

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Faktory ovlivňující vyjížďku do škol a do zaměstnání

Michal Čermák

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Michal Čermák  
Osobní číslo: D12431  
Studijní program: B3709 Dopravní technologie a spoje  
Studijní obor: Dopravní management, marketing a logistika  
Název tématu: Faktory ovlivňující vyjíždku do škol a do zaměstnání  
Zadávací katedra: Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky

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

Úvod

1. Faktory ovlivňující vyjíždku do škol a do zaměstnání
2. Trendy vyjíždky do škol a do zaměstnání v ČR
3. Rozvoj dopravních systémů a jejich vliv na vyjíždku do škol a do zaměstnání

Závěr


Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí**  
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:  
**dle pokynů vedoucí práce**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Kateřina Pojkarová, Ph.D.**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **29. listopadu 2013**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2014**

  
prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.  
děkan

L.S.

  
doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 29. listopadu 2013

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Brně dne 27. 5. 2015

Michal Čermák

## **ANOTACE**

Práce se zaměřuje na faktory ovlivňující vyjížďku do škol a do zaměstnání. V analýze současného stavu jsou popsány nejvýznamnější trendy dojíždění v České republice mezi lety 2001 a 2011. Cílem bakalářské práce je analýza spokojenosti osob pravidelně cestujících do škol a zaměstnání v regionu s organizací veřejné dopravy formou IDS a následný návrh zlepšení vybraných parametrů systému veřejné dopravy.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

dojíždění, integrovaný dopravní systém

## **TITLE**

Factors influencing commuting to school and work

## **ANNOTATION**

The work focuses on the factors influencing commuting to school and work. In the analysis of current state are described the most significant trends in commuting in the Czech Republic. Contribution of work is in the evaluation of commuters satisfaction in region with Integrated Traffic System and following suggestion of improvement selected public transport factors.

## **KEYWORDS**

commuting, Integrated Traffic System

# OBSAH

ÚVOD .....	8
1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VYJÍŽDKU DO ŠKOL A DO ZAMĚSTNÁNÍ.....	9
1.1 Charakteristika dojíždění.....	9
1.1.1 Prostorová mobilita obyvatelstva .....	9
1.1.2 Sběr dat.....	12
1.2 Charakteristika dopravního trhu.....	13
1.2.1 Poptávka v dopravě .....	16
1.2.2 Faktory ovlivňující poptávku v dopravě .....	17
2 TRENDY VYJÍŽDKY DO ŠKOL A DO ZAMĚSTNÁNÍ V ČR.....	21
2.1 Vývoj vnějších faktorů 2001-2011 .....	22
2.1.1 Demografické faktory .....	22
2.1.2 Socio-ekonomické faktory .....	24
2.1.3 Geografické faktory.....	26
2.1.4 Institucionální faktory .....	28
2.2 Trendy dojíždění 2001-2011 .....	28
2.2.1 Intenzita vyjížděky .....	29
2.2.2 Frekvence vyjížděky.....	33
2.2.3 Směrové proudy vyjížděky.....	34
2.2.4 Volba dopravního prostředku.....	35
2.2.5 Centra dojížděky.....	39
2.2.6 Čas strávený dojížděkou.....	41
2.3 Souhrn nejvýznamnějších trendů dojíždění v ČR mezi lety 2001-2011 .....	43
3 ROZVOJ DOPRAVNÍCH SYSTÉMŮ A JEJICH VLIV NA VYJÍŽDKU DO ŠKOL A DO ZAMĚSTNÁNÍ .....	44
3.1 Rozvoj integrovaných dopravních systémů v ČR .....	45
3.2 Analýza spokojenosti cestujících s faktory ovlivňujícími dojíždění do škol a do zaměstnání v regionu s IDS .....	48
3.2.1 Realizace výzkumu .....	49
3.2.2 Výsledky sběru dat.....	49
3.2.3 Vyhodnocení pomocí metod analýzy spokojenosti zákazníků.....	54
3.2.4 Shrnutí výsledků analýzy spokojenosti .....	60
3.3 Návrhy zlepšení parametrů systému veřejné dopravy.....	61
3.3.1 Faktor ceny.....	61

3.3.2 Faktor času dopravy .....	62
3.3.3 Faktor čekací doby .....	63
ZÁVĚR .....	66
POUŽITÁ LITERATURA.....	67
SEZNAM TABULEK.....	70
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	71
SEZNAM ZKRATEK.....	72
SEZNAM PŘÍLOH.....	73

# ÚVOD

Vyjíždka do škol a zaměstnání představuje jeden z podstatných aspektů ovlivňujících životní úroveň jednotlivce a zároveň ekonomickou a dopravní funkčnost regionu. Jedná se o pravidelný nebo častý pohyb mimo hranice obce, podmíněný nesouladem prostorového rozmístění obyvatelstva a pracovních příležitostí/vzdělávacích kapacit.

Významné socioekonomické změny, které proběhly v devadesátých letech minulého století v České republice, se nutně projeví i v rámci mobility obyvatelstva změnou nabídky i poptávky ve veřejné dopravě. Změna životního stylu, struktury pracovního trhu spolu s procesem suburbanizace a růstem míry automobilizace představují pouze některé činitele, jež vedly k omezení využívání veřejné dopravy k dojíždění.

Dle zákona č. 194/2010 Sb. O veřejných službách v přepravě cestujících je dojíždění do škol a zaměstnání součástí dopravní obslužnosti veřejnou dopravou. Zajišťování dopravní obslužnosti dle zákona spadá do odpovědnosti státu (rep. krajů a obcí). Požadavek efektivní organizace veřejné dopravy vede k potřebě detailní znalosti faktorů, které ovlivňují spokojenost cestujících se zvolenou formou dopravy.

Cílem bakalářské práce je analýza spokojenosti osob pravidelně cestujících do škol a zaměstnání v regionu s organizací veřejné dopravy formou IDS a následný návrh zlepšení vybraných parametrů veřejné dopravy.

První část práce obsahuje seznámení s teorií prostorové migrace obyvatelstva a specifiky dopravní poptávky včetně faktorů, které ji ovlivňují.

Analytická část práce se nejprve zabývá rozborem vnějších faktorů ovlivňujících dojíždění a následně rozborem dat o dojíždění dostupných v kapitole Sčítání domů lidu a bytů pro roky 2001 a 2011. Cílem analytické části je stanovení nejvýznamnějších dlouhodobých trendů dojíždění mezi lety 2001 a 2011.

Poslední část práce je věnována současnému stavu veřejné dopravy v České republice a analýze vnímání jednotlivých faktorů dojíždění cestujícími provedené na základě dotazníku. Výsledkem bude návrh na zlepšení některých parametrů systému veřejné dopravy.



# 1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VYJÍŽDKU DO ŠKOL A DO ZAMĚSTNÁNÍ

## 1.1 Charakteristika dojíždění

Anglické slovo „commuting“, česky „dojíždění“ pojmenovává pravidelné, nebo časté cestování mezi bydlištěm a místem výkonu zaměstnání, nebo studia. Český statistický úřad kvůli nutnosti směrového rozlišení používá názvy „vyjíždka“ a „dojíždka“. Vyjíždějící jsou osoby směřující ven z určitého územního celku, dojíždějící jsou osoby směřující dovnitř celku. Pokud se v této práci hovoří obecně o pohybu za prací či do škol, je užíváno pouze slovo „dojíždění“ (popř. „commuting“), pokud bude nutné směr nějak upřesnit, pak jsou rozlišeny pojmy „dojíždka“ a „vyjíždka“.

Vznik dojíždění v masivním měřítku spadá do 19. století, kdy rozvoj moderní dopravy umožnil pracovat mimo docházkovou vzdálenost od bydliště. Možnost dojíždění na čím dál větší vzdálenost, společně s například vysokými cenami bydlení v centrech aglomerací, vedla ke vzniku čistě obytných předměstí, měst a obcí okolo jádrové oblasti. Dojíždění se postupem času stalo objemově nejvýznamnější složkou osobní dopravy s odpovídajícími nároky na infrastrukturu a organizaci.

Význam dojíždění a jeho odlišnost oproti ostatní poptávce v dopravě je důvodem pro důslednou analýzu jevů ovlivňujících vyjíždku do škol a do zaměstnání všemi účastníky dopravního trhu.

Úvodní kapitola nejdříve významově ukotvuje dojíždění do škol a do zaměstnání v rámci prostorové mobility obyvatelstva. Další kapitola je věnována dojíždění v rámci osobní dopravy, aby bylo následně možno přejít k faktorům ovlivňujícím poptávku v dopravě.

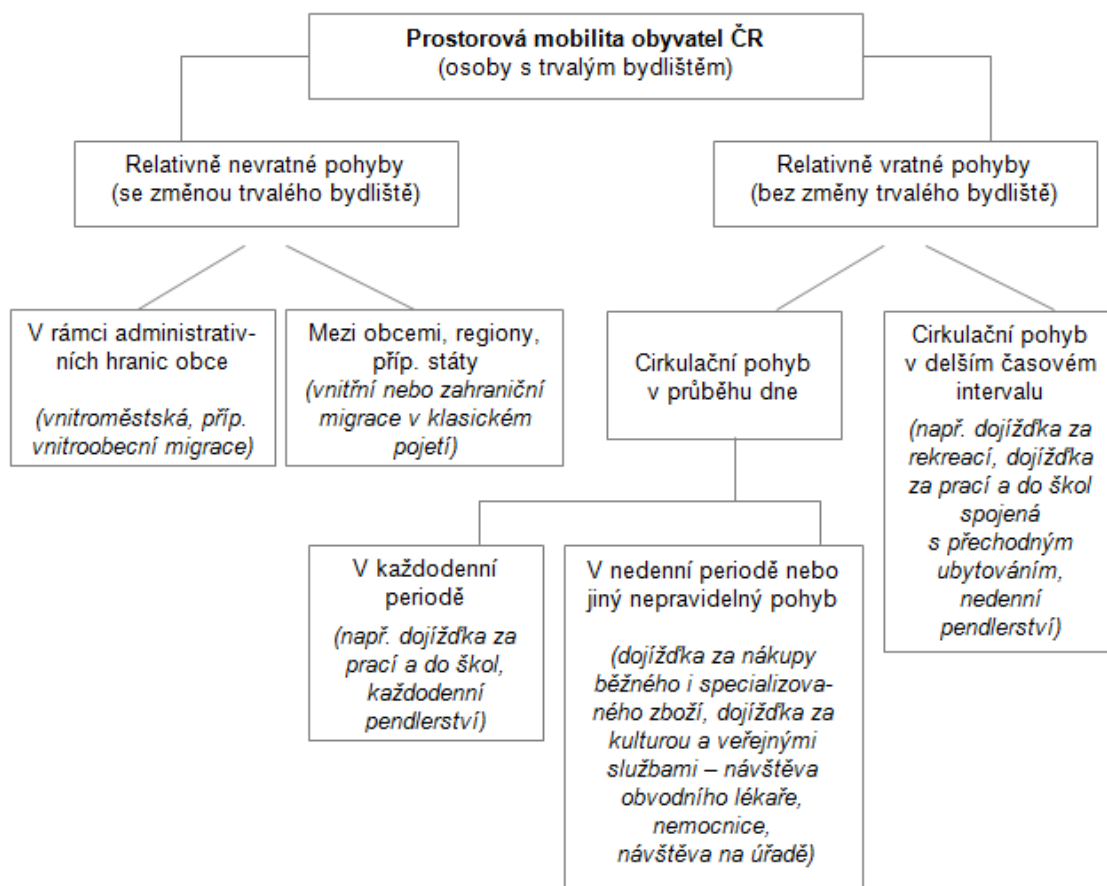
### 1.1.1 *Prostorová mobilita obyvatelstva*

Dojíždění je jednou ze základních forem prostorové mobility obyvatelstva. Zasazení dojíždění do celkového schématu prostorové mobility nám umožní pochopit jeho specifika oproti dalším druhům poptávky v osobní dopravě.

Mobilitu obyvatelstva vytváří vzájemné působení společenských a ekonomických činností rozptýlených v prostoru. Potřeba mobility je jedním ze základních jevů společnosti a jako taková má zásadní vliv na kvalitu života.

Mobilitu obyvatelstva lze definovat jako změnu v zařazení jedince v nějakém systému určených jednotek. Pokud se jedná o prostorové jednotky, pak hovoříme o prostorové mobilitě obyvatelstva.

Obrázek č. 1: Zjednodušené členění základních forem prostorové mobility obyvatelstva



Zdroj: ČSÚ

Zjednodušené členění základních forem prostorové mobility obyvatelstva na obr. č. 1 ukazuje na příkladu prostorové mobility v České republice základní rozdělení na migrační a periodickou mobilitu.

Migrační a periodickou mobilitu je možné považovat za opačné stavy téhož procesu. Pokud se již periodická mobilita stane neúnosnou, dochází k migrační mobilitě, po které opět následuje mobilita periodická, která je již pro daného jedince přijatelnější.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IVAN, Igor a Lubor TVRDÝ. Změny v prostorovém pohybu obyvatelstva Moravskoslezského kraje. In: MALINOVSKÝ, Jan, Jan SUCHÁČEK a Karel ROZEHNAL. *Území, znalosti a rozvoj na počátku 21. století: sborník příspěvků odborné sekce z konference Zvyšování konkurenceschopnosti, aneb, Nové výzvy*

Uveďme příklad obyvatele Pardubic, který dostal nabídku zaměstnání v Praze. Jeho primárním cílem je zvýšit kvalitu života. Obyvatel má tři základní možnosti, jak řešit tuto situaci:

- 1) Periodické dojíždění do zaměstnání Pardubice – Praha,
- 2) změna trvalého bydliště v souvislosti se zkrácením dojížděkové vzdálenosti,
- 3) odmítnutí zaměstnání.

Na rozhodování zaměstnance má vliv celá řada faktorů jako: výše mzdy v porovnání s možnostmi v regionu, cena bydlení, kvalita dopravní sítě, nabídka na dopravním trhu, cena, vzdálenost a doba dojíždění a další. Na základě analýzy všech faktorů dospívá obyvatel dle ekonomické teorie k porovnání nákladů a výnosů a k rozhodnutí ve smyslu dopadu na kvalitu života.

Uvedený příklad i následující studie ukazují na širší problematiku prostorové mobility a množství faktorů, které ji ovlivňují.

Stutzer a Frey ve studii *Dojíždění a kvalita života* poukazují na takzvaný «commuting paradox». Většina lidí dojíždí na dlouhou vzdálenost z důvodu celkového zisku, ať to je vyšší plat, lepší dům, nebo vzdělání, což odpovídá ekonomické teorii. Studie ovšem poukazuje na mimořádný psychologický dopad dojíždění na kvalitu života a tvrdí, že dojíždějící jsou v průměru mnohem méně spokojeni se svým životem než nedojíždějící.<sup>2</sup>

Motivem **dojíždění do zaměstnání** je zvýšení kvality života. Dojíždění obyvatelstva do zaměstnání představuje významný sociální jev, jehož rozsah, vzdálenosti, směry a formy reflektují ekonomickou strukturu daného regionu. Odpovídají na jedné straně dosaženému stupni koncentrace obyvatel (resp. sídelní rozdrobenosti) a na straně druhé rozmístění pracovních příležitostí. Jedná se o nejvýznamnější jev v prostorové migraci obyvatelstva.

---

*pro rozvoj regionů, států a mezinárodních trhů*: 4.-6. září 2007. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2007, 552 s. ISBN 978-80-248-1554-1.

<sup>2</sup> STUTZER, A. and B. S. FREY. Stress that Doesn't Pay: The Commuting Paradox. *The Scandinavian Journal of Economics* 110. [online]. 2008. 339–366. doi: 10.1111/j.1467-9442.2008.00542 [cit. 2014-03-10]. Dostupné z: [http://www.bsfrey.ch/articles/456\\_07.pdf](http://www.bsfrey.ch/articles/456_07.pdf)

Motivem **dojíždění do škol** je zisk nejkvalitnějšího dostupného vzdělání (týká se především sekundárního a terciárního vzdělávání, povinné primární vzdělání má odlišnou motivaci). Z hlediska četnosti se jedná o druhý nejvýznamnější jev krátkodobé prostorové mobility obyvatelstva.

### 1.1.2 Sběr dat

Problematiku prostorové mobility obyvatelstva sleduje ČSÚ v rámci celé ČR prostřednictvím Sčítání lidu domu a bytů (Sčítání lidu) již po pět desetiletí (r. 1961). Kapitola „Vyjíždka do zaměstnání a škol“ Sčítání lidu představuje jediný ucelený zdroj informací o směrových i strukturálních charakteristikách dojíždčkových proudů<sup>3</sup>, na jejichž základě je možné sestavit také odvětvovou strukturu pracovních příležitostí v potřebném územním detailu obcí, měst či mikroregionů. Takové údaje doplněné v dostupné míře daty z předchozího Sčítání lidu podkryjí dlouhodobější tendence přepravního trhu a jsou důležitým podkladem pro plánování a analýzy dopravních podniků a regionálních institucí.

ČSÚ definuje u periodického pohybu za prací (nebo do škol) dva pojmy, které jsou určeny směrem: **vyjíždka a dojíždka**. **Vyjíždějící** jsou osoby směřující ven z určitého územního celku, **dojíždějící** jsou osoby směřující dovnitř celku. Pokud se v této práci hovoří obecně o pohybu za prací či do škol, je užíváno pouze slovo „**dojíždění**“ (**popř. „commuting“**), pokud bude nutné směr nějak upřesnit, pak jsou rozlišeny pojmy „dojíždka“ a „vyjíždka“. Osoby dojíždějící do zaměstnání nebo školy jsou všechny osoby, jejichž místo pracoviště (vzdělávání) je na jiné adrese, než jejich místo obvyklého pobytu. Místem pracoviště se rozumí adresa místa výkonu práce, nikoliv sídla firmy.<sup>4</sup>

Nevýhodou dat ze Sčítání lidu je možnost porovnání pouze časových okamžiků, nikoliv kontinuálního vývoje. Kontinuální data lze získat na základě jiných metod sběru dat, např. výběrovým šetřením nebo z databáze dopravního podniku. Zmíněným způsobem lze však získat data pouze omezeného územního rozsahu s ohledem na administrativní a finanční náročnost sběru dat.

---

<sup>3</sup> Dojíždčkový proud (směrový proud vyjíždky nebo dojíždky) - každá relace mezi libovolnou obcí vyjíždky (dojíždky) a libovolnou obcí dojíždky (vyjíždky).

<sup>4</sup> *Sčítání lidu, domů a bytů 2011 – Hlavní město Praha - analýza výsledků : [průřezové]* [online]. Praha: Český statistický úřad. 2013 [cit. 2014-04-20]. ISBN 978-80-250-2393-8. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/F200214791/\\$File/10413513.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/F200214791/$File/10413513.pdf)

## 1.2 Charakteristika dopravního trhu

### **Systém osobní dopravy v ČR**

Dopravní systém České republiky je komplexní provázaný systém jednotlivých druhů dopravy, lišících se podle charakteru dopravní cesty a dopravních prostředků, které se po ní pohybují. Dopravní systém osobní dopravy v České republice tvoří:

- **Veřejná doprava** - je přístupná za předem vyhlášených podmínek (autobusová, železniční, městská hromadná doprava). Veřejnou dopravu provozuje dopravní podnik buď na vlastní riziko, nebo v režimu závazku dopravní služby v případě, kdy je doprava objednána nebo financována veřejnými subjekty pro zajištění dopravní obslužnosti dle zákona č. 194/2010 Sb. O veřejných službách v přepravě cestujících (viz dále kapitola 2.1.4).

**Dopravní obslužností** se dle zákona rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu. Organizaci a financování dopravní obslužnosti zajišťuje stát, kraje a obce.

- **Neveřejná doprava** - lze ji chápat jako substitut veřejné dopravy, je také účastníkem přepravního trhu (podniková, individuální autobusová doprava, ostatní individuální).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. Přepřac. Vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3.

## **Dopravní politika České republiky**

Vzhledem k významným ekonomickým, sociálním a politickým efektům osobní dopravy upravuje podnikání v oblasti dopravy stát. Jedná se o soubory motivačních a regulačních prvků určených podpoře resp. omezování poptávky a nabídky. Další kategorií regulace trhu jsou administrativní nástroje, kterými stát působí na vztahy dopravců a přepravců: předpisy a normy technického stavu dopravních prostředků a zařízení, přepravní řády, předpisy o přepravních dokladech, právních povinnostech dopravců a přepravců, ekologických omezeních.<sup>6</sup>

Vrcholovým dokumentem České republiky pro sektor dopravy je Dopravní politika pro období 2014-2020. Dopravní politika deklaruje to, co stát a jeho exekutiva v oblasti dopravy chce, musí a může učinit. K základním tématům patří:

- harmonizace podmínek na přepravním trhu,
- modernizace, rozvoj a oživení železniční a vodní dopravy, zlepšení kvality silniční dopravy,
- omezení vlivů dopravy na životní prostředí a veřejné zdraví,
- výkonové zpoplatnění dopravy,
- práva a povinnosti uživatelů dopravních služeb,
- rozvoj městské, příměstské a regionální hromadné dopravy v rámci IDS,
- zvýšení bezpečnosti dopravy, zaměření výzkumu na bezpečnou, provozně spolehlivou a environmentálně šetrnou dopravu.<sup>7</sup>

## **Trh osobní dopravy**

Zajištění veřejné dopravy obyvatel do škol a zaměstnání dle zákona č. 194/2010 Sb. O veřejných službách v přepravě cestujících v rámci dopravní obslužnosti spadá do

---

<sup>6</sup> MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. přeprac. vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3. 41 s.

<sup>7</sup>ČESKO. Ministerstvo dopravy: *Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050* [online]. MDČR, 2013. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/6771FC27-DCCC-4B72-BD0E-3EF7E6118704/0/Dopravnipolitika20142020schvalena.pdf>

odpovědnosti státu (rep. krajů a obcí). Preference veřejné dopravy vyplývající ze zákona umožňuje využití financování veřejnými zdroji a vytváří tak specifické regulované konkureční prostředí.

Dopravní trh definuje na rozdíl od běžné ekonomické teorie 4 účastníky:

- **Nabízející** – poskytuje základní infrastrukturu (SŽDC, ŘSD, ..).
- **Provozovatel** – je zodpovědný za provoz a údržbu systému (Dopravní podnik).
- **Uživatel** – fyzická nebo právnická osoba (cestující), která uskutečňuje rozhodnutí o cestování .
- **Regulátor** – vykonává určitý druh řízení provozu systému, nebo jakékoliv propojení mezi účastníky zahrnutými v nabídce dopravy. Může mít technickou, provozní nebo ekonomickou povahu.<sup>8</sup>

Dopravní trh má oproti ekonomické teorii určitá specifika spojená s nabízenou službou. Prvním specifikem je prostorový nesoulad nabídky a poptávky.

Na straně nabídky dopravního trhu vystupuje dopravní podnik (dopravce) nabízející dopravní výkony k uskutečnění přepravy v prostoru a čase. Na straně poptávky zákazník, který poptává **dopravní službu** spočívající v prostorovém a časovém přemístění osob a věcí.

Dopravní podnik vstupuje na trh za účelem splnění svých cílů, kterými jsou udržení nebo navýšení tržního podílu a maximalizace zisku. Zákazník vstupuje na trh s účelem maximalizovat užitek z dopravní služby a současně minimalizovat náklady související s jejím získáním. Formulace potřeby zákazníka (dopravní služba) a analýza důležitosti jednotlivých aspektů potřeby jsou proto základními úkoly multikriteriální analýzy dopravního trhu.

Dopravní podnik musí čelit konkurenci na přepravním trhu, která se projevuje jak mezi jednotlivými dopravci v rámci celého dopravního systému, v soupeření o zákazníka (tzv. intermodální konkurence), tak mezi dopravci téhož druhu dopravy (modální – vnitřní konkurence).<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. Přerac. Vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3. 70 s.

<sup>9</sup> MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. Přerac. Vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3. 40 s.

### 1.2.1 Poptávka v dopravě

Pro účastníky dopravního trhu je důležité neustále analyzovat a hodnotit dopady působení faktorů poptávky na velikost přepravních požadavků. Pro provádění analýz lze vhodně využít poptávkových modelů sestavených na základě specifikace obecné teorie poptávky a elasticity.

Dojíždění do škol a zaměstnání je **odvozenou poptávkou**, protože jejím důvodem není samotná možnost přepravy, ale je odvozena z existence pracovních příležitostí/vzdělávacích kapacit mimo bydliště.

Odvozenost poptávky na faktory mimo dopravní sektor vysvětluje její relativní stálost, ale také předem omezuje možnosti dopravního podniku vyvolat novou poptávku po dopravě, což je charakteristickým znakem dojíždění na trhu dopravních služeb. Poptávku po dopravě charakterizuje prostorový a časový rozptyl, časová citlivost a afinita skupin cestujících k dopravnímu prostředku.

Možnost nesouladu reálné (současné) a potencionální potřeby dopravy vede k rozlišování tří úrovní přání zákazníka v dopravě:

**Potřeba** je ve vztahu k dopravnímu procesu nejméně konkretizovanou formou existujícího přání po dopravě. Potřeba vhodného zajištění dopravy vychází z představy, že lidé by měli mít přístup k přijatelné řadě dopravních zařízení, neboť doprava se považuje za faktor ovlivňující kvalitu života.

**Požadavek dopravy**, jako realizace možnosti přemístění (tj. přepravy), je odvozen z představy, že doprava může existovat jako jedna z možností, kterou lze uspokojit lidskou potřebu (cesta do zaměstnání apod.). U požadavku dopravy také není specifikován druh dopravy. Potřeba se konkretizovala jen natolik, že k jejímu uspokojení se bere v úvahu realizační možnost – doprava.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> MELICHAR, Vlastimil. Cenová elasticita poptávky ve veřejné osobní dopravě. *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. B*, 8, s. 5-38 (2003). ISBN 80-7194-513-7.



**Poptávkou po dopravě** se stává požadavek dopravy, pokud se zájemce stává vůči dopravnímu podniku objednavajícím – zákazníkem, tedy svůj požadavek po přemístění konkretizuje na specifický druh dopravy.

Melichar<sup>11</sup> definuje **statistický ekonomický regresní model poptávky individuálního spotřebitele po *i*-té službě**:

$$y = a + bxt_1 + cxt_2 + dxt_1 + \dots ut$$

kde:  $y$  – poptávané množství  $i$ -tého zboží (služby),

$a, b, c, d$  – parametry statisticky odhadnuté, např. pomocí regresní analýzy, význam parametrů,

$b, c, d$  – koeficienty elasticity, vyjádření míry citlivosti na faktorech ( $x_1, x_2, x_3$ ),

$x_1, x_2, x_3$  – agregované faktory ovlivňující poptávku,

$u$  - náhodná složka modelu (změna míry zákaznických vkusů, zálib),

$t$  – čas ( $t = 1, 2, \dots n$ ).

### **1.2.2 Faktory ovlivňující poptávku v dopravě**

Při posuzování faktorů ovlivňujících poptávku ve veřejné osobní dopravě vycházíme z předpokladu, že cestující poptává přepravní službu v závislosti na vnímání důležitosti určitých faktorů.

Faktory ovlivňující poptávku po dopravní službě a jejich hodnocení se z hlediska účastníků dopravního trhu rozcházejí. Provozovatel, tedy dopravní podnik se soustřeďuje na správné fungování a vyvolané náklady dopravního systému a vytváření zisku. Pro zákazníka – uživatele je hodnocení uspokojení potřeb z využití dopravního systému pouze součástí multikriteriálního hodnocení přesunu z místa A do místa B, zatímco regulátor dbá na udržitelnost dopravního systému.

---

<sup>11</sup> MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. Přerac. Vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3. 48 s.

Jednotlivé faktory nejsou ve skutečnosti jednoduché proměnné, ale spíše reprezentují komplex několika působících faktorů. Z hlediska možnosti ovlivnit činitele poptávky dopravním podnikem rozlišujeme **ovlivnitelné a neovlivnitelné faktory poptávky**.

Melichar<sup>12</sup> uvádí jako **ovlivnitelné činitele poptávky** v dopravě následující agregované faktory:

- 1) **Cena** – agregátní nákladový index zahrnující peněžní náklady na jízdné a další cenové složky (časové náklady, čekání, nejistotu).

Cena dopravy v poptávkové funkci může být uvažována jako souhrnná nebo kombinovaná platba za čas, námahu a peněžní výdaje, které cestující zvažuje a které představují náklady uživatele. Zajímavou snahou některých provozovatelů veřejné dopravy je zmenšit vnímanou cenu časových nákladů dopravy nabídkou hodnotného využití doby spojené s dopravou.

- 2) **Úroveň příjmů** – růst příjmů má vliv na vyšší využití dopravy. Lze i obecně konstatovat, že kvůli vyšším příjmům jsme ochotni častěji a dále cestovat. Může dojít k vyššímu využívání veřejné hromadné dopravy, zároveň však s růstem příjmů roste i vlastnictví osobních vozidel.

- 3) **Relativní ceny ostatních přepravních služeb** - rozhodování mezi druhy dopravy a podniky je značně ovlivněno:

- relativními hladinami jízdného na železnici, v autobusové dopravě a vnímanými náklady cestování automobilem,
- působením charakteristik ostatních druhů dopravy (provozovatelů a operátorů), usilujících získat prostřednictvím nabídnuté služby zákazníka na přepravním trhu,

- 4) **Rychlost služby** – vyšší rychlost dopravy představuje časovou úsporu pro cestujícího, přímo tedy souvisí s jeho nákladovým ohodnocením času. Pro dopravní podnik může vyšší rychlost, kromě vyšší poptávky, přinést i úsporu v nákladech umožněním rychlejšího obratu dopravního prostředku.

---

<sup>12</sup> MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. Přepřac. Vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3. 48 s.

- 5) **Čas strávený přepravou** – délka dojíždění je stěžejním faktorem pro rozhodování o variantě krátkodobé/dlouhodobé mobility občanů. V případě nespokojenosti s časovými parametry veřejné dopravy je důvodem pro volbu jiného (dopravního) řešení.
- 6) **Kvalita přepravní služby** - působí jako stimul poptávky. Dobrá kvalita nabízené služby vnímaná takto zákazníkem se projeví v ceně za přepravu. Kvalita, jako jeden z nejdůležitějších faktorů působících na poptávku po přepravě, by měla být zahrnuta v poptávkové funkci především prostřednictvím cenového faktoru. Kvalitu lze vyjádřit např. následujícími dílčími faktory:
- **Frekvence** – stimulem poptávky je kromě časté frekvence také dodržování pravidelného intervalu.
  - **Úroveň služby** – úkolem marketingu dopravního podniku je přesvědčit zákazníka o úsilí podniku poskytovat služby odpovídající jeho potřebám. Zajímavé je v této souvislosti zmínit úspěch protichůdných konceptů – společnost Student agency se snaží o maximalizaci úrovně služby, zatímco společnost Ryanair (sice v jiném segmentu) úroveň služeb úmyslně omezila ve prospěch vyjimečnosti v nabízené ceně.
  - **Pohodlí** – nabízená služba by měla reflektovat většinovou životní úroveň.
  - **Spolehlivost** – je častým důvodem ztráty přízně cestujících. Spolehlivost v dopravě pro uživatele převážně spočívá v dodržení přepravní doby a dopravních návazností, ale můžeme ji zevšeobecnit na celkové dodržení obvyklé úrovně nabízené služby.
  - **Bezpečnost** – by měla být zájmem všech účastníků dopravního trhu. Viditelné investice do bezpečnosti mohou být dobrou reklamou, naopak nehody mají u jednotlivých druhů dopravy vliv na krátkodobé snížení poptávky.

7) **Vkus či záliba poptávat dopravní službu.**

Tento faktor je v modelu poptávky zastoupen jako „u“ a vyjadřuje náhodnou složku subjektivního přístupu – tedy vkusu, záliby nebo zvyku.

S poukazem na procentuální využití veřejné dopravy v České republice můžeme v evropském srovnání charakterizovat vztah obyvatelstva k veřejné dopravě jako nadprůměrný. Zvyk používat veřejnou dopravu je stále významnou součástí rozhodování o způsobu dopravy.

Za důvody pro růst preference IAD můžeme například pokládat: růst životní úrovně, reálnou cenovou dostupnost osobního automobilu a změnu sídelní struktury ČR.

Ve veřejné dálkové dopravě reaguje poptávka především na změny v kvalitě služby, zejména na jakékoliv snížení rychlosti nebo četnosti služeb, přičemž má faktor ceny menší reálný význam.

Poptávka je závislá na působení těchto faktorů a dopravní podnik musí průběžně zvažovat, který účinek působí na změnu ceny, příjmu nebo kvality a zda vyvolá zvýšení nebo snížení poptávky po jeho službách.

Kromě faktorů, určujících poptávku v osobní dopravě, jejichž působení na poptávku může dopravce ve větší nebo menší míře ovlivnit, existuje řada faktorů, jež působí na **činitele poptávky, neovlivnitelných dopravním podnikem** a které můžeme nazývat vnějšími faktory.<sup>13</sup>

Mezi nejvýznamnější **vnější faktory (v segmentu dojíždění) patří:**

1) strukturální:

- demografické,
- sociální,
- ekonomické,
- kvalita dopravní sítě,

2) geografické:

- sídelní struktura a její hierarchie,
- poloha sídel poskytujících práci a vzdělání,
- poloha v dopravních sítích,

3) institucionální:

- správní,
- legislativní.

---

<sup>13</sup> MELICHAR, Vlastimil. Cenová elasticita poptávky ve veřejné osobní dopravě. *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. B*, 8, s. 5-38 (2003). ISBN 80-7194-513-7.

## 2 TRENDY VYJÍŽDKY DO ŠKOL A DO ZAMĚSTNÁNÍ V ČR

S ohledem na celospolečenský význam dojíždění do škol a do zaměstnání jsou data o dojíždění jako jediný segment dopravního trhu sledován ČSÚ ve zvláštní kapitole Sčítání lidu domů a bytů (viz kapitola 1.1.1). Data SLDB v desetileté periodě jsou pak základním předpokladem pro dlouhodobou analýzu dat.

Obsahem této kapitoly je analýza vnějších faktorů a následně analýza jednotlivých parametrů dojíždění dostupných z porovnání dat SLDB 2001 a 2011. Cílem je stanovení nejvýznamnějších dlouhodobých trendů dojíždění.

Vzhledem k tomu, že ČSÚ ve Sčítání lidu dojíždění směrově rozlišuje, budeme v této kapitole hovořit o vyjížděci a dojížděci. Za sledované území je stanovena celá Česká republika. Data jsou dále zpracována v takovém detailu (kraj, okres, obec atd.), aby byla pro daný účel při zachování přehlednosti dostatečně vypovídající.

Důvodem pro výběr sledovaného období je zdroj dat, a to především Sčítání obyvatelstva, domů a bytů (v období 2001 a 2011). Vyjíždka a dojíždka a její podrobnější charakteristiky byly zjištěny zpracováním odpovědí na tyto otázky ve Sčítání obyvatelstva, domů a bytů (2001 a 2011):

- 1) místo pracoviště nebo školy,
- 2) dopravní prostředek,
- 3) doba trvání dojíždky/docházky,
- 4) frekvence dojíždky do místa pracoviště nebo školy.

Data o dojíždění ze Sčítání lidu 2001 a 2011 nemají ve všech ohledech shodné parametry a existují důvody, které ztěžují časové srovnání dat. Prvním důvodem je změna metodiky u kategorie osob, jež nemají stálé místo pracoviště. Dříve tyto osoby uváděly konkrétní adresu pracoviště v daném okamžiku, v roce 2011 však nejsou tyto osoby do statistik zařazeny (celkem 233 tis.). Další zkreslení jsou způsobena vysokým nárůstem podílu nezjištěných údajů v roce 2011. Počet osob s nezjištěným údajem o ekonomické aktivitě se oproti sčítání 2001 zvýšil z 82 na 571 tis. (z 0,8 % na 5,5 % úhrnu obyvatelstva). V samotném zjišťování vyjíždky a dojíždky nevedlo při sčítání 2011 žádný údaj 2,1 mil. osob, tj. 34% z těch, kteří měli údaje vyplnit. Z výše uvedených důvodů je problematické časové srovnání intenzity a taktéž údajů o mohutnosti směrových proudů.

Nedílnou součástí analýzy dojíždění je sledování základních dat o socioekonomických, demografických a např. geografických změnách v regionech. Změny jsou popsány údaji a časovými řadami ČSÚ, dále jsou použity statistiky a data orgánů státní správy a samosprávy, repektive jimi zřizovaných organizací.

## 2.1 Vývoj vnějších faktorů 2001-2011

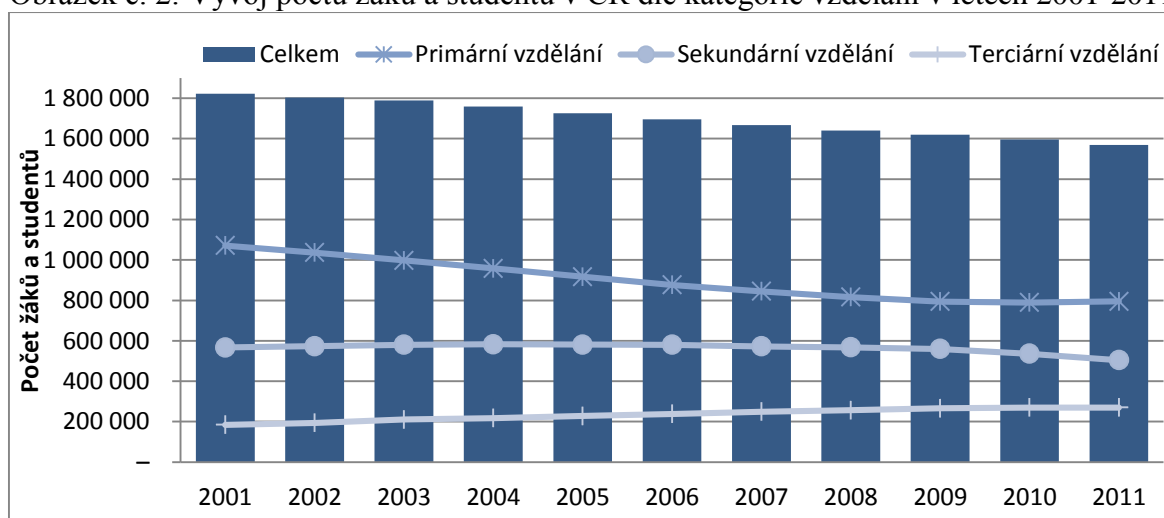
Pro analýzu dojíždění je nezbytné sledovat základní vývoj vnějších faktorů ležících mimo samotný proces přemísťování, které nejsou ovlivnitelné účastníky dopravního procesu, ale mají podstatný vliv na jeho fungování a parametry. Z tohoto důvodu byl autorem pro popis současného stavu a trendů dojíždění zvolen koncept analýzy nejprve vnějších faktorů a následně samotných ukazatelů dojíždění.

Vnější faktory jsou rozděleny do skupin dle kapitoly 1.3.1 (vlastní rozdělení na skupiny faktorů není v zásadě důležité, má jen ulehčit orientaci v problematice dojíždění a seskupit možné tematické celky). Jednotlivé části jsou popisovány buď souhrnně, nebo zvlášť v rozdělení na dojíždění do škol a do zaměstnání.

### 2.1.1 Demografické faktory

Celkový počet obyvatelstva ČR se mezi lety 2001 a 2011 zvýšil o cca 200 000 obyvatel, převážně vlivem přistěhovalectví. Saldo přirozené měny dosáhlo kladných hodnot v roce 2006 (po třinácti letech). Objem dojíždění do škol a do zaměstnání je z demografického hlediska ovlivněn především věkovou skladbou populace, a sice počtem ekonomicky aktivního obyvatelstva, počtem zaměstnaných a žáků/studujících.

Obrázek č. 2: Vývoj počtu žáků a studentů v ČR dle kategorie vzdělání v letech 2001-2011



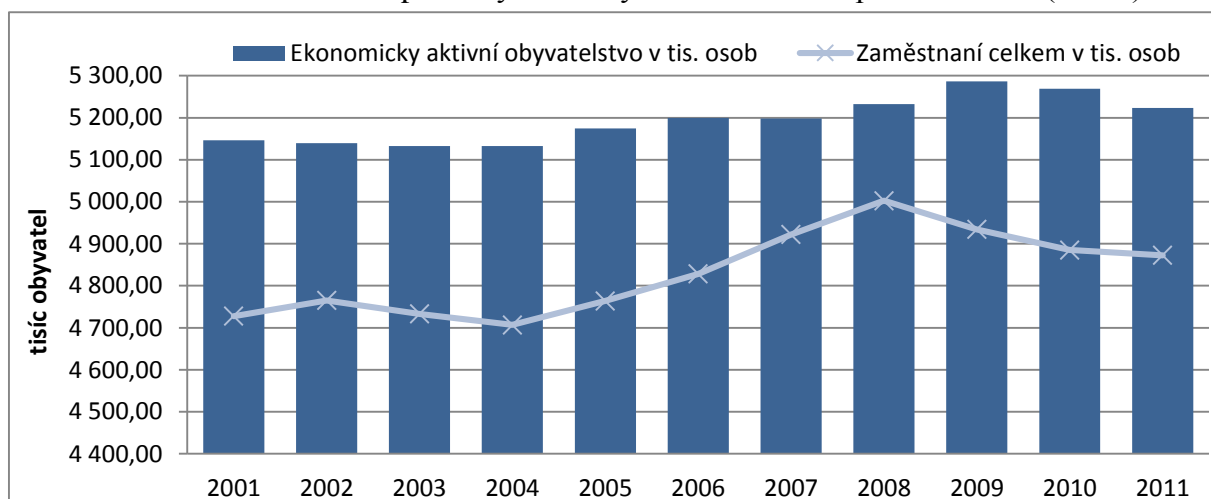
Zdroj: MŠMT

Jak ukazuje obrázek č. 2, celkový počet žáků a studujících ve sledovaném období klesl o cca 15 % na 1 525 390 osob. V základním školství došlo k úbytku žáků o více než 25 %, ve středním školství byl úbytek pouze 11 % , naproti tomu terciární zaznamenalo přes nepříznivý demografický vývoj velký nárůst cca 146 % studujících oproti roku 2001.

Síť školských zařízení prošla optimalizací, jednalo se především o rušení základních škol v některých malých obcích. Počet základních škol klesl z 4 957 v roce 2001 na 4 111 v roce 2011, což je procentuálně méně než počet žáků, s adekvátním dopadem na růst vyjížděky do nejbližších vhodných zařízení v okolních obcích<sup>14</sup>. Významnou změnou v oblasti sekundárního vzdělávání bylo rozšíření studijních oborů v regionech s následkem nižší potřeby dojíždění. Terciární školství prošlo největším rozvojem, expandovalo do regionů a výrazně navýšilo své kapacity, stále ovšem zůstávají dominantními středisky dojížděky Praha a Brno, následovaná s velkým odstupem vybranými krajskými městy. Pro všechny stupně školského systému platí větší ochota dojíždět za kvalitním nebo specializovaným vzděláním.

Výsledky výběrového šetření pracovních sil na obrázku č. 3 ukazují, že počet ekonomicky aktivních obyvatel i celková zaměstnanost se v celém sledovacím období zvýšily, po roce 2009 je však patrný negativní trend stárnutí populace, který bude v následujících letech nabývat na intenzitě.

Obrázek č. 3: Vývoj počtu ekonomicky aktivního obyvatelstva a zaměstnaných v ČR v období 2001-2011 v tisících podle výsledků výběrového šetření pracovních sil (VŠPS)



Zdroj: ČSÚ

<sup>14</sup>KUČEROVÁ, Silvie & Zdeněk KUČERA. (2012). Changes in the spatial distribution of elementary schools and their impact on rural communities in Czechia in the second half of the 20th century. In: *Journal of Research in Rural Education*, 2012., 27(11), 1-17. ISBN 978-80-7286-129-3.

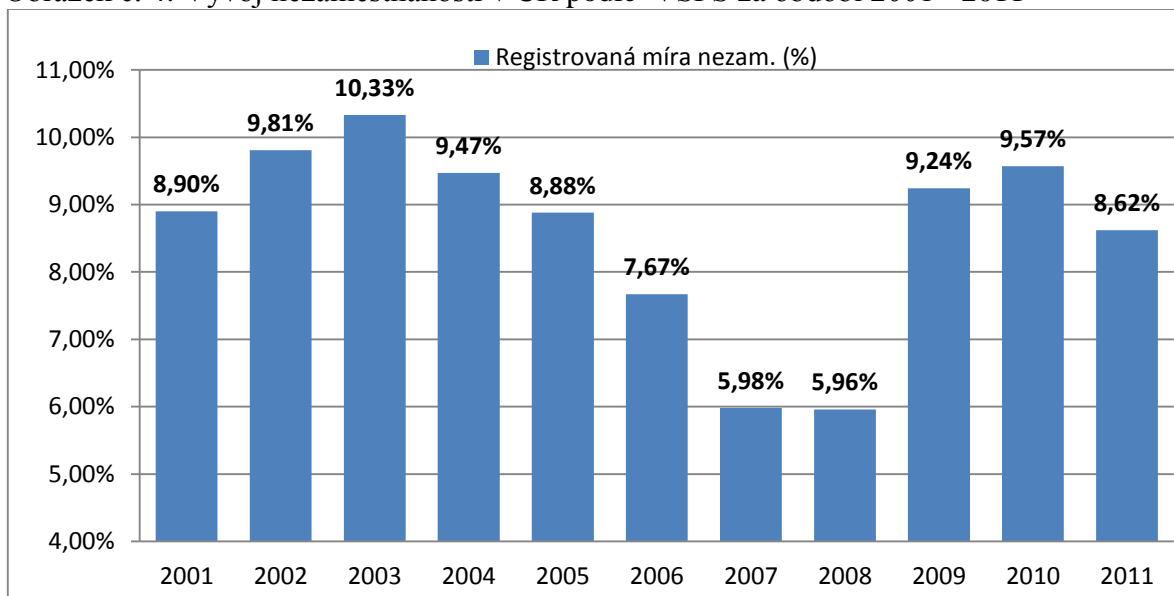
## 2.1.2 Socio-ekonomické faktory

Ačkoliv je ČR (v celoevropském srovnání) stále považována za stát bez výraznějších disparit<sup>15</sup>, změny v ekonomice a vzdělávání vedly k odpovídajícím změnám hierarchie sídelního systému, růstu aglomerací s výhodnou polohou v dopravních sítích a zaostávání periferních nebo strukturálně postižených regionů. Vysoká nezaměstnanost, nízká úroveň mezd a nevýhodná poloha v dopravních sítích patří mezi hlavní příčiny (krátkodobé nebo dlouhodobé) migrace obyvatelstva mezi regiony.

### Nezaměstnanost

Míra nezaměstnanosti je hlavním ukazatelem stavu ekonomiky. Vyjadřuje podíl nezaměstnaných na celkové pracovní síle a používá se mj. k vymezení regionů pro soustředěnou podporu státu<sup>16</sup>. Míra registrované nezaměstnanosti (viz obrázek č. 4) klesala v ČR až do poloviny roku 2008 k hodnotě 6 %, kdy se v důsledku krize skokově zvýšila na hodnoty z roku 2004.

Obrázek č. 4: Vývoj nezaměstnanosti v ČR podle VŠPS za období 2001 - 2011



Zdroj: ČSÚ

<sup>15</sup> KUTSCHERAUER, Alois. *Regionální disparity: disparity v regionálním rozvoji země, jejich pojetí, identifikace a hodnocení*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU, 2010, xiv, 250 s. ISBN 978-80-248-2335-5.

<sup>16</sup> Zákon č. 248/200 Sb. o podpoře regionálního rozvoje. In: *Sbírka zákonů*. 29. 6. 2000. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.



Zásadní jsou rozdíly v nezaměstnanosti podle regionů (viz Příloha č. 1 – Míra registrované nezaměstnanosti v ČR k 31. 12. 2011), kdy strukturálně postižené regiony Ústecký a Moravskoslezský mají dlouhodobě nejvyšší úroveň nezaměstnanosti, následované Olomouckým a Karlovarským krajem. Naopak nejnižší nezaměstnanost je v Praze a Plzeňském kraji.

Vláda ČR v rámci politiky podpory udržitelného rozvoje regionů stanovuje tzv. regiony se soustředěnou podporou státu, které korelují s okresy s nejvyšší mírou registrované nezaměstnanosti i periferním postavením z hlediska průměrné doby dojezdnosti<sup>17</sup> do krajských měst. Zajištění kvalitního dopravního spojení postižených regionů a regionálních center veřejnou dopravou patří mezi základní úkoly krajských samospráv.

V příloze č. 2: Změna počtu zaměstnanců podle obcí v letech 2001-2009 je vidět tendence ke vzniku pracovních příležitostí mimo centra aglomerací a jejich lokalizaci na jejich okrajích a (při porovnání s mapou dopravní sítě) v trasách dopravních tepen.

## **Mzdy**

Diferenciace mezd je v ČR stále poměrně malá, jak je zřejmé z kartogramu v příloze č. 2: Průměrná hrubá měsíční mzda (fyzické osoby) v krajích ČR 2011. Lepším způsobem srovnání výšky mezd je medián hrubé měsíční mzdy, který dosáhl v roce 2011 v ČR 22 712 Kč, nejvíce v Praze (26 608 Kč), následované Středočeským krajem (22 265 Kč) a nejméně v Karlovarském (19 102 Kč). Velký odstup Prahy od zbytku republiky je dán strukturou zaměstnanosti v hlavním městě, jinak je nejvyšší regionální diference vzhledem k republikovému průměru 14% (33% vzhledem k Praze). Vyšší diferenciace mezd je v ČR spojena spíše s pracovním postavením než s místem zaměstnání. Poměrně malé regionální rozdíly mezd (v porovnání s nezaměstnaností) s velkou pravděpodobností nepředstavují zásadní faktor pro mezikrajskou migraci (nejvýznamnější mezikrajská vyjíždka je realizována mezi Středočeským krajem a hlavním městem, které je samostatným krajem, což značně zkresluje velikost mezikrajské vyjíždky v ČR).

---

<sup>17</sup> Doba dojezdnosti - čas strávený na cestě z místa trvalého bydliště do místa sídla školy, výkonu zaměstnání.

## **Dopravní infrastruktura a míra automobilizace ČR**

Rozvoj dopravní infrastruktury mezi lety 2001 – 2011 se převážně soustředil na dostavbu páteřních dálnic a modernizaci železničních koridorů. Z hlediska veřejné dopravy se tyto investice projevily příznivě především v mezinárodní a meziregionální dopravě v dotčených úsecích. Stále chybějící je naopak komplexní a systémové dopravní řešení v reakci na dekoncentraci osídlení v oblastech velkých aglomerací, spojenou s velkým nárůstem individuální dopravy do centra. Pro zajištění dopravní obslužnosti ČR jsou klíčové investice do kapacity a kvality veřejné dopravy v aglomeracích, výstavby přestupních terminálů a dalších investic směřujících k podpoře fungujícího protipólu IAD.

Míra automobilizace představuje další faktor působící na dopravní obslužnost. Mezi důvody nárůstu využívání IAD řadíme pokles nabídky veřejné dopravy po roce 1989<sup>18</sup> a větší požadavky obyvatel na flexibilitu v dopravě ve spojení s růstem reálné dostupnosti osobních automobilů. Počet registrovaných osobních automobilů dle ročenky dopravy byl v roce 2001 3 529 791 a v roce 2011 4 581 642, tj. připadá cca 2,3 osoby na jeden automobil, desetiletý nárůst automobilizace činí 30 % k více než 40 % nárůstu reálných mezd. Míra automobilizace v ČR je regionálně diferencovaná, jak přehledně ukazuje příloha č. 3: Míra automobilizace v ČR na úrovni obcí v roce 2010. Zřetelně je vidět celkově nižší míra automobilizace v moravských krajích a v trojici krajů Karlovarský, Ústecký a Liberecký.

### **2.1.3 Geografické faktory**

Česká republika prošla mezi lety 2001 – 2011 poměrně výraznými změnami zasahujícími všechny oblasti regionálního rozvoje. Výjimkou nejsou ani faktory ovlivňující dojíždění občanů, které nazýváme souhrnně faktory geografickými a jsou společné pro celkovou problematiku dojíždění občanů.

Sídelní struktura regionu je zásadní pro ekonomickou efektivitu veřejné dopravy. Mezi základní charakteristiky osídlení České republiky patří:

- vysoký stupeň fragmentace sídel (velký počet malých sídel),

---

<sup>18</sup> MARADA, Miroslav a Viktor KVĚTOŇ. Diferenciace nabídky dopravních příležitostí v českých obcích a sociogeografických mikroregionech. In: *Geografie* 2010, 110, č. 1, s. 21–43. ISBN 978-80-904521-2-1.

- relativně nízké zastoupení velkoměst,
- významná role malých a středních měst.

V roce 2011 existovalo v České republice 4 856 obcí s počtem obyvatel menším než 1 000 (77,7 % z celkového počtu všech obcí) a k tomuto datu žilo v malých obcích 1 789 091 obyvatel (pouze 17 % obyvatelstva ČR). Význam malých obcí dostatečně ilustruje jejich 57% podíl na celkové rozloze ČR. Rozložení malých obcí v ČR je poměrně rovnoměrné oproti nerovnoměrné lokalizaci velkých měst. Ve více krajích tak schází centrum s přirozenou spádovostí celého regionu (viz příloha č. 5: Obce v ČR podle velikostních skupin), jehož existence zjednodušuje organizaci dopravní obslužnosti.

Příloha č. 6: Vývoj počtu obyvatel v obcích ČR mezi lety 2001-2011 v % přehledně ukazuje hlavní oblasti růstu a úbytku obyvatelstva v rozlišení na jednotlivé obce mezi lety 2001 a 2011 dle jednotlivých obcí. Zatímco celkový počet obyvatel vzrostl o 2 %, mapa ukazuje obce s poměrně velkým růstem i úbytkem obyvatelstva. Hlavní depopulační oblasti (oblasti nevratné migrace) jsou určeny slabým výkonem místní ekonomiky (málo pracovních příležitostí, daleké dojíždění za prací, nízké platy), kvalitou dopravní infrastruktury a špatnou obslužností veřejnou dopravou, nedostatkem obecních bytů a obecně velkou vzdáleností od hlavních center.<sup>19</sup> Depopulaci způsobená vnitřní imigrace<sup>20</sup> směřovala především do velkoměst nebo blízkých oblastí v relativně lepší poloze vůči významnějším centrům.

Dominantním procesem ovlivňujícím populační růst obcí byla stejně jako v předchozím desetiletí suburbanizace<sup>21</sup>, tedy odstředivý populační proud z měst do jejich zázemí (aglomerací). Typickým rysem obcí v aglomeraci je vysoký podíl vyjíždějích za prací, službami i zábavou. Postupně je naopak šíření služeb a kapitálu směrem z center do zázemí.

---

<sup>19</sup> TEMELOVÁ, Jana, Jakub NOVÁK, Lucie POSPÍŠILOVÁ a Nina DVOŘÁKOVÁ. *Každodenní život, denní mobilita a adaptační strategie obyvatel v periferních lokalitách* [online]. 2011 [cit. 2014-05-01]. Dostupné z: [http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fa5fe29f310de2bc18adf400742116a8407a7231\\_Temelova%20soccas2011-4.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fa5fe29f310de2bc18adf400742116a8407a7231_Temelova%20soccas2011-4.pdf)

<sup>20</sup> Imigrace - neboli přistěhovalectví (opakem je emigrace) je proces, při němž se na území státu usazují obyvatelé přicházející ze zahraničí. Konají tak z ekonomických, politických či náboženských důvodů.

<sup>21</sup> Suburbanizace - termín používaný k popisu růstu oblastí, tzv. suburbii, na okrajích velkých měst. Jde o jednu z mnoha příčin nárůstu měst. Město se geograficky rozšiřuje a z příměstských obcí se stávají nové geografické části města.

*„Jednou z nejčastějších adaptačních strategií na proměňující se prostorové vztahy mezi bydlením, prací a službami je zvyšující se prostorová mobilita obyvatelstva při zajišťování běžných denní aktivit.“<sup>22</sup>*

#### **2.1.4 Institucionální faktory**

Financování a organizování dopravní obslužnosti prošlo mezi roky 2001 a 2011 významnými institucionálními změnami. K 1. 1. 2003 zanikly okresní úřady a odpovědnost spojená s dopravní obslužností přešla do kompetence krajských úřadů. Dalším zásadním krokem bylo prosazení komplexní zákonné úpravy dopravní obslužnosti v ČR, na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1370/2007 o veřejných službách v přepravě cestujících po železnici a silnici a jeho vliv na železniční dopravu, kterým je Zákon č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících. Zákon vymezuje pojem dopravní obslužnosti, odpovědnost a dohled státních orgánů při zajišťování veřejné dopravy, upravuje proces nabídkového řízení pro výběr dopravce a určuje dohledový orgán. Liberalizační proces v osobní železniční dopravě byl však dříve (11/2009) narušen uzavřením dlouhodobých (10 let) smluv krajů s Českými drahami, tj. maximálním využitím přechodného období vyplývajícího z Nařízení ES č. 1370/2007.

Po propadu a následné stabilizaci frekvence a výkonů veřejné dopravy v ČR v 90. letech bylo další desetiletí obdobím optimalizace plánování a zajišťování veřejné dopravy především díky zmíněným „administrativním reformám“ a nabízením integrovaných veřejných služeb.

## **2.2 Trendy dojíždění 2001-2011**

Analýza dlouhodobých trendů dojíždění vychází ze srovnání dat Sčítání lidu, domů a bytů v letech 2001 a 2011. Jak bylo rozebráno v úvodu kapitoly č. 2, data nejsou ve více případech jednoduše srovnatelná, ovšem poskytují mnohdy jediný celistvý obraz dojíždění na území ČR. Z toho důvodu není ve většině případů uvedeno pouze srovnání pevných dat, ale následuje interpretace výsledků, která je lépe vypovídající.

---

<sup>22</sup> TEMELOVÁ, Jana, Jakub NOVÁK, Lucie POSPÍŠILOVÁ a Nina DVOŘÁKOVÁ. *Každodenní život, denní mobilita a adaptační strategie obyvatel v periferních lokalitách* [online]. 2011 [cit. 2014-05-01]. Dostupné z: [http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fa5fe29f310de2bc18adf400742116a8407a7231\\_Temelova%20soccas2011-4.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fa5fe29f310de2bc18adf400742116a8407a7231_Temelova%20soccas2011-4.pdf)

Členění jednotlivých částí je stejné jako u vnějších faktorů, tedy jsou popisovány buď souhrnně, nebo zvláště v rozdělení dle cíle dojíždění. Jak již bylo výše zdůrazněno, statistiky dojíždění jsou v SLDB směrově rozlišovány. Proto v následujících podkapitolách hovoříme buď o „dojížděcí“ nebo „vyjížděcí“. Jednotlivé statistiky byly směrově vybírány z hlediska dostupnosti a přehlednosti.

## 2.2.1 Intenzita vyjížděky

### Vyjížděka do škol

Tabulka č. 1 ukazuje základní srovnání vyjížděky do škol v letech 2001 a 2011. Počet žáků a studentů mezi lety klesl o 276 tisíc a celková intenzita vyjížděky poklesla na 30 % hodnoty roku 2001. Nízké hodnoty vyjížděky jsou však způsobeny také vysokým počtem nezjištěných údajů v rámci SDLB 2011, kdy 35 % žáků a studentů nevedlo údaj o vyjížděcí (což znemožňuje časové srovnání intenzit a mohutnosti směrových proudů). Přes problém se srovnatelností dat lze poukázat na procentuální rozdíly v cíli vyjížděky, kde proti roku 2001 významně narostl podíl vyjížděky mimo obec.

Hlavními důvody pro zřejmý posun k vyjížděcí mimo obec bydliště jsou demografický vývoj, optimalizace sítě základního školství a rozmach terciárního vzdělávání.

Tabulka č. 1: Základní údaje za vyjížděku do škol v ČR za období 2001-2011

Ukazatel	2001		2011	
<b>Obyvatelstvo úhrnem</b>	<b>10 230 060</b>	<b>%</b>	<b>10 436 560</b>	<b>%</b>
<b>Žáci, učni a studenti vč. pracujících</b>	1 801 767	100 %	1 525 390	100 %
z toho:				
údataj o vyjížděcí nezjištěn	26 757	1 %	539 458	35 %
vyjíždějí	1 718 359	95 %	783 952	51 %
<b>Z počtu vyjíždějí:</b>				
uvnitř obce bydliště	1 097 511	64 %	354 218	45 %
do jiné obce ČR	612 898	36 %	421 683	54 %
do zahraničí	7 950	0 %	8 051	1 %

Zdroj: ČSÚ

Lépe vypovídajícím podkladem pro potvrzení změn ve vyjížděcí do škol jsou data členěná podle velikostní skupiny obce v tabulce č. 2. na následující straně.

Srovnání naznačuje celkově vzrůstající ochotu dojíždět za specializovaným vzděláním, „lepší“ školou a pro dosažení terciárního vzdělání mimo obec. V nejmenších obcích se viditelně nejvíce projevuje útlum základního školství (především prvního stupně).

Tabulka č. 2: Vyjíždka do škol podle cíle a velikostních skupin obcí v ČR za období 2001-2011 v % a míra korelace velikostní skupiny obce a počtu vyjíždějících

Velikostní skupina obce	2001		2011	
	Vyjíždějící v rámci obce	Vyjíždějící mimo obec	Vyjíždějící v rámci obce	Vyjíždějící mimo obec
<b>ČR celkem</b>	<b>64,20 %</b>	<b>35,80 %</b>	<b>45,20 %</b>	<b>54,80 %</b>
do 199	0,60 %	99,40 %	0,20 %	99,80 %
200 - 499	6,80 %	93,20 %	2,20 %	97,80 %
500 - 999	26,30 %	73,70 %	10,00 %	90,00 %
1 000 - 1 999	45,60 %	54,40 %	20,40 %	79,60 %
2 000 - 4 999	55,90 %	44,10 %	28,60 %	71,40 %
5 000 - 9 999	65,40 %	34,60 %	39,20 %	60,80 %
10 000 - 19 999	71,70 %	28,30 %	49,40 %	50,60 %
20 000 - 49 999	77,00 %	23,00 %	55,80 %	44,20 %
50 000 - 99 999	82,90 %	17,10 %	67,80 %	32,20 %
100 000 a více	94,70 %	5,30 %	90,40 %	9,60 %
<b>Pearsonův korelační koeficient r</b>	<b>0,908</b>	<b>-0,651</b>	<b>0,933</b>	<b>-0,622</b>
<b>T test</b>	<b>r je významný na hladině 0,05 (t=6,123&gt;t<sub>k</sub>=1,86)</b>	<b>r je významný na hladině 0,05 (t=2,427&gt;t<sub>k</sub>=1,86)</b>	<b>r je významný na hladině 0,05 (t=7,343&gt;t<sub>k</sub>=1,86)</b>	<b>r není významný na hladině 0,05 (t=2,248&gt;t<sub>k</sub>=1,86)</b>

Zdroj: ČSÚ a vlastní výpočet dle přílohy č. 7

Pro měření síly vztahu dvou náhodných spojitých proměnných používáme **korelační analýzu**. Nejčastěji používaným koeficientem vyjádření lineární závislosti a těsnosti vztahu dvou korelovaných veličin je **Pearsonův korelační koeficient „r“**, který se vypočítá dle vzorce:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

kde: „x“ a „y“ jsou kvantitativní náhodné veličiny se společným dvourozměrným normálním rozdělením.

Korelační koeficient „ $r$ “ představuje pouze odhad skutečného korelačního koeficientu označovaného jako „ $\rho$ “, který předpokládáme v celé populaci. Pro ověření korelačního vztahu v populaci je proto nutné koeficient „ $r$ “ testovat.

Za předpokladu, že náhodný výběr, ze kterého je korelační koeficient počítán, má dvounormální rozdělení, lze **významnost korelačního koeficientu  $r$  testovat** pomocí  **$t$ -testu**, kdy testujeme nulovou hypotézu o nezávislosti ( $H_0 : \rho = 0$ ).

Testovací statistiku pro  $t$ -test vypočteme podle vzorce:

$$t = \frac{|r|\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Vypočtené testovací kritérium „ $t$ “ porovnáme s kritickou hodnotou „ $t$ “ v tabulkách (Kvantily  $t_{1-\alpha/2}(v)$  Studentova  $t$ -rozdělení) pro zvolenou hladinu významnosti „ $\alpha$ “ a dané stupně volnosti  $v = n-2$  :

Je-li  $t > t_{1-\alpha/2}(v)$  potom zamítáme hypotézu nezávislosti sledovaných veličin (korelační koeficient „ $r$ “ **je významný** na hladině „ $\alpha$ “).

Je-li  $t < t_{1-\alpha/2}(v)$  potom nemůžeme zamítnout hypotézu nezávislosti sledovaných veličin (korelační koeficient „ $r$ “ **je nevýznamný** na hladině „ $\alpha$ “).<sup>23</sup>

V tabulce č. 2 ukazuje korelační koeficient  $r$  na statisticky významnou závislost (na hladině významnosti 0,05) velikosti obce (dolní hranice) a procenta vyjížděky do škol v rámci obce. Vyjížděka do škol mimo obec má nepřímou závislost na velikosti obce (pro rok 2011 však tato závislost nebyla prokázána na statistické hladině významnosti 0,05).

### **Vyjížděka do zaměstnání**

Trh práce v ČR je dynamický a procházel v sledovaném období významnými změnami, které měly vliv na vyjížděku do zaměstnání. Mezi základní tendence trhu práce patřil odliv pracovních příležitostí z periferních a strukturálně postižených regionů, lokalizace nových pracovních příležitostí mimo centra aglomerací (v nově budovaných průmyslových zónách

---

<sup>23</sup> BUDÍKOVÁ, Marie, Štěpán MIKOLÁŠ a Tomáš LERCH. *Základní statistické metody*. Vydání první. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 180 s. ISBN 80-210-3886.

- preference lokalit s kvalitní infrastrukturou a vzdělaným obyvatelstvem) a s tím spojený odliv především průmyslu z městských center.

Tabulka č. 3 podává v základních ukazatelích data o ekonomicky aktivním obyvatelstvu ČR. Data ze SLDB 2011 jsou stejně jako údaje o vyjížděči do škol zkrácena nezjištěnými údaji. Počet zaměstnaných obyvatel se ve sledovaném období snížil o cca 150 tis. a počet vyjíždějících v roce 2011 dosahuje necelých 50 % údajů za rok 2001. Stejně jako u vyjížděky do škol došlo ke změně poměru vyjíždějících uvnitř a mimo obec ve prospěch vyjížděky mimo obec (53 % v roce 2011 proti 41 % v roce 2001). Reálný počet vyjíždějících do zaměstnání se pochopitelně liší (s ohledem na zkrácení údajů v SLDB 2011), ale procentuální růst podílu vyjížděky mimo bydliště můžeme vysvětlit vcelku logickými důvody, kterými jsou například: přesun průmyslu z městských center do průmyslových zón na okraji města, vznik nových pracovních příležitostí u dopravních tepen v zázemí měst.

Intenzita vyjížděky, měřená podílem vyjíždějících zaměstnaných osob z obce bydliště (včetně vyjíždějících do zahraničí) na celkovém počtu zaměstnaných, dosáhla v roce 2011 55 % a ve srovnání s rokem 2001 se zvýšila o 13 procentních bodů.

Tabulka č. 3: Základní ukazatele vyjížděky do zaměstnání v ČR za období 2001 a 2011

Ukazatel	2001	%	2011	%
<b>Obyvatelstvo úhrnem</b>	<b>10 230 060</b>		<b>10 436 560</b>	
<b>Ekonomicky aktivní celkem</b>	<b>5 253 400</b>		<b>5 080 573</b>	
<b>Počet obyvatel s nezjištěnou ekonomickou aktivitou</b>	<b>82 195</b>		<b>571 064</b>	
<b>Zaměstnaní celkem (bez pracujících studentů a učňů)</b>	<b>4 734 758</b>	<b>100 %</b>	<b>4 580 714</b>	<b>100 %</b>
<i>z toho:</i>				
<i>vyjíždějící:</i>	4 166 778	88 %	2 062 124	45 %
<b>Z počtu vyjíždějících:</b>		<b>100 %</b>		<b>100 %</b>
<i>uvnitř obce bydliště</i>	2 415 128	58 %	924 948	45 %
<i>do jiné obce v ČR</i>	1 726 877	41 %	1 099 928	53 %
<i>do zahraničí</i>	24 773	1 %	37 248	2 %
<b>Údaj o vyjížděči nezjištěn</b>	<b>539 458</b>		<b>1 526 938</b>	

Zdroj: ČSÚ

Tabulka č. 4 na další straně ukazuje, že zatímco v roce 2001 nastávala převaha pracujících v obci nad vyjíždějícími už ve skupině obcí nad 5 000 obyvatel, v roce 2011 se tento stav posouvá až ke skupině obcí s 20 000 a více obyvateli, což se dá také interpretovat tak, že v roce 2011 56 % populace ČR žije v obcích, kde převládá vyjížděka za zaměstnáním nad zaměstnáním v obci.



Tabulka č. 4: Vyjížd'ka do zaměstnání podle cíle a velikostních skupin obcí v ČR za období 2001-2011 v % a míra korelace velikostní skupiny obce a počtu vyjíždějících

Velikostní skupina obcí	2001		2011	
	v rámci obce	mimo obec	v rámci obce	mimo obec
<b>ČR celkem</b>	<b>58,70 %</b>	<b>41,30 %</b>	<b>45 %</b>	<b>55 %</b>
do 199	11,10 %	88,90 %	4 %	96 %
200 - 499	15,50 %	84,50 %	7 %	93 %
500 - 999	20,80 %	79,20 %	9 %	91 %
1 000 - 1 999	27,90 %	72,10 %	13 %	87 %
2 000 - 4 999	39,50 %	60,50 %	21 %	79 %
5 000 - 9 999	54,10 %	45,90 %	34 %	66 %
10 000 - 19 999	65,00 %	35,00 %	46 %	54 %
20 000 - 49 999	73,40 %	26,60 %	58 %	42 %
50 000 - 99 999	75,90 %	24,10 %	63 %	37 %
100 000 a více	92,70 %	7,30 %	88 %	12 %
<b>Pearsonův korelační koeficient r</b>	<b>0,950</b>	<b>-0,597</b>	<b>0,942</b>	<b>-0,514</b>
<b>T test</b>	<i>r je významný na hladině 0,05</i>	<i>r je významný na hladině 0,05</i>	<i>r je významný na hladině 0,05</i>	<i>r je významný na hladině 0,05</i>

Zdroj: ČSÚ a vlastní výpočty dle přílohy č. 7

Pearsonův korelační koeficient „ $r$ “ v tabulce č. 4 ukazuje na velmi těsnou závislost velikosti obce a procenta vyjížd'ky do zaměstnání v rámci obce. V případě vyjížd'ky do zaměstnání mimo obec je prokázána střední nepřímá závislost na velikosti obce. Obě skupiny dat jsou prokázány na hladině 0,05 významnosti.

### 2.2.2 Frekvence vyjížd'ky

Frekvence vyjížd'ky do škol zůstala ve sledovaném období bez větších změn, maximálně kopíruje demografický vývoj a tím podíl jednotlivých druhů vzdělávání. Frekvence vyjížd'ky do zaměstnání je převážně denní, platí že ubytovny sloužící pro dlouhodobější (týdenní, měsíční) vyjížd'ky využívají především cizí státní příslušníci.

Tabulka č. 5: Frekvence vyjížd'ky v ČR v letech 2001 a 2011

DO ŠKOL	2001	2011
Denně	76 %	71 %
Týdně a měsíčně	21 %	24 %
Jinak	3 %	4 %
DO ZAMĚSTNÁNÍ	2001	2011
Denně	84 %	86 %
Týdně a měsíčně	6 %	5 %
Jinak	11 %	9 %

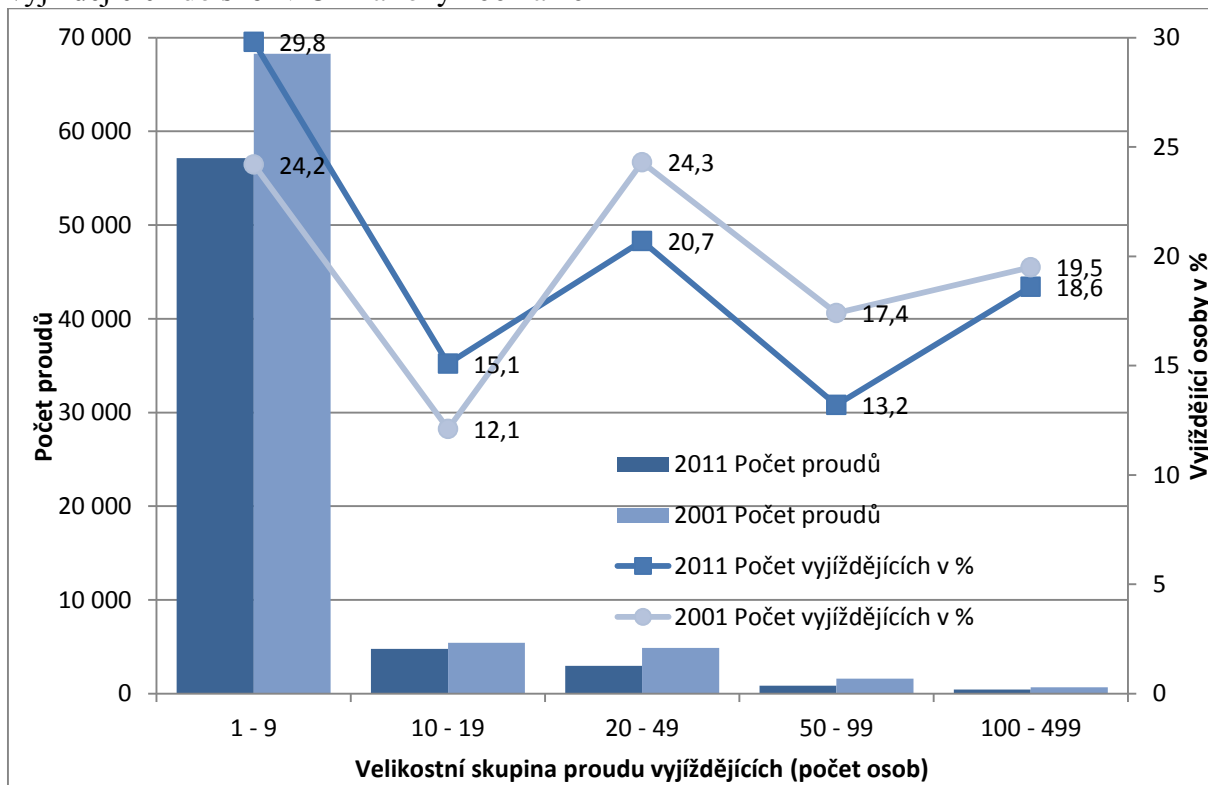
Zdroj: ČSÚ

### 2.2.3 Směrové proudy vyjížd'ky

Směrový proud vyjížd'ky je v SLDB 2011 definován jako vyjíždějící počet osob z obce trvalého pobytu do obce pracoviště (školy) nebo z obce trvalého pobytu do jiného státu (při dojížd'ce do zahraničí)<sup>24</sup>.

Ačkoliv celkový počet meziobecních vyjížd'kových proudů je stejný pro roky 2001 a 2011, u vyjížd'ky do škol došlo k celkovému zmenšení počtu směrových proudů a procentně vyšší četnosti skupin proudů malé velikosti, které je problematické z hlediska dopravní obslužnosti veřejnou dopravou.

Obrázek č. 5: Počet proudů vyjížd'ky a % vyjíždějících osob dle velikostní skupiny proudů vyjíždějících do škol v ČR za roky 2001 a 2011

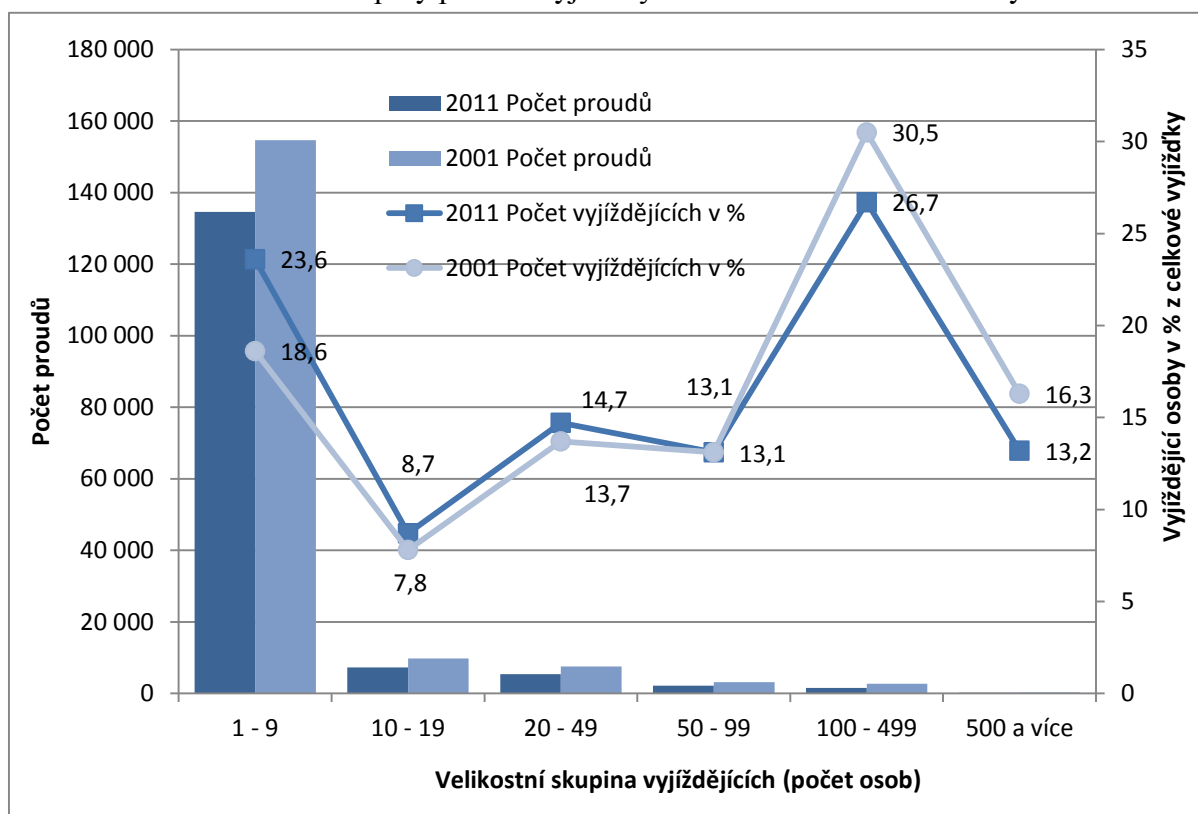


Zdroj: ČSÚ

Počet proudů vyjížd'ky do zaměstnání je v roce 2011 celkově nižší než v roce 2001. Nejvýznamnější je vyšší počet vyjíždějících v rámci nejmenší kategorie směrových proudů o velikosti 1 – 9 osob.

<sup>24</sup> Sčítání lidu, domů a bytů 2011 – Metodické vysvětlivky [online]. Praha: Český statistický úřad. 2013 [cit. 2014-04-24]. Dostupné z: [http://www.scitani.cz/csu/2013ediciplan.nsf/t/8E004FE917/\\$File/2200013m.pdf](http://www.scitani.cz/csu/2013ediciplan.nsf/t/8E004FE917/$File/2200013m.pdf)

Obrázek č. 6: Velikostní skupiny proudů vyjížděky do zaměstnání v ČR za roky 2001 a 2011



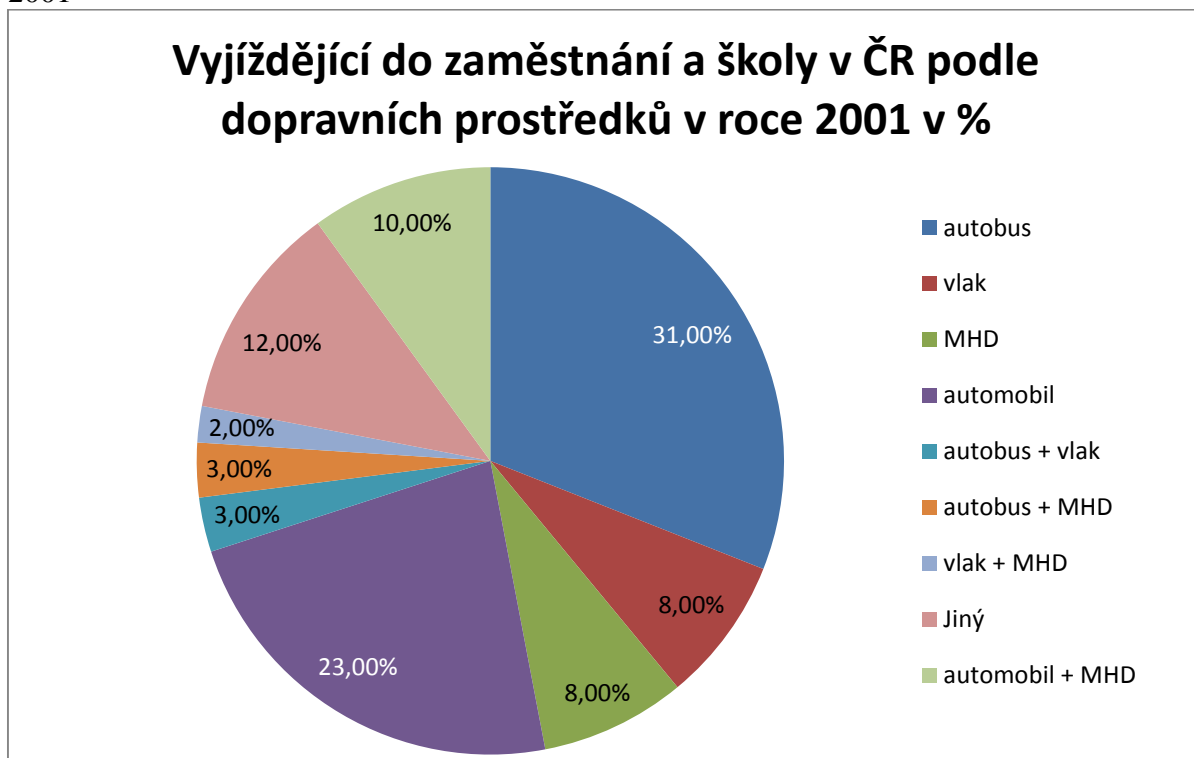
Zdroj: ČSÚ

Přes tento negativní trend tvoří proudy vyjížděky do zaměstnání s 50 a více osobami více než polovinu celkového objemu vyjížděky.

#### 2.2.4 Volba dopravního prostředku

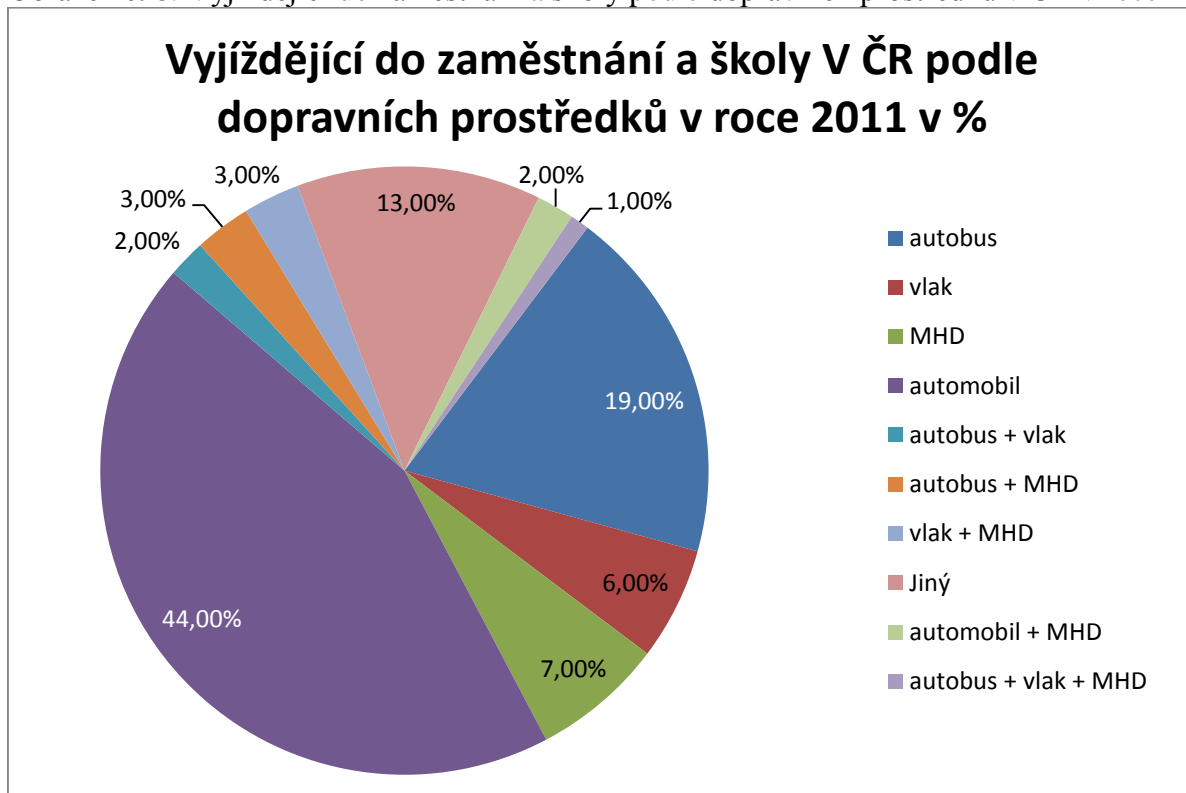
Graf volby dopravního prostředku pro rok 2001 je na obrázku č. 7. V roce 2001 byla převažujícím způsobem dopravy do škol a do zaměstnání veřejná doprava a nejpoužívanějším prostředkem vyjížděky autobus. Souhrnný podíl veřejné hromadné dopravy na vyjížděce byl včetně vzájemných kombinací v roce 2001 celkem 65% podílu na vyjížděce. Individuální automobilová doprava měla podíl pouze 23% s přihlédnutím k tomu, že 10% kombinované dopravy IAD a MHD bylo přiřazeno dle klíče posledního dopravce ke skupině veřejné hromadné dopravy.

Obrázek č. 7: Vyjíždějící do zaměstnání a školy podle dopravních prostředků v ČR v roce 2001



Zdroj: ČSÚ

Obrázek č. 8: Vyjíždějící do zaměstnání a školy podle dopravních prostředků v ČR v roce 2011



Zdroj: ČSÚ

V roce 2011 se poměr využívaných dopravních prostředků k vyjížděce výrazně obrátil ve prospěch IAD, která zajišťuje 44 % vyjížděky proti 41 % zajišťovaných veřejnou hromadnou dopravou, kombinace automobil + MHD měla v roce 2011 podíl pouze 2 %.

Nejvýznamnějším trendem ve volbě dopravního prostředku pro společnou vyjížděku do škol a zaměstnání v rámci celé ČR je tedy větší míra využívání individuální automobilové dopravy. Ačkoliv se (třebaže regionálně rozdílně) stabilizovaly nebo i zlepšily parametry dopravní obslužnosti<sup>25</sup>, celkový trend je výrazně v neprospěch veřejné hromadné dopravy. Zajímavé je výrazné snížení podílu kombinované dopravy automobil + MHD na celkové vyjížděce, které může upozorňovat na nedostatečnou podporu záchytných parkovišť Park and Ride.

Tabulka č. 6: Počet obyvatel na jeden automobil a procentuální podíl IAD na celkové vyjížděce v krajích v roce 2011.

Kraj	Počet obyvatel na 1 osobní automobil	Podíl IAD na celkové vyjížděce
Hlavní město Praha	1,88	51 %
Středočeský kraj	2,16	45 %
Jihočeský kraj	2,15	46 %
Plzeňský kraj	2,09	52 %
Karlovarský kraj	<b>2,44</b>	47 %
Ústecký kraj	<b>2,43</b>	48 %
Liberecký kraj	<b>2,36</b>	45 %
Královéhradecký kraj	2,25	45 %
Pardubický kraj	<b>2,34</b>	43 %
Kraj Vysočina	<b>2,36</b>	44 %
Jihomoravský kraj	<b>2,43</b>	40 %
Olomoucký kraj	<b>2,65</b>	38 %
Zlínský kraj	<b>2,58</b>	40 %
Moravskoslezský kraj	<b>2,7</b>	42 %
<b>Pearsonův korelační koeficient</b>	<b><i>r</i></b>	<b>-0,761</b>
<b>T-test</b>	<b><i>t</i></b>	<b><i>r</i> je významný na hladině 0,05 (<math>t = 4,06 &gt; t_k = 1,78</math>)</b>

Zdroj: ČSÚ, Sdružení automobilového průmyslu, výpočet autora

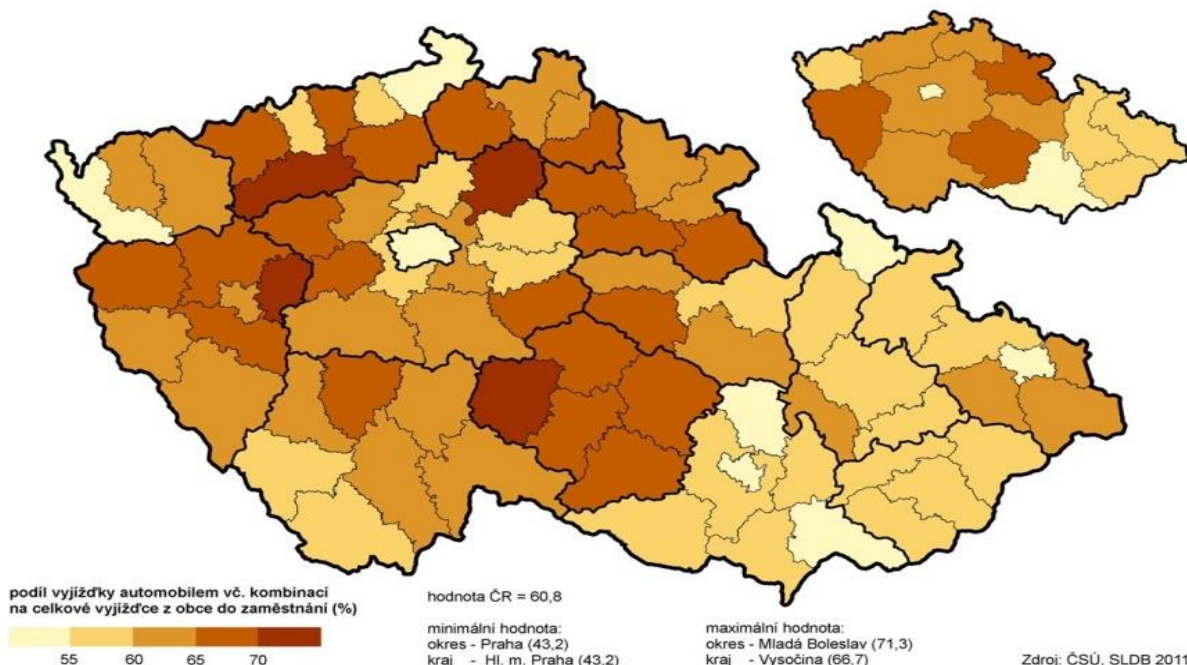
Tabulka č. 6 ukazuje míru automobilizace v krajích ČR a zároveň podíl IAD v krajích. Tučně zvýrazněné hodnoty počtu obyvatel na jedno vozidlo, značí hodnoty přesahující

<sup>25</sup> KVĚTOŇ, Viktor. *Vyjížděka veřejnou a individuální dopravou v česku a její regionální specifika* [online]. Praha: Národohospodářská fakulta VŠE, 2011 [cit 2014-03-26]. Dostupné z: [http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG\\_reg\\_specifika-vyjizdky-v-CR2.pdf](http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG_reg_specifika-vyjizdky-v-CR2.pdf)

republikový průměr 2,3 obyvatel na 1 auto. Jak prokázala hodnota Pearsonova korelačního koeficientu, mezi zmíněnými atributy existuje významná nepřímá lineární závislost. T-test zamítnul nulovou hypotézu, statistické znaky jsou s 95 % pravděpodobností závislé. Můžeme tedy říci, že míra automobilizace je jedním z významných faktorů ovlivňujících podíl IAD na vyjížděce.

Při srovnání hodnot míry automobilizace v ČR, kde průměrná hodnota v roce 2011 byla 2,3 obyvatele na 1 osobní automobil, existují dvě významné oblasti s nižší mírou automobilizace a to moravské kraje Moravskoslezský, Olomoucký, Zlínský a Jihomoravský, druhou oblastí jsou kraje Karlovarský a Ústecký. U podílu IAD na vyjížděce je v ČR zřetelné západovýchodní členění s větším podílem IAD v západních krajích (bez ohledu na míru automobilizace), což zřetelněji dokládá obrázek č. 9 (pouze pro vyjížděku do zaměstnání). Při porovnání podílu vyjížděky do zaměstnání IAD na úrovni okresů je zřetelná nižší míra využití IAD v největších městech (tento údaj nekoresponduje s tabulkou č. 6), což je spojeno s významným podílem využití MHD. Vyšší podíl vyjížděky do zaměstnání IAD se realizuje v okresech s větší fragmentací osídlení (obrázek č. 9 a příloha č. 5).

Obrázek č. 9: Vyjížděka do zaměstnání automobilem v ČR v okresech a krajích v roce 2011



Zdroj: ČSÚ

Závěry kapitoly 2.2.4 potvrzuje studie Viktora Květoně<sup>26</sup>, která uvádí základní regionální specifika volby dopravního prostředku:

- západo-východní zonalizace v míře automobilizace ČR, kdy moravské kraje (mimo Kraj Vysočina) vykazují celkově nižší míru automobilizace,
- podíl IAD na vyjížděci koreluje s mírou automobilizace,
- důležitost fragmentace osídlení pro organizaci VHD - populačně velké obce (cca 2 000 obyvatel) nabízí stabilnější poptávku po VHD než malá sídla (cca do 200 obyvatel),
- u vyjížděky IAD se neprojevuje výrazná západo-východní zonalizace v přímé souvislosti s mírou automobilizace, ale spíše se jedná o určitá regionální specifika,
- velká rozdílnost nabídky a využívání VHD v největších střediscích (a jejich nejbližším zázemí) a ve venkovských a periferních oblastech.

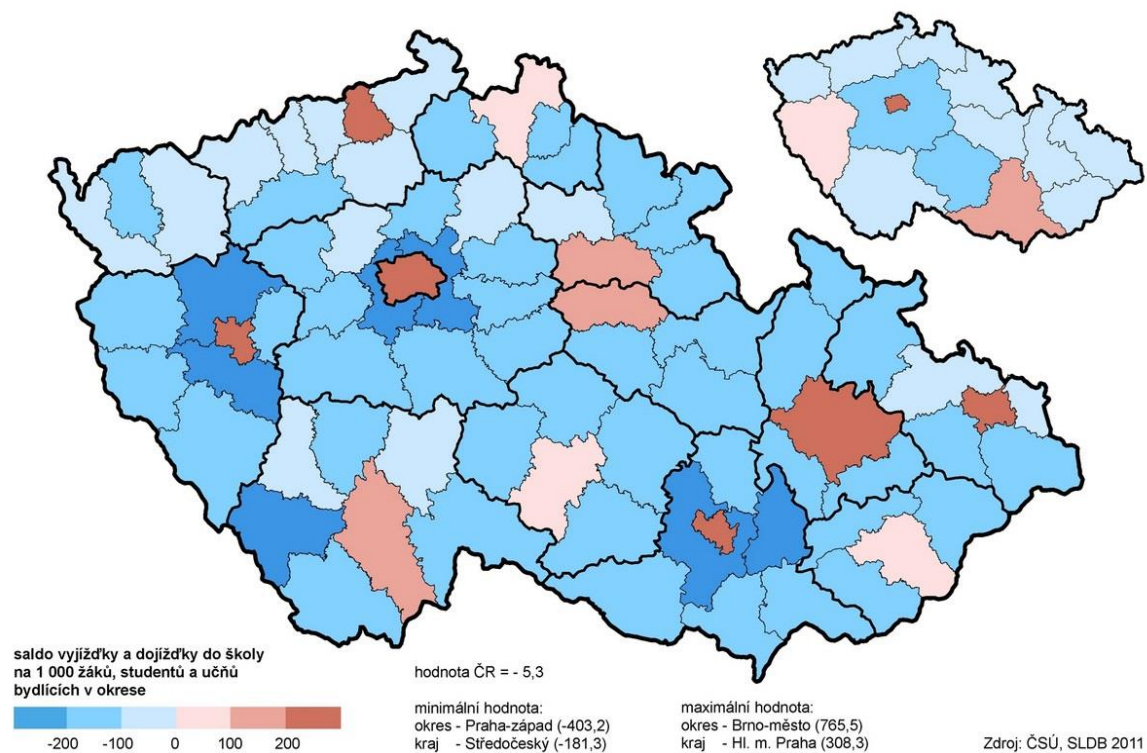
### **2.2.5 Centra dojížděky**

Největšími centry **dojížděky do škol** jsou, stejně jako v předchozím sledovaném období, krajská města soustřeďující sekundární a terciární vzdělávání. V rámci těchto center mají výjimečné postavení Praha a Brno s dohromady cca 100 000 dojíždějícími žáky a studenty. Lokalizaci okresů s kladným saldem dojížděky do škol v roce 2011 ukazuje kartogram na následující stránce.

---

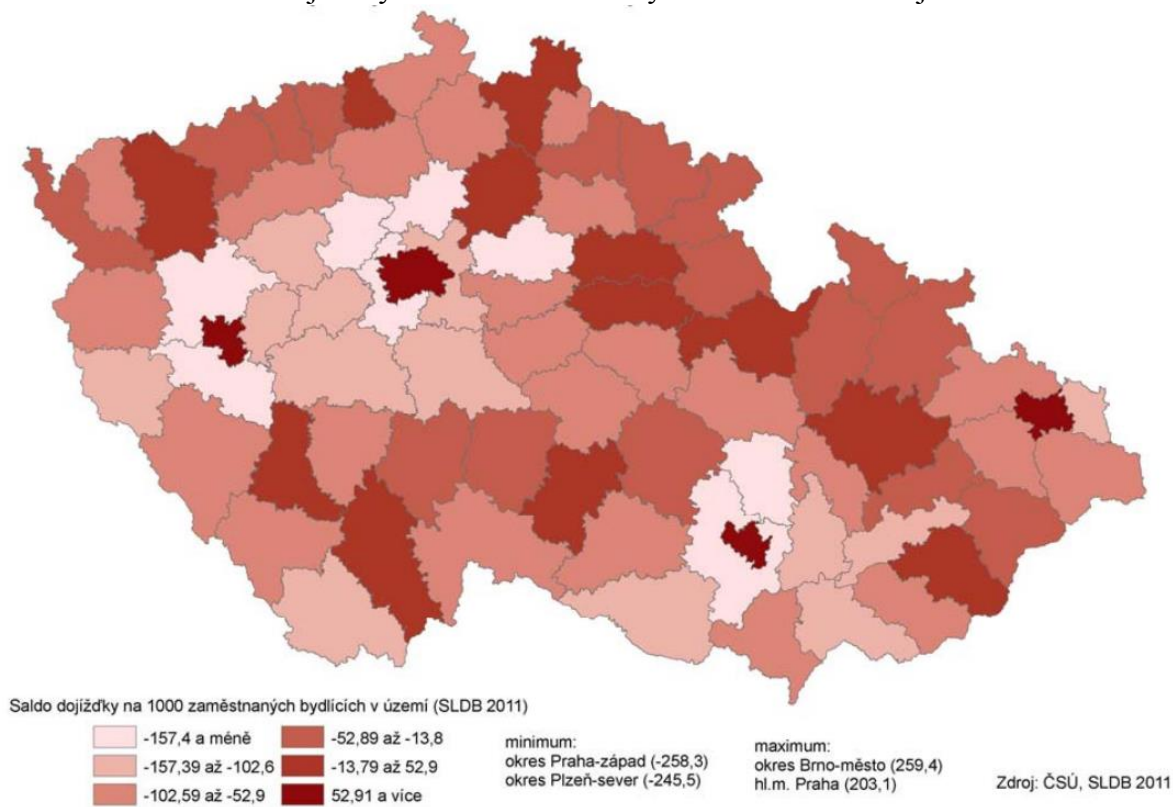
<sup>26</sup> KVĚTONĚ, Viktor. *Vyjížděka veřejnou a individuální dopravou v česku a její regionální specifika* [online]. Praha: Národohospodářská fakulta VŠE, 2011 [cit 2014-03-26]. Dostupné z: [http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG\\_reg\\_specifika-vyjizdka-v-CR2.pdf](http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG_reg_specifika-vyjizdka-v-CR2.pdf)

Obrázek č. 10: Saldo vyjížďky a dojížďky do škol v okresech a krajích ČR v roce 2011



Zdroj: ČSÚ

Obrázek č. 11: Saldo dojížďky na 1000 zaměstnaných v okresech a krajích ČR v roce 2011



Zdroj: ČSÚ



V rámci krajů má kladné saldo **dojížděky do zaměstnání** pouze Praha (143 tis.), v okresním srovnání i městské okresy Brno (56 tis.), Ostrava (36 tis.) a Plzeň (23 tis.) a v porovnání obcí i ostatní krajská města. K největším centrům dojížděky patří i Mladá Boleslav jako výjimka mimo krajská města. Na obrázku č. 11 je vidět, že mimo okresy krajských měst dosahují vyšší hodnoty dojížděky pouze zmíněná Mladá Boleslav a Rychnov nad Kněžnou (se silným zastoupením automobilového průmyslu) a okres Strakonice v Jihočeském kraji.

### 2.2.6 Čas strávený dojížděkou

Čas strávený na cestě je jedním ze zásadních faktorů ovlivňujících dojížděku. Délka času stráveného na cestě do zaměstnání (popř. do školy) má přímý vliv na kvalitu života obyvatel (například na výši indexu životní spokojenosti<sup>27</sup>) a tím na samotnou volbu dojížděky. Délka času dopravy a její rozdíly se pak následně projevují jako jeden ze zásadních faktorů při volbě dopravního prostředku na danou trasu. Mezi lety 2001 a 2011 nedošlo k významným změnám a časy strávené na cestě do zaměstnání zůstávají procentuálně podobné.

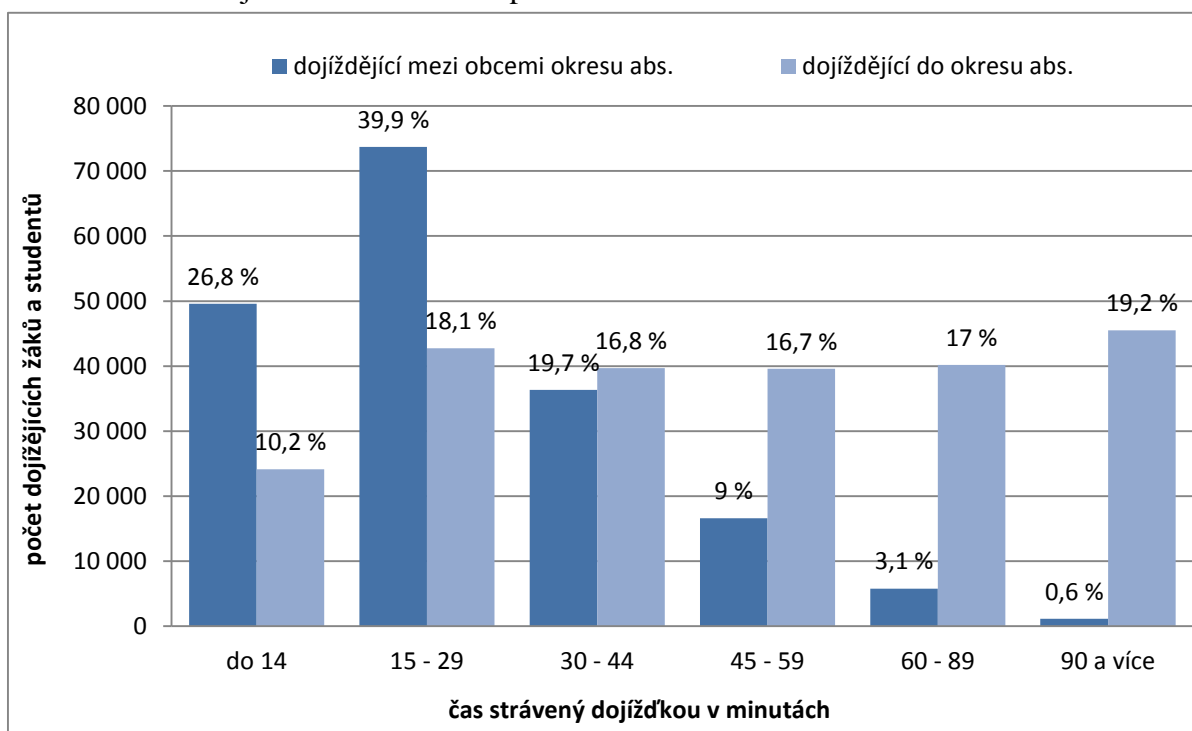
Čas strávený **dojížděkou do škol** v rámci okresu vykazuje nejčastěji hodnoty 15-29 minut. Dojížděka do okresů zahrnuje jak velmi četnou dojížděku do metropolitních okresů v rámci aglomerace (s kratšími dojezdovými časy), tak silnou mezikrajskou dojížděku s menší frekvencí a větší vzdáleností. Z těchto důvodů je dojížděka do okresů dle času rovnoměrně rozdělena a v souvislosti s nesymetrickou lokací především terciárního školství nejvyšší hodnoty dosahuje dojížděka delší než 90 minut.

Zajímavé je srovnání času stráveného dojížděkou do škol a do zaměstnání, kdy cestování do škol je celkově časově náročnější a překvapivě i ve vnitrookresní dojížděce uvádí větší procento zaměstnaných než žáků a studentů dojížděku v časově nejkratší kategorii, což ukazuje na výraznou optimalizaci sítě základních škol.

---

<sup>27</sup> STUTZER, A. and B. S. FREY. Stress that Doesn't Pay: The Commuting Paradox. *The Scandinavian Journal of Economics* 110 [online]. 2008. 339–366. doi: 10.1111/j.1467-9442.2008.00542 [cit. 2014-03-10]. Dostupné z: [http://www.bsfrey.ch/articles/456\\_07.pdf](http://www.bsfrey.ch/articles/456_07.pdf)

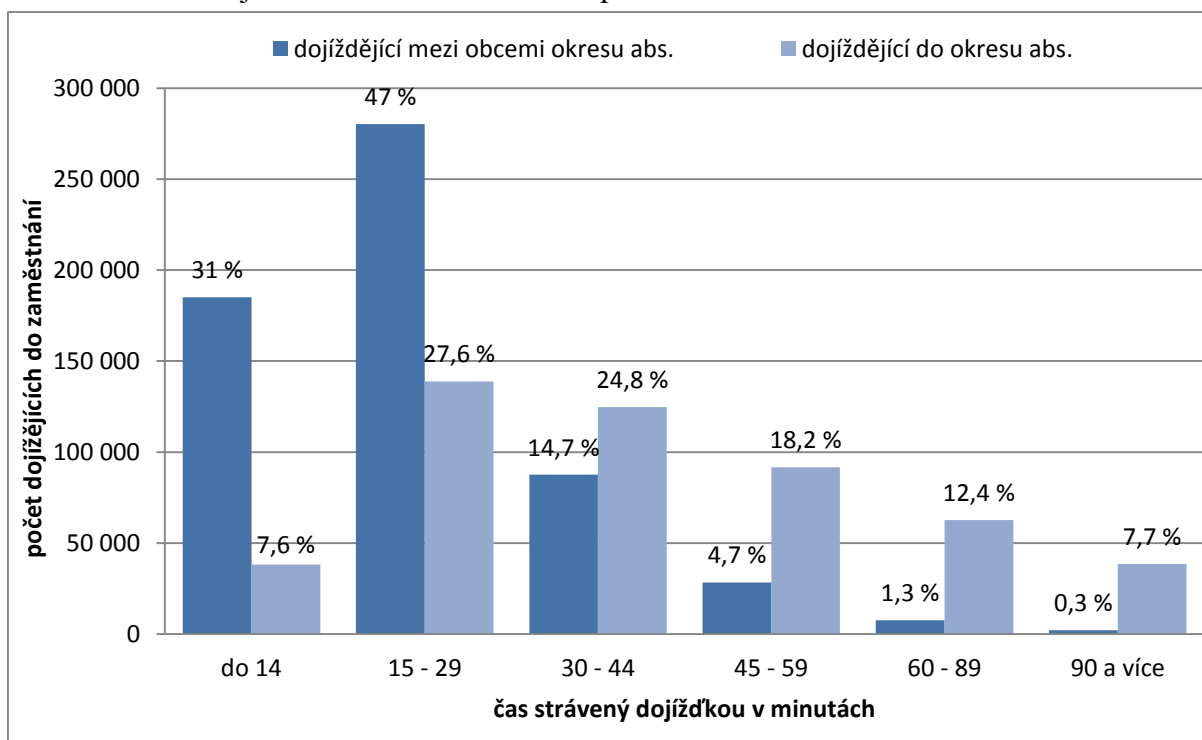
Obrázek č. 12: Dojíždka do škol v ČR podle času stráveného na cestě v roce 2011 v %



Zdroj: ČSÚ

Čas strávený **dojíždkou do zaměstnání** vykazuje nejčastěji hodnoty 15-29 minut jak v rámci okresu, tak mimo okres.

Obrázek č. 13: Dojíždka do zaměstnání v ČR podle času stráveného na cestě v roce 2011 v %



Zdroj: ČSÚ

## **2.3 Souhrn nejvýznamnějších trendů dojíždění v ČR mezi lety 2001-2011**

Na základě kapitoly 2 lze mezi nejvýznamnější trendy a činitele ovlivňující dojíždění v ČR mezi lety 2001 – 2011 zařadit:

- celkový pokles intenzity vyjížděky (kapitola 2.2.1, str. 29-33),
- negativní demografický vliv na primární a sekundární školství a přetrvávající nárůst terciárního vzdělávání (kapitola 2.1.1, str. 22-23),
- výstavba a modernizace dopravní infrastruktury v některých regionech (kapitola 2.1.2, str. 26),
- nevýznamné rozdíly mediánu hrubé mzdy v regionech jako faktoru meziregionální vyjížděky do zaměstnání (kapitola 2.1.2, str. 25, příloha č. 3),
- významná lineární závislost velikosti obce a vyjížděky v rámci obce (kapitola 2.2.1, str. 30, tabulka č. 2, str. 33)

### ***Skupina činitelů podporujících nárůst dojíždění***

- pokračující proces suburbanizace s vlivem na nárůst vyjížděky v aglomeracích (kapitola 2.1.3, str. 26-28, příloha č. 6),
- vyšší nezaměstnanost v periferních a strukturálně postižených regionech (kapitola 2.1.2, str. 24-25),
- nárůst cíle dojížděky mimo obec (kapitola 2.2.1, str. 29-33),
- lokalizace pracovních příležitostí mimo centra aglomerací a v rámci ČR do dopravně výhodných lokalit (kapitola 2.2.1, str. 31, příloha č. 2),

### ***Skupina činitelů ovlivňující podíl IAD nebo VHD na dojíždění***

- trend k menším směrovým proudům vyjížděky a větší směrové rozdrobenosti proudů (kapitola 2.2.3, str. 34-35),
- vyšší stupeň automobilizace se zachováním západo-východní zonalizace ČR a významná korelace podílu IAD s mírou automobilizace (kapitola 2.2.4, tabulka č. 6, str. 37-38, příloha č. 4),
- vyšší podíl IAD na vyjížděce (kapitola 2.2.4, str. 36, obrázky č. 7 a 8),
- legislativní a institucionální podpora veřejné dopravy (kapitola 2.1.4, str. 28).

### **3 ROZVOJ DOPRAVNÍCH SYSTÉMŮ A JEJICH VLIV NA VYJÍŽDKU DO ŠKOL A DO ZAMĚSTNÁNÍ**

Analýza trendů dojíždění mezi lety 2001 a 2011 v minulé kapitole poukázala na hlavní problémy a výzvy, se kterými se účastníci trhu v tomto segmentu dopravy setkávají. K těmto je možné řadit především: rostoucí úroveň automobilizace, trend směřování k menším objemovým proudům vyjížďky při větší směrové rozdrobenosti proudů (v souvislosti se změnami v osídlení) a změnu lokalizace cílů vyjížďky (tj. pracovních příležitostí, vzdělávacích zařízení a služeb). Tyto trendy mají dlouhodobě významný vliv na dělbu dopravní práce s důsledkem snižování podílu VHD na dojíždění do škol a zaměstnání.

Snahou státu, v rámci politiky trvale udržitelného rozvoje, je zastavení trendu zvyšování podílu IAD na dělbě dopravní práce. Odrazem této snahy je podpora VHD formou dotací, jako jsou například:

- Program podpory obnovy vozidel městské hromadné dopravy a veřejné linkové dopravy vyhlášený usnesením vlády č. 550/2003.
- Výstavba a technické zhodnocení přestupních terminálů, včetně návazných systémů Park and Ride (parkoviště pro osobní vozy s možností přestupu na VHD), Bike and Ride (prostor pro bezpečné uschování kola s možností přestupu na VHD), Kiss and Ride (krátkodobé parkovací místo sloužící k naložení a vyložení osob a materiálu při přestupu na VHD) a vybavení zastávek VHD bezbariérovým přístupem, financované částečně ze státního rozpočtu a evropských fondů pro regionální rozvoj.

Zásadní kroky podpory VHD ze strany státu však představuje legislativní ukotvení a hledání efektivní formy organizace:

- Schválení jednotných pravidel pro dotování osobní veřejné dopravy a její plánování zákonem č. 194/2010 Sb. O veřejných službách v přepravě cestujících (viz kapitola 1.2).
- Vznik a rozvoj integrovaných dopravních systémů jako nutného předpokladu pro optimalizaci využívání jednotlivých druhů dopravy a předpokladu pro vytváření páteří systému hromadné dopravy (deklarovaný v Dopravní politice České republiky pro léta 2005-2013, 2014-2020).

Základním systémovým řešením vedoucím ke zvýšení kvality VHD při udržení nízkých nákladů se ukazuje být maximální koordinace mezi jednotlivými druhy dopravy do efektivně fungujícího celku formou integrovaného dopravního systému (IDS). Oproti nekoordinovanému přístupu jednotlivých dopravců může IDS lépe plnit požadavky v přepravní i ekonomické oblasti<sup>28</sup>.

Jak již bylo zmíněno v úvodu, cílem této práce je analyzovat spokojenost osob pravidelně cestujících do škol a zaměstnání se současnou nabídkou veřejné dopravy a následně navrhnout zlepšení některých parametrů systému veřejné dopravy.

První část třetí kapitoly obsahuje stručnou charakteristiku IDS a informuje o aktuálním rozsahu provozování integrovaných systémů v České republice. Dále následuje analýza spokojenosti dojíždějících VHD a IAD v regionu se zavedeným integrovaným systémem, na jejímž základě jsou pak navrženy změny některých parametrů systému veřejné dopravy dle akčních priorit dojíždějících.

### 3.1 Rozvoj integrovaných dopravních systémů v ČR

Podle Zákona č. 111/1994 ze dne 26. dubna 1994 o silniční dopravě se integrovanou dopravou rozumí: „...zajišťování dopravní obslužnosti území veřejnou osobní dopravou jednotlivými dopravci v silniční dopravě společně nebo dopravci v silniční dopravě společně s dopravci v jiném druhu dopravy nebo jedním dopravcem provozujícím více druhů dopravy, pokud se dopravci podílejí na plnění přepravní smlouvy podle smluvních přepravních a tarifních podmínek.“<sup>29</sup>

Integrované dopravní systémy představují nový pohled na řešení organizace veřejné dopravy. Zavedení IDS spočívá v integraci všech druhů veřejné hromadné dopravy a vytvoření jednotné tarifní politiky. Jednotlivé druhy veřejné osobní dopravy musí mít vymezené obvody působnosti. Nesmí si konkurovat, ale naopak vzájemně spolupracovat a cestujícího si „předávat“. Integrované dopravní systémy jsou systémy přestupní, přičemž tyto

---

<sup>28</sup> PAVLÍČEK, Jan a Ladislav MINÁŘ. Projektování drážních staveb: Integrované dopravní systémy. *VZDĚLÁVÁNÍM KE KVALITĚ* [online]. 2011 [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: [http://www.vzdelavanimkekvalite.cz/PDFs/6\\_IDS.pdf](http://www.vzdelavanimkekvalite.cz/PDFs/6_IDS.pdf)

<sup>29</sup> Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě. In: *Sbírka zákonů*. 8. 6. 1994. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.

přestupy musí být pro cestující krátké, bezpečné a spolehlivé. U cestujícího musí vzbudit pocit důvěry v systém jako celek.<sup>30</sup>

Zavádění IDS je důsledkem hledání cesty pro ekonomicky efektivní zajištění dopravní obslužnosti a zároveň způsobem k dosažení kvality, která umožní veřejné dopravě obstát v soutěži s individuální automobilovou dopravou.

Páteř IDS tvoří kapacitní, rychlá a segregovaná kolejová doprava kombinovaná s ostatními druhy dopravy (autobusovou a MHD) do jednoho fungujícího celku. Integrace veřejné dopravy umožňuje využití výhod zapojených druhů dopravy pro docílení úspor na základě větších přepravních proudů v páteřních linkách. Pro IDS je mimo kvalitu zúčastněných dopravců klíčová role koordinátora, který pomáhá vytvářet synergický efekt systému.

IDS chápeme jako určitou formu spolupráce dopravců a plátců dotací (krajů, a obcí). Jako prostředník vystupuje nezávislý koordinátor IDS, jehož úkolem je organizovat a smluvně zajišťovat provoz IDS, a to včetně jeho financování a dohlížení na dodržování smluvních podmínek.

Přínosy zavedení IDS pro cestující lze charakterizovat následujícími body:

- 1) atraktivní dopravní nabídka a její kvalitativní parametry v/ve:
  - síti linek a počtu spojů ve směrech a časech přepravní poptávky,
  - možnosti přestupů a návaznosti linek různých dopravců v přestupních terminálech zkracujících vzdálenosti mezi různými druhy dopravy,
  - jednoduché a průhledné dopravní nabídce formou jednoho jízdního řádu,
  - zaručených unifikovaných standardech poskytované služby,
- 2) jednotný a přehledný tarifní systém:
  - se společnými jednotlivými a časovými jízdními doklady se snadným způsobem obstarávání,
- 3) společný prodejní a odbavovací systém,

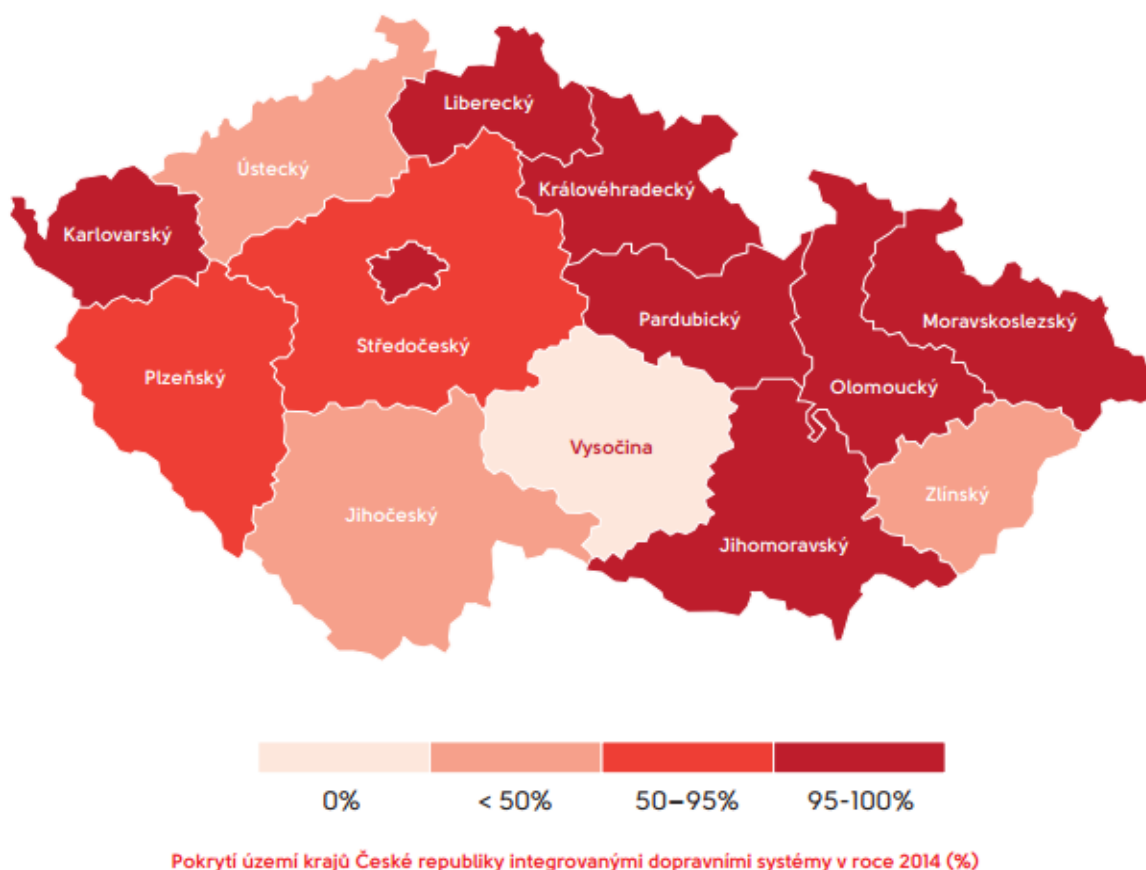
---

<sup>30</sup>PAVLÍČEK, Jan a Ladislav MINÁŘ. Projektování drážních staveb: Integrované dopravní systémy. *VZDĚLÁVÁNÍM KE KVALITĚ* [online]. 2011 [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: [http://www.vzdelavanimkekvalite.cz/PDFs/6\\_IDS.pdf](http://www.vzdelavanimkekvalite.cz/PDFs/6_IDS.pdf)

4) společný dopravní informační systém.<sup>31</sup>

První integrované dopravní systémy začaly v ČR vznikat v 90. letech 20. století jako reakce na pokles využívání veřejné hromadné dopravy a s ohledem na trend vývoj organizace dopravy v Evropě. Skutečný rozvoj IDS v ČR je ale spojen se vznikem krajských samospráv a postupným přechodem kompetence organizovat dopravní obslužnosti na krajské úřady, podle zákona č. 194/2010 Sb. O veřejných službách v přepravě cestujících, vydaným na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1370/2007 o veřejných službách v přepravě cestujících po železnici a silnici.

Obrázek č. 14: Pokrytí území krajů České republiky integrovanými dopravními systémy v roce 2014 v %



Zdroj: *Master Card 2014 Česká centra rozvoje* [online]. [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.centrarozvoje.cz/>

<sup>31</sup> OLIVKOVÁ, Ivana. *Zajišťování dopravní obslužnosti kraje formou IDS* [online]. Železničná doprava a logistika. 55.3/2006. Žilina: Katedra železničnéj dopravy Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinská univerzita v Žiline, 16. 10. 2006, 89 s., 55-61. [cit. 2014-02-15]. ISSN 1336-7943. Dostupné z: [http://zdal.uniza.sk/images/zdal/archiv/zdal\\_2006\\_03.pdf](http://zdal.uniza.sk/images/zdal/archiv/zdal_2006_03.pdf)

Obrázek č. 14 na předchozí straně ukazuje stav pokrytí českých krajů IDS na konci roku 2014. Tmavá barva značí vysoké procento pokrytí území, přičemž z tohoto jednoduchého obrázku je zřejmé, že zavádění IDS představuje problém v krajích bez jednoznačného centra (dopravní uzel, nebo cíl vyjížděky v kraji). Jediným regionem bez jakékoliv integrace veřejné dopravy je Kraj Vysočina, právě z důvodu polycentrického charakteru osídlení.

### **3.2 Analýza spokojenosti cestujících s faktory ovlivňujícími dojíždění do škol a do zaměstnání v regionu s IDS**

Základním impulsem pro vznik IDS v krajích byla snaha omezit negativní trend dělby dopravní práce ve prospěch IAD. Zavedení IDS je charakterizováno jako systémové řešení dopravní obslužnosti regionů, které přináší jednotné standardy veřejné dopravy, jednotný a přehledný tarifní systém a také zvýšení efektivity vynakládaných finančních prostředků objednavatelem dopravní obslužnosti.

Pro efektivní řízení dopravního podniku nebo organizaci dopravního systému je nezbytné neustále hodnotit úroveň a vliv jednotlivých faktorů (standardů) ovlivňujících poptávku zákazníků po daném přepravním módu (tj. zpětnou vazbu). Měření působení vlivu faktorů lze provádět více způsoby, v této práci je použita metoda analýzy spokojenosti zákazníků.

Cílem analýzy spokojenosti je zjistit názor dojíždějících IAD a VHD (varianta s a bez auta) na jednotlivé parametry zvoleného způsobu dopravy a určit akční priority pro zlepšení pozice VHD jako varianty dojíždění do škol a zaměstnání.

Regionem vhodným pro analýzu spokojenosti dojíždějících byl vybrán Jihomoravský kraj, s ohledem na 100% pokrytí území integrovanou dopravou (viz. kapitola 3.1.).

Pro měření vnímání faktorů jednotlivých variant dojíždění do škol a zaměstnání je nutné od respondenta získat velké množství informací najednou. Jako vhodná forma dotazování byl vybrán on-line dotazník.



### **3.2.1 Realizace výzkumu**

#### **Definování problémů a stanovení cílů**

Cílem výzkumu spokojenosti dojíždějících při cestách do škol a zaměstnání je získání zpětné vazby uživatelů VHD a IAD, shromáždění dat o jejich názorech na jednotlivé faktory dojíždění a označení oblastí, které vyžadují zlepšení.

#### **Sběr dat**

Data byla získána primárním způsobem shromažďování dat pomocí elektronického dotazníku na stránkách [www.vyplnto.cz](http://www.vyplnto.cz). Respondenti byli osloveni zveřejněním odkazu na dotazník na stránkách [www.vyplnto.cz](http://www.vyplnto.cz) a dále na sociálních sítích Facebook a Google +.

#### **Sestavení dotazníku**

Dotazník uvedený v příloze č. 8 obsahuje 12 otázek. Otázky č. 1-3 slouží ke zjištění identifikačních údajů o respondentech a vyloučení nevalidních dat. Smyslem otázek č. 4-10 je možnost segmentace stěžejních otázek č. 11 a 12, které zjišťují vnímání spokojenosti, respektive důležitosti deseti aspektů dojíždění v pětibodové škále numerického formátu dotazníku.

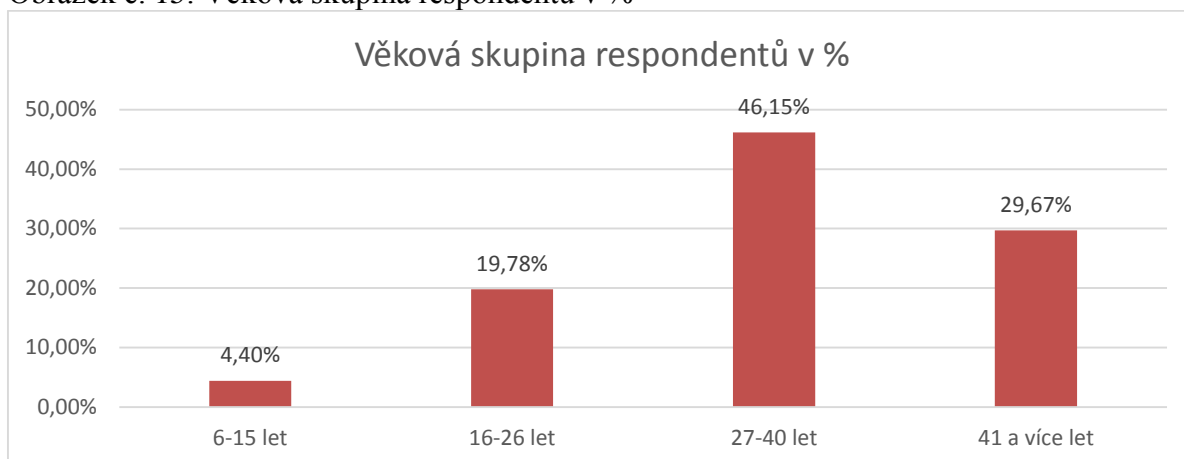
### **3.2.2 Výsledky sběru dat**

Celkově na dotazník odpovědělo 128 oslovených respondentů. Podle rozdělení z hlediska pohlaví se jednalo z 55% o ženy a z 45% o muže. Na základě odpovědí respondentů na otázky č. 3 a č. 7 byla data „očistěna“ o cestující mimo trvalé bydliště v Jihomoravském kraji a cestující používající pro dojíždění „jiný“ dopravní prostředek. Očištěná data představují 91 respondentů.

Dle obrázku č. 15 jsou dojíždějící rozděleni do čtyř věkových skupin – žáci, studenti, pracující do a nad 40 let. Nejpočetnější je zastoupení respondentů ve věkové kategorii 27-40 let, dále 41 a více let. Nejméně dotázaných se nachází v kategorii 6-15 let.

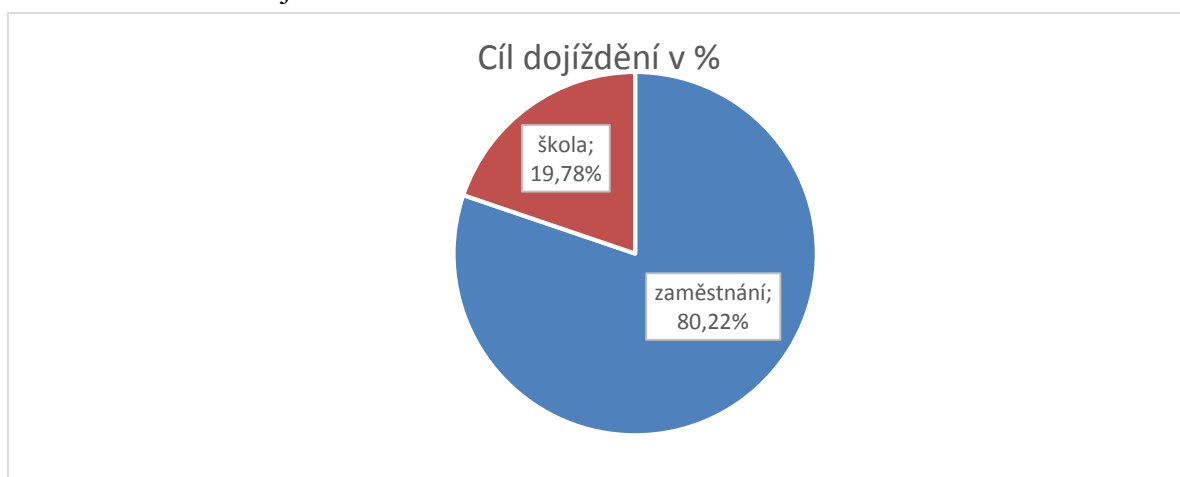
Věkové členění respondentů koresponduje s % rozdělením mezi dojíždějící do škol a do zaměstnání na obrázku č. 16. Malý počet dat respondentů dojíždějících do škol znemožňuje analýzu dat zvlášť pro dojížděku do škol a do zaměstnání.

Obrázek č. 15: Věková skupina respondentů v %



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

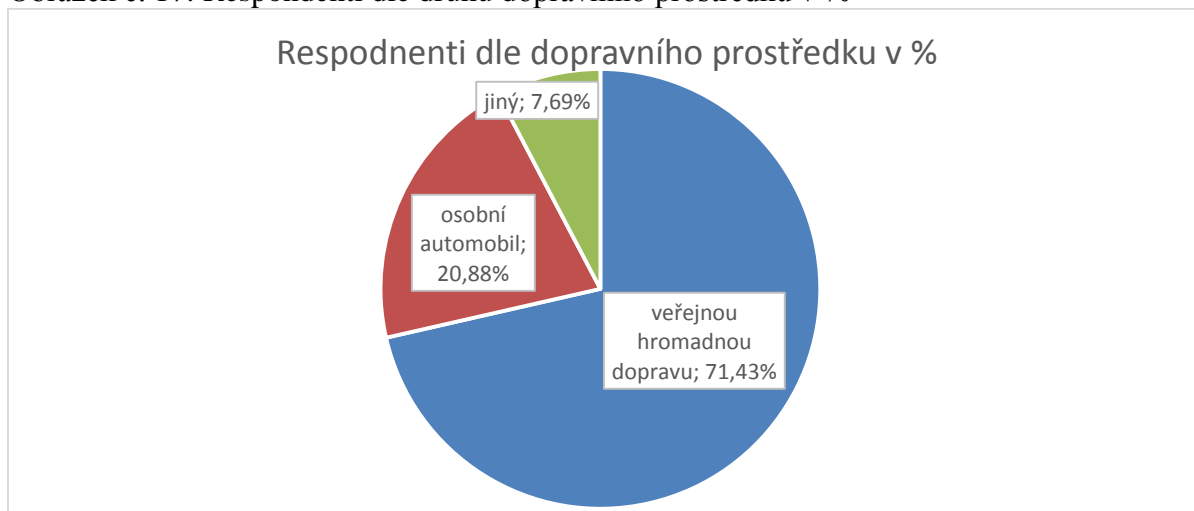
Obrázek č. 16: Cíl dojíždění v %



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Jako hlavní kritérium pro vyhodnocení dotazníků byl zvolen druh využívaného dopravního prostředku pro dojíždění. Respondenti využívající „jiný“ druh dopravního prostředku (7,69 %) byli z analýzy vyloučeni. Rozšiřující kritérium pak představuje (ne)vlastnictví osobního automobilu, který vytváří alternativu k dojíždění formou VHD.

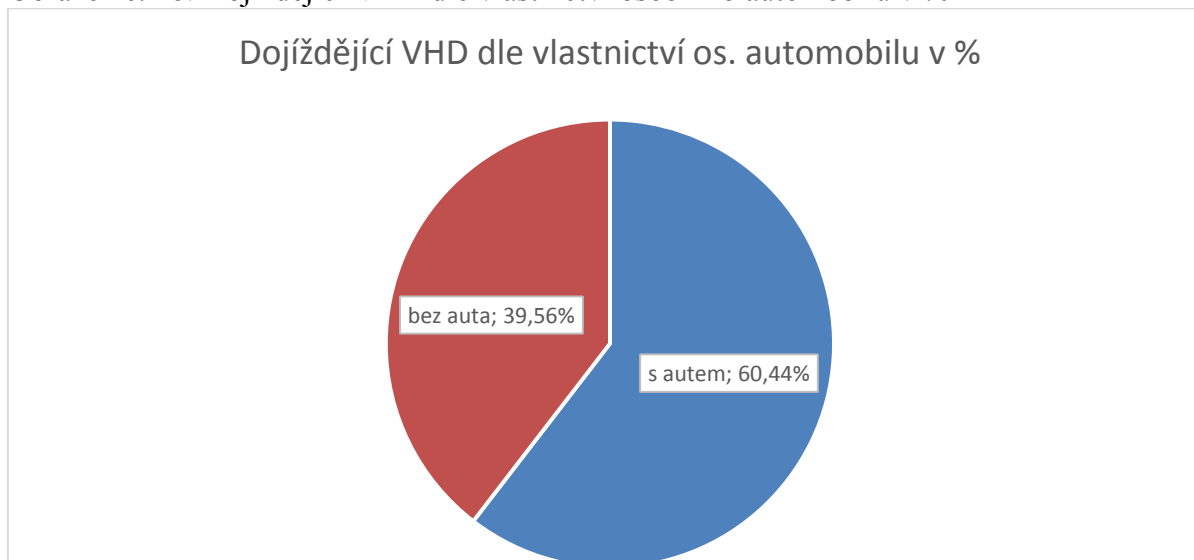
Obrázek č. 17: Respondenti dle druhu dopravního prostředku v %



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Cestující VHD jsou na obrázku č. 18 rozděleni na dojíždějící dle vlastnictví osobního automobilu.

Obrázek č. 18: Dojíždějící VHD dle vlastnictví osobního automobilu v %

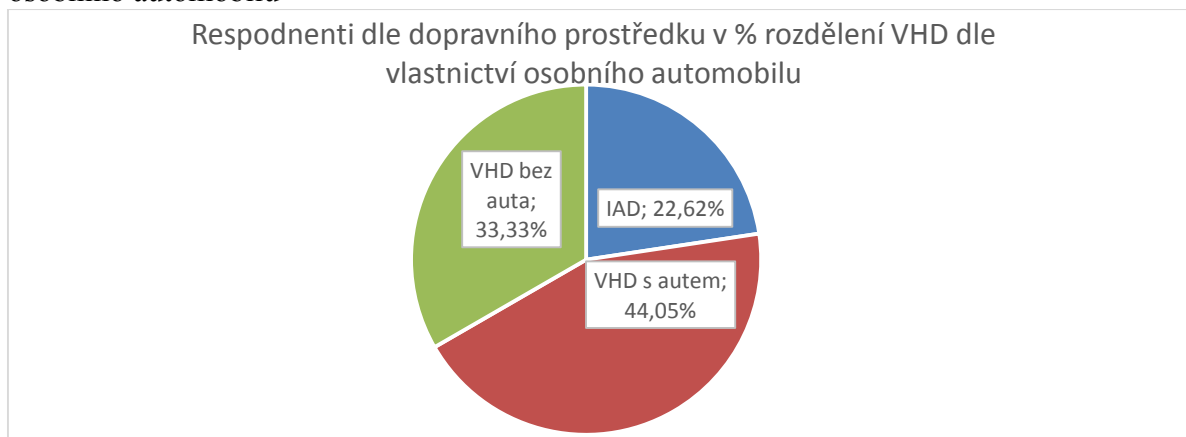


Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Pro následnou analýzu spokojenosti byly z dat vytvořeny tři segmenty dojíždějících, dle obrázku č. 19. Nejvýznamnějším segmentem dojíždění pro analýzu dopravním podnikem jsou cestující využívající VHD, kteří zároveň vlastní osobní automobil. Tento segment charakterizuje možnost výběru varianty dopravy a tedy přímou souvislost mezi váženou spokojeností s faktory dopravy a výběrem dopravního módu. Je velmi pravděpodobné, že vnímání spokojenosti dojíždějících VHD, kteří zároveň mají možnost alternativy dojíždění

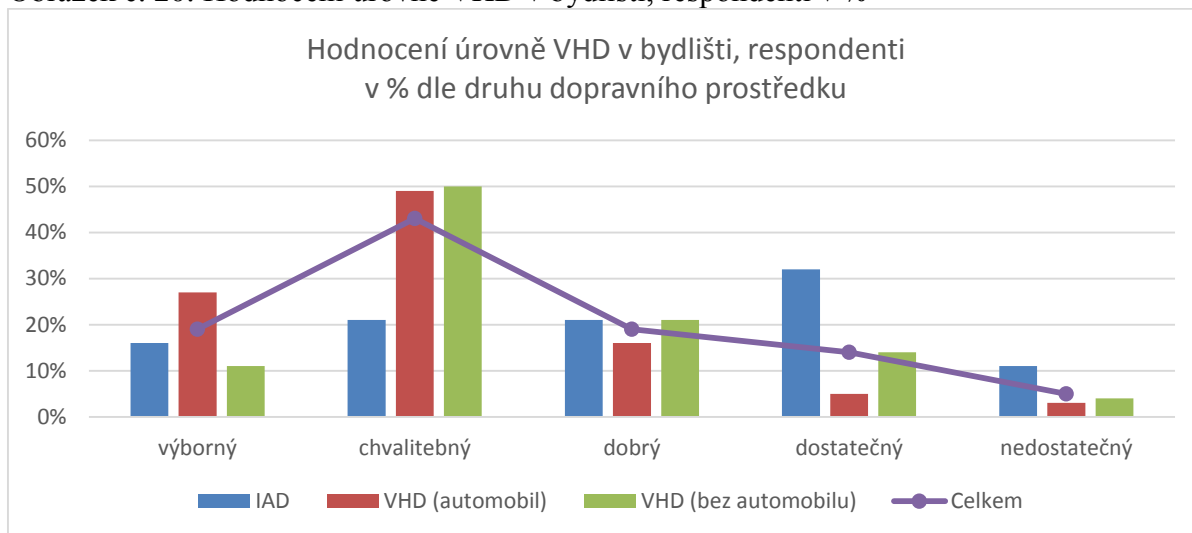
umožněné vlastnictvím osobního automobilu, bude významně odlišné (rozdíl je v možnosti volby prostředku dojíždění) od dojíždějících, kteří automobil nevlastní. Druhým segmentem dojíždějících jsou uživatelé IAD, tedy potenciální zákazníci VHD, třetí segment představují uživatelé VHD, kteří nevlastní osobní automobil, a tím i jednoduchou variantu k využívanému způsobu dojíždění.

Obrázek č. 19: Respondenti dle dopravního prostředku v %, rozdělení VHD dle vlastnictví osobního automobilu



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Obrázek č. 20: Hodnocení úrovně VHD v bydlišti, respondenti v %



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

U otázky č. 10 dotazníku měli respondenti ohodnotit (pomocí školní klasifikace výborný – nedostatečný) úroveň veřejné dopravy v bydlišti. Na obrázku č. 20 jsou odpovědi rozlišeny podle segmentů dojíždějících, bodovou křivkou je zobrazeno hodnocení všech dotázaných. Zatímco uživatelé VHD (bez auta) se nejvíce blíží celkovým hodnotám,

u uživatelů VHD (s autem) převažuje kladné hodnocení, naopak u uživatelů IAD nejvíc procent respondentů hodnotí úroveň veřejné dopravy v bydlišti jako dostatečnou.

Tabulka č. 7: Výsledek šetření spokojenosti a důležitosti dojíždějících v kategoriích IAD, VHD s autem a VHD bez aut

	Faktor	IAD		VHD s autem		VHD bez auta	
		průměr	sm. odchylka	průměr	sm. odchylka	průměr	sm. odchylka
SPOKOJENOST	Cena	3,26	1,07	3,68	<b>1,04</b>	3,21	0,86
	Čas dopravy (rychlost)	3,95	1,05	3,81	<b>1,04</b>	3,32	<b>0,97</b>
	Spolehlivost	3,58	1,04	3,92	0,94	3,5	0,91
	Čekací doba	3,53	<b>1,39</b>	3,65	<b>1,05</b>	3,14	<b>0,99</b>
	Frekvence spojů	4,26	<b>1,37</b>	3,78	<b>1,19</b>	3,18	<b>1,2</b>
	Bezpečnost	3,53	<b>1,31</b>	4,43	0,92	3,93	<b>1,03</b>
	Komfort	4,05	<b>1,19</b>	3,11	0,86	2,64	0,85
	Čistota	4,32	<b>1,22</b>	3,68	0,93	3	0,76
	Vzdálenost zastávky	3,95	<b>1,5</b>	4,03	0,97	3,43	0,94
	Ekologie dopravy	3,05	0,69	4,38	0,94	4	0,93
DŮLEŽITOST	Cena	3,58	0,88	4,49	0,83	4,25	<b>1,06</b>
	Čas dopravy (rychlost)	4,37	<b>1,27</b>	4,59	0,82	4,43	<b>0,94</b>
	Spolehlivost	4,37	<b>1,27</b>	4,59	0,79	4,32	0,93
	Čekací doba	4	<b>1,17</b>	4,08	<b>0,97</b>	3,89	0,82
	Frekvence spojů	4,11	<b>1,29</b>	3,57	<b>1,15</b>	3,61	<b>1,05</b>
	Bezpečnost	4,42	0,94	4,68	0,74	4,21	<b>0,98</b>
	Komfort	3,68	<b>1,08</b>	3,03	0,79	3,18	0,85
	Čistota	3,68	<b>1,17</b>	3,62	<b>0,94</b>	3,46	0,87
	Vzdálenost zastávky	4,16	0,81	3,95	<b>0,9</b>	3,43	0,9
	Ekologie dopravy	2,53	0,75	2,92	<b>0,97</b>	2,5	0,91

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].

Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vypIno.cz>

Otázky č. 11 a 12 dotazníku měly za úkol zjistit od respondentů vnímání spokojenosti, respektive důležitosti deseti nejvýznamnějších aspektů dojíždění. Hodnocení faktorů proběhlo v pětibodové škále numerického formátu dotazníku, který byl doplněn o verbální specifikaci (1= zcela nespokojen, 3= průměr, 5= zcela spokojen). Tabulka č. 7 ukazuje aritmetický průměr a směrodatnou odchylku jednotlivých faktorů dojíždění (tučně zvýrazněná hodnota směrodatné odchylky značí nadprůměrnou hodnotu odchylky mezi hodnocenými faktory).

### 3.2.3 Vyhodnocení pomocí metod analýzy spokojenosti zákazníků

Při stanovování akčních priorit by mělo být využíváno více metod měření spokojenosti zákazníka. Pro analýzu spokojenosti s dojížděním budou využity metody Model důležitost-spokojenost a Multiplikativní přístup.

#### **Model důležitost – spokojenost**

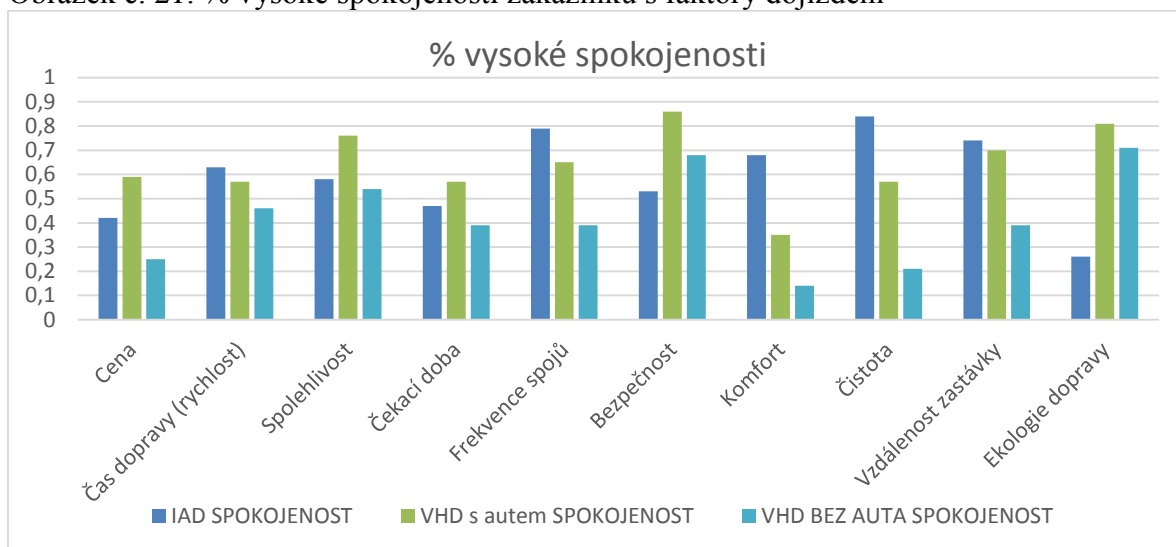
Jako první metoda hodnocení spokojenosti byl vybrán Model důležitost-spokojenost (D-S). Model využívá D-S kvadrantovou mapu k označení oblastí vyžadujících zlepšení srovnáním úrovní spokojenosti a důležitosti u různých měřených vlastností. Zdůrazňuje význam znalosti vlastností, které pokládají dojíždějící za nejdůležitější, vedle těch, v nichž daný druh dopravy dosahuje špatných výsledků. Model D-S zkoumá vztah mezi důležitostí a spokojeností. **I. kvadrant** „vynikající“ značí silné stránky (vysoká spokojenost, vysoká důležitost). **II. kvadrant** „nadbytek“ představuje vysokou spokojenost při nízké důležitosti. **III. kvadrant** „bez starostí“ značí sice nízkou spokojenost, ale zároveň nízkou důležitostí znaku. Největší prioritu mají znaky ve **IV. kvadrantu**, což jsou položky s vysokou důležitostí a nízkou spokojeností.<sup>32</sup>

Pro zobrazení naměřených hodnot spokojenosti/důležitosti je použita místo aritmetického průměru % výsledků s vysokou hodnotou spokojenosti/důležitosti (tj. v případě pěti bodové škály % výsledků s hodnocením „4“ a „5“ z celku).

---

32 FONTENOTOVÁ, Gwen, Lucy HANEKOVÁ a Kerry CARSON. 2006. Jedněte ke spokojenosti zákazníka: Převzato z časopisu Quality Progress s laskavým svolením ASQ, červenec 2005. In: *SVĚT KVALITY*, č.1/2006 [online] . [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: [http://www.eiso.cz/digitalAssets/4053\\_Svet34-40.pdf](http://www.eiso.cz/digitalAssets/4053_Svet34-40.pdf)

Obrázek č. 21: % vysoké spokojenosti zákazníků s faktory dojíždění

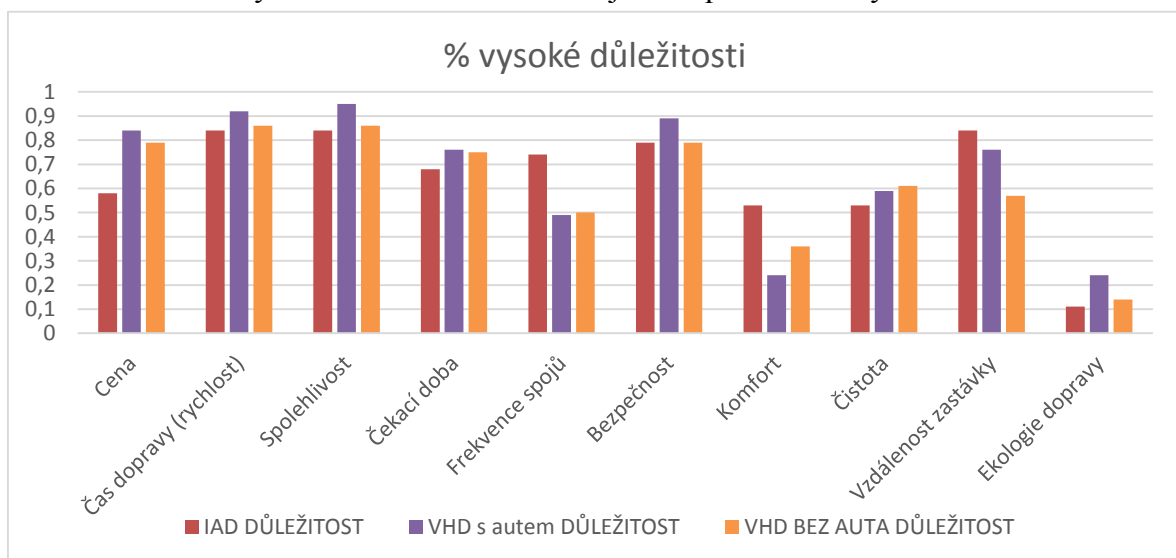


Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Obrázek č. 21 ukazuje % výsledků s vysokou hodnotou spokojenosti jednotlivých aspektů dojíždění. Dle segmentů jsou nejvíce spokojeni respondenti s faktory:

- IAD: čistota, frekvence spojů, vzdálenost zastávky (místo parkoviště),
- VHD (s autem): bezpečnost, ekologie dopravy a spolehlivost,
- VHD (bez auta) : ekologie dopravy, bezpečnost a spolehlivost.

Obrázek č. 22: % vysoké důležitosti faktorů dojíždění pro zákazníky



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

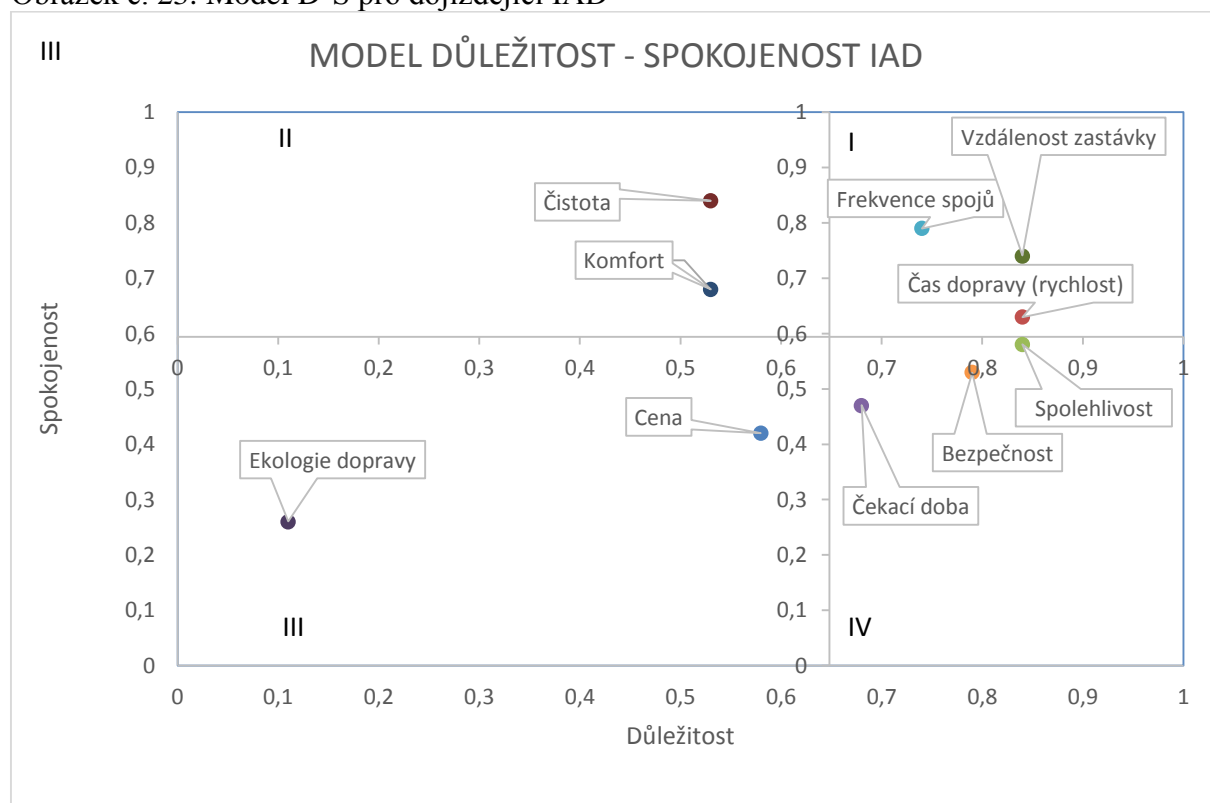
Obrázek č. 22 ukazuje % výsledků s vysokou hodnotou důležitosti (významu) jednotlivých aspektů dojíždění pro respondenty. Dle segmentů dojíždění mají největší důležitost faktory:

- IAD : čas dopravy, spolehlivost, vzdálenost zastávky (místo parkoviště),
- VHD (s autem): spolehlivost, čas dopravy, bezpečnost,
- VHD (bez auta): spolehlivost, čas dopravy, bezpečnost.

Hodnoty vysoké důležitosti a spokojenosti graficky znázorníme v D-S kvadrantových mapách podle použitého druhu dopravního prostředku.

V případě IAD jsou podle modelu D-S klíčovými prvky dojíždění „spolehlivost“, „bezpečnost“ a „čekací doba“ (v případě IAD se jedná o čas strávený v kongescích).

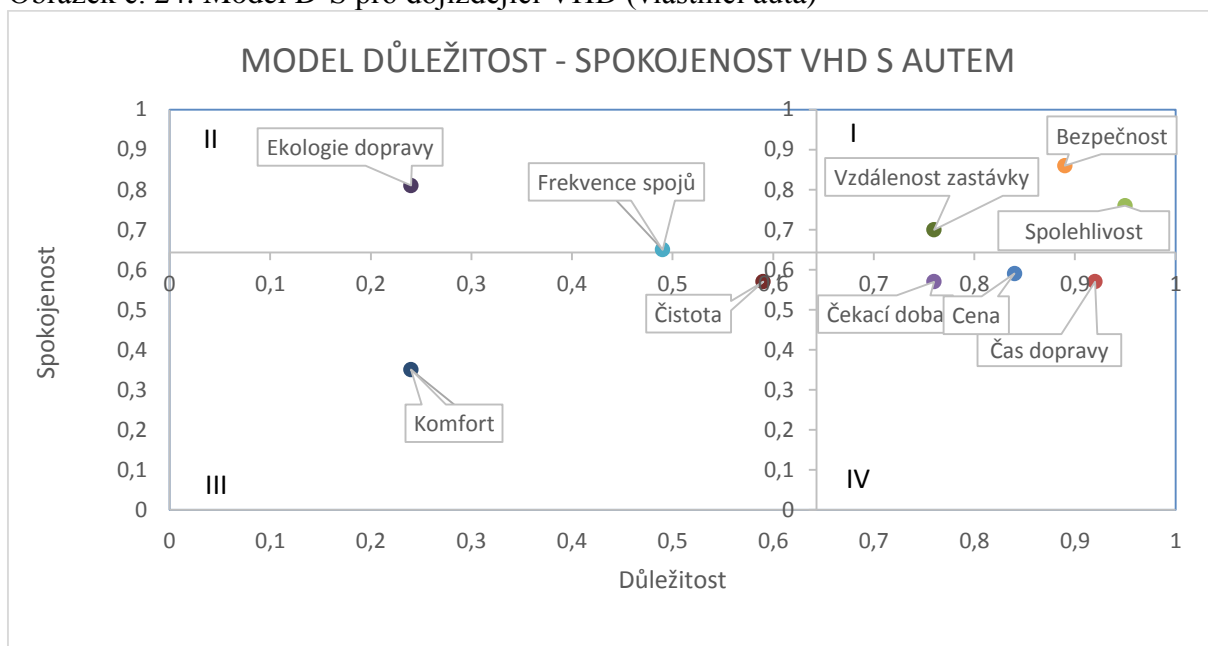
Obrázek č. 23: Model D-S pro dojíždějící IAD



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
 Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>



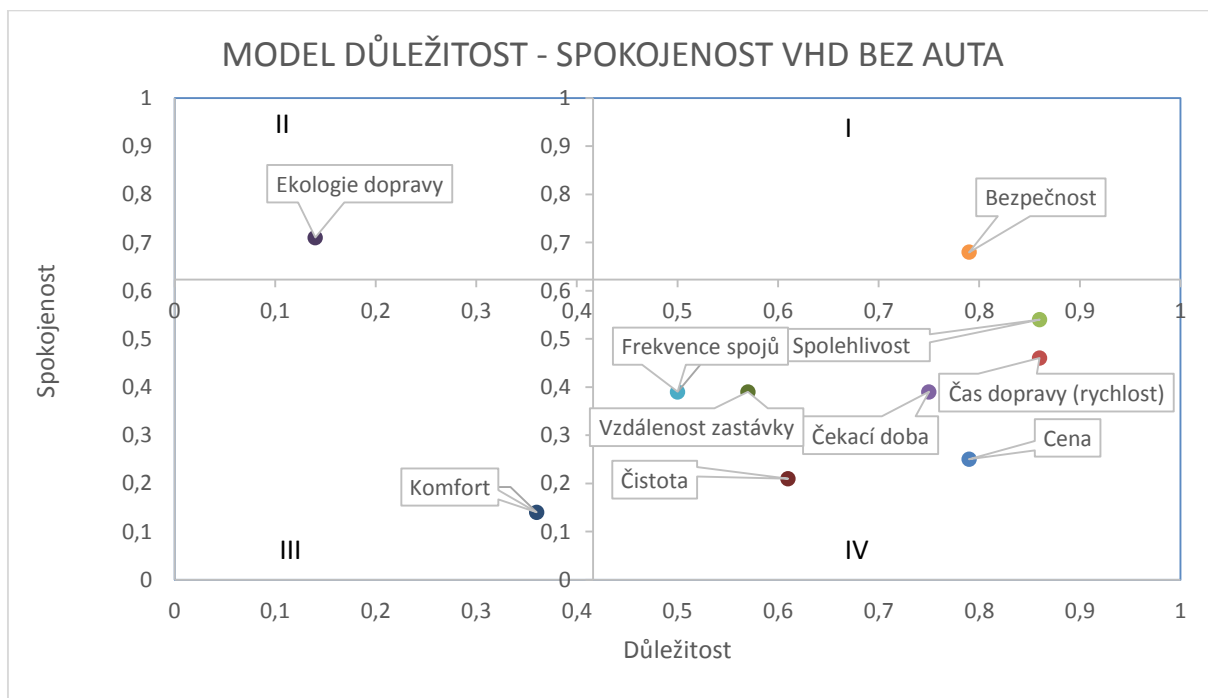
Obrázek č. 24: Model D-S pro dojíždějící VHD (vlastníci auta)



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
 Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vypInTo.cz>

Na obrázku č. 24. (dojíždějící VHD s autem) jsou ve čtvrtém kvadrantu zřejmé tři klíčové prvky – čas dopravy, cena a čekací doba.

Obrázek č. 25: Model D-S pro dojíždějící VHD, kteří nevlastní automobil



Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
 Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vypInTo.cz>

Na poslední D-S kvadrantové mapě (obrázek č. 25) jsou zobrazeny hodnoty spokojenosti a důležitosti pro dojíždějící VHD (bez auta). Ve čtvrtém kvadrantu se nachází velký počet položek: čas dopravy, spolehlivost, cena, čekací doba, čistota, vzdálenost zastávek a frekvence spojů.

### **Multiplikativní přístup**

Multiplikativní přístup využívá důležitost jako váženou proměnou a vylučuje tvrzení, že důležitost je náhradní hodnotou za zákazníkovo očekávání výkonnosti podniku. Z rozdílu mezi nejvyšším možným hodnocením spokojenosti (5 „zcela spokojený“) a zákaznickým vnímáním výkonnosti podniku (hodnocením spokojenosti) se vypočítá vážené skóre nespokojenosti. Skóre nespokojenosti se pak váží podle skóre důležitosti.

$$D_j = \frac{[\sum_i(m - S_i)I_i]}{n}$$

Kde  $D_j$  je suma váženého skóre nespokojenosti  $j$ -tého respondenta,

$m$  je počet bodů na hodnotící škále ( $m=5$ ),

$S_i$  je hodnota spokojenosti s  $i$ -tou položkou,

$I_i$  je hodnota důležitosti  $i$ -té položky a

$n$  je počet hodnocených položek.

Vážené skóre nespokojenosti slouží k hierarchizaci oblastí vyžadujících zlepšení. Na základě váženého skóre nespokojenosti jsou vlastnosti řazeny sestupně. Platí, že vlastnosti by měly být pro případ, že se při výpočtu sejdou dvě stejné hodnoty, seřazeny podle důležitosti, aby bylo možné určit, která z nich má akční prioritu.<sup>33</sup>

V následujících tabulkách č. 8 – 10 jsou vypočtené hodnoty váženého skóre nespokojenosti s  $i$ -tým faktorem dojíždění. Pro každý segment dojíždění byla také vypočtena suma váženého skóre nespokojenosti  $j$ -tého respondenta  $D_j$ .

---

<sup>33</sup> FONTENOTOVÁ, Gwen, Lucy HANEKOVÁ a Kerry CARSON. 2006. Jednejte ke spokojenosti zákazníka: Převzato z časopisu Quality Progress s laskavým svolením ASQ, červenec 2005. In: *SVĚT KVALITY*, č.1/2006 [online] . [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: [http://www.eiso.cz/digitalAssets/4053\\_Svet34-40.pdf](http://www.eiso.cz/digitalAssets/4053_Svet34-40.pdf)

Tabulka č. 8: Faktory vážené nespokojenosti dojíždějících IAD

<b>Faktory vážené nespokojenosti sestupně</b>	<b>IAD</b>
Bezpečnost	10,94
Spolehlivost	10,58
Čekací doba	9,89
Cena	9,80
Čas dopravy (rychlost)	8,97
Vzdálenost zastávky	8,53
Ekologie dopravy	7,45
Komfort	7,17
Frekvence spojů	7,13
Čistota	6,20
Součet vážené nespokojenosti	<b>86,66</b>
<i>D<sub>j</sub></i> Vážená nespokojenost dojíždějících IAD	<b>8,67</b>

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Tabulka č. 9: Faktory vážené nespokojenosti dojíždějících VHD (s autem)

<b>Faktory vážené nespokojenosti sestupně</b>	<b>VHD S AUTEM</b>
Cena	10,43
Čas dopravy (rychlost)	10,06
Čekací doba	9,60
Spolehlivost	9,56
Komfort	8,75
Čistota	8,42
Frekvence spojů	7,91
Vzdálenost zastávky	7,79
Bezpečnost	7,33
Ekologie dopravy	4,73
Součet vážené nespokojenosti	<b>84,57</b>
<i>D<sub>j</sub></i> Vážená nespokojenost dojíždějících IAD	<b>8,46</b>

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Tabulka č. 10: Faktory vážené nespokojenosti dojíždějících VHD (bez auta)

<b>Faktory vážené nespokojenosti sestupně</b>	<b>VHD bez AUTA</b>
Čas dopravy (rychlost)	11,86
Cena	11,84
Čekací doba	11,12
Spolehlivost	10,80
Komfort	10,67
Čistota	10,39
Frekvence spojů	10,18
Vzdálenost zastávky	8,82
Bezpečnost	8,73
Ekologie dopravy	5,00
Součet vážené nespokojenosti	<b>99,41</b>
<i>D<sub>j</sub></i> Vážená nespokojenost dojíždějících IAD	<b>9,94</b>

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

### 3.2.4 Shrnutí výsledků analýzy spokojenosti

Na základě použití metody D-S a multiplikatívního přístupu byly stanoveny akční priority u všech tří segmentů dat. V tabulce č. 11 jsou přehledně zobrazeny priority získané oběma metodami. Je zřejmé, že výsledky obou metod se ve většině případů shodují. Za hlavní akční priority považujeme průnik obou metod měření spokojenosti.

Tabulka č. 11: Akční parametry spokojenosti dle dopravního módu dojíždění

METODA MĚŘENÍ SPOKOJENOSTI	AKČNÍ PARAMETRY DLE DOPRAVNÍHO MÓDU		
	IAD	VHD s autem	VHD bez auta
METODA D-S	SPOLEHLIVOST	ČAS DOPRAVY	ČAS DOPRAVY
	BEZPEČNOST	CENA	SPOLEHLIVOST
	ČEKACÍ DOBA (KONGESCE)	ČEKACÍ DOBA	CENA
			ČEKACÍ DOBA
			ČISTOTA
			VZDÁLENOST ZASTÁVEK
			FREKVENCE SPOJŮ
MULTIPLIKATIVNÍ PŘÍSTUP	BEZPEČNOST	CENA	ČAS DOPRAVY
	SPOLEHLIVOST	ČAS DOPRAVY	CENA
	ČEKACÍ DOBA (KONGESCE)	ČEKACÍ DOBA	ČEKACÍ DOBA
	CENA	SPOLEHLIVOST	SPOLEHLIVOST
	ČAS DOPRAVY (RYCHLOST)		KOMFORT
			ČISTOTA
			FREKVENCE SPOJŮ

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13].  
Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

Přístup k akčním prioritám je různý dle zvolených segmentů.

**VHD S AUTEM** – představuje segment s jednoduchou formou změny dojíždění. Zároveň lze předpokládat, že dojíždějící si vybral způsob dojíždění nikoliv z nezbytnosti, ale z důvodu osobní preference. Na základě % výsledků s vysokou hodnotou jsou respondenti nejvíce spokojeni s bezpečností, ekologií a spolehlivostí dopravy. Akční priority představují faktory cena, čas dopravy a čekací doba (doplňkově spolehlivost).

**IAD** - respondenti jsou nejvíce spokojeni s čistotou, frekvencí spojů a vzdáleností zastávky. Akční prioritu představují faktory bezpečnost, spolehlivost, čekací doba (kongesce) a cena.

**VHD BEZ AUTA** – dojíždějící bez auta jsou nejvíce spokojeni s ekologií, bezpečností a spolehlivostí dopravy. Skupina akčních faktorů je velká: čas dopravy, cena, čekací doba, spolehlivost, čistota a frekvence. Výhodou pro organizátora dopravy je závislost tohoto segmentu dojíždějících na zvoleném způsobu dopravy, proto akční faktory, které se neshodují se segmentem dojíždějících VHD s autem je možno řešit v delším časovém horizontu.

### **3.3 Návrhy zlepšení parametrů systému veřejné dopravy**

V minulé kapitole byly stanoveny tzv. akční faktory dojíždění. Obsahem této kapitoly budou návrhy na zlepšení parametrů dopravy.

Na základě předchozích kapitol je zřejmé, že největší pravděpodobnost ovlivnit volbu dopravního prostředku pro dojíždění mají akční faktory segmentu dojíždějících VHD s autem. Z tohoto důvodu se zaměříme na faktory: cena, čas dopravy a čekací doba.

U těchto faktorů jsme si položili dvě základní otázky: Proč jsou zákazníci nespokojení? Jakou podobu daných parametrů si představují?

#### **3.3.1 Faktor ceny**

Zákazník očekává cenu, která je odpovídající jeho ohodnocení poskytované služby. Jeho požadavky se můžou týkat parametrů:

- výše jízdného,
- tarifní nabídka a její přehlednost,
- výše nepřímých nákladů VHD.

Pro stanovení úrovně ceny dopravy je vhodné znát cenovou elasticitu poptávky. U segmentu dojíždění je nutné si uvědomit, že počet zákazníků je (přínejmenším) v krátkém období neměnný a uskutečňují se tak pouze přesuny mezi jednotlivými módy dopravy.

IDS Jihomoravského kraje používá zónový tarifní systém, který umožňuje poměrně vyváženou nabídku jízdních dokladů. Problémem zónového tarifního systému je složitá orientace ve výběru jízdného způsobená velkým množstvím zón. Správnou cestou k řešení

tohoto problému představuje nedávno zveřejněná aplikace pro smart phone („chytrý“ telefon), „IDS JMK Poseidon“. „Poseidon“ je zkratkou pro Pohodlný Odbavovací Systém Elektronických Integrovaných Dokladů Online. Tato aplikace ovšem může pomoci pouze té části populace, která vlastní smart phone, a to za předpokladu, že si aplikaci ještě před tím, než začne řešit problém, jakou si vybrat jízdenku IDS, nainstaluje. Návrhem pro zbylou část cestujících by mělo být **zřízení celokrajské tarifně-informační telefonní linky** ve zkušebním formátu dvanáctihodinové služby 6:00 – 18:00 hod, sedm dní v týdnu. Po čtvrt roce by pak bylo vhodné využití této služby analyzovat a její formát přizpůsobit, případně jej i sloučit s již fungující dopravně-informační službou.

Významný nepřímý náklad cestování VHD představuje čas strávený nákupem jízdních dokladů. Z hlediska spokojenosti cestujících je nezbytné trvat na tom, že nákup jízdního dokladu nesmí představovat významný nepřímý náklad ve formě ztráty času. Jako částečné řešení tohoto problému, týkající se jednotlivých jízdenek, se ukazuje možnost nákupu sms jízdenek a již výše zmíněný systém IDS JMK Poseidon, který slouží také jako elektronická peněženka s možností nákupu jednotlivých jízdenek. Nejvýznamnějším problémem se ovšem jeví nákup časových předplatných jízdenek, kdy je nutné trvat na možnosti nákupu on-line s minimální ztrátou času. Z důvodu zajištění nepřenositelnosti dokladu je třeba uvažovat o **zavedení bezkontaktní čipové karty**. Dle výsledků studie MasterCard česká centra rozvoje pro rok 2014<sup>34</sup> je možným vzorem pro zavedení „Plzeňská karta“, která vhodně plní tarifní i doplňkové funkce.

### **3.3.2 Faktor času dopravy**

Význam faktoru času dopravy roste se vzdáleností dojíždění a rozdílem oproti konkurenční možnosti dopravy. Čas dopravy u VHD je souhrnem následujících částí: zjištění informace o spojení, cesta na zastávku, nákup jízdního dokladu, čas strávený čekáním na spoj, délka jízdy dopravním prostředkem, čekání při přestupu a cesta ze zastávky do místa určení. Požadavky zákazníka se proto mohou týkat každé z těchto částí.

---

<sup>34</sup> DAMBORSKÝ, Milan, Andrej HOFFMAN, Martina KIRCHRATHOVÁ, Jaroslav PAZNOCHT a Pavlína VELICHOVSKÁ. *Regionální veřejná doprava v České republice*. Brno: Nakladatelství Pavel Křepela, 2014. ISBN 978-80-86669-28-1. Dostupné také z: <http://www.centrazvoje.cz/dokument/vysledky-2014/regionalni-verejna-doprava-v-ceske-republice.pdf>

Významný prostor pro snížení časových nákladů dopravy představuje hodnotné využití doby spojené s dopravou. Z tohoto důvodu lze považovat za **nejvýznamnější dlouhodobý úkol marketingu VHD přesvědčit společnost, že hodnota času stráveného přepravou v IDS není ztracená, naopak je možno ji využít k práci, relaxaci nebo příjmu informací.**

Existuje široká škála opatření, která mohou zajistit vnímání kvalitnějšího využití času stráveného v dopravním prostředku VHD. Těmito opatřeními mohou být: elektrické přípojky pro počítače, Wi-Fi volný internet, členění oddílů dopravních prostředků (tiché, pro rodiny s dětmi, ...) monitory s vysíláním denního zpravodajství, denní tisk a podobně. Vhodnost použití zvoleného způsobu závisí především na druhu dopravního prostředku a délce času dopravy.

### **3.3.3 Faktor čekací doby**

Faktor čekací doby je součástí celkové doby dopravy ze dveří do dveří. Čekání v přestupním terminálu představuje největší nevýhodu systému IDS. Požadavek zákazníka spočívá v minimalizaci čekací/přestupní doby, nejlépe však neexistenci přestupu. Z tohoto důvodu je nutné věnovat v rámci IDS přestupním terminálům maximální pozornost a péči.

Navrhované řešení spočívá, jako v předchozím případě, v maximalizaci užité hodnoty čekací doby pro cestujícího **nabídkou účelně stráveného času v přestupním uzlu.** Časem stráveným čekáním může být technologicky daná přestupní doba, přestupní doba prodloužená (v případě nedodržení přestupní návaznosti), nebo i delší časový úsek, neboť páteřní vlakové linky jezdí mnohdy v kratších intervalech, než většina návazných spojů. Idea zlepšení parametrů přestupních terminálů vychází z faktu, že se jedná o místa s velkým denním obrátem cestujících (počty osob jsou sledovány statistikami dopravních společností) a tím se stávají zajímavým prostorem pro umístění obchodních aktivit. V tomto smyslu se jako účelné jeví potřeby denního charakteru, především nákup a prodej potravin. Udržení každodenního charakteru nabízených obchodních aktivit by se mělo (pokud možno) stát závazkem vyplývajícím z kupní smlouvy pozemku.

Železniční stanice představují v mnoha případech velmi vhodný prostor pro vznik kvalitního přestupního terminálu. Důvodem je, kromě existence páteřní dopravy, především dostatek volných ploch pro výstavbu stanišť pro návaznou VHD i záchytná parkoviště. Prostory kolem nádraží (zahrádky, technické budovy a nákladíště) jsou v mnoha případech stále v majetku státem ovládaných společností a mělo by být nejvyšší prioritou tyto pozemky

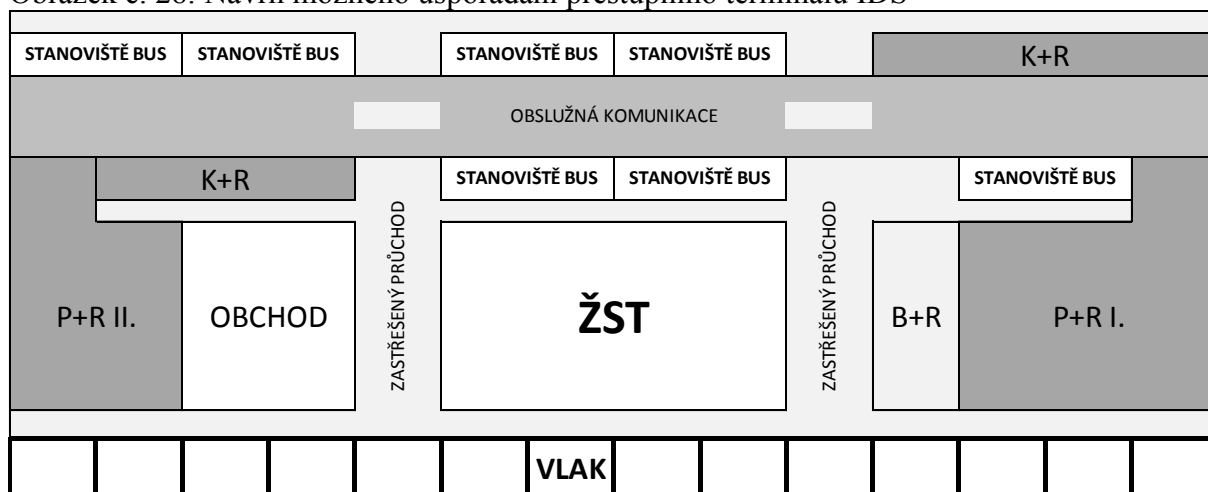
blokovat pro veřejně prospěšné stavby. Ideální přestupní terminál by měl kombinovat mimo druhy VHD i možnost přestupu z individuální automobilové a jiné dopravy.

V každém velkém veřejném dopravním systému existují relace, kde není možné zajistit dopravní obslužnost v kvalitě, která odpovídá požadavkům zákazníka. Uspěť v soutěži s IAD je v těchto případech ekonomicky velmi náročné. Efektivní řešení těchto případů představuje umožnění spoluúčasti cestujících formou individuální dopravy, v pro VHD neefektivní části trasy, výstavbou přestupních terminálů kombinované dopravy P+R (automobil + VHD), K+R (automobil - krátké zastavení +VHD) nebo B+R (kolo + VHD) u kapacitní páteřní sítě IDS. Je proto žádoucí vytvořit **dlouhodobý program výstavby P+R (a jiných přestupních módů) v přestupních terminálech regionu IDS JMK** s použitím vhodného prioritního klíče. Vyhovujícím klíčem pro umístění může být aplikace teorie grafů, vytvořením síťového grafu s časy návazných „pomalých spojů“ na páteřní síť IDS. Umístění terminálu na trase je pak otázkou zohlednění rychlosti dané páteřní linky IDS v porovnání s variantou IAD ve stejném úseku (počtu cestujících apod.).

Obchodní aktivity v přestupních uzlech je možné provozovat v rámci, nebo v přímé blízkosti budovy tak, aby docházková vzdálenost na stanoviště VHD umožnila rychlou reakci cestujících na blížící se odjezd spoje.

Možné uspořádání přestupního terminálu IDS, se záchytnými parkovišti i obchodními prostorami, ukazuje na jednoduchém příkladu obrázek č. 26.

Obrázek č. 26: Návrh možného uspořádání přestupního terminálu IDS



Zdroj: Autor



Návštěva běžného uživatele IAD v diskontním obchodě v rámci přestupního uzlu, ve kterém jsou nakupující informačním systémem upozorňování na odjezdy spojů IDS do centra aglomerace (například interval 15 minut ve špičce) se může ukázat jako velmi dobrý marketingový způsob podpory IDS.

## ZÁVĚR

Analýza trendů dojíždění mezi lety 2001 a 2011 poukázala na hlavní problémy a výzvy, se kterými se účastníci trhu v tomto segmentu dopravy setkávají. Tyto trendy mají dlouhodobě výrazný vliv na dělbu dopravní práce s důsledkem snižování podílu VHD na dojíždění do škol a zaměstnání.

Základním systémovým řešením vedoucím ke zvýšení kvality VHD při udržení nízkých nákladů se ukazuje být maximální koordinace mezi jednotlivými druhy dopravy do efektivně fungujícího celku formou integrovaného dopravního systému (IDS). Oproti nekoordinovanému přístupu jednotlivých dopravců může IDS lépe plnit požadavky v přepravní i ekonomické oblasti.

Cílem bakalářské práce bylo provedení analýzy spokojenosti osob pravidelně cestujících do škol a zaměstnání v regionu s organizací veřejné dopravy formou IDS a následný návrh zlepšení vybraných parametrů veřejné dopravy.

Spokojenost dojíždějících byla zjišťována formou elektronického dotazníku. Jako vhodný region pro dotazování byl vybrán Jihomoravský kraj, který vykazuje 100% míru pokrytí IDS. Metodami měření spokojenosti dojíždějících byly stanoveny akční faktory dojíždění veřejnou dopravou v regionu. Koordinátor IDS JMK se má podle výsledků měření soustředit na faktory: cena, čas dopravy a čekací doba.

Návrhy na zlepšení faktoru ceny dopravy spočívají ve zřízení celokrajské tarifně-informační telefonní linky IDS a zavedení bezkontaktních čipových karet (platební jednotky, nosiče časového jízdného, apod.). U problematiky času dopravy je kladen důraz na marketingovou kampaň IDS o hodnotě času stráveného ve VHD. Ostatní návrhy se týkají programu výstavby a vzoru uspořádání přestupních uzlů IDS za účelem maximalizace užité hodnoty čekací doby.

## POUŽITÁ LITERATURA

### Knihy a časopisy

BUDÍKOVÁ, Marie, Štěpán MIKOLÁŠ a Tomáš LERCH. *Základní statistické metody*. Vydání první. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 180 s. ISBN 80-210-3886.

DAMBORSKÝ, Milan, Andrej HOFFMAN, Martina KIRCHRATHOVÁ, Jaroslav PAZNOCHT a Pavlína VELICHOVSKÁ. *Regionální veřejná doprava v České republice*. Brno: Nakladatelství Pavel Křepela, 2014. ISBN 978-80-86669-28-1.

Dostupné také z: <http://www.centrarozvoje.cz/dokument/vysledky-2014/regionalni-verejna-doprava-v-ceske-republice.pdf>

IVAN, Igor a Lubor TVRDÝ. Změny v prostorovém pohybu obyvatelstva Moravskoslezského kraje. In: MALINOVSKÝ, Jan, Jan SUCHÁČEK a Karel ROZEHNAL. *Území, znalosti a rozvoj na počátku 21. století: sborník příspěvků odborné sekce z konference Zvyšování konkurenceschopnosti, aneb, Nové výzvy pro rozvoj regionů, států a mezinárodních trhů*: 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2007, 552 s. ISBN 978-80-248-1554-1.

KUTSCHERAUER, Alois. *Regionální disparity: disparity v regionálním rozvoji země, jejich pojetí, identifikace a hodnocení*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU, 2010, xiv, 250 s. ISBN 978-80-248-2335-5.

KUČEROVÁ, Silvie & Zdeněk KUČERA. (2012). Changes in the spatial distribution of elementary schools and their impact on rural communities in Czechia in the second half of the 20th century. In: *Journal of Research in Rural Education*, 2012., 27(11), 1-17. ISBN 978-80-7286-129-3.

MARADA, Miroslav a Viktor KVĚTOŇ. Diferenciace nabídky dopravních příležitostí v českých obcích a sociogeografických mikroregionech. In: *Geografie* 2010, 110, č. 1, s. 21–43. ISBN 978-80-904521-2-1.

MELICHAR, Vlastimil. Cenová elasticita poptávky ve veřejné osobní dopravě. *Sci. Pap. Univ. Pardubice Ser. B*, 8, s. 5-38 (2003). ISBN 80-7194-513-7.

MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. Přepřac. Vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-3.

*Urbanismus a územní rozvoj*. 2012. Brno: Ústav územního rozvoje. ISBN 1212-0855.

Zákon č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících. In: *Sbírka zákonů*. 20. 5. 2010. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě. In: *Sbírka zákonů*. 8. 6. 1994. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 248/200 Sb. o podpoře regionálního rozvoje. In: *Sbírka zákonů*. 29. 6. 2000. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.

## Elektronické dokumenty

ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

ČESKO. Ministerstvo dopravy: *Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050* [online]. MDČR, 2013. [cit. 2015-05-13].

Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/6771FC27-DCCC-4B72-BD0E-3EF7E6118704/0/Dopravnipolitika20142020schvalena.pdf>

FONTENOTOVÁ, Gwen, Lucy HANEKOVÁ a Kerry CARSON. 2006. Jednete ke spokojenosti zákazníka: Převzato z časopisu Quality Progress s laskavým svolením ASQ, červenec 2005. In: *SVĚT KVALITY*, č.1/2006 [online]. [cit. 2015-05-13].

Dostupné z: [http://www.eiso.cz/digitalAssets/4053\\_Svet34-40.pdf](http://www.eiso.cz/digitalAssets/4053_Svet34-40.pdf)

KVĚTOŇ, Viktor. *Vyjíždka veřejnou a individuální dopravou v česku a její regionální specifika* [online]. Praha: Národohospodářská fakulta VŠE, 2011 [cit. 2014-03-26].

Dostupné z: [http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG\\_reg\\_specifika-vyjizdky-v-CR2.pdf](http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG_reg_specifika-vyjizdky-v-CR2.pdf)

OLIVKOVÁ, Ivana. *Zajišťování dopravní obslužnosti kraje formou IDS* [online]. Železničná doprava a logistika. 55.3/2006. Žilina: Katedra železničnej dopravy Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinská univerzita v Žiline, 16. 10. 2006, 89 s., 55-61.

[cit. 2014-02-15]. ISSN 1336-7943. Dostupné z:

[http://zdal.uniza.sk/images/zdal/archiv/zdal\\_2006\\_03.pdf](http://zdal.uniza.sk/images/zdal/archiv/zdal_2006_03.pdf)

PAVLÍČEK, Jan a Ladislav MINÁŘ. Projektování drážních staveb: Integrované dopravní systémy. *VZDĚLÁVÁNÍM KE KVALITĚ* [online]. 2011 [cit. 2015-05-13].

Dostupné z: [http://www.vzdelavanimkekvalite.cz/PDFs/6\\_IDS.pdf](http://www.vzdelavanimkekvalite.cz/PDFs/6_IDS.pdf)

*Sčítání lidu, domů a bytů 2011 – Hlavní město Praha - analýza výsledků : [průřezové]* [online]. Praha: Český statistický úřad. 2013 [cit. 2014-04-20].

ISBN 978-80-250-2393-8. Dostupné z:

[http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/F200214791/\\$File/10413513.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/F200214791/$File/10413513.pdf)

*Sčítání lidu, domů a bytů 2011 – Metodické vysvětlivky* [online]. Praha: Český statistický úřad. 2013 [cit. 2014-04-24]. Dostupné z:

[http://www.scitani.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/8E004FE917/\\$File/2200013m.pdf](http://www.scitani.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/8E004FE917/$File/2200013m.pdf)

SILVER, Steven. *Assessing Importance and Satisfaction with Factors in Intermodal Work Commuting* [online]. 2012 [cit. 2014-02-07]. Dostupné z:

<http://transweb.sjsu.edu/PDFs/research/1033-factors-in-intermodal-work-commuting.pdf>

STUTZER, A. and B. S. FREY. Stress that Doesn't Pay: The Commuting Paradox. *The Scandinavian Journal of Economics* 110 [online]. 2008. 339–366. doi: 10.1111/j.1467-

9442.2008.00542 [cit. 2014-03-10]. Dostupné z: [http://www.bsfrey.ch/articles/456\\_07.pdf](http://www.bsfrey.ch/articles/456_07.pdf)

TEMELOVÁ, Jana, Jakub NOVÁK, Lucie POSPÍŠILOVÁ a Nina DVOŘÁKOVÁ.  
*Každodenní život, denní mobilita a adaptační strategie obyvatel v periferních lokalitách*  
[online]. 2011 [cit. 2014-05-01]. Dostupné z:  
[http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fa5fe29f310de2bc18adf400742116a8407a7231\\_Temelova%20soccas2011-4.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fa5fe29f310de2bc18adf400742116a8407a7231_Temelova%20soccas2011-4.pdf)

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Základní údaje za vyjížďku do škol v ČR za období 2001-2011 .....	29
Tabulka č. 2: Vyjížďka do škol podle cíle a velikostních skupin obcí v ČR za období 2001-2011 v % a míra korelace velikostní skupiny obce a počtu vyjíždějících .....	30
Tabulka č. 3: Základní ukazatele vyjížďky do zaměstnání v ČR za období 2001 a 2011.....	32
Tabulka č. 4: Vyjížďka do zaměstnání podle cíle a velikostních skupin obcí v ČR za období 2001-2011 v % a míra korelace velikostní skupiny obce a počtu vyjíždějících.....	33
Tabulka č. 5: Frekvence vyjížďky v ČR v letech 2001 a 2011 .....	33
Tabulka č. 6: Počet obyvatel na jeden automobil a procentuální podíl IAD na celkové vyjížďce v krajích v roce 2011.....	37
Tabulka č. 7: Výsledek šetření spokojenosti a důležitosti dojíždějících v kategoriích IAD, VHD s autem a VHD bez aut.....	53
Tabulka č. 8: Faktory vážené nespokojenosti dojíždějících IAD.....	59
Tabulka č. 9: Faktory vážené nespokojenosti dojíždějících VHD (s autem) .....	59
Tabulka č. 10: Faktory vážené nespokojenosti dojíždějících VHD (bez auta) .....	59
Tabulka č. 11: Akční parametry spokojenosti dle dopravního módu dojíždění.....	60

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Zjednodušené členění základních forem prostorové mobility obyvatelstva .....	10
Obrázek č. 2: Vývoj počtu žáků a studentů v ČR dle kategorie vzdělání v letech 2001-2011 .....	22
Obrázek č. 3: Vývoj počtu ekonomicky aktivního obyvatelstva a zaměstnaných v ČR v období 2001-2011 v tisících podle výsledků výběrového šetření pracovních sil (VŠPS).....	23
Obrázek č. 4: Vývoj nezaměstnanosti v ČR podle VŠPS za období 2001 - 2011.....	24
Obrázek č. 5: Počet proudů vyjížděky a % vyjíždějících osob dle velikostní skupiny proudu vyjíždějících do škol v ČR za roky 2001 a 2011.....	34
Obrázek č. 6: Velikostní skupiny proudů vyjížděky do zaměstnání v ČR za roky 2001 a 2011.....	35
Obrázek č. 7: Vyjíždějící do zaměstnání a školy podle dopravních prostředků v ČR v roce 2001 .....	36
Obrázek č. 8: Vyjíždějící do zaměstnání a školy podle dopravních prostředků v ČR v roce .....	36
Obrázek č. 9: Vyjížděka do zaměstnání automobilem v ČR v okresech a krajích v roce 2011 .....	38
Obrázek č. 10: Saldo vyjížděky a dojížděky do škol v okresech a krajích ČR v roce 2011.....	40
Obrázek č. 11: Saldo dojížděky na 1000 zaměstnaných v okresech a krajích ČR v roce 2011 .....	40
Obrázek č. 12: Dojížděka do škol v ČR podle času stráveného na cestě v roce 2011 v % .....	42
Obrázek č. 13: Dojížděka do zaměstnání v ČR podle času stráveného na cestě v roce 2011 v % .....	42
Obrázek č. 14: Pokrytí území krajů České republiky integrovanými dopravní systémy v roce 2014 v % .....	47
Obrázek č. 15: Věková skupina respondentů v %.....	50
Obrázek č. 16: Cíl dojíždění v % .....	50
Obrázek č. 17: Respondenti dle druhu dopravního prostředku v %.....	51
Obrázek č. 18: Dojíždějící VHD dle vlastnictví osobního automobilu v % .....	51
Obrázek č. 19: Respondenti dle dopravního prostředku v %, rozdělení VHD dle vlastnictví osobního automobilu.....	52
Obrázek č. 20: Hodnocení úrovně VHD v bydlišti, respondenti v % .....	52
Obrázek č. 21: % vysoké spokojenosti zákazníků s faktory dojíždění.....	55
Obrázek č. 22: % vysoké důležitosti faktorů dojíždění pro zákazníky .....	55
Obrázek č. 23: Model D-S pro dojíždějící IAD .....	56
Obrázek č. 24: Model D-S pro dojíždějící VHD (vlastníci auta).....	57
Obrázek č. 25: Model D-S pro dojíždějící VHD, kteří nevlastní automobil.....	57
Obrázek č. 26: Návrh možného uspořádání přestupního terminálu IDS.....	64

## SEZNAM ZKRATEK

B+R	Bike and Ride
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	European Union
GPS	Global Positioning System
IAD	Individuální automobilová doprava
IDP	Integrovaná doprava Plzeňska
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
K+R	Kiss and Ride
MDČR	Ministerstvo dopravy
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
P+R	Park and Ride
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty a.s.
VHD	Veřejná hromadná doprava
VŠPS	Výběrové šetření pracovních sil

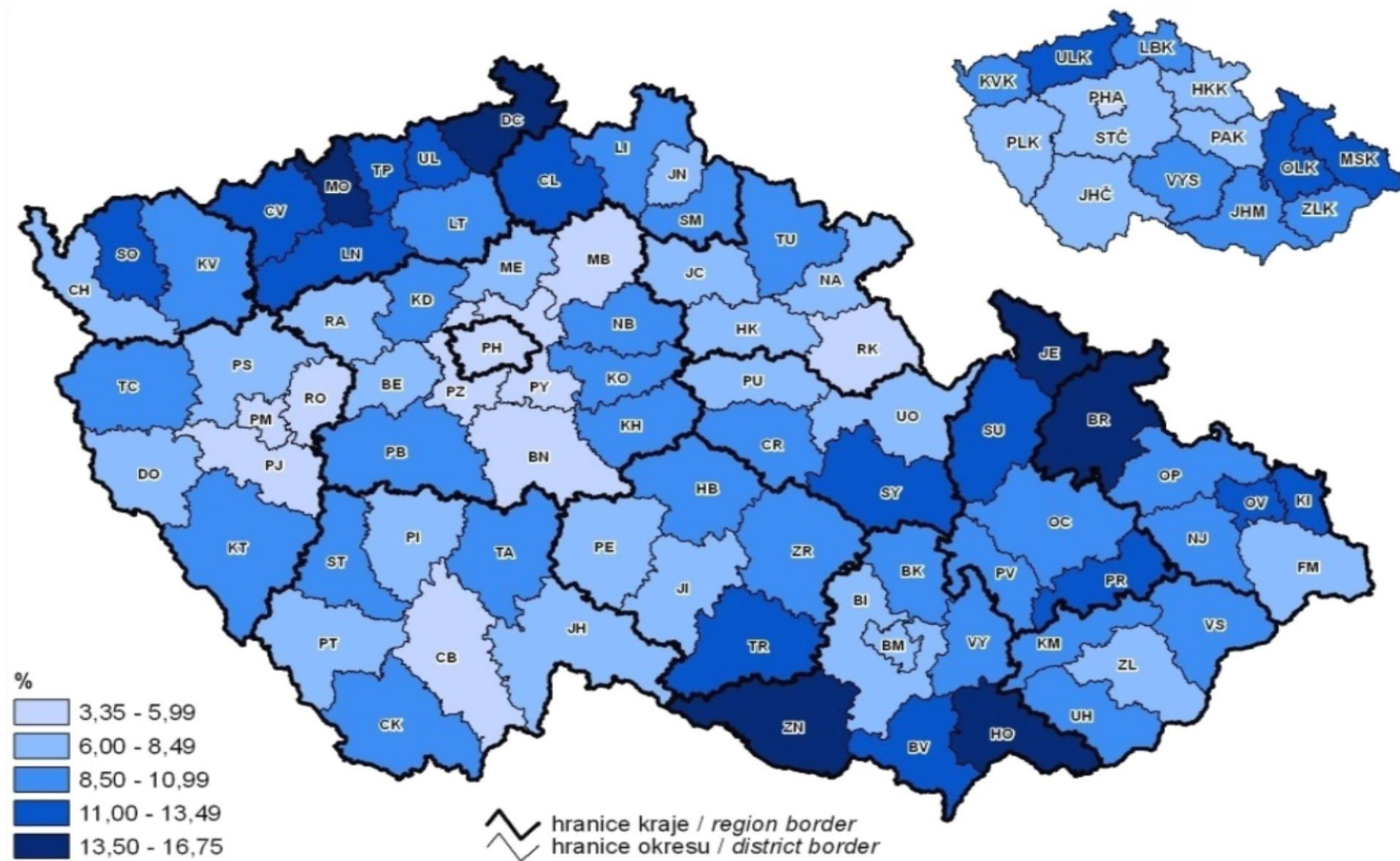


## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Míra registrované nezaměstnanosti v ČR k 31.12.2011
- Příloha č. 2: Změna počtu zaměstnanců podle obcí v letech 2001-2009
- Příloha č. 3: Průměrná hrubá měsíční mzda (fyzické osoby) v krajích ČR 2011
- Příloha č. 4: Míra automobilizace v ČR na úrovni obcí v roce 2010
- Příloha č. 5: Obce v ČR podle velikostních skupin
- Příloha č. 6: Vývoj počtu obyvatel v obcích ČR mezi lety 2001-2011 v %
- Příloha č. 7: Vyjíždka do škol a do zaměstnání podle typu vyjíždky a velikostních skupin obcí
- Příloha č. 8: Vzor dotazníku – strana 1
- Příloha č. 9: Vzor dotazníku – strana 2
- Příloha č. 10: Vzor dotazníku – strana 3
- Příloha č. 11: Vzor dotazníku – strana 4



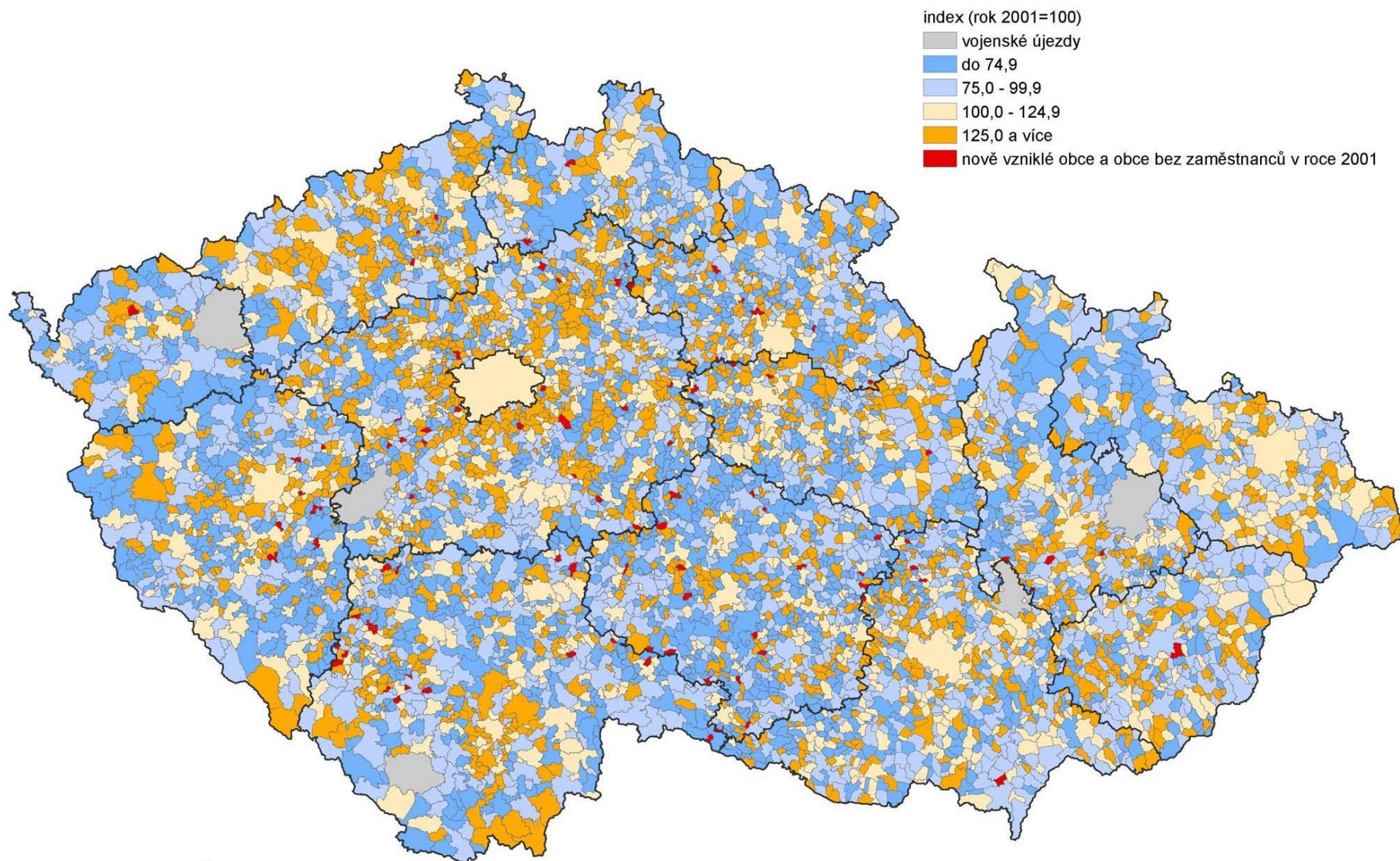
Příloha č. 1: Míra registrované nezaměstnanosti v ČR k 31.12.2011



Zdroj: ČSÚ

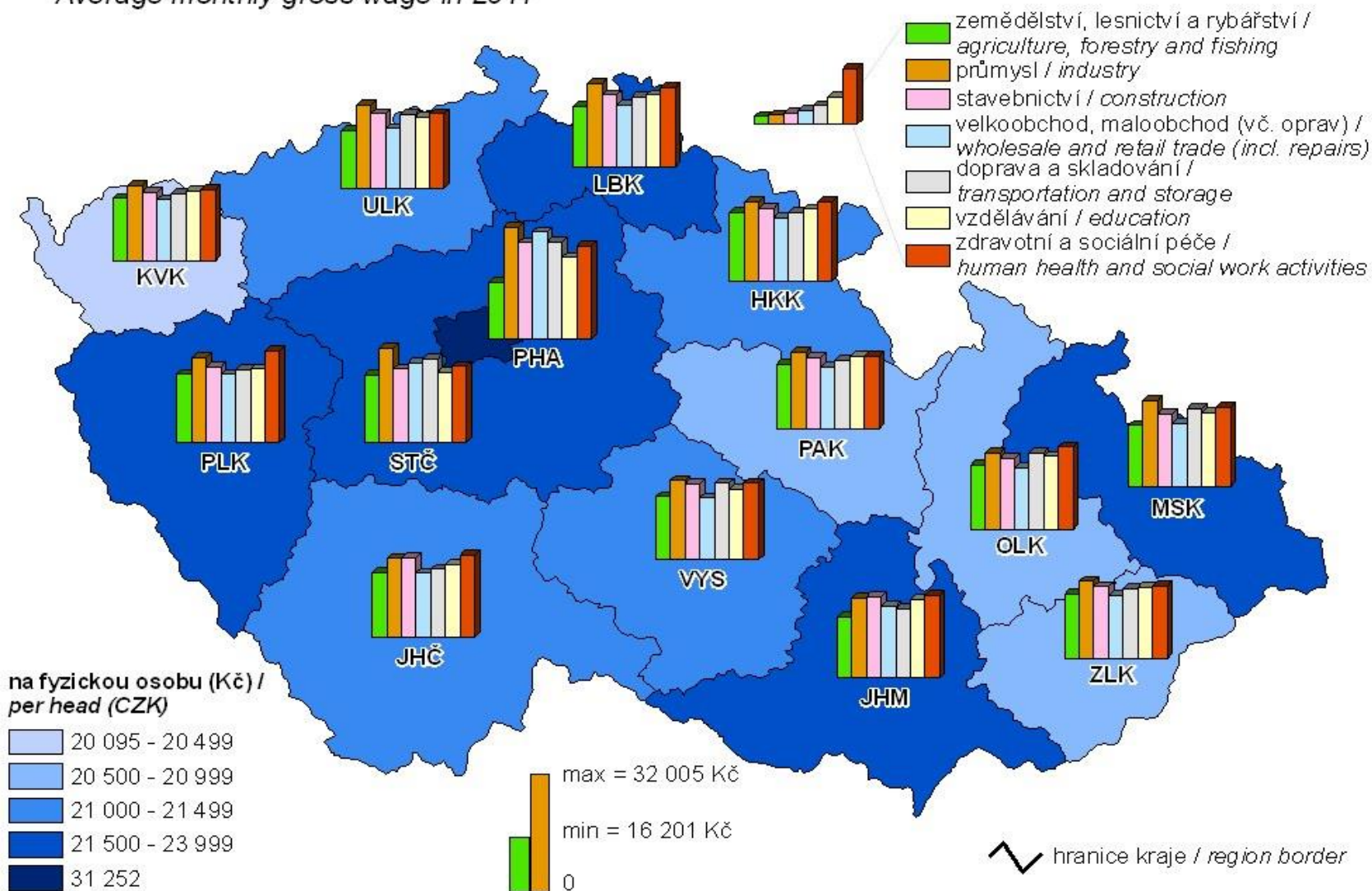
Příloha č. 2: Změna počtu zaměstnanců podle obcí v letech 2001-2009

### Změna počtu zaměstnanců podle obcí v letech 2001 - 2009

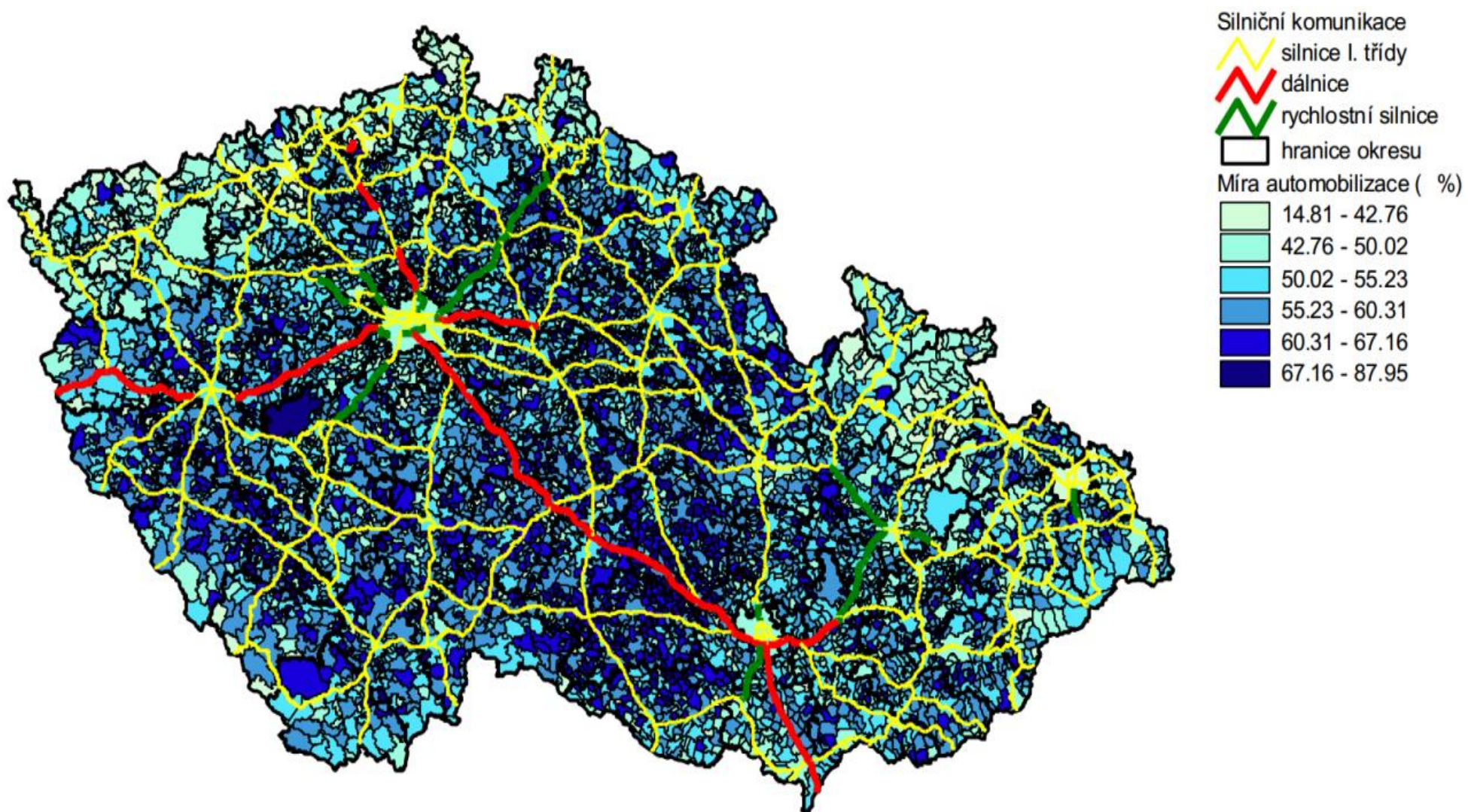


Zdroj: ČSÚ

**12. Průměrná hrubá měsíční mzda v roce 2011**  
Average monthly gross wage in 2011

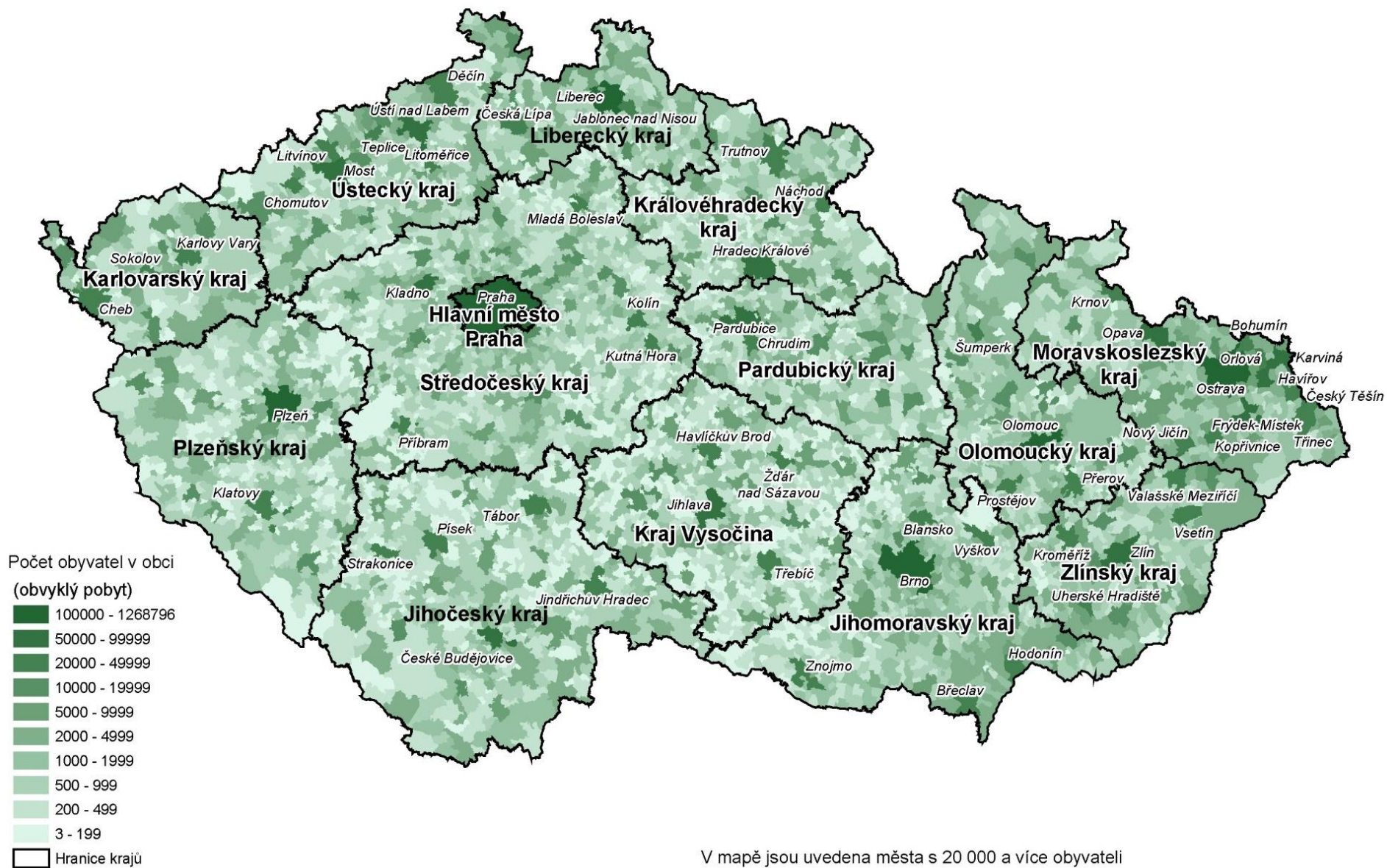


Příloha č. 4: Míra automobilizace v ČR na úrovni obcí v roce 2010



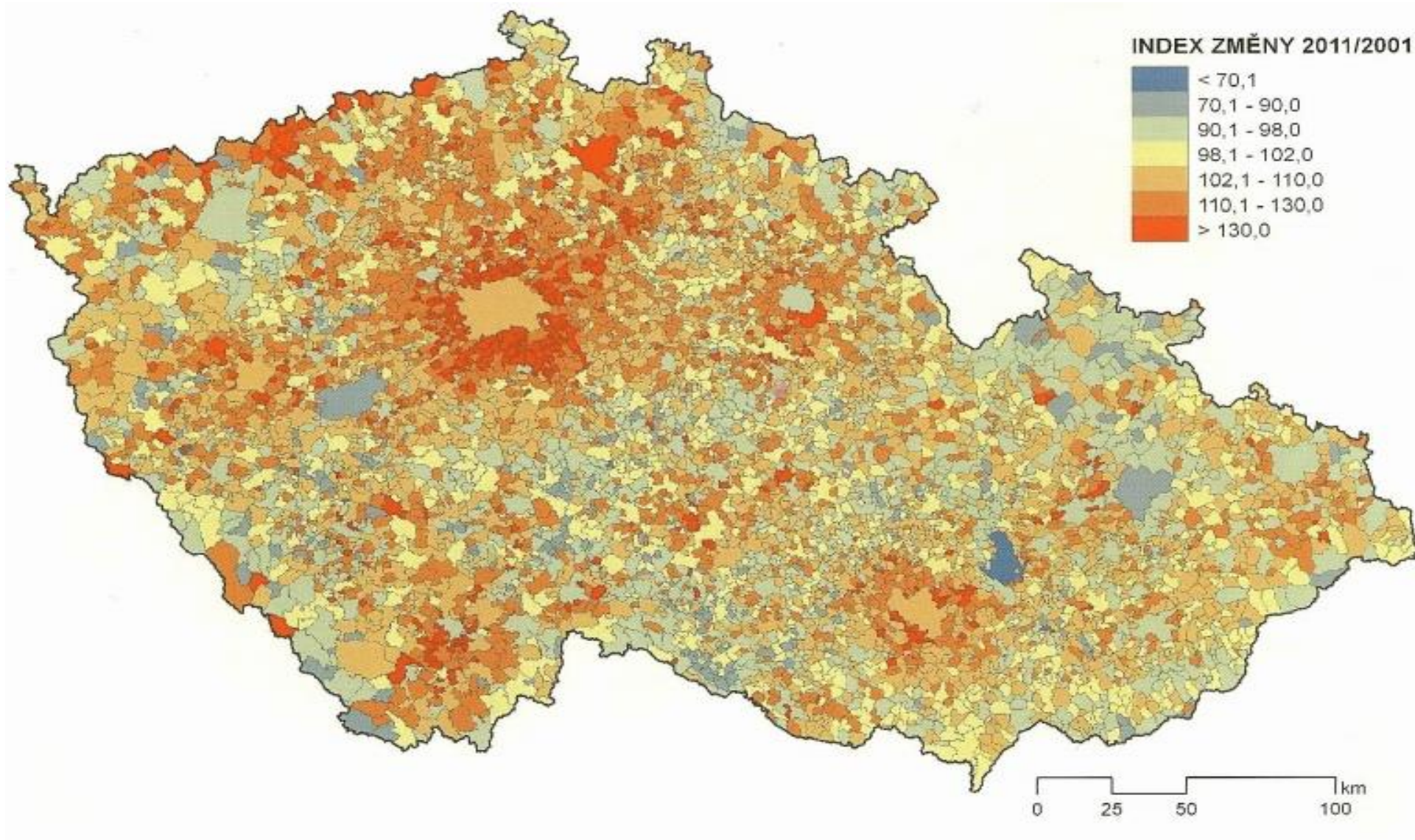
Zdroj: KVĚTOŇ, Viktor. *Vyjíždka veřejnou a individuální dopravou v česku a její regionální specifika* [online]. Praha: Národohospodářská fakulta VŠE, 2011 [cit 2014-03-26].  
Dostupné z: [http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG\\_reg\\_specifika-vyjizdky-v-CR2.pdf](http://kreg.vse.cz/wp-content/uploads/2011/04/SEG_reg_specifika-vyjizdky-v-CR2.pdf)

Příloha č. 5: Obce v ČR podle velikostních skupin



Zdroj: ČSÚ

Příloha č. 6: Vývoj počtu obyvatel v obcích ČR mezi lety 2001-2011 v %



Zdroj: *Urbanismus a územní rozvoj*. 2012. Brno: Ústav územního rozvoje. ISBN 1212-0855.



Příloha č. 7: Vyjíždka do škol a do zaměstnání podle typu vyjíždky a velikostních skupin obcí

<b>Vyjíždka do škol podle typu vyjíždky a velikostních skupin obcí</b>				
Velikostní skupina obcí	2001		2011	
	Počet vyjíždějících v rámci obce	Počet vyjíždějících mimo obec	Počet vyjíždějících v rámci obce	Počet vyjíždějících mimo obec
<b>ČR celkem</b>	<b>1098083</b>	<b>612326</b>	<b>354218</b>	<b>429734</b>
do 199	186	30897	41	16409
200 - 499	7386	101225	1282	55724
500 - 999	39358	110291	8058	72584
1 000 - 1 999	69999	83507	16640	64872
2 000 - 4 999	107130	84516	27772	69269
5 000 - 9 999	101556	53728	26897	41716
10 000 - 19 999	118680	46843	33867	34626
20 000 - 49 999	166472	49725	50346	39812
50 000 - 99 999	164752	33984	39618	18839
100 000 a více	322145	18029	149697	15883
<b>Vyjíždka do zaměstnání podle typu vyjíždky a velikostních skupin obcí</b>				
Velikostní skupina obcí	2001		2011	
	Počet vyjíždějících v rámci obce	Počet vyjíždějících mimo obec	Počet vyjíždějících v rámci obce	Počet vyjíždějících mimo obec
<b>ČR celkem</b>	<b>2416815</b>	<b>1700417</b>	<b>924948</b>	<b>1137176</b>
do 199	8265	66196	1614	35002
200 - 499	38930	212233	8910	119916
500 - 999	71916	273832	17915	172375
1 000 - 1 999	99080	256046	26522	175758
2 000 - 4 999	176578	270456	52936	197885
5 000 - 9 999	197131	167252	59897	115829
10 000 - 19 999	259888	139939	85649	98911
20 000 - 49 999	367644	133234	139313	100833
50 000 - 99 999	371702	118024	103755	60934
100 000 a více	823997	64889	428437	59733

Zdroj: ČSÚ

Dobrý den,

tento dotazník je podkladem k analýze faktorů ovlivňujících dojíždění do škol a zaměstnání. Cílovou skupinou jsou dojíždějící osobním automobilem a veřejnou hromadnou dopravou v Jihomoravském kraji.

Účelem je zjistit Vaši spokojenost se základními ukazateli Vámi zvoleného druhu dopravy a zároveň ohodnocení důležitosti jednotlivých parametrů.

Děkuji moc za Váš čas a ochotu.

Michal Čermák

## Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání.

Konec vyplňování **dnes v 21:15:00**, výsledky budou veřejně přístupné.  
Počet otázek: 12 Průměrná doba vyplňování: 00.04:59

povinná otázka

**1. Pohlaví:**

- muž
- žena

povinná otázka

**2. Věk:**

- 6–15
- 16–26
- 27–40
- 41 a více

povinná otázka

**3. Kraj:**

- Jihomoravský
- Praha
- Středočeský
- Jihočeský
- Plzeňský
- Karlovarský
- Ústecký
- Liberecký
- Královéhradecký
- Pardubický
- Olomoucký
- Moravskoslezský
- Zlínský
- Kraj Vysočina

povinná otázka

**4. Cíl dojíždění:**

- škola
- zaměstnání

povinná otázka

**5. Frekvence dojíždění:**

- každý pracovní den
- méně

povinná otázka

**6. Vlastníte osobní automobil?**

- ano
- ne

povinná otázka

**7. Jaký dopravní prostředek využíváte pro dojíždění do školy/zaměstnání?**

- osobní automobil
- veřejnou hromadnou dopravu
- jiný

povinná otázka

**8. Jaký dopravní prostředek je pro vás časově nejrychlejší?**

- osobní automobil
- veřejnou hromadnou dopravu
- jiný

povinná otázka

**9. Průměrná délka dojíždění:**

- do 30 min
- 30 - 60 min
- více jak 60 min

povinná otázka

**10. Jak byste oznámkoval úroveň veřejné dopravy ve vašem bydlišti?**

VÝBORNÝ

CHVALITEBNÝ

DOBŘÝ

DOSTATEČNÝ

NEDOSTATEČNÝ

**11. Jak jste SPOKOJENI s uvedeným znakem Vašeho způsobu dopravy?****(1 = zcela nespokojen, 3 = průměr, 5 = zcela spokojen)**

U každé podotázky prosím zvolte odpověď v rozpětí 1–5:

Cena:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Čas dopravy (rychlost):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Spolehlivost (dodržení času dopravy):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Čekací doba (přestupní terminál, kongesce):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Frekvence spojů:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Bezpečnost:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Komfort:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Čistota:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Vzdálenost zastávky (parkoviště):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Ekologie dopravy:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>

povinná otázka

## 12. Jak jsou pro Vás DŮLEŽITÉ jednotlivé znaky Vašeho způsobu dopravy? (1 = zcela nedůležitý, 3 = průměr, 5 = zcela důležitý)

U každé podotázky prosím zvolte odpověď v rozpětí 1–5:

Cena:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Čas dopravy (rychlost):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Spolehlivost (dodržení času dopravy):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Čekací doba (přestupní terminál, kongesce):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Frekvence spojů:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Bezpečnost:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Komfort:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Čistota:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Vzdálenost zastávky (parkoviště):	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Ekologie dopravy:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

Odeslat dotazník

Zdroj: ČERMÁK, Michal. *Hodnocení dojíždění do školy/zaměstnání* [online]. 2015. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: <https://hodnoceni-dojizdeni-do-skoly.vyplnto.cz>