2016)

Obr. č. 7: Dálniční síť v Česku (k 1. 1. 2018)



Zdroj: ŘSD (2018)

Obr. č. 6 a 7 odráží také dopravní polohu Českých Budějovic, centra Jihočeského kraje. Jasně je zde vidět, jak jsou České Budějovice odříznuté od hlavních tranzitních proudů v Česku a jak slabé pokrytí dálniční sítí panuje na trase Praha - České Budějovice.

Podle sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 se na vybrané trase pohybuje pomocí různých dopravních prostředků 13 104 studentů (tab. č. 8), z nichž 2 227 (SLDB, 2011) cestuje déle než 60 minut. Tyto údaje ukazují, že mnoho studentů je zatíženo častou volbou dopravního prostředku a vyhodnocováním aktuální dopravní situace na trase. Zaměstnanců se na vybrané trase pohybuje nesrovnatelně více (tab. č. 9), konkrétně 98 731, z nichž 5 829 (SLDB, 2011) cestuje déle než 60 minut. Je však třeba upozornit, že tyto výsledky censu jsou zatíženy velkou chybou, kdy proti roku 2001 je evidováno o cca 600 vyjíždějících méně (Hampel, Marada, 2015). Volba dopravního prostředku zaměstnanců je o poznání jednoznačnější, kdy je primárně volen automobil.

Tab. č. 8: Vyjíždka studentů z měst na trase Praha – České Budějovice

Obec	Automobil - řidič	Automobil - spolucestující	Autobus	Vlak
Praha	1 617	4 078	2 815	576
České Budějovice	147	351	409	207
Tábor	56	173	160	184
Písek	54	135	237	75
Veselí nad Lužnicí	13	28	71	117
Soběslav	13	20	40	90
Benešov	19	64	173	101
Příbram	67	181	318	33
Strakonice	43	105	210	124
Celkem	2 029	5 135	4 433	1 507

Zdroj: Sčítání lidu, domů a bytů (2011), vlastní zpracování

Tab. č. 9: Vyjíždka zaměstnanců z měst na trase Praha – České Budějovice

Obec	Automobil - řidič	Automobil - spolucestující	Autobus	Vlak
Praha	66 305	4 376	6 431	1 109
České Budějovice	5 550	559	802	77
Tábor	2 287	319	298	118
Písek	1 760	284	200	55
Veselí nad Lužnicí	395	69	34	146
Soběslav	470	70	30	95
Benešov	1 054	160	242	225
Příbram	2 244	444	848	25
Strakonice	1 287	196	100	67
Celkem	81 352	6 477	8 985	1 917

Zdroj: Sčítání lidu, domů a bytů (2011), vlastní zpracování

Po absolutní vyjíždce z měst na trase lze analyzovat směrovou vyjíždku (tab. č. 10). Podle předpokladů nejvíce studentů cestuje do Prahy, přičemž se jedná o vyjíždku především z Českých Budějovic, Příbrami, Tábora a Benešova. Celkem vyjíždí z vybraných měst do Prahy 2286 studentů a z Prahy do vybraných měst 220 studentů (SLDB, 2011). Vyjíždka studentů z Prahy je směřována především do Českých Budějovic, kde se nachází Jihočeská univerzita, a do Písku. Počet studentů dojíždějících do Písku je dán především přítomností Filmové akademie Miroslava Ondříčka.

Tab. č. 10: Směrová vyjíždka studentů na trase Praha – České Budějovice

Vyjíždějící z Prahy	Počet vyjíždějících	Vyjíždějící do Prahy	Počet vyjíždějících
České Budějovice	116	České Budějovice	627
Tábor	2	Tábor	388
Písek	61	Písek	274
Veselí nad Lužnicí	1	Veselí nad Lužnicí	45
Soběslav	0	Soběslav	52
Benešov	27	Benešov	295
Příbram	12	Příbram	401
Strakonice	1	Strakonice	204
Celkem	220	Celkem	2 286

Zdroj: Sčítání lidu, domů a bytů (2011), vlastní zpracování

3.1.1 Silniční a železniční infrastruktura na trase Praha – České Budějovice

Nejrychlejší silniční doprava na trase vede po dálnici D3, potažmo silnici číslo 3, přes Veselí nad Lužnicí, Tábor, Olbramovice a Benešov. Druhou silniční variantou je cesta po dálnici D4, silnici číslo 4 a E49, vedoucí přes Písek, okolo Příbrami a Mníšku pod Brdy. U obou cest je mnoho nedokonalostí a dálniční síť není ani zdaleka hotová, navíc jsou na ní často omezení z důvodu stavění dalších úseků. Nicméně obě dálnice jsou nové a s povrchem tak nejsou problémy. Jediný úsek s horším povrchem komunikace je až před Prahou, kdy se cestující napojuje ze silnice č. 3 na dálnici D1. Kromě omezení na dálnicích se vyskytují časté dopravní zácpy v okolí Benešova na silnici č. 3 a na dálnici D1. Při cestě přes Písek se dopravní zácpy nevyskytují.

Železniční trať na trase Praha – České Budějovice je plně elektrifikována (Arcdata, 2016) a vede zde IV. tranzitní železniční koridor (Stockholm – Dresden) – Děčín – Praha – Tábor – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice – Horní Dvořiště – (Linz – Salzburg – Ljubljana – Rijeka – Zagreb).

3.1.2 Sledované indikátory

Pro potřeby této práce bylo vybráno pět klíčových faktorů, podle kterých se pracující i studenti rozhodují o volbě dopravního prostředku (na základě kapitoly číslo 2). Konkrétně se jedná o cestovní čas, časovou flexibilitu, cenu přepravy, pohodlí a osobní

bezpečnost. U autobusových spojů byla brána jako konečná zastávka Na Knížecí s výjimkou společnosti Leo express, která na tuto zastávku nejedí. Z toho důvodu byla u této společnosti vybrána jako cílová stanice Florenc. Veškeré údaje jsou platné k 27. 2. 2018, tj. běžný všední den (úterý) v týdnu nezasazeném nepravidelnostmi jako např. svátky nebo změnami jízdních řádů.

- **Cestovní čas:** Indikátor měřící dobu přepravy v různých dopravních prostředcích v minutách. Informace o těchto časech byly zjištěny na internetových stránkách Idos.cz a samotných dopravců. Cestovní čas pro automobily je uveden podle google plánovače tras.

V analýze cestovního času jsou stanoveny předpoklady:

- automobilová doprava je rychlejší než autobusová a železniční
- automobilu nejvíce konkuruje železniční doprava
- automobil je nejdražší variantou při využití individuální dopravy

Tab. č. 11: Cestovní čas v minutách (k 27. 2. 2018)

Dopravní prostředek	Cestovní čas (v minutách)
Automobil (individuální jízda)	110-124
Automobil (spolujízda)	110-124
Autobus (Regiojet)	135
Autobus (Flixbus)	140
Autobus (Arriva City)	200
Autobus (GW Bus)	180
Autobus (Leo Express)	125
Vlak ČD (expres)	122
Vlak ČD (rychlík vyšší kvality)	125
Vlak ČD (rychlík)	146

Zdroj: Idos.cz, Blablacar.cz, Google maps.cz, Cd.cz, vlastní zpracování

Tabulka č. 11 jasně ukazuje, že nejrychlejším dopravním prostředkem na trase je automobil. Časové rozmezí u tohoto dopravního prostředku je dáno použitím rozdílných cest, 110 minut platí při využití silnice číslo 3, dálnice D3 a D1 (přes Tábor, Olbramovice a Benešov u Prahy), zatímco 124 minut platí při využití silnice číslo 4 a dálnice D4 (přes Písek). Tyto hodnoty jsou uváděny za předpokladu bezproblémového provozu a mohou se výrazně lišit při cestách ve špičce nebo stane-li se na trase dopravní nehoda. Nicméně

je splněn první předpoklad analýzy, kdy je automobil nejrychlejším dopravním prostředkem na trase.

Prakticky stejně rychlý jako automobil je expresní vlak, kterému cesta trvá pouze 122 minut. Je to dáno tím, že tento spoj má zastávku pouze v Táboře. Nespornou výhodou vlaku oproti automobilu nebo autobusu je plynulost dopravy, i když i zde je riziko zpoždění. Expres od Českých drah naplňuje druhý předpoklad, podle kterého bude železniční doprava konkurovat automobilové z časového hlediska. Jiným případem je využití rychlíku, který již jede 146 minut. Rozdíl oproti expresu je dán množstvím zastávek (Veselí nad Lužnicí, Soběslav, Planá nad Lužnicí, Tábor, Olbramovice, Benešov u Prahy a Praha – Vršovice).

Nejpomalejší je tedy autobusová doprava, přičemž společnosti Arriva City a GW Bus jedou i více než tři hodiny, nicméně frekvence jejich spojů je velmi nízká. Nejvíce je využíván na trase Flixbus a RegioJet/Student agency, které jedou 140, respektive 135 minut. Obě hodnoty jsou uvedeny z autobusového nádraží v Českých Budějovicích na pražské autobusové nádraží Na Knížecí. RegioJet jezdí pouze přes Písek, tedy vždy do stanice Na Knížecí, zatímco Flixbus trasy mění a využívá i dálnici D3, přičemž v Praze nejedí pouze Na Knížecí, ale i na zastávku na Roztylech, na Hlavním nádraží a na Florenci. Cestující tedy často volí tu společnost, která jede blíže k jejich cíli.

- **Časová flexibilita:** Indikátor zohledňuje časové položení spojů a jejich frekvence. Pro šetření časové flexibility byly vymezeny následující předpoklady:
 - RegioJet a Flixbus mají více spojů na trase než jiné společnosti a druhy dopravy
 - O víkendech je frekvence spojů nižší než v pracovní dny

Tab. č. 12: Frekvence spojů na trase Praha – České Budějovice (k 27. 2. 2018)

Dopravní prostředek	Frekvence spojů (pracovní den)	Frekvence spojů (víkendy a svátky)
Automobil (individuální jízda)	Osobní preference	Osobní preference
Automobil (spolujízda)	Na domluvě	Na domluvě
Autobus (Regiojet)	16	15
Autobus (Flixbus)	7	10
Autobus (Arriva City)	2	0
Autobus (GW Bus)	1	0
Autobus (Leo Express)	<1	1

Vlak ČD (expres)	9	6
Vlak ČD (rychlík vyšší kvality)	1	1
Vlak ČD (rychlík)	16	15

Zdroj: Idos.cz, Cd.cz, RegioJet.cz, Flixbus.cz, Arriva-praha.cz, Amsbus.cz, Leoexpress.com, vlastní zpracování

Tab. č. 12 ukazuje poměrně nečekaný jev, kterým je množství spojů během víkendů a svátků. Pokles spojů není podle očekávání propastný, u vlaků se jedná pouze o 4 spoje méně, zatímco u autobusů se počet spojů dokonce neliší, nicméně jsou zde rozdíly u jednotlivých společností. Arriva City a GW Bus o víkendu své autobusy na trasu nevysílají a RegioJet posílá pouze o jeden spoj méně než v pracovní den. Velký rozdíl ovšem zaznamenává Flixbus, který o víkendu disponuje hned třemi spoji navíc oproti pracovnímu dni. Je tedy patrné, že Flixbus si je vědom silné konkurence RegioJetu a snaží se cílit spíše na turisty (více spojů o víkendu) a na studenty (nižší ceny).

V pracovní dny odjíždí první autobus společnosti RegioJet z Českých Budějovic do Prahy již v 5:40 a poslední ve 20:40. Intervaly jednotlivých spojů jsou hodinové. O víkendu tato společnost vysílá první a poslední spoj ve stejných časech s tím, že během dne je vynechán spoj ve 14:40. Zcela odlišně má jízdní řád nastaven Flixbus, u kterého jsou proměnlivé časy. V pondělí a úterý odjíždí první autobus do Prahy v 6:35 a poslední v 19:35. Ve středu a ve čtvrtek jsou ranní odjezdy ještě posunuty, a sice na 8:20. Poslední cesty dne je možné uskutečnit v 19:35. Páteční jízdní řád se u této společnosti zcela odlišuje, jelikož první autobus vyjíždí v 6:05 a poslední ve 21:35. Mírné rozdíly panují i o víkendech. První spoj jede v 6:35 oba dny, zatímco poslední spoj jede v sobotu v 19:35 a v neděli ve 21:35. Nedělní prodloužení doby odjezdu je dáno především kvůli studentům jezdícím do Prahy a také turistům, kteří často v neděli večer cestující zpět do Prahy z Českého Krumlova a Českých Budějovic. Na turisty také cílí Leo express, který využívá jeden spoj denně během víkendů, zatímco v pracovní dny tato společnost posílá autobus na danou trasu jen sporadicky. Společnosti Arriva City a GW Bus zde rozebrány nejsou, jelikož jsou prakticky nevyužívané k cestě do Prahy, pouze k cestám do malých vesniček.

Ve výsledku se tedy ani jeden předpoklad nepotvrdil, neboť České dráhy disponují v pracovní dny hned 26 spoji, zatímco RegioJet a Flixbus „pouze“ 16, respektive 7. O víkendech je situace podobná, kdy České dráhy mají 22 spojů, RegioJet 15 a Flixbus 10.

- **Cena:** Indikátor zohledňující ceny jízdenek a pohonných hmot. Cena pohonných hmot byla určena fixně podle průměrné ceny v době výzkumu. Pro spolujízdu automobilem je určen interval, ve kterém se pohybuje nabídka.

V analýze cen dopravních prostředků na trase jsou stanoveny tyto předpoklady:

- autobusová doprava je nejlevnější volbou
- spolujízda vychází cenově lépe než vlak

Pro výpočet ceny za cestu automobilem byla použita spotřeba 6,5 litru benzínu na 100 kilometrů, při ceně 31 Kč za litr (průměrná cena v únoru 2018 podle internetové stránky kurzy.cz). Pohonné hmoty nejsou jedinou finanční zátěží při cestování automobilem, často je opomíjena i amortizace (snižování hodnoty vozu), která v roce 2018 činí 4 Kč na km (Povinné ručení, 2018). Při určování ceny formou spolujízdy byl využit portál Blablacar, kde si lidé domlouvají společné cesty.

Tab. č. 13: Cena v korunách u jednotlivých druhů dopravy (k 27. 2. 2018)

Dopravní prostředek	Cena (v Kč) Dospělý/student
Automobil (individuální jízda)	295
Automobil (spolujízda)	100-175
Autobus (Regiojet)	129-165/96-123
Autobus (Flixbus)	79-229/59,25-171,75
Autobus (Arriva City)	145/106
Autobus (GW Bus)	155/116
Autobus (Leo Express)	189-249/X
Vlak ČD (expres)	159/128
Vlak ČD (rychlík vyšší kvality)	159/128
Vlak ČD (rychlík)	159/128

Zdroj: Idos.cz, Blablacar.cz, Cd.cz, RegioJet.cz, Flixbus.cz, Arriva-praha.cz, Amsbus.cz, Leoexpress.com, vlastní zpracování

Tabulka č. 13 ukazuje největší slabinu individuální automobilové dopravy, kterou je cena. Zatímco samostatně cestující člověk zaplatí za cestu automobilem v průměru 295 Kč, autobusem lze cestovat již od 79 Kč. Pro samostatně cestujícího člověka preferujícího automobilovou dopravu je tedy nejvýhodnější využít spolujízdu, kde jsou nejčastější ceny 100 Kč za cestu z Českých Budějovic do Prahy. Nejvyužívanější autobusové společnosti

na trase (RegioJet, Flixbus) mají své rozmezí cen způsobeny různými časy odjezdů. Ve špičce stojí Flixbus až 229 Kč za dospělé osobu (171,75 za studenta), zatímco v nejméně vytížených časech lze cestovat za 79 Kč (59,25 student). Nejvyšší ceny u obou společností jsou zpravidla v brzkých ranních hodinách a poté v odpoledních. Nicméně se potvrzuje první předpoklad, kdy cestování autobusem je bezesporu nejlevnější volbou.

Železniční doprava má sice výhodu plynulejšího provozu, nicméně mimo špičku je finančně o 100% dražší, než je Flixbus. Ceny jsou ovšem stejné v každou denní hodinu, a tak je v určitých časech vlak o 6 korun levnější než RegioJet ve špičce, pokud jsme zaměřeni na dospělé osoby, zatímco student cestuje autobusem vždy levněji (za předpokladu využití společnosti RegioJet nebo Flixbus). Pro cestující za plnou cenu je tedy výhodnější ve špičce využívat expresní vlak na trase jak z finančního, tak z časového hlediska. I přes tento faktor je ovšem spolujízda stále výhodnější.

- **Pohodlí:** Ukazatel pohodlí je zvolen z důvodu, zda studenti nebo pracující jezdí raději za nižší cenu, která je vykompenzována menším pohodlím nebo si raději připlatí a pojedou v komfortu a se službami.
- **Osobní bezpečnost:** Tento indikátor byl zvolen především z důvodu možnosti přesunu cestujících do hromadné dopravy v podobě vlaků. V případě extrémních výkyvů počasí se osobní bezpečnost může stát rozhodujícím faktorem pro volbu dopravního prostředku.

Ukazatel pohodlí a osobní bezpečnosti není jasně daný jako ukazatele výše a z toho důvodu jsou tyto faktory hodnoceny prostřednictvím dotazníku v kapitole 5.

3.2 Data

Data v této práci jsou rozdělena na sekundární a primární. Sekundární data jsou přejata z výzkumu Centra pro výzkum veřejného mínění (CVVM) za roky 2013, 2014 a 2015 a jsou využita v kapitole číslo 4. Zmíněná rámuující kapitola je vytvořena z důvodu porovnání celorepublikového modelu dopravního chování a chování studentů na vybrané trase. Uvedený průzkum byl zpracován pro katedru sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK Praha, Centrum dopravní geografie CEdoG. Strukturou respondentů se zabývá podkapitola 4.1.

Primárním zdrojem dat je výzkum pro volbu dopravního prostředku na trase Praha – České Budějovice je vlastní dotazníkové šetření realizované autorem diplomové práce v březnu 2018. Výběr otázek vychází především z použité literatury ve druhé kapitole této práce a konečný počet respondentů je 303. Struktura respondentů pro hlavní výzkum je rozvinuta v podkapitole 5.1.

První část dotazníku je směřována na základní poznatky o respondentovi. V otázkách 1 - 4 je zjišťováno pohlaví, ekonomická aktivita, nejvyšší dokončené vzdělání, současný obor studia a škola. Otázky 5 - 18 cílí na preference studentů při volbě dopravního prostředku.

Druhá část dotazníku (otázky 19 - 26) dává prostor pro názory respondentů a zjištění ekonomické situace, přičemž je tvořena převážně z otevřených otázek. Díky této části dotazníku je možné dojít k závěrům, které se z uzavřených otázek nedají získat. Jde především o poznatky z praxe (kvalita přepravy vnímaná cestujícími), které mohou pomoci ke zkvalitnění cestování a také k přelivu cestujících z automobilů do hromadné dopravy.

Pro analýzu v podkapitole 3.1.2 byly využity informace ze serverů Idos.cz, Blablacar.cz, Cd.cz, RegioJet.cz, Flixbus.cz, Arriva-praha.cz, Amsbus.cz, Leoexpress.com, které byly následně zpracovány.

Data jsou následně vyhodnocena kvalitativně i kvantitativně za použití ArcGIS 10.2, Microsoft office a IBM SPSS Statistics 24.

3.3 Struktura výzkumu

Tato podkapitola obsahuje shrnutí informací o uspořádaném výzkumu pro diplomovou práci.

- Cíl výzkumu: zjištění preferencí studentů při volbě dopravního prostředku na trase Praha – České Budějovice a důvodů jejich volby.
- Místo výzkumu: silniční a železniční trasa mezi zmíněnými městy a výzkum prostřednictvím informačních technologií.
- Termín výzkumu: březen 2018.

- Použitá metoda výzkumu: výzkum v autobusech, vlacích a na benzínových stanicích prostřednictvím dotazníku; rozeslání dotazníků studentům pražských a českobudějovických vysokých škol prostřednictvím internetu.
- Zvolení respondenti: studenti pravidelně se pohybující na trase Praha – České Budějovice.

- Základní ukazatele:
 - pohlaví,
 - ekonomická aktivita,
 - vzdělání,
 - frekvence dojíždění.

Výsledky dotazníku byly vyhodnoceny běžnými metodami popisné statistiky a závěry byly komparovány s celostátním modelem na základě výzkumu CVVM (viz kapitola 5 a 6).

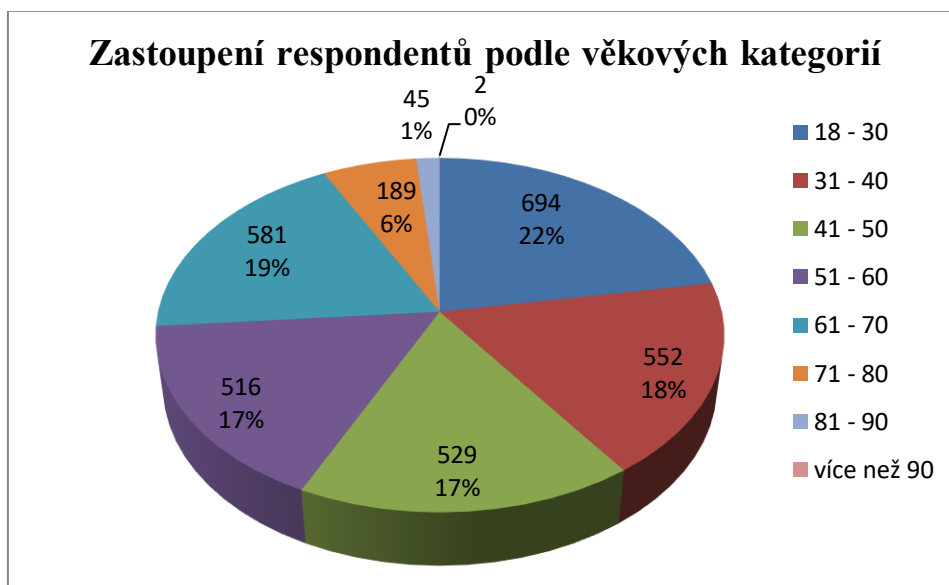
4 Rámující analýza na celostátní úrovni

Pro rámující analýzu byla využita data CVVM za roky 2013, 2014 a 2015. Z databáze byla vyextrahována data obsahující základní ukazatele (pohlaví, věk, vzdělání), částka vynaložená na dopravu měsíčně, počet automobilů v domácnosti, způsob dopravy za službami, do školy a do zaměstnání, včetně faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku.

4.1 Reprezentativnost vzorku

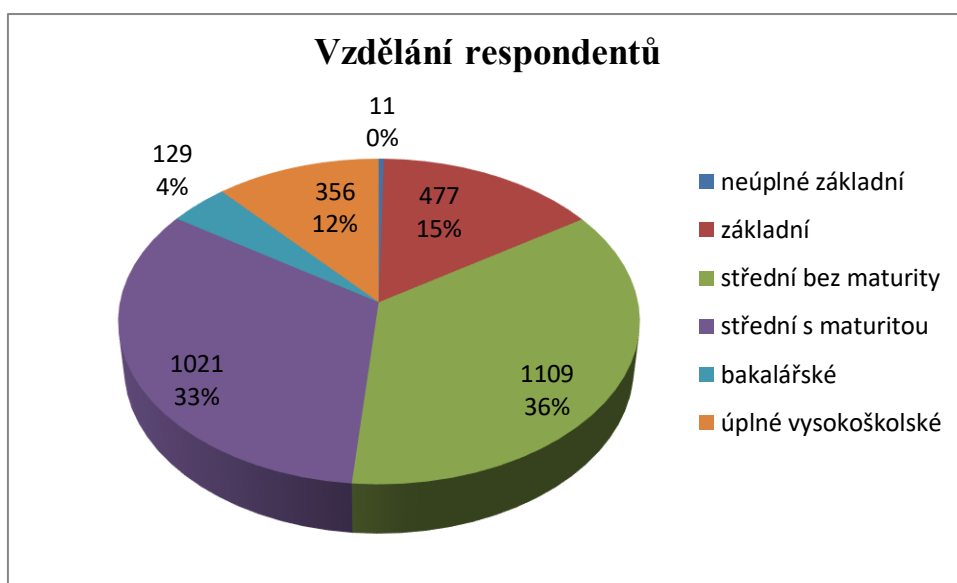
Tabulka č. 14 a grafy č. 2 a 3 poukazují na reprezentativnost vzorku respondentů pro další analýzy. Zastoupeny jsou všechny stupně vzdělání, stejně jako věkové kategorie počínaje dospělostí. Rovnoměrně je zastoupeno také pohlaví. Celkem bylo dotázáno 3112 respondentů, z nichž někteří neodpověděli.

Graf č. 2: Počet respondentů podle jednotlivých věkových kategorií



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Graf č. 3: Vzdělání respondentů



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Tab. č. 14: Vzdělání respondentů podle věkových kategorií

		Vzdělání					
		neúplné základní	základní	střední bez maturity	střední s maturitou	bakalářské	úplné vysokoškolské
Věk	18 - 30	3	181	175	231	47	56
	31 - 40	1	43	176	220	29	83
	41 - 50	3	38	223	175	23	65
	51 - 60	1	59	208	167	13	67
	61 - 70	2	98	229	182	12	57
	71 - 80	1	43	82	38	4	21
	81 - 90	0	13	16	8	1	7
	více než 90	0	2	0	0	0	0
Celkem		11	477	1 109	1 021	129	356

Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.2 Částka vynaložená na dopravu měsíčně

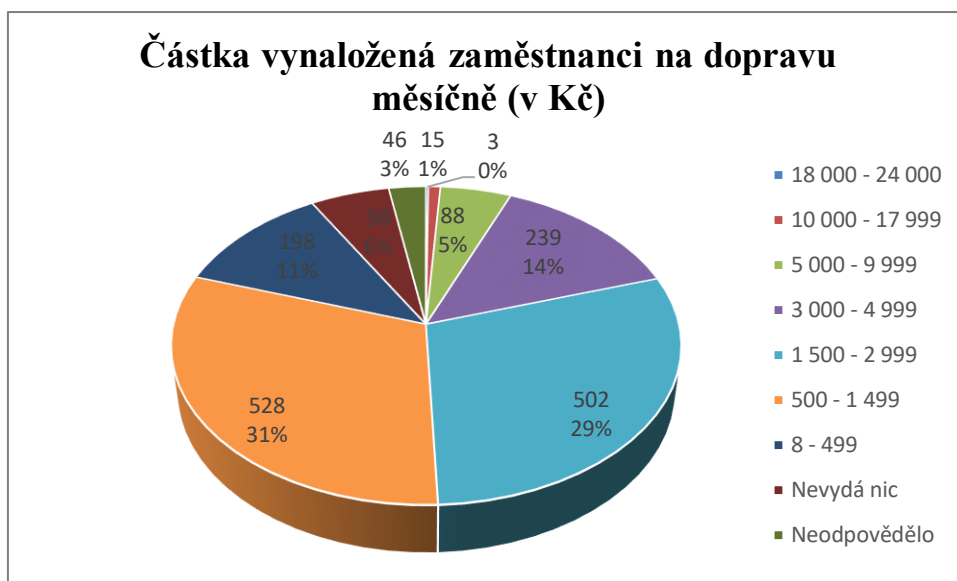
Tab. č. 15: Částka vynaložená na dopravu měsíčně (v Kč)

Částka vynaložená za dopravu měsíčně (v Kč)	Zaměstnanci	Studenti
18 000 - 24 000	3	0
10 000 - 17 999	15	2
5 000 - 9 999	88	2
3 000 - 4 999	239	8
1 500 - 2 999	502	21
500 - 1 499	528	66
8 - 499	198	66
Nevydá nic	98	26
Neodpovědělo	46	21
Celkem	1 717	212

Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

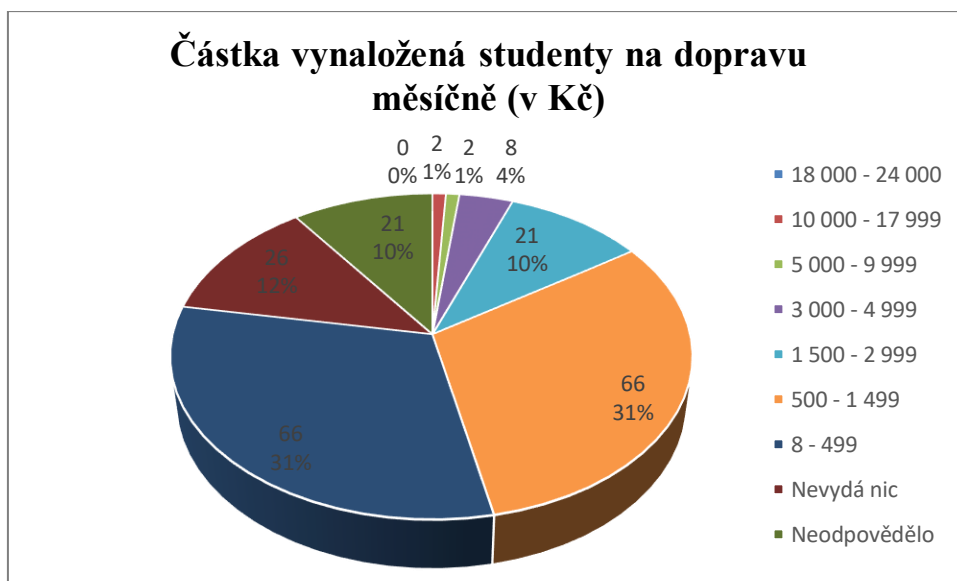
Podle tabulky č. 15 a grafů č. 4 a 5 vydá nejvíce lidí měsíčně na dopravu 500 – 1 499 korun. Tato částka se tak jeví jako přijatelný měsíční náklad. Maximálně 2 999 korun za dopravu za měsíc pak utratí 78 % respondentů. Nejvíce respondentů, kteří vynaloží měsíčně na dopravu částku do 3 000 Kč, bydlí v samostatně stojících rodinných domech. Nutno podotknout, že částky nejsou pouze za cesty do zaměstnání, ale všechny uskutečněné cesty. Celkem 6,4 % respondentů nevydá na dopravu měsíčně ani korunu. Jedná o lidi bydlící především v centrech měst v docházkové vzdálenosti od svého zaměstnání a nezbytných služeb. Dále do této skupiny mohou patřit starší lidé bydlící na vesnici, kteří nemají potřebu nikam jezdit a využívají obecní doktory nebo místní obchod s potravinami. Z druhé strany jsou ve výzkumu tři respondenti, kteří měsíčně vynaloží částku 18 000 – 24 000 korun. Podle dotazníků se jedná o lidi pracující v oblasti výroby a rozvodu elektřiny, plynu a vody, peněžnictví a pojišťovnictví a v ostatních veřejných, sociálních a osobních službách. Zajímavé je, že i z řad studentů se najde několik respondentů vynaládajících nemalé částky za měsíční cestování. Ve všech případech jde dle výzkumu o respondenty z majetnějších rodin.

Graf č. 4: Částka vynaložená zaměstnanci na dopravu měsíčně



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Graf č. 5: Částka vynaložená studenty na dopravu měsíčně (v Kč)



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.3 Počet automobilů v domácnosti

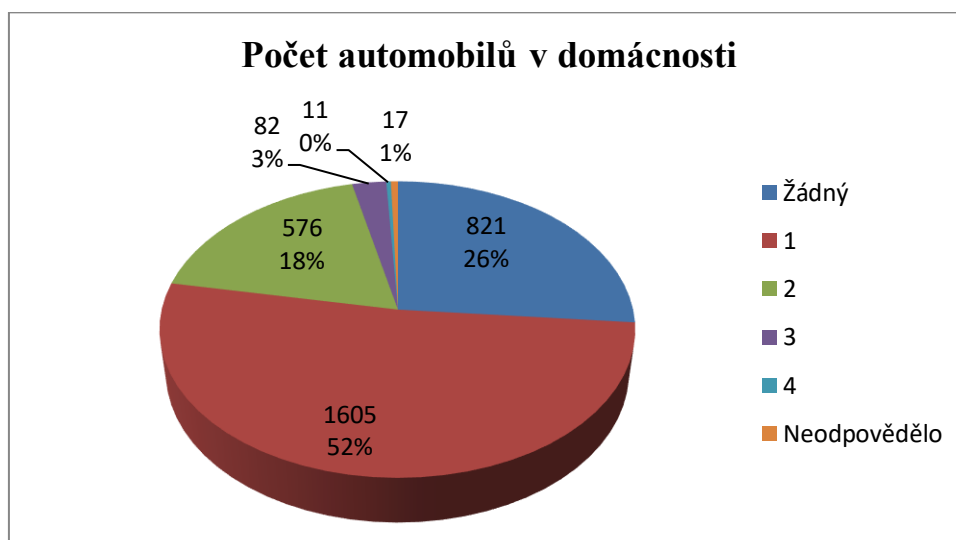
Tab. č. 16: Počet automobilů v domácnosti

Počet automobilů v domácnosti	
Žádný	821
1	1 605
2	576
3	82
4	11
Neodpovědělo	17
Celkem	3 112

Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

S částkou vynaloženou na dopravu za měsíc nebo se způsobem dopravy za službami a do zaměstnání koresponduje počet automobilů v domácnosti. Více než polovina dotázaných vlastní jeden automobil a čtvrtina žádný. Nejvíce lidí z těchto dvou kategorií bydlí podle výzkumu v panelových bytech nebo v činžovních domech. Kategorie s dvěma a více vozy v dotazníku nejčastěji uvádějí bydliště v samostatně ležícím rodinném domě, odkud musí za práci dojíždět. Ukazatel počtu automobilů v domácnosti do jisté míry odkazuje i na movitost domácností.

Graf č. 5: Počet automobilů v domácnosti



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.4 Způsob dopravy za službami, do školy a do zaměstnání

Tab. č. 17: Způsob dopravy za službami

Způsob dopravy za službami	Denní nákup	Týdenní nákup	Praktický lékař	Úřad obcí s rozšířenou působností
Autobus	163	245	303	327
Osobní automobil	762	1 720	1 052	1 048
Motocykl, skútr	5	7	4	7
Vlak	7	27	25	36
MHD	226	253	434	489
Kolo	174	88	123	110
Pěšky	1 447	415	1 088	859
Jiný způsob	10	17	13	18
Netýká se	278	303	33	148
Neví, nedokáže vybrat	10	8	7	40
Bez odpovědi	30	29	30	30
Celkem				3 112

Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Z tabulky č. 17 je patrné, že pro dopravu za službami je dominantní automobil, nicméně jsou vidět rozdíly. Zatímco pro denní nákup využívá automobil 762 respondentů, pro týdenní již 1 720 z celkového počtu 3 112. Podle údajů lze usuzovat, že denní nákup lidé obstarávají v menších obchodech v docházkové vzdálenosti od svého domova, zatímco na týdenní nákupy jezdí do velkých supermarketů, často na kraji města. Doprava k praktickému lékaři je téměř rovnoměrně zastoupena automobilem a chůzí. Znamená to, že 1 088 respondentů má svého lékaře v okolí domova, zatímco 1 052 dojíždí automobilem. Poměrně hojně je využívána i městská hromadná doprava. Pro dopravu na úřad volí lidé nejčastěji znovu automobil, po kterém následuje pěší doprava. Automobil a městskou hromadnou dopravu volí především obyvatelé suburbii, zatímco chůzí obyvatelé vnitřního města, kde se často úřad nachází.

Tab. č. 18: Způsob dopravy do školy

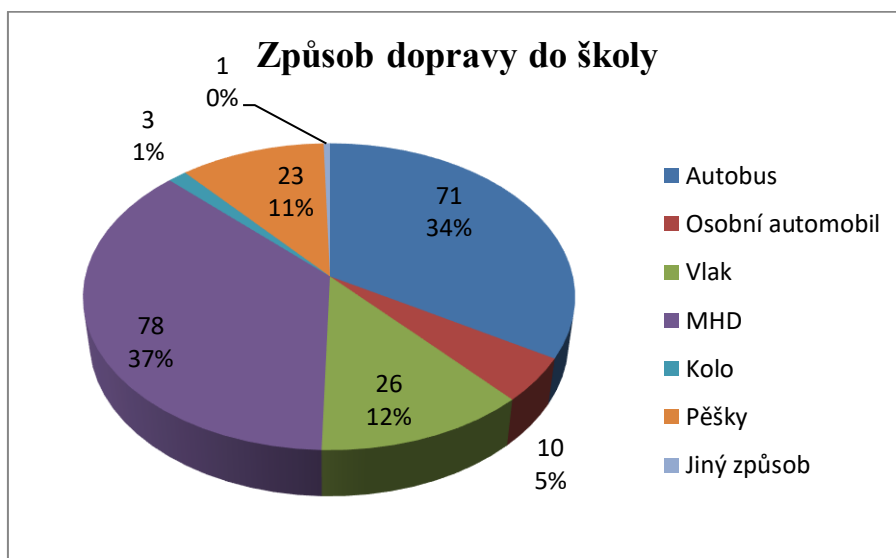
Způsob dopravy do školy	
Autobus	71
Osobní automobil	10
Vlak	26
MHD	78

Kolo	3
Pěšky	23
Jiný způsob	1
Celkem	212

Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Vyhodnocení volby dopravního prostředku do školy v rámci celého Česka je poněkud problematické, protože výzkum zohledňuje pouze osoby starší 18 let. Z tohoto důvodu je také studentských respondentů nesrovnatelně méně proti počtu pracujících. Nicméně i tak lze pozorovat zcela odlišný model. Studenti jasně preferují hromadnou dopravu, ať už jde o příměstské autobusy, MHD nebo vlak. Nízké zastoupení automobilu pro cestu do školy je způsobeno také tím, že mnoho studentů nevlastní řidičský průkaz nebo nemá automobil k dispozici. Jinou možností je ekonomická stránka, kdy denní dojíždění autobusem je levnější než automobilem.

Graf č. 6: Způsob dopravy do školy



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Tab. č. 19: Způsob dopravy do zaměstnání

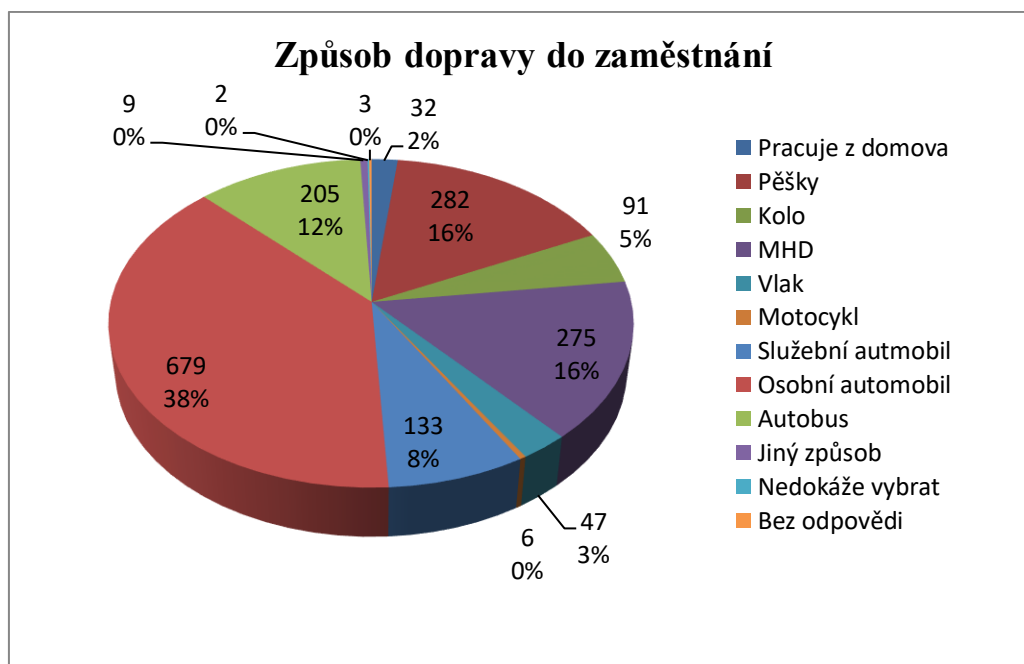
Způsob dopravy do zaměstnání	Počet respondentů
Pracuje z domova	32
Pěšky	282
Kolo	91
MHD	275
Vlák	47

Motocykl	6
Služební automobil	133
Osobní automobil	679
Autobus	205
Jiný způsob	9
Nedokáže vybrat	2
Bez odpovědi	3
Celkem	1 764

Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Oproti dopravě do školy je u dopravy do zaměstnání podle předpokladů dominantní automobil. Někteří respondenti mají k dispozici služební vůz, většina ovšem využívá vůz vlastní. Dohromady je automobil zastoupen 46 %, viz graf č. 7. Jedná se především o lidi dojíždějící do práce z předměstí nebo z vesnic v okolí měst. Pro dopravu do zaměstnání v rámci města je nejvíce využívána chůze, následována MHD. Podle těchto dat a odpovědí v dotazníku CVVM lze říci, že chůzi volí lidé bydlící nedaleko své práce, zatímco MHD lidé cestující přes celé město.

Graf č. 7: Způsob dopravy do zaměstnání



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

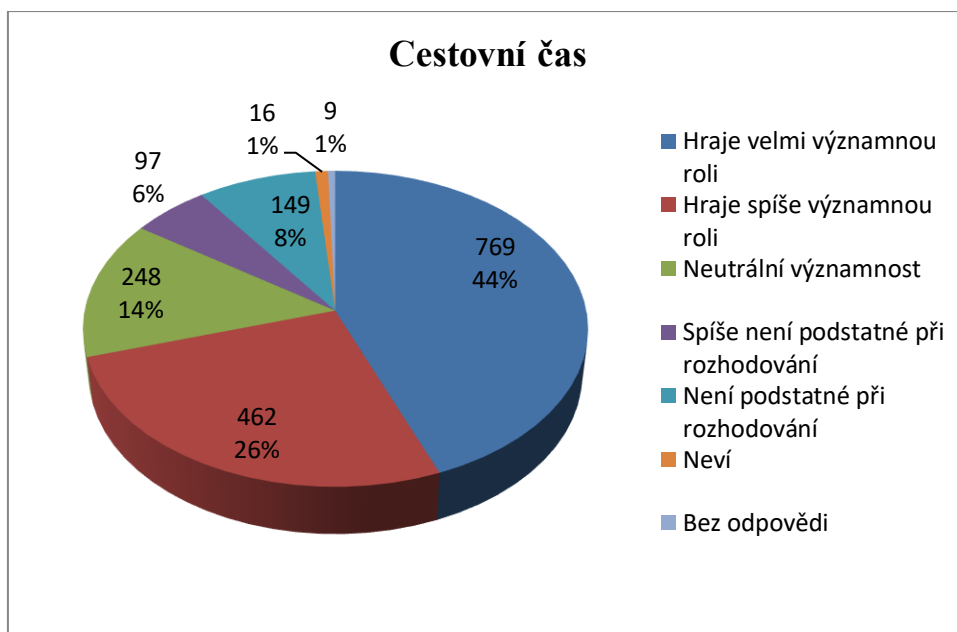
4.5 Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku do zaměstnání z celostátního průzkumu

Do šetření ohledně faktorů ovlivňujících volbu dopravního prostředku je zahrnuto 1764 respondentů různých věkových kategorií, vzdělání a pohlaví. Všichni dotázaní jsou v pracovním poměru. Vybrané faktory jsou současně sledovanými faktory pro kategorii studentů na trase Praha – České Budějovice.

4.5.1 Cestovní čas

Cestovní čas je jednou z hlavních priorit při volbě dopravního prostředku. Často se lidé rozhodují mezi tímto faktorem a cenou, přičemž u pracujících lidí je důležitější právě cestovní čas. To je vidět i v grafu č. 8, kde 70 % dotázaných uvedlo, že cestovní čas hraje velmi významnou nebo spíše významnou roli při rozhodování. Pouhých 8 % uvedlo, že cestovní čas pro ně nehraje roli a podle výzkumu se jedná především o lidi pracující na zakázku, jako jsou automechanici nebo zaměstnanci ve zpracovatelském průmyslu.

Graf č. 8: Cestovní čas

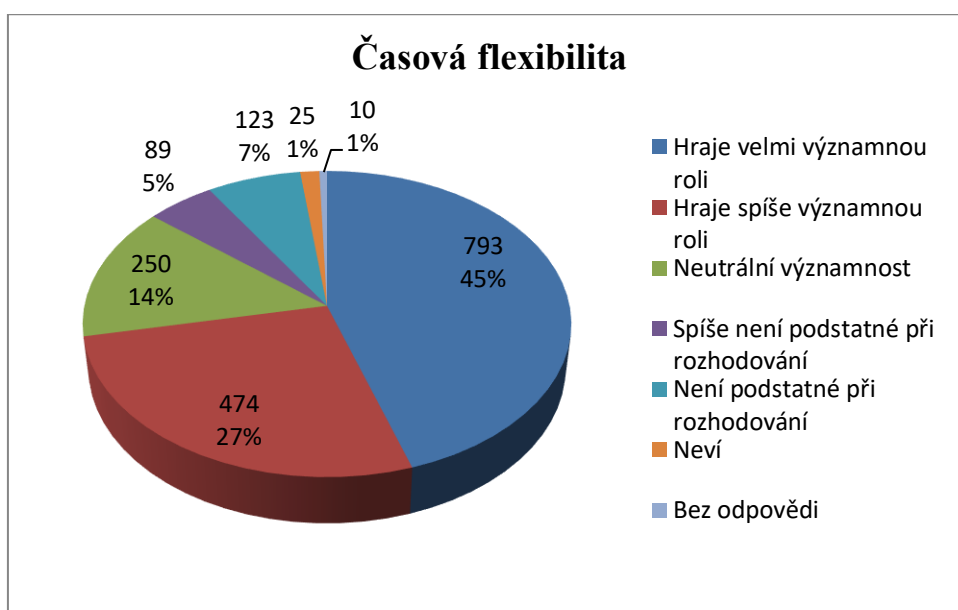


Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.5.2 Časová flexibilita

Časová flexibilita je důležitá především pro početnější rodiny a z toho důvodu je často volen automobil jako primární dopravní prostředek. Jako významnou ji uvedlo 72 % dotázaných. Flexibilita je zde pojímána jako možnost zařízení více věcí bez ohledu na jízdní řády hromadné dopravy. Typickým příkladem výhod flexibility je cestou z práce vyzvednout děti ve školce nebo škole, dojít na poštu, k doktorovi nebo na úřad a poté se vydat na cestu domů bez ohledu na jízdní řády autobusů a vlaků.

Graf č. 9: Časová flexibilita

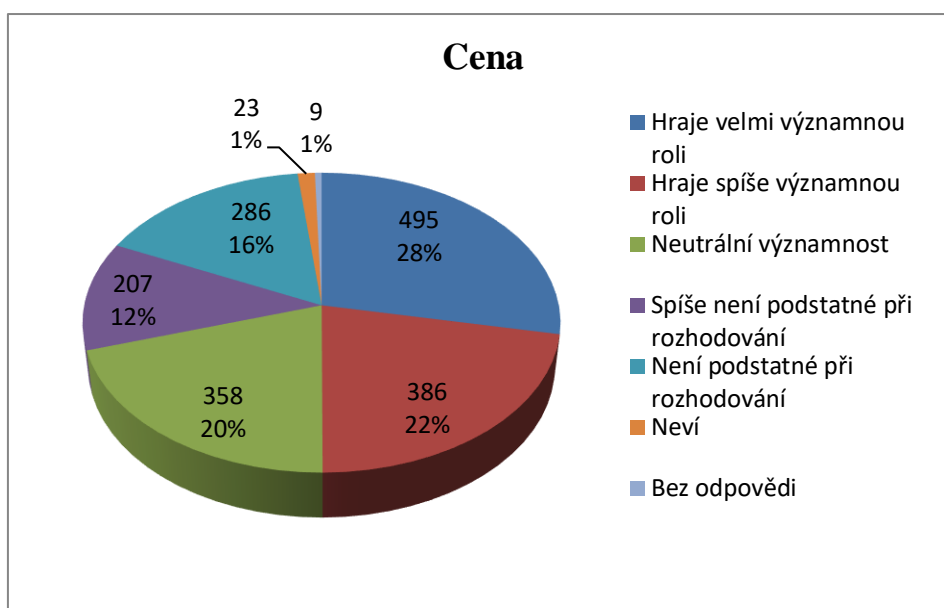


Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.5.3 Cena

Výsledky ohledně významu ceny na volbu dopravního prostředku jsou poměrně zajímavé. Zatímco hypotézou je, že studenti budou cenu vnímat jasně jako nejvýznamnější faktor, u pracujících je tomu naopak. Zcela logicky nejmenší váhu má tento faktor pro rodiny s vyššími příjmy, ovšem hned polovina dotázaných nevnímá faktor ceny jako příliš důležitý při rozhodování o dopravním prostředku a znovu se tak potvrzuje model zmíněný výše, kdy rychlost (cestovní čas) a flexibilita jsou prioritou. To může být dáno i tím, že dnešní svět je poměrně uspěchaný a hektický a pracující lidé jsou často pod tlakem z mezních termínů dokončení svých projektů, zůstávají v práci déle a poté nestíhají vyřizovat osobní věci. V takových případech jsou skutečně výhody automobilu žádoucí.

Graf č. 10: Cena

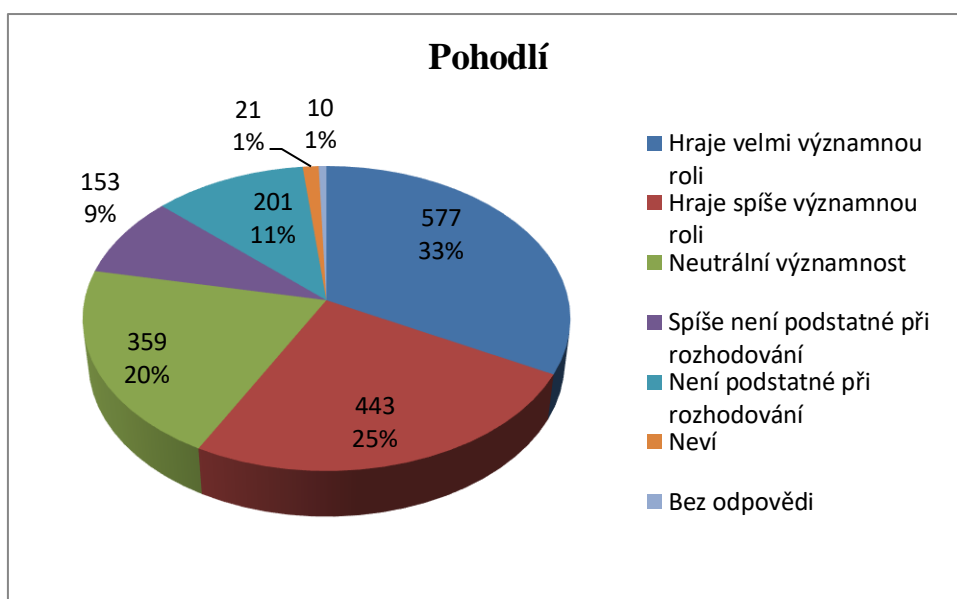


Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.5.4 Pohodlí

Zatímco cestovní čas a flexibilita hraje velmi významnou roli, pohodlí již tak dominantní není. Stále více než 50 % dotázaných pohodlí pojímá jako důležitý faktor při rozhodování, zbylým respondentům ovšem důležité nepřijde. Pohodlí hraje velmi významnou roli především pro obyvatele samostatně stojících rodinných domů, kteří jsou patrně zvyklí na větší luxus. Celkově ovšem lze vypozařovat, že lidé jsou orientováni spíše na rychlost a flexibilitu za cenu menšího pohodlí.

Graf č. 11: Pohodlí

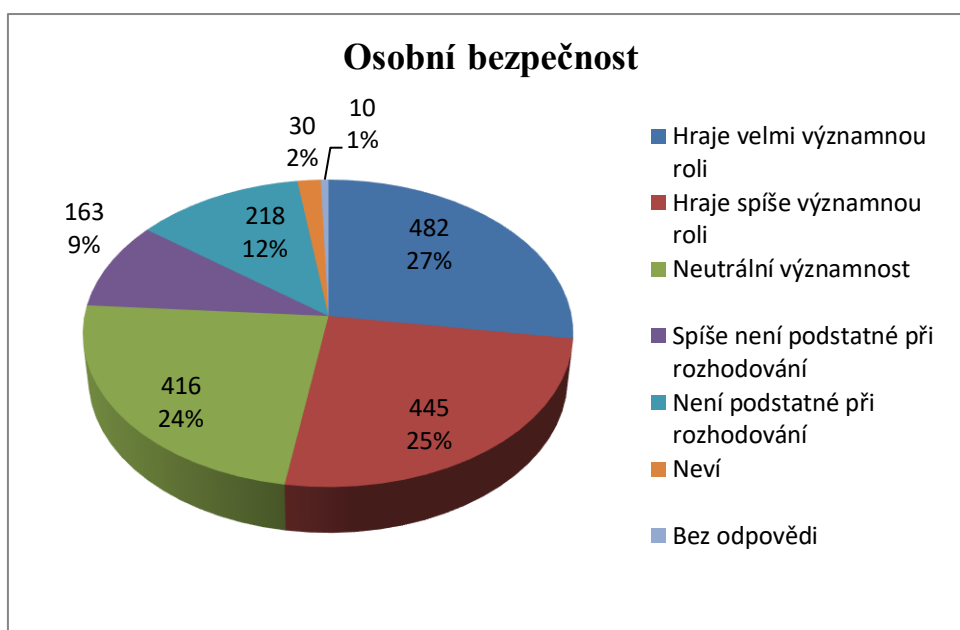


Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.5.5 Osobní bezpečnost

Posledním sledovaným faktorem je osobní bezpečnost, která může být klíčová při rozhodování o dopravním prostředku především v zimních měsících. Existuje mnoho lidí, kteří raději zvolí vlak, než jízdu po zasněžené silnici. Tento faktor považuje za důležitý dokonce více lidí než cenu a roli nehraje pouze pro 21 % dotázaných. Tento faktor hraje velmi významnou roli nejvíce pro zaměstnance zpracovatelského průmyslu. Ovšem paradoxem je, že také nejvíce lidí z tohoto odvětví uvádí, že osobní bezpečnost pro ně není podstatná při rozhodování.

Graf č. 12: Osobní bezpečnost



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

4.6 Ověření dat rámuující analýzy

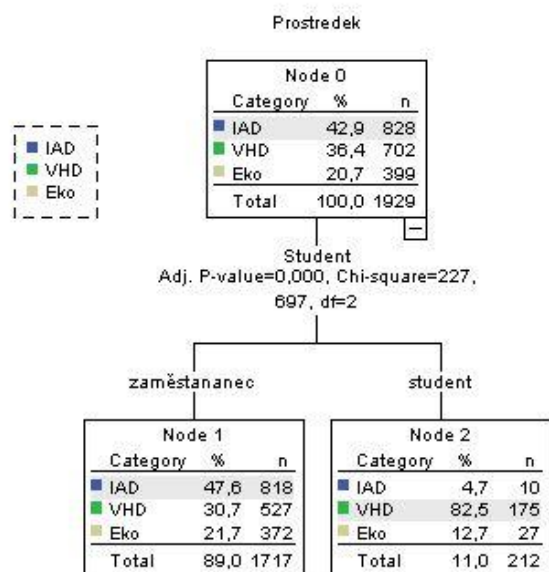
Rozdíly při volbě dopravního prostředku mezi studenty a zaměstnanci ukazuje také grafický výstup z SPSS, kde byly vytvořeny tři kategorie dopravy. Individuální automobilová doprava (IAD) zahrnuje osobní/služební automobil a motorky, veřejná hromadná doprava (VHD) autobusy, vlaky a MHD a ekologická doprava (Eko) pěší chůze a kolo. Z grafů níže je patrné, že zaměstnanci skutečně nesrovnatelně více využívají individuální automobilovou dopravu než studenti, kteří drtivě využívají veřejnou hromadnou dopravu.

Pozn.: VHD = veřejná hromadná doprava

IAD = Individuální automobilová doprava

Eko = pěší a cyklistická doprava

Obr. č. 8: Volba dopravního prostředku studenty a zaměstnanci



Zdroj: CVVM (2013–2015), vlastní zpracování

Data společnosti CVVM z let 2013 – 2015 ukazují model, kdy se zaměstnanci dopravují do zaměstnání nejčastěji automobilem. Tento model podporují i údaje ze SLDB (2011), jak je ilustrováno v kapitole 3.1. Pokud se zaměříme na studenty, data CVVM (2013 – 2015) jednoznačně ukazují autobus jako nejčastější volbu pro dopravu do školy. S tím jsou v rozporu data ze SLDB (2011), podle kterých studenti nejčastěji volí automobil ve formě spouštěcího, a až poté autobus.

5 Analýza procesu volby dopravního prostředku studenty na trase Praha – České Budějovice

Pro analýzu volby dopravního prostředku studenty na trase Praha – České Budějovice byl využit dotazník vycházející ze zvolených teoretických rámců. Předmětem šetření jsou především hlavní faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku (cestovní čas, flexibilita, cena, pohodlí a bezpečnost) a možnosti změny dopravního prostředku. Pro potřeby tohoto výzkumu bylo dotázáno 303 respondentů, jejichž odpovědi jsou anonymní.

5.1 Reprezentativnost vzorku

Tab. č. 20 ukazuje strukturu vzorku. Nevyváženost struktury je způsobena striktními požadavky na respondenty, a proto je hned 72 % dotázaných ženského pohlaví. Co se týče ekonomické aktivity, vzorek je již strukturovanější. Celkem 64 % z dotázaných uvedlo, že se věnuje studiu a má pouze občasné brigády, zatímco zbylých 36 % studuje a má ještě minimálně poloviční úvazek. Podle výzkumu se jedná především o studenty magisterského stupně studia a posledních ročníků bakalářského stupně. Téměř rovnoměrně je pak vzorek zastoupen z hlediska nejvyššího dosaženého vzdělání, kdy 44 % dotázaných má vysokoškolské vzdělání a 56 % středoškolské.

Tab. č. 20: Reprezentativnost vzorku

Pohlaví		Ekonomická aktivita		Nejvyšší dokončené vzdělání	
Muž	85	Student	193	Středoškolské	169
Žena	218	Pracující student (minimálně poloviční úvazek)	110	Vysokoškolské	134

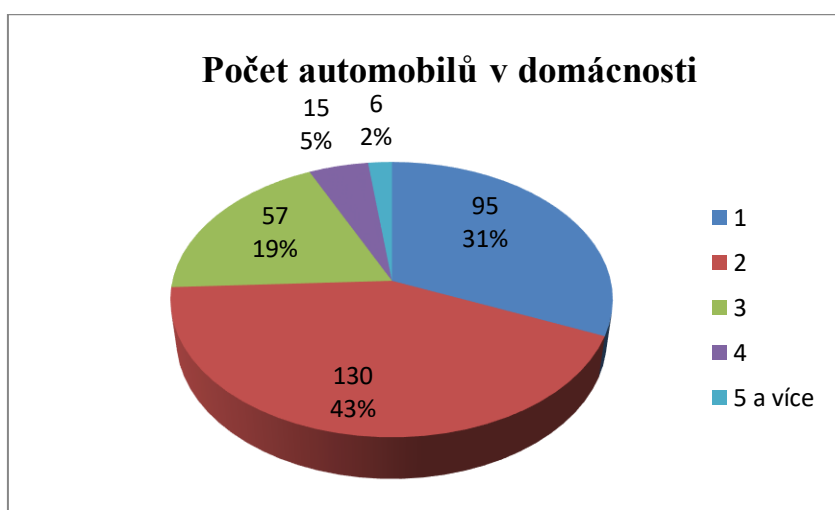
Zdroj: vlastní výzkum

5.2 Počet automobilů v domácnosti, frekvence řízení a dojíždění do školy

Podle uspořádaného výzkumu vlastní 74 % domácností, ve kterých respondent žije, jeden nebo dva automobily. Těchto respondentů je 212 a pouze 29 z nich využívá automobil (řidič) k cestám do školy. Naopak 90 dotázaných žije v domácnosti disponující třemi a více automobily a hned 32 z nich jej využívá jako primární dopravní prostředek. Jedná se tedy o movitější rodiny a tudíž i o respondenty, kteří budou častěji volit automobil před hromadnou dopravou na úkor vyšší ceny za cestu. Oproti rámcující analýze zde není

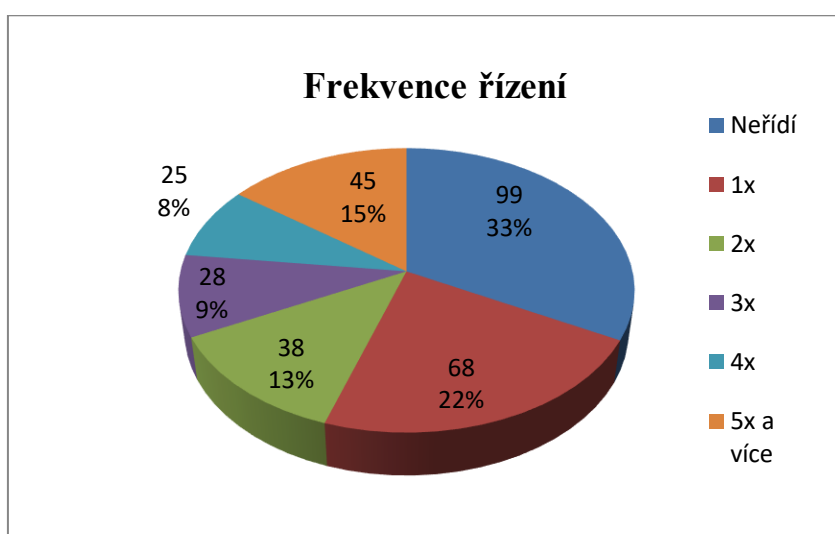
ani jedna domácnost bez automobilu a více domácností disponující dvěma a více vozy. S počtem automobilů v domácnosti úzce souvisí frekvence řízení jednotlivých respondentů (graf č. 16), přičemž 23 % řídí minimálně čtyřikrát týdně. Tato kategorie podle výsledků častěji volí automobil jako hlavní dopravní prostředek. Konkrétně se v dotazníku objevovaly tři druhy odpovědí - „Nejsem aktivní řidič“, „Řídím pouze o víkendech“ a „Jezdím autem do školy“. Z celkového počtu 303 respondentů vlastní řidičský průkaz 261 dotázaných.

Graf č. 15: Počet automobilů v domácnosti



Zdroj: vlastní výzkum

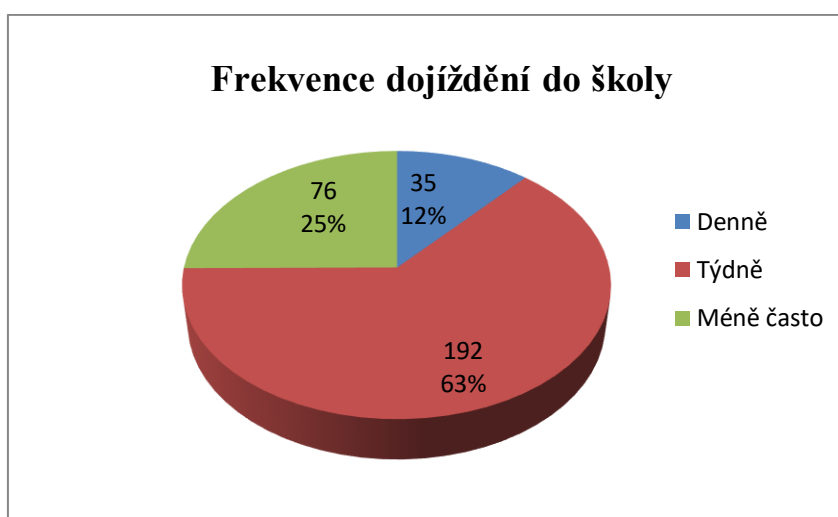
Graf č. 16: Frekvence řízení studentů



Zdroj: vlastní výzkum

Podle grafu č. 17 dojíždí nejvíce respondentů do školy v týdenních intervalech. Jedná se o kategorii s největší četností využívání automobilu pro cestu do školy. V případě denní dojížděky je za předpokladu využití automobilu velmi vysoký měsíční náklad na dopravu, což si mohou dovolit pouze studenti z movitějších rodin, kterých je podle výsledků výzkumu pouze 36 z 303. Celkem pro denní dojížděku využívá automobil (řidič) pět respondentů, nicméně žádný z nich neabsolvuje celou vybranou trasu, nýbrž pouze úseky (např. Písek - ČB, Milevsko - Praha). Studenti dojíždějící méně často (nejčastěji jednou za tři týdny) nemají problém ve využití vlaku, autobusu nebo spolujízdy. Příkladem může být odpověď „Dojíždím jednou za tři týdny a v Praze auto nepoužiji, proto je zbytečné s ním jezdit z domova a jedu raději autobusem“.

Graf č. 17: Frekvence dojíždění do školy



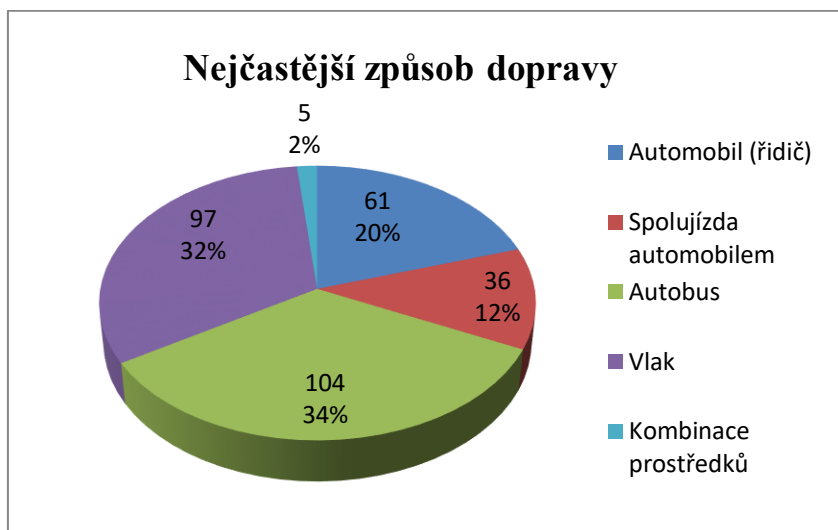
Zdroj: vlastní výzkum

5.3 Primární a sekundární volba dopravního prostředku

Po vyhodnocení dotazníku vyšlo, že studenti dávají přednost hromadné dopravě před automobilem a to i ve formě spolujízdy. Hromadnou dopravu (včetně kombinace vlaku a autobusu) využívá 68 % dotázaných a to především z cenových důvodů. Nejméně je tak využívána spolujízda a to i přes to, že kombinuje rychlostní výhody automobilu a cenové výhody hromadné dopravy. Důvod je podle odpovědí prostý, je jím obava o osobní bezpečnost. Množství dotázaných uvedlo, že „spolujízda je výhodná, ale neznalost řidiče a spolucestujících mě odrazuje“, „nikdy nevím na jakého řidiče narazím“ nebo „může být riskantní, nikdy nevíte, jací jedou lidé“. Nicméně o spolujízdě ve formě

sekundární volby dopravního prostředku uvažuje 25 % dotázaných (vlastní výzkum). Pro více než polovinu pak neexistuje jiná, než primární volba. Proti rámuující analýze využívají studenti na trase Praha – České Budějovice více vlak a nesrovnatelně více automobil. Zatímco na zvolené trase využívá automobil (jako řidič) 61 respondentů z 303, z celorepublikového výzkumu je to pouze 10 z 212.

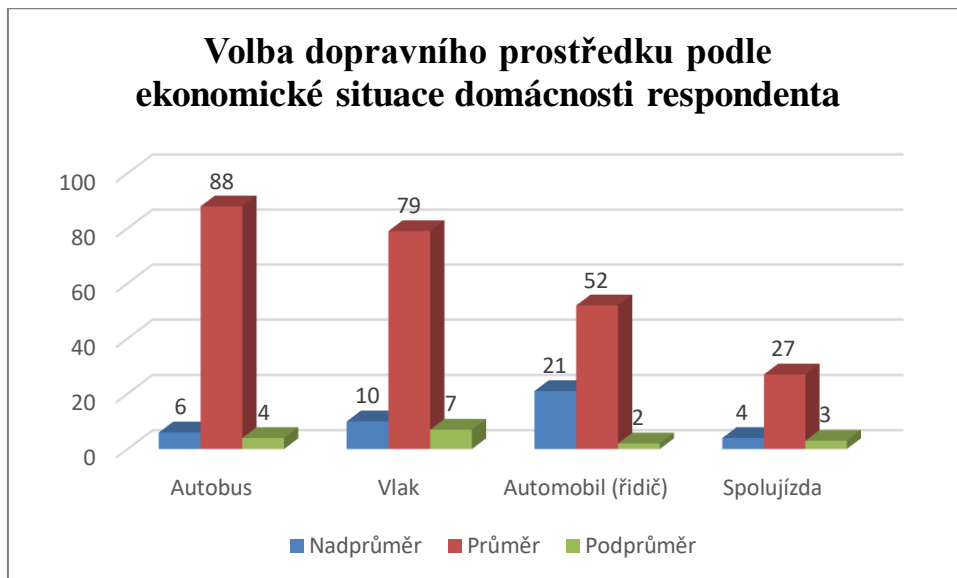
Graf č. 18: Nejčastější způsob dopravy studentů



Zdroj: vlastní výzkum

Výsledky volby dopravního prostředku podle ekonomické situace domácnosti respondenta ukazují, že respondenti z rodin s vyššími příjmy volí automobil častěji než respondenti z rodin s průměrnými nebo podprůměrnými příjmy. Zajímavé je, že dva respondenti uvádějící rodinnou finanční situaci jako podprůměrnou, stejně volí primárně automobil. To lze vysvětlit jediným způsobem, kterým je spolujízda (ve formě řidiče, nikoliv spolucestujícího). Tato analýza se se studenty zapojenými v rámuující analýze porovnává velmi těžko, jelikož hned třetina nezná příjem domácnosti nebo odmítla odpovědět. U respondentů, kteří odpověděli, je vidět stejný model jako na zvolené trase, a sice s vyššími příjmy roste počet studentů dopravujících se do školy automobilem.

Graf č. 19: Volba dopravního prostředku podle ekonomické situace domácnosti respondenta

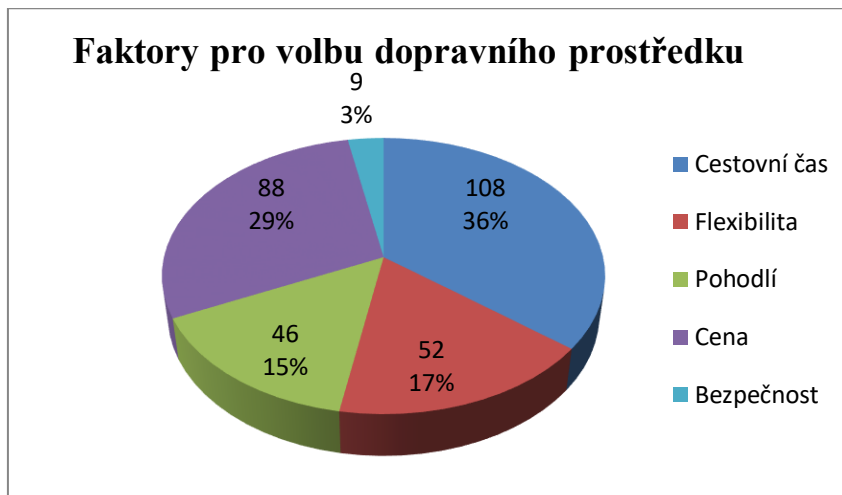


Zdroj: vlastní výzkum

5.4 Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku studentů do školy

Výsledky ohledně faktorů ovlivňujících studenty při volbě dopravního prostředku jsou poměrně překvapivé. Předpokladem bylo, že nejvýznamnějším faktorem bude cena, což se nepotvrdilo. Nejčastěji se studenti na trase Praha – České Budějovice rozhodují podle cestovního času a až poté podle ceny. Z vybraných faktorů hraje nejmenší roli bezpečnost. U této otázky respondenti měli záměrně pouze jednu možnost pro výběr faktorů a to z důvodu vyextrahování toho nejsilnějšího rozhodovacího faktoru. Zatímco data z rámuující analýzy podporují model, kdy studenti jezdí suverénně nejčastěji autobusem, výsledky průzkumu na trase ukazují, že autobus a vlák jsou téměř rovnoměrně zastoupeny.

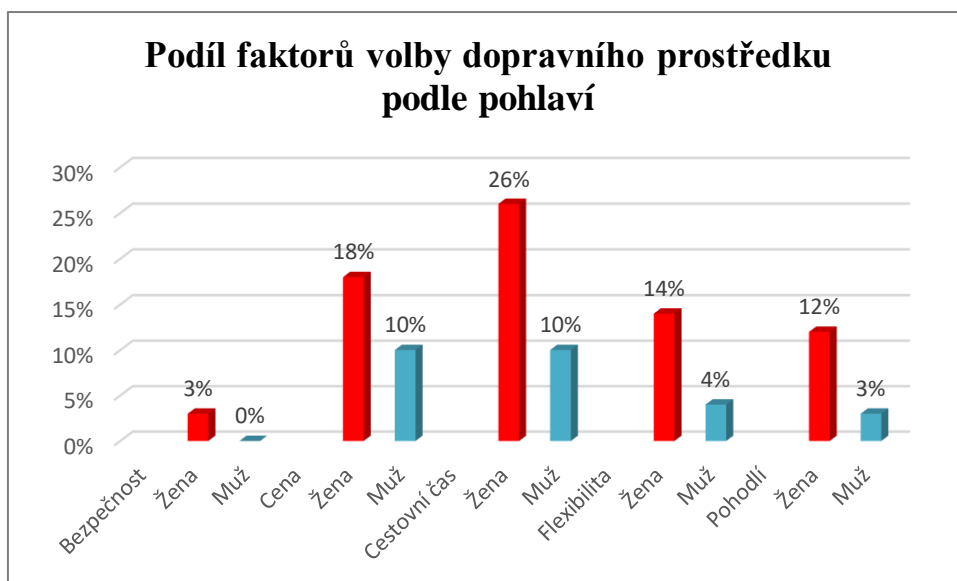
Graf č. 20: Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku studentů (každý respondent zvolil vždy pouze jeden nejsilnější faktor)



Zdroj: vlastní výzkum

Z důvodu nerovnoměrného zastoupení mužů a žen mezi respondenty byl vytvořen následující graf č. 21 jako podíl mužů a žen, který ilustruje výsledky lépe, než absolutní hodnoty. Respondenti preferující cestovní čas a cenu uvedli, že dále uvažují o faktoru ceny a cestovního času (např. primární faktor cestovní čas, sekundární faktor cena), tedy ideální spojení, kdy je výsledkem krátký cestovní čas za nízkou cenu. Lze tedy říci, že toto je jedna skupina respondentů. Druhou skupinou jsou respondenti uvádějící jako hlavní faktor flexibilitu a pohodlí. Většina respondentů uvádějících flexibilitu jako klíčovou při rozhodování zvažuje také pohodlí a obráceně. Třetí samostatnou skupinou jsou respondenti preferující bezpečnost, která čítá pouze 3 % studentů. Ti uvedli, že se chtějí dostat do svého cíle bezpečně a pohodlně. Všichni respondenti uvádějící bezpečnost jako hlavní faktor jsou ženy. V porovnání s rámujeící analýzou se studenti na zvolené trase chovají zcela odlišně. Zaměstnanci z rámujeící analýzy totiž preferují flexibilitu s cestovním časem, zatímco studenti na trase Praha – České Budějovice cestovní čas a cenu. V celé populaci tedy hraje velmi významnou roli cestovní čas, zatímco s pravidelnými příjmy se mění cenové preference cestujících na flexibilitu. S přechodem od statusu studenta ke statusu zaměstnance se cena ovšem nepřesouvá pouze o několik procent za flexibilitu a cestovní čas, ale stává se dokonce nejméně významným ze zvolených faktorů.

Graf č. 21: Podíl faktorů volby dopravního prostředku podle pohlaví



Zdroj: vlastní výzkum

Na konci kapitoly číslo 4 byl uveden rozpor mezi daty z CVVM a SLDB za studenty. Dalším zdrojem dat vstupujících do této komparace je šetření na trase Praha – České Budějovice, které přináší další poznatky. Zatímco podle CVVM studenti jednoznačně volí autobus a podle SLDB spolujízdu, na zmíněné trase volí podle vyhodnocení dotazníku nejčastěji autobus nebo vlak a to v téměř stejném zastoupení. Zajímavé je, že respondenti ve výzkumu uvádějí spolujízdu až na posledním místě, zatímco dle SLDB je nejvyužívanější. Srovnání je ovšem problematické z prostého důvodu. Do šetření CVVM vstupuje totiž pouze 212 studentů z celého Česka, do šetření na trase Praha – České Budějovice 303 studentů a do SLDB více než 13 000 studentů, vyjíždějících kamkoliv z větších měst na zkoumané trase. To znamená, že data za studenty z CVVM nejsou průkazná pro určení primární volby dopravního prostředku studentů, stejně jako data ze SLDB, kdy studenti vyjíždí do všech směrů.

6 Závěr

V dnešní době stále rostoucí automobilizace a rostoucích nároků na dopravu je výzkum ohledně volby dopravního prostředku aktuálním tématem. Lidé dojíždějí na stále větší vzdálenosti za účelem lepšího zaměstnání, vyššího platu nebo prestižnější školy a probíhá tak časoprostorová komprese. Cílem diplomové práce bylo porovnat priority při volbě dopravního prostředku mezi studenty jezdícími na trase Praha – České Budějovice a zaměstnanci v rámci celé republiky. Vybraná trasa je aktuálním tématem vzhledem k probíhající stavbě dálnice D3, která v blízké budoucnosti změní časovou konkurenceschopnost jednotlivých druhů dopravy. Absence dálnice D3 byla ve výzkumu zmiňována jako suverénně největší nedostatek na trase.

Diplomová práce zkoumala čtyři hypotézy. **Respondenti budou pozitivněji vnímat automobil než hromadnou dopravu. Hlavním důvodem této preference jsou ekonomické, časové a komfortní faktory, které se dají spojit nejen prostřednictvím individuální dopravy automobilem, ale také prostřednictvím spolujízdy. Váhu těchto faktorů vstupujících do volby prostředku očekávám v uvedeném pořadí, neboť studenti patří ke skupinám obyvatel s nižšími příjmy a preference pohodlí je u nich nižší oproti např. obyvatelům s dětmi či staršími cestujícími.**

Tato hypotéza byla výzkumem potvrzena. Automobil vnímá pozitivněji než hromadnou dopravu 215 respondentů z celkových 303, přičemž je často uváděno, že při použití automobilu má cestující vysokou flexibilitu, komfort a dorazí do svého cíle dříve než hromadnou dopravou. Nicméně spolujízda je na trase využívána v nejmenší míře ze všech dostupných druhů dopravy, avšak respondenti se shodují, že je ekonomická, rychlá a pohodlná. Jak je uvedeno v kapitole 5, důvodem k nižšímu využívání této možnosti cestování je především neznalost spolucestujících a řidiče, s čímž je spojeno riziko osobní bezpečnosti. I přes opatrnost před spolujízdou s neznámými lidmi je automobil jasně vnímán pozitivněji, než hromadná doprava, což potvrzuje i 73 % dotázaných, kteří by si bez ohledu na racionální rozhodování v rámci jejich aktuálních možností zvolili pro cestu automobil.

Studenti budou vnímat jako hlavní faktor volby dopravního prostředku cenu, zatímco pracující lidé čas. To je způsobeno rozdílnými příjmy obou skupin a také rozdílnými nároky na cestovní čas. Tuto hypotézu nelze než zamítnout. Podle dat CVVM (2013–2015) je na prvním místě při volbě dopravního prostředku u zaměstnanců flexibilita,

zatímco u studentů cestovní čas (vlastní výzkum). Ve vlastním výzkumu uvedlo jako hlavní faktor cestovní čas 35 % dotázaných studentů, zatímco cenu pouze 29 %. Faktory flexibility, pohodlí a osobní bezpečnosti zde nehrají příliš významnou roli. Dle dat z CVVM (2013–2015) jsou u zaměstnanců priority nastaveny jinak. Rozhodujícím faktorem pro volbu dopravního prostředku je flexibilita se 72 % dotázaných zaměstnanců, která je následována cestovním časem, který hraje spíše nebo velmi důležitou roli pro 70 %. Třetím nejdůležitějším faktorem u zaměstnanců je pohodlí, které jako spíše nebo velmi důležité uvedlo 58%, čtvrtým faktorem je osobní bezpečnost s 52 % a cena je až posledním z vybraných faktorů, podle kterého se zaměstnanci rozhodují. Hlavní část hypotézy je tedy zamítnuta a platí pouze tvrzení, že zaměstnanci nehledí na náklady na cestu v takové míře jako studenti.

Část respondentů bude jednoznačně preferovat automobilovou dopravu kvůli svému sociálnímu postavení, a to i za cenu vyšších nákladů na cestu. Bude se jednat o uživatele se zázemím s vyššími příjmy a uživatele s vlastním automobilem. Tato hypotéza byla potvrzena. Část respondentů skutečně preferuje automobilovou dopravu za všech okolností. Jedná se o respondenty, kteří uvedli, že spadají do nadprůměrné příjmové kategorie. Zároveň drtivá většina těchto respondentů uvedla, že o jiném druhu dopravy neuvažuje. Automobil označilo jako primární volbu 32 % dotázaných a jako sekundární volbu o ní uvažuje 39 %. Můžeme tedy říci, že třetina respondentů pojede vždy automobilem ve formě individuální dopravy nebo spolujízdy, a do hromadné dopravy přesejde pouze ve zcela mimořádných případech.

Frekvence spojů autobusové dopravy přes Písek je vyšší než přes Tábor, a lze tak předpokládat, že pro cestu přes Tábor budou studenti častěji volit automobil nebo vlak z důvodu rozdílů v nabídce autobusového dopravního spojení. Podle sebraných odpovědí lze tuto hypotézu potvrdit. Kromě tří dotázaných volí dojíždějící z Písku do Českých Budějovic nebo Prahy autobus nebo automobil. Přes Tábor jezdí pouze čtyři respondenti autobusem, přičemž zbylí respondenti volí automobil nebo vlak. Tento jev je dán především tím, že přes Písek jezdí pravidelná linka autobusů společnosti RegioJet, zatímco přes Tábor expresní vlak.

Diplomová práce prokázala platnost tří hypotéz a jednu zamítla. Nicméně výsledky ohledně volby studentů mají pouze omezenou platnost vzhledem k vybrané trase a neplatí tak v rámci celé republiky. Práce přinesla poměrně zajímavé poznatky a to především co se

týče faktorů pro volbu dopravního prostředku jak u studentů, tak u zaměstnanců. Zároveň poukazuje na výhodnost spolujízdy, avšak za určitou cenu rizika. Velké změny v dopravním chování studentů mohou nastat od 10. června 2018, kdy se mění jízdní řády. Od tohoto data totiž začíná platit vládou schválená sleva 75 % na vlakové a autobusové jízdenky pro studenty do 26 let a seniory nad 65 let. Tato sleva nebude platit pro každý spoj a je pouze na dopravních, na které spoje ji vztáhnou. Lze tedy předpokládat, že současné vytížené linky budou stále bez této slevy, která se bude vztahovat především na linky v „hluchých“ časech, kdy jezdí pouze minimum cestujících. Nicméně je velmi pravděpodobné, že studenti budou cestovat více, protože se jim za těchto podmínek již vyplatí vracet se z kolejí nebo bytů do obcí s trvalým bydlištěm. Možným důvodem pro zvýšení frekvence denní dojížděky je také fakt, že dojíždění se slevami se může finančně vyplatit více, než platit podnájem.

Seznam literatury

- AJZEN, I. (1991): The Theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 2, 179–211.
- BRAUN KOHLOVÁ, M. (2012): *Cesty městem: O racionalitě každodenního cestování*. Sociologické nakladatelství, Praha.
- BULIUNG, R. N., BUI, R., LANYON, R. (2012): When the internet is not enough: toward an understanding of carpool services for service workers. *Transportation*, 39, 5, 877–893.
- DE PALMA, A., ROCHAT, D. (2000): Mode choices for trips to work in Geneva: an empirical analysis. *Journal of Transport Geography*, 8, 1, 43–51.
- FISHBEIN, M., AJZEN, I. (2010): *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press (Taylor & Francis). New York.
- HAMPL, M., MARADA, M. (2015): Sociogeografická regionalizace Česka. *Geografie*, 120, 3, s. 397–421.
- HJORTHOL, R., J., LEVIN, L., SIRÉN, A. (2010): Mobility in different generations of older persons The development of daily travel in different cohorts in Denmark, Norway and Sweden. *Journal of Transport Geography*, 18, s. 624–633.
- KRAFT, S. (2009): *Dopravní hierarchie středisek osídlení České republiky a její změny v transformačním období: geografická analýza*. Rigorózní práce. Geografický ústav PŘF MU, Brno.
- KUBÍK, A. (2004): *Inteligentní agenty*. Computer Press, Brno.
- LINE, T., CHATTERJEE, T., LYONS, G. (2010): The travel behaviour intentions of young people in the context of climate change. *Journal of Transport Geography*, 18, 2, 238–246.
- LUCAS, K., BLUMENBERG, E., WEINBERGER, R. (2011) : *Auto Motives. Understanding Car Use Behaviours*. Emerald insight.
- MANN, E., ABRAHAM, H. (2006): The role of affect in UK commuters' travel mode choice:
An interpretative phenomenological analysis.
British Journal of Psychology, 97, 2, 155–176.

- MARADA, M. (2006): Vertikální a horizontální dopravní poloha středisek osídlení Česka. In: Kraft, S., Mičková, K., Ryppl, J., Švec, P., Vančura, M.: Česká geografie v evropském prostoru, elektronický sborník příspěvků (CD-ROM) z XXI. sjezdu České geografické společnosti, katedra geografie, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, s. 169–174.
- MARADA, M. a kol. (2010): Doprava a geografická organizace společnosti v Česku. Česká geografická společnost, Praha.
- MILLWARD, H., SPINNEY, J. (2011): Time use, travel behavior, and the rural–urban continuum: Results from the Halifax STAR project. *Journal of Transport Geography*, 19, 1, 51–58.
- MORENCY, C. (2007): The ambivalence of ridesharing. *Transportation*, 34, 2, 239–253.
- PAVLIŠ, P. (2013): Aspekty ovlivňující volbu dopravního prostředku při pravidelném dojíždění do škol a zaměstnání ze Zruče nad Sázavou. Diplomová práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha.
- RAMJERDI, F., RAND, L. SAETERMO, I.A., SAELENSMINDE, K., (1997): The Norwegian Value of Time Study- Part I. TOI.
- RUX, J. a kol. (2002): Vybrané kapitoly z techniky cestovního ruchu. Jihlava.
- URRY, J. (2000): *Sociology beyond Society: Mobilities for the 21st Century*. Routledge, London.
- SHAHEEN, S., SPERLING, D., WAGNER, C. (1998): Carsharing in Europe and North American: Past, Present, and Future. *Transportation Quarterly*, 52, 3, 35–52.
- SHAHEEN, S., CHAN, N. D., GAYNOR, T. (2016): Casual carpooling in the San Francisco Bay Area: Understanding user characteristics, behaviors, and motivations. *Transport Policy*, 51, 1, 165–173.
- SHELLER, M. (2004): Automotive Emotions: Feeling the Car. In: *Theory, Culture & Society*, 21, 4–5, 221–242.
- SCHÜTZ, A. (1976): *Studies in Social Theory*. In: BRODERSEN, A., ed.: *Collected Papers II*. Springer Netherlands, Dordrecht.

VANOUTRIVE, T., VIJVER, E. V. D., MALDEREN, L. V., JOURQUIN, B., THOMAS, I., VERHETSEL, A., WITLOX, F. (2012): What determines carpooling to workplaces in Belgium: location, organisation, or promotion? *Journal of Transport Geography*, 22, 1, 77–86.

XIA, J., CURTIN, K. M., LI, W., ZHAO, Y. (2015): A New Model for a Carpool Matching Service. *PLoS ONE*, 10, 6, 1–23.

ZEMAN, J. (2005): Emisní náročnost základních druhů dopravy v ČR v r. 2003. In: *Zpravodaj MŤP*, 15, 6, 31–34.

ZURYNEK, J. a kol. (2008): *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. ASPI, a.s., Praha.

ZWERTS, E. (2010): How children view their travel behaviour: a case study from Flanders (Belgium). *Journal of Transport Geography*, 18, s. 702–710.

Seznam pramenů

ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ (2016): *ArcČR 500 - digitální geografická databáze*, verze 3.3.

<https://www.arcdata.cz/> (cit. 14. 1. 2018)

ARRIVA CITY S.R.O. (2018): *Vyhledávání*.

<http://www.arriva-praha.cz/> (cit. 27. 2. 2018)

BESTA, P. (2009): *Porovnání jednotlivých druhů dopravy*.

https://www.techportal.cz/download/e-noviny/enlog/porovnaní_jednotlivých_druhu_dopravy.pdf (cit. 5. 11. 2017)

BLABLA CAR (2018): *Najít jízdu*.

<https://www.blablacar.cz/> (cit. 27. 2. 2018)

BRAUN KOHLOVÁ, M., MÁCA, V. (2016): *Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku městského obyvatelstva - přehled stavu poznání*.

<http://www.poladprahu.cz/uploads/assets/Factory%20ovliv%C5%88uj%C3%ADc%C3%AD%20volbu%20dopravn%C3%ADho%20prost%C5%99edku%20m%C4%9Bstsk%C3%A9ho%20obyvatelstva%20-%20p%C5%99ehled%20stavu%20pozn%C3%A1n%C3%AD.pdf> (cit. 12. 12. 2017)

CENIA (2009): Míra automobilizace, mezinárodní srovnání. Česká informační agentura životního prostředí.

<<http://issar.cenia.cz/issar/page.php?id=1727>>. (cit. 15. 2. 2018)

CVVM (2011): Ekologické chování. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Sociologický ústav AV ČR.

<http://www.cvvm.cas.cz/upl/zpravy/101170s_oe110707.pdf>. (cit. 15. 2. 2018)

CVVM (2013–2015): Výzkum pro katedru Sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK. (cit. 13. 3. 2018)

ČESKÉ DÁLNIČNICE (2016): Česká dálniční síť.

<http://www.ceskedalnice.cz/multimedia/mapy/site/> (cit. 1. 3. 2018)

ČESKÉ DRÁHY (2018): Spojení a jízdenka.

<https://www.cd.cz/default.htm> (27. 2. 2018)

FLIXBUS (2018): Rezervace.

<https://www.flixbus.cz/> (27. 2. 2018)

GOOGLE (2018): Maps.

<https://www.google.cz/maps/@48.970035,14.531293,15z?hl=cs> (cit. 27. 2. 2018)

GW BUS (2018): Prodej a rezervace jízdenek.

<https://amsbus.cz/gwbus/koupitjizdenku/> (cit. 27. 2. 2018)

IDOS (2018): Spojení.

<https://jizdnirady.idnes.cz/vlakyautobusymhdvse/spojeni/> (cit. 27. 2. 2018)

KURZY (2018): Vývoj ceny benzínu.

<https://www.kurzy.cz/komodity/index.asp?A=6&od=15.4.2017> (cit. 28. 2. 2018)

LEO EXPRESS (2018): Rezervace jízdenky online.

<https://www.leoexpress.com/cs/rezervace-jizdenky-online> (cit. 27. 2. 2018)

MARYÁŠ, J. (2007): Počet osobních automobilů v roce 2005. Metodologická podpora regionálního rozvoje.

<http://www.regionalnirozvoj.cz/catalogue2006/maps/53/5302b.gif> obrázek (cit. 2. 1. 2018)

MINISTERSTVO DOPRAVY (2018): Tranzitní železniční koridory.

<https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Drazni-doprava/Zeleznicni-infrastruktura/Tranzitni-zeleznicni-koridory> (cit. 16. 12. 2017)

MOLDAN, B. (2008): Analýza každodenního dopravního chování dospělého městského obyvatelstva a nástroje regulace dopravy.

http://www.czp.cuni.cz/urbantransport/deliverables/Zaverena_zprava_souhrna.pdf (cit. 25. 11. 2017)

ONDŘÍŠKOVÁ, I., KONVIČNÁ, I., NENIČKA, D. (2005): Silniční doprava, učební text pro 1. ročník SOŠ KYJOV.

http://www.sossoukyjov.cz/studovna/soubory/4/Silnicni_doprava_-_ucetni_text.doc (cit. 28. 11. 2017)

PELÁNEK, R. (2011): Modelování a simulace komplexních systémů.

<http://www.radekpelanek.cz/dokumenty/ms-web.pdf> (cit. 5. 3. 2018)

POVINNÉ RUCENÍ (2018): Význam a výpočet amortizace vozu.

<https://www.povinne-ruceni.com/clanky/co-je-to-amortizace-vozu-a-jak-se-pocita/> (cit. 4. 4. 2018)

REGIOJET (2018): Rezervace.

<https://jizdenky.regiojet.cz/?0> (cit. 27. 2. 2018)

ŘSD (2015): Organizace ŘSD.

<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/rsd/Reditelstvi-silnic-a-dalnic> (cit. 6. 11. 2017)

ŘSD (2017): Délky a další data komunikací.

<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/delky-a-dalsi-data-komunikaci> (cit. 6. 11. 2017)

ŘSD (2018): Mapy.

<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/mapy> (cit. 6. 11. 2017)

SAP (2011): Složení vozového parku v ČR. Sdružení automobilového průmyslu.

<http://www.autosap.cz/default2.asp?page={4A86501A-BBD5-4B8F-AE57-397BC8051C9A}> (cit. 15. 10. 2017)

SHELLER, M. (2003): Automotive Emotions: Feeling the Car.

<http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/soc124ms.pdf>. (cit. 19. 10. 2017)

SILNICE-ŽELEZNICE (2008): Dálnicemi se mají stát železniční koridory.

<http://www.silnice-zeleznice.cz/clanek/dalnicemi-se-maji-stat-zeleznicni-koridory> (cit. 7. 11. 2017)

SLDB (2011): Databáze výsledků ze Sčítání lidu, domů a bytů. Český statistický úřad, Praha. (cit. 15. 3. 2018)

SŽDC (2016): Základní charakteristika železniční sítě SŽDC.

<http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/zeleznicni-sit-v-cr.html> (cit. 7. 11. 2017)

TOMEŠ, Z., POSPÍŠIL, T. (2006): Ekonomické aspekty železnic.

http://railway.econ.muni.cz/en/system/files/Tomes_Pospisil_studie_2006.pdf (cit. 28. 11. 2017)

URRY, J. (1999): Automobility, Car Culture and Weightless Travel: A discussion paper.

<<http://www.lancs.ac.uk/fass/sociology/papers/urry-automobility.pdf>>. (cit. 5. 10. 2017)

UUR (2006): Dopravní infrastruktura. Ústav územního rozvoje.

<http://www.uur.cz/images/pap/KapitolaC/2009/C7_DopravniInfrastruktura_20090428.pdf>. (cit. 19. 10. 2017)

ZEMAN, J. (2007): Měrná energetická náročnost jednotlivých druhů dopravy v ČR. In: Energetika, 5, 146.

<http://ekolist.cz/cz/publicistika/nazory-a-komentare/merna-energeticka-narocnost-jednotlivych-druhu-dopravy-v-cr> (cit. 15. 12. 2017)

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Obsahový posun výzkumu z hlediska dopravy

Tab. č. 2: Modelové otázky teorie plánovaného chování

Tab. č. 3: Korigovaná spotřeba energie a počet tunokilometrů (TKM)⁷ na 1 TJ spotřebované energie v ČR v roce 2004

Tab. č. 4: Korigovaná spotřeba energie (TJ) a počet osbkm⁸ na 1 TJ spotřebované energie v osobní dopravě v ČR v roce 2004

Tab. č. 5: Základní údaje o železniční síti v ČR

Tab. č. 6: Tratě celostátní dráhy zařazené do evropského železničního systému

Tab. č. 7: Délka hlavních komunikačních proudů v Česku k 1. 7. 2017

Tab. č. 8: Vyjížd'ka studentů z měst na trase ČB - Praha

Tab. č. 9: Vyjížd'ka zaměstnanců z měst na trase ČB – Praha

Tab. č. 10: Směrová vyjížd'ka studentů na trase ČB - Praha

Tab. č. 11: Cestovní čas v minutách (k 27. 2. 2018)

Tab. č. 12: Frekvence spojů na trase ČB - Praha (k 27. 2. 2018)

Tab. č. 13: Cena v korunách u jednotlivých druhů dopravy (k 27. 2. 2018)

Tab. č. 14: Vzdělání respondentů podle věkových kategorií

Tab. č. 15: Částka vynaložená na dopravu měsíčně (v Kč)

⁷ 1 TKM představuje přepravu 1 t nákladu v nákladní dopravě na vzdálenost 1 km.

⁸ 1 osbkm (osobokilometr) představuje přepravu jedné osoby v osobní dopravě na vzdálenost 1 km.

Tab. č. 16: Počet automobilů v domácnosti

Tab. č. 17: Způsob dopravy za službami

Tab. č. 18: Způsob dopravy do školy

Tab. č. 19: Způsob dopravy do zaměstnání

Tab. č. 20: Reprezentativnost vzorku

Seznam obrázků a grafů

Obr. č. 1: Zjednodušená struktura chování v teorii plánovaného chování

Obr. č. 2: Relativní dopravní význam střediska podle intenzity silniční dopravy k roku 2005

Obr. č. 3: Používaný dopravní prostředek pro dojížděku do Prahy a automobilizace domácností

Obr. č. 4: Tranzitní železniční koridory v ČR

Obr. č. 5: Počet osobních automobilů v roce 2005

Obr. č. 6: Intenzita dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy v ČR v roce 2010

Obr. č. 7: Dálniční síť v Česku (k 1. 1. 2018)

Obr. č. 8: Volba dopravního prostředku studenty a zaměstnanci

Graf č. 1: Vývoj registrací osobních automobilů v ČR od roku 1950 do 31. 12. 2011

Graf č. 2: Počet respondentů podle jednotlivých věkových kategorií

Graf č. 3: Vzdělání respondentů

Graf č. 4: Částka vynaložená na dopravu měsíčně

Graf č. 5: Počet automobilů v domácnosti

Graf č. 6: Způsob dopravy do školy

Graf č. 7: Způsob dopravy do zaměstnání

Graf č. 8: Cestovní čas

Graf č. 9: Časová flexibilita

Graf č. 10: Cena

Graf č. 11: Pohodlí

Graf č. 12: Osobní bezpečnost

Graf č. 13: Volba dopravního prostředku zaměstnanci

Graf č. 14: Volba dopravního prostředku studenty

Graf č. 15: Počet automobilů v domácnosti

Graf č. 16: Frekvence řízení studentů

Graf č. 17: Frekvence dojíždění do školy

Graf č. 18: Nejčastější způsob dopravy studentů

Graf č. 19: Volba dopravního prostředku podle ekonomické situace domácnosti respondenta

Graf č. 20: Faktory pro volbu dopravního prostředku studentů (každý respondent zvolil vždy pouze jeden nejsilnější faktor)

Graf č. 21: Podíl faktorů volby dopravního prostředku podle pohlaví

Přílohy

Dotazník pro studenty jezdící na trase Praha - ČB

1) Jaké je Vaše pohlaví?

- a) muž
- b) žena

2) Jaká je Vaše ekonomická aktivita?

- a) student (nepracující nebo občasná brigáda)
- b) pracující student (alespoň poloviční úvazek)

3) Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

- a) středoškolské
- b) vysokoškolské

4) Jaký je Váš současný obor studia a škola?

5) Odkud a kam dojíždíte?

6) Jak často dojíždíte do školy?

(meziměsto)

- a) denně
- b) týdně
- c) jiné

7) Vlastníte řidičské oprávnění?

- a) ano
- b) ne

8) Kolikrát týdně v průměru řídíte?

9) Jaký je Váš nejčastější způsob dopravy?

- a) automobil (řidič)
- b) spolujízda automobilem
- c) autobus
- d) vlak

10) Uvažujete o jiném druhu dopravy (kromě primární volby)?

- a) automobil
- b) spolujízda automobilem
- c) autobus
- d) vlak
- e) neuvažuji
- f) jiné

11) Vnímáte automobil pozitivněji než hromadnou dopravu?

- a) ano

b) ne

12) Pro jakou cestu byste nejraději použil/a automobil?

(možnost více odpovědí)

a) divadlo

b) letiště

c) zaměstnání

d) škola

e) výlet

f) lékař

g) nákup

h) jiné

13) Je pro Vás automobil prestižnější než hromadná doprava?

a) ano

b) ne

14) Je podle Vás automobil prestižním dopravním prostředkem pro cestu do školy?

a) ano

b) ne

15) Je zastávka veřejné dálkové dopravy v pěší vzdálenosti cca 10 minut od Vašeho bydliště?

a) ano

b) ne

Pokud je Vaše odpověď „ne“, jak se na zastávku dopravujete za předpokladu, že do cílového místa necestujete automobilem?

16) Který faktor je nejdůležitější pro Vaši volbu dopravního prostředku?

a) cestovní čas

b) flexibilita

c) pohodlí

d) cena

e) bezpečnost

17) Které jiné faktory při volbě dopravního prostředku zvažujete?

(např. místo koleje, místo nástupu/výstupu, možnost práce během cesty,...)

18) Ovlivňuje špatné počasí (např. zasněžená silnice) Váš výběr dopravního prostředku?

a) ano

b) ne

Pokud je Vaše odpověď „ano“, jakým způsobem Vás počasí ovlivňuje?

19) Bez ohledu na racionální rozhodování v rámci Vašich aktuálních možností, jaký dopravní prostředek byste nejráději použil/a?

a) automobil

b) autobus

c) vlak

20) Jsou podle Vás na trase České Budějovice - Praha nějaké nedostatky?

21) Jaký je Váš názor na spolujízdu?

(např. je pro Vás výhodná/nevýhodná, bezpečná/nebezpečná, pohodlná/nepohodlná,...)

22) Jaký je názor Vašich spolužáků a přátel na používání různých druhů dopravy?

(např. preferují autobus, vlak,...)

23) Co by Vás přimělo ke změně druhu dopravy?

24) Je pokrytí trasy ČB - Praha hromadnou dopravou dostatečné?

a) ano

b) ne

25) Kolik automobilů máte v domácnosti?

a) 0

b) 1

c) 2

d) 3

e) 4

f) 5 a více

26) Do které příjmové kategorie spadá Vaše domácnost?

(Určete intuitivně)

a) podprůměr

b) průměr

c) nadprůměr