

Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Jan Staněk

Analýza dopravní obslužnosti pardubického mikroregionu

Analysis of Pardubice micro-region's transport service



Diplomová práce

Praha 2010

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

Anotace

Diplomová práce přináší komplexní pohled na dopravní obslužnost v sledovaném regionu v zázemí Pardubic, a to jednak z pohledu nabídky veřejné dopravy a jednak z poptávky obyvatel po ní. Jedním z klíčových cílů práce je nalezení vlivu dopravních i nedopravních charakteristik na výběr druhu dopravního prostředku využívaného k dopravě do zaměstnání a škol na úrovni obcí. Kromě analýz založených na sekundárních datech je součástí práce i dotazníkové šetření a jeho vyhodnocení a to především ve vztahu k předchozím analýzám. Právě porovnání dvou pohledů, založených na objektivních statistických datech na straně jedné a na subjektivních pohledech obyvatel sledovaného regionu na straně druhé, je jednou z hlavních hodnot předkládané práce.

Klíčová slova: dopravní poloha, dopravní dostupnost, dopravní obslužnost, obec, vyjíždka do zaměstnání, využívání dopravních prostředků, automobilizace, dotazníkové šetření, pardubický mikroregion

Annotation

Diploma thesis provides a comprehensive viewpoint at transport services in the Pardubice region, both in terms of public transport supply and demand from people at it. One of the key objectives of this work is to find the influence of characteristics on the selection of mode of transport used by the people to get to work and school at the municipal level. In addition to analysis based on secondary data there is a part of this thesis, which evaluates questionnaire study, particularly in relation to the previous analysis. This comparison of two views, first based on objective statistics data and second based on the subjective view of the reference population of the region, is one of the main values of this study.

Keywords: transport position, transport accessibility, transport services, municipality, commuting to work, modal split, motorization, questionnaire, Pardubice micro-region

Rád bych upřímně poděkoval svému školiteli RNDr. Miroslavu Maradovi, Ph.D. za ochotu, trpělivost a cenné rady a připomínky v průběhu vzniku této diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a statistických podkladů.

V Praze dne 20. 8. 2010

Podpis.....

Obsah:

1 Úvod	8
1.1 Cíle práce a hypotézy.....	9
1.1.1 Datová základna	12
1.2 Struktura práce	12
2 OBECNÝ VSTUP DO PROBLEMATIKY DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI REGIONŮ	14
2.1 Dopravní dostupnost a obslužnost.....	14
2.1.1 Vývoj veřejné dopravy.....	18
2.1.2 Vývoj individuální automobilové dopravy	19
2.2 Dopravní poloha.....	20
2.3 Doprava a lokální rozvoj.....	21
3 Metodika práce.....	23
3.1 Objektivní a subjektivní pohled na realitu.....	23
3.2 Vymezení mikroregionálního zázemí Pardubic	23
3.3 Hodnocení horizontální dopravní polohy	24
3.4 Hodnocení vertikální dopravní polohy.....	26
3.5 Hodnocení vybavení automobily.....	27
3.6 Hodnocení využití dopravního prostředku	28
3.7 Hodnocení vlivu sledovaných faktorů na využívání VHD.....	28
3.8 Koncepce dotazníkového šetření	29
3.8.1 Základní charakteristika šetření.....	29
3.8.2 Obsah dotazníkového šetření.....	33
3.9 Kritika datové základny	34
4 Vymezení a charakteristika sledovaného území	36
4.1 Obecná charakteristika regionu.....	36
4.2 Dopravní charakteristiky regionu.....	37
4.3 Hodnocení horizontální polohy obcí.....	38
5 Hodnocení nabídky spojů veřejné dopravy a automobilizace obcí sledovaného území	41
5.1 Autobusová doprava.....	41
5.2 Železniční doprava	42
5.3 Automobilizace.....	43
6 Hodnocení využívání jednotlivých druhů dopravních prostředků v obcích sledovaného území	45
7 Hodnocení vlivu sledovaných faktorů na veřejnou hromadnou dopravu a její využívání.....	49
7.1 Hodnocení vlivu horizontální dopravní polohy	49

7.2	Hodnocení vlivu vertikální dopravní polohy.....	50
7.3	Hodnocení z hlediska využitého dopravního prostředku	52
7.4	Hodnocení z hlediska automobilizace.....	53
7.5	Závěry k hodnocení vlivu sledovaných faktorů.....	54
8	Dotazníkové šetření k dopravnímu chování obyvatel vybraných obcí	56
8.1	Výběr a charakteristika obcí	56
8.2	Výsledky dotazníkového šetření.....	60
8.3	Závěry dotazníkového šetření	71
9	Závěr	72
10	Literatura.....	75
11	Přílohy	80
11.1	Příloha č. 1: Vzor dotazníku.....	81
11.2	Příloha č. 2: Párové korelace sledovaných charakteristik	82
11.3	Příloha č. 3: Seznam zkratk	85
11.4	Příloha č. 4: Mapa základních charakteristik obcí ve sledovaném regionu	86
11.5	Příloha č. 5: Mapa horizontální polohy obcí ve sledovaném regionu.....	87
11.6	Příloha č. 6: Mapa vyjížďky z obcí ve sledovaném regionu.....	88
11.7	Příloha č. 7: Mapa automobilizace obcí ve sledovaném regionu	89

Seznam Tabulek:

Tabulka 3.1: Základní charakteristika složení respondentů.....	30
Tabulka 3.2: Věkové složení respondentů	31
Tabulka 3.3: Porovnání věkového složení respondentů a základního souboru	32
Tabulka 3.4: Struktura respondentů dle zaměstnání	32
Tabulka 3.5: Struktura respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání	33
Tabulka 4.1: Obecná charakteristika sledovaného regionu	37
Tabulka 4.2: Horizontální poloha obcí sledovaného regionu - hodnoty koeficientu dopravní polohy	39
Tabulka 4.3: Párové korelace mezi počtem obyvatel a horizontální polohou obcí	40
Tabulka 5.1: Hodnoty spojů autobusové veřejné dopravy	41
Tabulka 5.2: Hodnoty spojů železniční veřejné dopravy	42
Tabulka 5.3: Charakteristiky automobilizace obcí	44
Tabulka 6.1: Charakteristiky vyjížd'ky obyvatel obcí ve sledovaném regionu	45
Tabulka 6.2: Vyjížd'ka v rámci celé ČR	47
Tabulka 6.3: Výsledky hodnocení vyjížd'ky na úrovni okresů.....	47
Tabulka 8.1: Základní charakteristika vybraných obcí a celého zázemí Pardubic	56
Tabulka 8.2: Přehled využívání dopravních prostředků dle důvodu cesty	60
Tabulka 8.3: Nejčastější odpovědi v oblasti výhod individuální automobilové dopravy	62
Tabulka 8.4: Převažující důvody pro volbu individuální automobilové dopravy podle obcí	63
Tabulka 8.5: Nejčastější odpovědi v oblasti nevýhod individuální automobilové dopravy.....	63
Tabulka 8.6: Nejčastější odpovědi v oblasti důvodů změn preferencí směrem k veřejné hromadné dopravě.....	64
Tabulka 8.7: Převažující negativa individuální automobilové dopravy a hlavní důvody k případnému přesunu k veřejné hromadné dopravě podle obcí	65
Tabulka 8.8: Nejčastější odpovědi v oblasti výhod veřejné hromadné dopravy	66
Tabulka 8.9: Převažující důvody výběru veřejné hromadné dopravy	67
Tabulka 8.10: Nejčastější odpovědi v oblasti výhod veřejné hromadné dopravy	68
Tabulka 8.11: Převažující negativa a omezení dopravy pomocí veřejné hromadné dopravy	69

Tabulka 8.12: Nejčastější odpovědi v oblasti důvodů změn preferencí směrem k individuální automobilové dopravě	69
Tabulka 8.13: Převažující důvody k změně dopravního prostředku směrem k automobilu.....	70

Seznam obrázků:

Obrázek 3.1: Výpočet koeficientu dopravní polohy	24
Obrázek 3.2: Způsob zjištění počtu automobilů v obcích.....	27
Obrázek 3.3: Věkové složení respondentů dotazníkového šetření.....	31
Obrázek 8.1: Mapa obcí zahrnutých do dotazníkového šetření	59

1 ÚVOD

Doprava je jedním z důležitých faktorů, které formovaly a formují geografickou organizaci společnosti na různých hierarchických úrovních. Funkcí dopravy je mimo jiné překonávat bariéry, a to jak fyzicko-geografické, tak sociální (Siedeglanz 2007). Právě překonávání rozličných bariér integruje vzájemně propojené části území, pomáhá utvářet funkční regiony a rozšiřovat interakce mezi lidmi, společnostmi, regiony či celými státy. Během dlouhého vývoje lidstva docházelo k rozvoji dopravy, k největšímu růstu intenzity dopravy pak dochází od 19. století do současnosti, přičemž prudký růst celkové mobility osob v posledních desetiletích je jedním z příznaků zvyšující se globalizace (Hoyle, Knowles 1998).

Nodální regiony jakožto důsledek základních regionotvorných procesů jsou založeny na principu komplementarity, pro jejíž plnohodnotné fungování je nezbytné fungující dopravní spojení mezi jádrem a zázemím. Pouze při existenci kvalitní dopravní infrastruktury a odpovídající dopravní obslužnosti lze tento vztah označit za (trvale) udržitelný. Z výše uvedeného vyplývá, že doprava je jedním z geografických fenoménů a studium dopravy právem tvoří jednu z dílčích složek geografie.

Pohyb osob, zboží a informací a s ním spjatá doprava je jednou ze základních lidských aktivit a potřeb. Tomu odpovídá i zájem o problematiku dopravy, která je sledována dlouhodobě a v posledních letech se zájem o ni zvyšuje. V české geografii patřil k hlavním osobnostem geografie dopravy především Josef Hůrský, který je spolu s Otakarem Šlampaou jedním z průkopníků moderní geografie dopravy. Z řady dalších osobností české geografie dopravy lze dále jmenovat především S. Mirvalda, J. Brinkeho, S. Řeháka, M. Maradu či D. Siedenglanze. K nejvýznamnějším zahraničním autorům, kteří se zabývají dopravní problematikou, patří například Brian Hoyle, Richard Knowles, Brian Turton, Rodney Tolley, William R. Black či Peter Nijkamp.

1.1 Cíle práce a hypotézy

Předkládaná práce má za cíl zhodnocení dopravní obslužnosti jednotlivých obcí ve vybraném mikroregionu Pardubicka, a to jednak z pohledu nabídky veřejné dopravy a jednak z pohledu poptávky obyvatel po ní. Účelem práce je nelézt vliv dopravních i obecných charakteristik obcí na výběr druhu dopravního prostředku využívaného k dopravě do zaměstnání a škol na úrovni obcí v mikroregionálním zázemí Pardubic. Klíčovým cílem bude tedy nalezení vlivu „nabídky“ veřejné hromadné dopravy na jejím reálném využívání.

Důležitou částí práce je i porovnání sekundárních dat s výsledky terénního šetření, tedy se subjektivními názory a postoji obyvatel dotčených obcí. V rámci práce bude provedeno dotazníkové šetření ve vybraném vzorku několika typově diferencovaných obcí. Výsledky tohoto šetření pomohou odhalit subjektivní pocity a preference obyvatel, které vždy nemusí reflektovat reálnou nabídku a objektivní stav VHD. Právě zjištění převažujících důvodů k preferenci jednoho z dopravních prostředků nabídnou alternativní pohled k závěrům ryze statistických analýz provedených v první části práce.

Dílní cíle práce jsou:

- hodnocení kvality a druhu nabídky veřejné dopravy v obcích
- hodnocení dopravní polohy obcí, a to jak polohy horizontální (poloha v dopravních sítích), tak vertikální (poloha v dopravní hierarchii středisek)
- nalezení vlivu vertikální i horizontální dopravní polohy obcí na nabídku i poptávku po veřejné dopravě
- odhalení vlivu velikostní charakteristiky obcí na nabídku i poptávku po veřejné dopravě
- zjištění reálného využívání dopravních prostředků a zjištění hlavních důvodů vedoucích k preferenci konkrétního způsobu dopravy
- interpretace výsledků dotazníkového šetření a jejich porovnání s výsledky analýz založených na sekundárních datech

Z výše uvedených cílů práce a z diskuze předchozích studií (viz kapitola 2 Obecný vstup do problematiky dopravní obslužnosti regionů) vyplývají i hypotézy, které budou v práci verifikovány. Jedná se o následující hypotézy:

- 1) V rámci hodnocení dopravní obslužnosti lze předpokládat, že kvalitnější postavení obce v dopravních sítích (horizontální poloha) bude znamenat i kvalitnější dopravní obslužnost. Pravděpodobně **bude tedy existovat úzký vztah mezi horizontální a vertikální dopravní polohou**. Tato hypotéza je vyřčena na základě dřívějších studií, které došly k obdobným výsledkům. Příkladem může být práce Marady (2006), která bere v potaz 34 nejvýznamnějších středisek osídlení Česka, pozitivní korelace mezi intenzitou veřejné dopravy a dopravní polohou byla prokázána i v práci Poláčkové (2008). Obdobné závěry jsou součástí prací Květoně (2006) či Marady a kol. (2010).
- 2) Významným faktorem, který se bude na dopravní obslužnosti obcí podílet, bude populační velikost obce. Dostatečně velká obec zajišťuje významnou poptávku po veřejné dopravě, což by mělo být reflektováno v dopravní obsluze obce. Druhá hypotéza práce tedy předvídá **úzký vztah velikostní hierarchií obcí a hierarchií podle intenzity dopravní obslužnosti**. K podobnému hodnocení došlo např. v práci Poláčkové (2008), ve které bylo prokázáno, že nejvyšší obslužnost veřejnou dopravou je situována do obcí s nejvyšším počtem obyvatel. Marada (2003) potvrzuje silnou asociaci mezi komplexní a dopravní hierarchií, která je však nižší v případě dopravy železniční jako selektivnějšího dopravního módu.
- 3) Třetí hypotéza navazuje na hypotézu druhou, která předpokládá, že s nižší populační velikostí se bude pravděpodobně snižovat intenzita dopravní obslužnosti. Tento fakt se projeví jednak na **vyšší automobilizaci domácností a jednak na vyšším využívání osobního automobilu coby dopravního prostředku do zaměstnání a škol v populačně menších veřejnou dopravou nedostatečně obsloužených obcích**. K obdobnému

závěru dochází například Jansa (2004), v jehož práci je potvrzen předpoklad, že „obyvatelé obcí s nižší frekvencí veřejné hromadné dopravy, tedy s horší dopravní obslužností, jsou více vybaveni osobními auty“ (str. 75). Projevuje se tedy „nutnost“ nahradit veřejnou dopravu alternativou – osobním automobilem. Poláčková (2008) však uvádí, že „faktor dostupnosti veřejné dopravy se (...na automobilizaci obcí) ale neprojevuje v tak výrazné míře“ (str. 50), naopak existuje významná souvislost mezi automobilizací a polohou obcí v dopravních sítích.

- 4) Čtvrtá z hypotéz predikuje, že **v řadě především menších obcí bude nabídka veřejné dopravy významně omezena v „problémových dnech a částech dní“**. Tato definice vychází z práce Hladíka (2007), který pod tímto pojmem rozumí soboty, neděle a svátky v případě dnů, časné ranní hodiny a večerní hodiny v případě částí dnů, takto vymezený pojem bude v práci dále využíván. Výše uvedený předpoklad byl potvrzen řadou studií jak v celorepublikovém měřítku (např. Marada, Květoň 2010), tak na lokální úrovni (např. Hladík 2007). Ačkoliv případná nedostupnost veřejné dopravy v problémových dnech a částech dní významně snižuje možnosti dopravy do zaměstnání či do škol, může se tento nedostatek projevit v obecných preferencích obyvatel, kteří si budou chtít zachovat možnost dopravy i v těchto problémových časových úsecích a jedinou možnou alternativou pro ně bude představovat vlastnictví osobního automobilu.
- 5) V případě výsledků dotazníkového šetření lze předpokládat, že **na převažujících důvodech výběru dopravního prostředku se bude významně podílet celková nabídka spojů**. Ačkoliv výběr prostředku jistě ovlivňuje řada dalších subjektivních faktorů, kvalita nabídky dopravního spojení hromadnou dopravou by měla být v odpovědích respondentů jeden z nejčastěji zmiňovaných důvodů. V případě preferencí osobního automobilu budou tedy obyvatelé obcí v důvodech pro jeho výběr často uvádět nedostatečný počet spojů, v případě preferencí VHD tomu bude naopak.

1.1.1 Datová základna

Diplomová práce využívá sekundárních i primárních dat. Práce stojí na datech ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001, odkud byla využita především data vyjíždějících ze sledovaných obcí do zaměstnání a škol, hodnoceny byly ale i další charakteristiky obcí. Práce dále využívá databázi společnosti CHAPS Brno obsahující informace o počtu spojů zajišťujících a vyjíždějících do/z dané obce. Součástí práce je i ryze intenzivní výzkum využívající dotazníkového šetření, které proběhlo ve vybraných obcích v zázemí Pardubic.

1.2 Struktura práce

Diplomová práce je dělena do 11 kapitol. Nejdůležitější částí první úvodní kapitoly je definice cílů práce a pracovních hypotéz, které jsou v jejím dalším průběhu verifikovány. Druhá kapitola obsahuje obecný vstup do dopravní problematiky, diskuze je zaměřena především na aspekty podstatné z hlediska cílů práce, tj. na problematiku dopravní obslužnosti a dostupnosti. Shrnutí je vývoj dopravy veřejné i osobní automobilové. Kromě těchto aspektů je hodnocena i dopravní poloha sídel a dopad dopravy na lokální a regionální rozvoj.

Metodika celé práce je blížeji rozvedena v kapitole třetí, ve které jsou shrnuty veškeré postupy obsažené v dalších částech práce. Metodika vychází na jedné straně ze zkušeností autorů obdobných prací, na druhé straně je však přizpůsobena unikátním vlastnostem a charakteristikám sledovaného území. Kapitola popisuje metodiku jak části práce založené na sekundárních datech, tak části věnované dotazníkovému šetření.

Čtvrtá kapitola se věnuje přesnému vymezení sledovaného regionu a jeho charakteristice, přičemž důraz je kladen na dopravní znaky a vlastnosti regionu. Na čtvrtou kapitolu pak navazuje kapitola pátá, jejíž obsah tvoří hodnocení nabídky veřejné dopravy ve sledovaných obcích a úroveň automobilizace tamtéž. Kromě své popisné hodnoty tvoří pátá kapitola podklad pro hodnocení obsažené především v kapitole 7. Obdobný smysl má i kapitola šestá, která diskutuje

využívání různých druhů dopravních prostředků k cestě do zaměstnání, přičemž nechybí i porovnání výsledků se závěry prací jiných autorů.

Jednou z klíčových kapitol práce je kapitola sedmá, která hodnotí vliv sledovaných dopravních i nedopravních faktorů na veřejnou dopravu a její využívání. Hodnocení je vlivem vertikální i horizontální dopravní polohy, vlivem automobilizace i vzájemný vliv podílu vyjížděky pomocí různých druhů dopravního prostředku. Hlavní výsledky této kapitoly jsou shrnuty v podkapitole 7.5. Sedmá kapitola je poslední kapitolou, která se primárně věnuje hodnocení sekundárních datových zdrojů, kapitola č. 8 popisuje průběh a interpretuje výsledky dotazníkového šetření, které bylo provedeno ve 4 obcích ze sledovaného regionu. Za účelem uceleného a komplexního pohledu na dopravní obslužnost sledovaného regionu jsou výsledky dotazníkového šetření komparovány s výsledky předchozích kapitol. Úkolem 8. kapitoly je nejen popsat případné odchylky mezi výsledky objektivních a subjektivních metod práce, ale i pokusit se odhalit důvody těchto disparit. Výsledky celé práce jsou shrnuty v 9. kapitole Závěr, jejíž součástí je i stručné doporučení pro dopravní politiku a návrh na témata případných navazujících studií.

2 OBECNÝ VSTUP DO PROBLEMATIKY DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI REGIONŮ

2.1 Dopravní dostupnost a obslužnost

Doprava je jednou z klíčových lidských aktivit, která v posledních desetiletích získává na stále větším významu. Jen málokdo z nás si v dnešní době dokáže představit život bez dopravy v moderním slova smyslu, uspokojování různých zvyšujících se potřeb v postindustriální společnosti význam dopravy ještě umocňuje (Moryadas 1975). V současné době je však většina podniknutých cest pouze jakýsi vedlejší produkt jiných aktivit, jako například cesty do zaměstnání, za nákupy atd. Ve Spojených státech amerických v roce 1990 (Hanson 1995) tvořil podíl cest "pro potěšení" méně než půl procenta. Na osobní dopravu je tedy třeba nahlížet především jako na sekundární projev jiných, nedopravních aktivit a potřeb lidí. Se zvyšující se koncentrací aktivit a dělbou práce dochází k zvýšení nároků na vzájemné vazby a vzájemnou propojenost a tím i na dopravu jako takovou.

S dopravou úzce souvisí pojem dopravní dostupnost. „Dostupnost lokality/regionu je na nejobecnější úrovni definována jako možnost obyvatel dopravit se do lokality, resp. „opačně“, to je z této lokality do místa potřeby“ (Marada 2003, str. 19). Způsoby hodnocení dopravní dostupnosti se obvykle dělí dle použité metriky na metrické, časové, topologické, cenové a ostatní (Horák et al 2001). Kvalitní dopravní dostupnost má dopad jak na oblast ekonomickou, tak sociální, kdy by měla být zajištěna ze zákona alespoň základní obslužnost (viz níže). V posledních letech se v souvislosti s dopravní dostupností stále více akcentuje problém dopravních kongescí (např. Vandenbulcke et al 2009), které jsou vázány především na individuální automobilovou dopravu. Právě výskyt a dopady kongescí lze snížit vyšším využíváním veřejné hromadné dopravy, která neklade tak vysoké nároky na dopravní infrastrukturu.

Dostupnost obcí či regionu veřejnou dopravou je vyjádřena dopravní obslužností. Zákon č. 111/1994 Sb. definuje základní dopravní obslužnost území jako „dopravu do škol, do úřadů, k soudům, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a do zaměstnání, včetně dopravy zpět“. Tato základní dopravní obslužnost, která je obvykle představována alespoň 2 páry spojů na den, bývá doplňována ještě tzv. ostatní dopravní obslužností, která rozšiřuje dopravní možnosti obyvatel a často bývá dotována z rozpočtů obcí. Právě dopravní obslužnost bývá často označována za jeden z klíčových faktorů ovlivňující kvalitu života především na venkově (Boruta, Ivan 2008).

Dopravní obslužnost se do popředí zájmu řady českých autorů dostala především po zhoršení její kvality na počátku 90. let. Právě zhoršení kvality dopravní obslužnosti bylo prokázáno např. v práci Jansy (2004). Okolnosti, kterým tento autor přikládá největší vliv na snížení kvality dopravní obslužnosti, jsou především zrušení řady spojů ve spojení s rostoucími cenami jízdného a zvýšení dostupnosti a tedy i počtu osobních automobilů, které se odrážejí v nárůstu individuální automobilové dopravy. Dochází tedy k přechodu k západoevropskému typu dopravního chování, kdy klíčovým způsobem přestává být veřejná doprava ve formě autobusů či vlaků, ale stává se jím automobilová doprava. Dalším autorem, který se zabývá vývojem dopravní obslužnosti je Pirochta (2000), který porovnával četnosti spojů v roce 1989 a 1999, tedy v transformačním období, a konstatuje, že došlo „k razantnímu omezení počtu spojů obsluhujících venkovské oblasti“ (str. 95).

Nedostatečná dopravní obslužnost a především změny v ní mohou přispívat ke vzniku tzv. bludných kruhů tak, jak je definují např. Musil a Müller (2008), kteří uvádějí jako příklad procesu kumulativní kauzality následující soustavu událostí (kráceno): 1. vzhledem k nedostatku pracovních příležitostí v místě nutná vyjíždka z obce; 2. omezení spojů veřejné dopravy; 3. vznik sociální exkluze vedoucí k vyliďňování území; 4. snížení počtu osob v obci vedoucí k nižší poptávce po veřejné dopravě a dalšímu omezování spojů VD. Tyto procesy mohou vést k posílení periferního či semiperiferního postavení obcí v rámci sídelní soustavy. Na „bludné kruhy“ upozorňuje též např. Nutley 1998 (cit. in Marada 2003), kdy

zvýšené náklady na jízdné vedou k redukci počtu spojů, to je reflektováno ve sníženém zájmu cestujících o tento druh dopravy, což následně vede k vyšším ztrátám dopravce a opětovnému zvýšení nákladů. Marada (2003) upozorňuje na podobnost výše uvedených procesů s vývojem dopravní obslužnosti v Česku. Této problematice se více věnuje kapitola 2.1.1.

Sociologové Musil a Müller (2008) zdůrazňují také vliv především veřejné dopravy na tzv. sociální exkluzi. Řada obyvatel nemá z různých důvodů přístup k osobní automobilové dopravě. Mezi hlavní faktory patří nízký věk (absence řidičského průkazu) či naopak vysoký věk, zhoršený zdravotní stav či omezené finanční možnosti osob. Tito lidé jsou zcela či významně závislí na veřejné dopravě, případně na vlastních automobilech. M. Robeš (1997, cit. in: Pirochta 2000) odhaduje, že omezený přístup k individuální automobilové dopravě má přibližně 40 % obyvatel západní Evropy, v Česku pak bude tento podíl pravděpodobně vyšší. Právě absence dostatečné dopravní obslužnosti veřejnou dopravou se projevuje v jejich další izolaci ve společnosti a tedy v sociální exkluzi. Nejvíce problematické dny z hlediska dopravní obslužnosti jsou pak víkendy, kdy do řady obcí nemíří žádný spoj veřejné dopravy. Tohoto tématu si všímají například Pirochta 2000 či Marada a Květoň (2010). Dopravní obslužnosti v problémových obdobích a částech dne obecně si všímá Hladík (2007), který z těchto hledisek hodnotí Tišnovsko a Bystřicko. Z jeho analýz vyplývá, že rozvoj integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje v uvedených regionech pomohl „významně zkvalitnit dopravní obslužnost ve dnech a obdobích s nízkou poptávkou po veřejné dopravě“ (Hladík 2007, str. 78).

Problematika dopravní obslužnosti je zdůrazňována především ve vztahu k malým sídlům ve venkovských oblastech. Např. Mirvald (1993) uvádí, že potřebná časová dosažitelnost středisek oblasti hromadnou dopravou, v nichž se koncentruje převážná část pracovních příležitostí, a jsou jim poskytovány služby na vyšší úrovni, zabezpečuje zároveň existenci i menších sídel a stabilizaci jejich obyvatelstva. Marada (Marada, Květoň 2010) hovoří o objektivních a subjektivních faktorech, které ovlivňují množství dopravních příležitostí obyvatel venkova. V případě objektivních faktorů se jedná především o ekonomickou efektivitu spojů,

kteřá je určena populační velikostí konkrétní obce (poptávka po službách dopravce) a celkovým charakterem osídlení – rozdrobené osídlení snižuje ekonomickou efektivitu spojů. Sekundárním objektivním faktorem je dle Marady poloha obce v dopravní síti, kdy především menší obce často získávají výhodu v podobě kvalitní dopravní obslužnosti, která je dána polohou obce na významných tazích. Kromě objektivních faktorů ovlivňují množství spojů i faktory subjektivní. V tomto případě je klíčová preference dopravního prostředku obyvatel obcí. Marada zmiňuje, že ačkoliv se jedná o aspekt patřící na stranu poptávky, vzhledem k úzkému vztahu poptávky a nabídky je tento faktor ovlivňující počet spojů namístě.

Vztah komplexní hierarchie a dopravní hierarchie je hodnocen v práci Marady (2003), který potvrzuje silnou asociaci mezi komplexní a dopravní hierarchií, dochází však k závěru, že existuje „nižší asociace střediskové hierarchie podle vlakové dopravy s hierarchizací komplexní nežli v případě hierarchie dopravy autobusové.“ (str. 96). Tento fakt je dán především osovou organizací železniční dopravy oproti nodální organizaci autobusové dopravy. Obdobné hodnocení bude provedeno i v případě předkládané práce, dojde tedy ke konfrontaci pohledu lokálního s pohledem v rámci Česka globálním. Jedním ze závěrů zmiňované práce je i fakt, že dopravní hierarchie středisek je výrazněji rozvinuta ve vnitrozemí nežli v pohraničí. Tato deformace komplexní (i dopravní) hierarchie je dána menší integrací pohraničních oblastí.

Dopravě a životnímu prostředí se věnuje například Adamec (2008). Doprava je jedním z hlavních znečišťovatelů životního prostředí a podílí se 30 % na celkové spotřebě energie a 71 % na celkové spotřebě ropy v EU (Adamec 2008). K hlavním negativním dopadům dopravy na životní prostředí patří především znečištění ovzduší pevnými částicemi a plyny (např. oxidy uhlíku, dusíku, troposférický ozón) a zábor plochy. Právě u tzv. prostorového znečištění je především železniční doprava vhodnou alternativou k silniční dopravě, kdy při stejné délce infrastruktury a zároveň při shodném počtu přepravovaných osob na 1 km potřebuje železnice pouhých 6 % nároků na zábor plochy oproti silniční dopravě (Adamec 2008), nicméně v řadě rozvinutých zemí existují nevyužívané železniční

tratě, které byly opuštěny kvůli k jejich nehospodárnosti a staly se reliktem z dob vrcholu využívání železnice (Tolley Turton 1995). V posledních letech dochází ke snahám o internalizaci externalit, kdy se od znečišťovatele vyžaduje převzetí části odpovědnosti za externí náklady (např. Evropská Komise 1995 či Evropská Komise 2001).

2.1.1 Vývoj veřejné dopravy

V 90. letech 20. století došlo k významnému poklesu frekvencí i výkonu veřejné dopravy, a to především v periferních oblastech a v řídko zalidněných venkovských oblastech. Jednalo se o reakci na nehospodárnost linek provozovaných za komunistického režimu, jejichž počet a četnost neodpovídaly reálné poptávce. Česko mělo v době totality jednu z nejhustších sítí autobusové linkové dopravy a dojíždka byla zajišťována převážně veřejnou hromadnou dopravou (Marada 2010). Po roce 1989 došlo nejprve k prudkému propadu nabídky spojů, který časově odpovídá první polovině 90. let a po kterém byla nastolena relativní stabilita. Kubeš a Pahorecká (2000) docházejí k názoru, že po roce 1989 v Česku došlo k plošnému rušení spojů a to především prvních ranních a posledních večerních a o víkendech. Na druhou stranu Seidenglanz (2001) analyzoval vývoj hromadné dopravy v případě okresů Šumperk a Jeseník, kde v 90. letech naopak došlo k mírnému nárůstu místní autobusové dopravy. Příčinu vidí autor zejména ve vzniku okresního úřadu Jeseník v roce 1996 a s ním související změně organizace hromadné dopravy v území.

Dalším významným krokem k optimalizaci veřejné dopravy bylo přesunutí kompetencí (a s nimi spojených finančních prostředků) na krajské úřady (Veřejná správa online). Tato administrativní reforma umožnila promyšlenější plánování spojů především ve vztahu k duplicitě vlakové a autobusové dopravy a došlo tak k racionalizaci dopravní obslužnosti na většině území. Je však nutné zdůraznit významné rozdíly mezi obcemi jako administrativními celky a mezi částmi obcí. Právě populačně menší části obcí jsou mnohdy odkázány na individuální automobilovou dopravu, která je často jediným způsobem dopravy. Po změně

kompetencí ve veřejné dopravě došlo k růstu regionálních disparit v nabídce dopravní obslužnosti na území Česka, a to díky nejednotné organizaci VHD na úrovni krajů (Boruta, Ivan 2008).

Železniční doprava je v případě hodnoceného regionu prvkem, který významně formoval osídlení především ve vztahu ke krajským Pardubicím. Právě vývoj dvojice měst Pardubice Chrudim je často uváděným příkladem vlivu železnice na ekonomický rozvoj středisek (např. Marada, Květoň, Vondráčková 2006), kdy zástupci tehdy významnější Chrudimě odmítly stavbu železniční infrastruktury, což mělo za následek postupnou dominanci Pardubic v regionu. V posledních desetiletích dochází v Evropě k poklesu podílu osobní i nákladní železniční dopravy na přepravě (Seidenglanz 2005), v Česku byl tento pokles do roku 1989 částečně omezen kladením důrazu na železniční dopravu centrálně řízeným hospodářstvím. Po roce 1989 dochází k snížení zájmu cestujících o železniční dopravu a k následnému rušení nerentabilních tratí. Rušení tratí se však významným způsobem ve sledovaném regionu neprojevovalo. V posledních letech bývá v rámci rozvoje lokální železniční infrastruktury diskutován několik desetiletí starý projekt stavby tzv. Medlešické spojky. Jedná se o umožnění bezúvatřové jízdy do/z stanice Pardubice hlavní nádraží směrem na Chrudim a tím snížila cestovní časy vlaků mezi Chrudimí a Pardubicemi. Zvýšila by se konkurenceschopnost vlakové dopravy v rámci Východočeského dopravního integrovaného systému VYDIS mezi Hradcem Králové, Pardubicemi a Chrudimí.

2.1.2 Vývoj individuální automobilové dopravy

K rozvoji individuální automobilové dopravy došlo především po roce 1990. IAD je úzce spjatá s dopravou veřejnou, jejíž významná redukce především na počátku 90. let urychlila vybavenost domácností automobilem. Ve vybavenosti automobily se v Česku projevuje významná západovýchodní zonalizace, kdy západní část republiky dosahuje vyšších hodnot automobilizace nežli část východní. Tento efekt je pravděpodobně ovlivněn sídelní strukturou – v západní části Česka převládá fragmentovaná sídelní struktura, která významně komplikuje dopravní obslužnost

pomocí VHD – nabídka veřejné dopravy je z ekonomických důvodů silně vázána na populační velikost obcí. Naopak na Moravě převládají populačně větší obce, které jsou schopny produkovat dostatečně velkou poptávku po službách VHD. Tyto skutečnosti jsou reflektovány ve způsobu vyjížděky podle využitého dopravního prostředku (Marada, Květoň 2010), kdy na Moravě VHD představuje významný podíl vyjížděky, naopak vyjížděka pomocí automobilu dominuje především v JZ Čechách a v okolí velkých měst. V posledních letech však dochází k snižování rozdílu v automobilizaci a nejvyšší nárůst osobních automobilů se přesouvá na Moravu. Problémem ve vybavení automobily bývá stáří vozů, které je vyšší v oblastech s nižší hustotou zalidnění, v roce 2005 byla průměrná hodnota stáří vozového parku přibližně 15 let (Marada, Květoň 2006).

2.2 Dopravní poloha

Polohu (v tomto případě obcí) lze z hlediska dopravy dělit na horizontální dopravní polohu a vertikální dopravní polohu. Horizontální dopravní poloha udává postavení obce v dopravní síti, přičemž důležitým faktorem je jak druh procházející komunikace (železniční tratě, silniční komunikace, výskyt leteckých linek), tak hierarchická úroveň, tedy jejich kvalita (Marada 2006). Kvalitativní hodnocení horizontální dopravní polohy využívá například Hůrský (1974 in: Marada 2006), který sledoval počet zaústujících komunikací do sledovaných sídel a tento posléze vážil jejich kvalitou. Obdobný princip využívá i Marada (2006) a bude využit i v této diplomové práci. Oba zmínění autoři se zaměřili spíše na hierarchicky vyšší střediska. Z tohoto důvodu bude vážení zaústujících komunikací v předkládané práci sice vycházet z prací obou autorů, hodnocení konkrétních typů komunikací však bude reflektovat lokální zaměření studie.

Vertikální dopravní polohou se myslí poloha v hierarchii sledovaných jednotek. Obvyklými ukazateli bývají například nabídka spojů veřejné dopravy (jak samotný počet, tak kvalita – např. směr spojů či časové rozložení v rámci dne a týdne), automobilizace či objem přepravy. Nároky na dopravu se liší s významem střediska (regionu) a s objemem vztahů s tím spjatým. Středisko mikroregionálního

významu obsluhuje z hlediska koncentrace škol, pracovních příležitostí či nákupních a kulturních možností převážně své zázemí a je obsluhováno lokální dopravou, v případě vyšších hierarchických úrovní převládá napojení na hlavní jádra v rámci státu a s ním spjatá doprava dálková, přičemž středisko obsluhuje zároveň i své zázemí pomocí dopravy lokální.

2.3 Doprava a lokální rozvoj

V řadě strategických dokumentů bývá doprava označována za jeden z klíčových faktorů pro rozvoj sídel a regionů a kvalita dopravní infrastruktury za jeden z hlavních lokalizačních faktorů zahraničních investic (Blažek, Uhlíř 2002), nikoliv však samostatně dostačujícím (Hart 1993 cit. v Marada 2003). Kromě dopravních charakteristik patří mezi další faktory především ekonomická vyspělost regionu a jeho geografická poloha vzhledem k jádrovým oblastem. Důraz kladený na dopravní infrastrukturu coby jednoho z hlavních faktorů rozvoje regionů má základní předpoklad v tom, že podpora těchto aktivit přinese jak posílení výkonnosti a efektivnosti celku, tak i nastartování rozvoje v periferních regionech. Často však dochází k přecenění efektů zlepšení dopravní dostupnosti pro rozvoj celku (tedy jádra i periferie) (Český statistický úřad 2009). Přesto by měla být doprava a s ní spjatá mobilita osob intenzivně zkoumána, a to především ve vztahu k rozvoji dopravy a dopravní politice obecně (Thomsen a kol. 2005).

Se vznikem nové dopravní infrastruktury bývají také diskutovány generativní a distribuční efekty (Bruinsma a Rietveld (1998) in Marada, Květoň, Vondráčková 2006). Generativní efekty jsou ty, které v dotčeném regionu vznikají zcela nově, mezi distribuční se řadí činnosti, které se díky zlepšené infrastruktuře pouze přesunou z jiného regionu. Nová komunikace tedy může přinést negativní efekt pro ostatní (stavbou nedotčené) regiony a dochází k tzv. drain effectu, tedy odsávacímu efektu. Na rozvoj regionů je tedy vždy nutné pohlížet jako na komplexní jev, jehož součástí je i rozvoj dopravní infrastruktury a dopravní obslužnosti. Na lokální úrovni se významem veřejné dopravy zabývá například

Pirochta (2000), který mimo jiné uvádí sociální problematiku za jeden z hlavních důvodů pro podporu veřejné dopravy.

Nosný strategický dokument rozvoje Pardubického kraje, Program rozvoje Pardubického kraje (Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje 2006), se dopravní problematikou úzce zabývá, přičemž za povšimnutí stojí především SWOT analýza, kde za jednu ze slabých stránek je označena i „*problematická dostupnost a obslužnost zejména malých obcí*“. Na tuto analýzu reaguje dokument opatřením „*Optimalizace osobní dopravy na území kraje*“, kde je silný důraz kladen především na integrovaný dopravní systém. Jedná se o relativně nový způsob poskytování dopravního spojení, který je založen na spolupráci více dopravců a jejich koordinaci tak, aby byla zajištěna co nejkvalitnější dopravní obslužnost území. V Pardubickém a Královehradeckém kraji se jedná o IDS VYDIS (tedy Východočeský dopravní integrovaný systém), který v současnosti obsahuje spolupráci Českých drah, MHD v Pardubicích a Hradci Králové a lokálního autobusového dopravce v okolí Jaroměře. Právě akcentování IDS, který by měl přinést větší jednoduchost, srozumitelnost a pohodlnost pro cestující, je jednou z možností pro další rozvoj dopravní obslužnosti menších obcí.

IDS VYDIS ve své práci hodnotí Pšenička (2007), v jehož práci však nedošlo k prokázání zlepšení dopravní obslužnosti obcí. Integrovanými dopravními systémy se zabývá též Javůrková (2007), která v práci mimo jiné hodnotí i IDS Jihomoravského kraje. Hlavní výhody spatřuje v lepší dostupnosti Brna a významných obcí v jeho okolí a také jednotné tarifní podmínky, které zvyšují pohodlí cestujících. Na druhou stranu si autor všímá i negativ plynoucích ze vzniku IDS, hlavní nevýhodu pro cestující spatřuje v absenci přímých spojů do Brna, které před zavedením IDS existovaly.

3 METODIKA PRÁCE

3.1 Objektivní a subjektivní pohled na realitu

Objektivní metody využívají sledování geografických objektů a jsou na ně obvykle vázány tzv. kvantitativní metody, tedy statistické a matematické metody a modely. Příkladem využití těchto metod mohou být například práce Hampl 2005, Musil, Müller 2008, Vandenbulcke at al. 2009 či Marada 2003. Na druhé straně jsou subjektivní metody výzkumu založeny primárně na vnímání reality různými subjekty. Těmito subjekty mohou být lidé, skupiny lidí či instituce v širokém slova smyslu (Havlíček, Chromý, Jančák, Marada 2005). Obvykle existují rozdílné pohledy odlišných skupin subjektů na realitu, které často nekorespondují s výsledky objektivních zkoumání z dostupných sekundárních datových zdrojů. Kvalitativní výzkum má dle Hendla (2005) hlavní výhodu ve vzhledu při pozorování, hlavní nevýhodu pak Hendl spatřuje v nemožnosti zobecnění výsledků na celou populaci ve všech případech. Právě pohled zúčastněných osob je důležitým faktorem především při lokálních výzkumech a prací, z tohoto důvodu jsou součástí předkládané práce dva pohledy na realitu – pohled vnější, založený na sekundárních datových zdrojích, a pohled vnitřní, založený na dotazníkovém průzkumu názorů osob žijících uvnitř zkoumaného regionu, tedy na primárních datech.

3.2 Vymezení mikroregionálního zázemí Pardubic

Na počátku tvorby předkládané práce byl výběr studovaného regionu. V současnosti existuje několik prací, které se zaměřily na obdobná témata. Z nich jmenujme alespoň práce Poláčkové 2008 či Jansy 2004. Marada a kol. (2010) analyzoval vztahy dopravních a komplexních charakteristik středisek na úrovni národní a současně v rámci několika typových mikroregionů. V rámci zmíněné práce je využita sociogeografická regionalizace vytvořená Hamplem (2005). Stejná regionalizace je podkladem i pro předkládanou práci - vybraným mikroregionem

je region v zázemí Pardubic. Mikroregiony jsou vztahově uzavřené elementární funkční regiony, které jsou stanoveny na základě převládající pracovní vyjížďky z jednotlivých obcí (nestředisek) do vybraných středisek (Hampl 2005). Vyjížďka do škol v tomto případě sledována nebyla a to kvůli hierarchické smíšenosti vztahů k různým stupňům škol. Tyto mikroregiony tvoří základní stavební kameny celé regionalizace. Vybrán byl tedy mikroregion v zázemí Pardubic. Pardubice samotné jsou zároveň mezoregionálním střediskem (10. nejvýznamnější středisko). Bližší popis regionu a jeho charakteristika jsou uvedeny v kapitole 4.1.

3.3 Hodnocení horizontální dopravní polohy

V rámci hodnocení regionu bude sestaven tzv. koeficient dopravní polohy (KDP). S tímto termínem pracuje ve své práci Poláčková (Poláčková 2008), obdobný princip však využíval již Hůrský (Hůrský 1974 in Marada 2006), Marada (2006) či Jansa (2004). Tento koeficient udává polohu obce v rámci silniční a železniční sítě a je tedy určen k hodnocení horizontální dopravní polohy obcí. Koeficient bere v potaz vždy zaústějící dopravní cestu do zastavěné části obce, resp. největšího sídla v rámci jedné obce. Součástí výpočtu jsou i komunikace, na které je umožněn nájezd do vzdálenosti 1 km od dané obce (nejde tedy pouze o polohu komunikace, ale spíše nájezdů na ně, což se projevuje především u nejvýznamnějších silnic I. třídy). Celkový počet komunikací je pak vážen dle jejich významu a to následujícím způsobem:

Obrázek 3.1: Výpočet koeficientu dopravní polohy

$$\text{KDP} = 3 \times \text{I. třída} + 2 \times \text{II. třída} + 1 \times \text{III. třída} + 2 \times \text{železnice}$$

Pozn.: Jedná se o hodnocení dopravní infrastruktury, I. – III. třída představuje označení silniční sítě, železnice představuje jakýkoliv typ železniční infrastruktury

Zdroj: Zpracováno autorem

Výběr konkrétních hodnot vah pro jednotlivé druhy dopravních komunikací byl proveden na základě zkušeností autorů obdobných prací, zřetel byl brán i na lokální charakter studie. Železniční doprava v okolí Pardubic je zahrnuta do systému VYDIS, což je integrovaný dopravní systém propojující především tři významná města – Hradec Králové, Pardubice a Chrudim. Integrované jsou MHD jednotlivých měst, okolní železniční tratě a autobusová společnost ORLOBUS, která působí především v okolí Jaroměře. Existuje tedy snadný způsob využití železniční dopravy spolu s MHD v rámci jednoho platebního styku. Z tohoto důvodu byla přítomnost železniční tratě ohodnocena koeficientem 2, tj. na úrovni silnic II. třídy. Při tvorbě KDP nebyly rozlišeny rychlíkové a lokální tratě, všechny železniční tratě mají shodně hodnotu 2. Důvodem tohoto přístupu je zaměření studie na mikroregionální vazby, které jsou realizovány lokálními spojeními.

Koeficient je konstruován pro stav v roce 2010, což ovšem vzhledem ke stálosti dopravní sítě v lokalitě nepředstavuje zásadní problém. Během tohoto období došlo pouze k jedné významné změně v dopravní síti. V roce 2006 byl zprovozněn 4,5 km dlouhý úsek silnice I/37 mezi Pardubicemi a Chrudimí. Konkrétně se jedná o úsek mezi Pardubicemi a obcí Medlešice. Vznikla nová silnice I. třídy, která nahradila starší komunikaci, jež procházela přímo centry několika obcí. Je však nutné brát v potaz, že dřívější komunikace také nesla označení I. třídy, v současnosti je se jedná o silnici II. třídy č. 324. Tato výstavba se v případě konstrukce KDP týká pouze 2 obcí, jedná se o Staré Jesenčany a Mikulovice. V případě úpravy KDP je tedy nutné mít na zřeteli výše uvedené skutečnosti a ponížít tento koeficient u dotčených obcí o současné hodnoty patřící „staré“ komunikaci. Tyto změny nejsou zachyceny na mapách, které jsou součástí této práce. Zdrojová data pro dopravní infrastrukturu nejsou zcela aktuální a na tento fakt je nutné brát zřetel.

3.4 Hodnocení vertikální dopravní polohy

Vertikální dopravní poloha je pro účely práce hodnocena pomocí nabídky spojů veřejné dopravy. Konkrétně se jedná o celkový počet spojů (tedy dopravních příležitostí) pro běžnou středu – 12. 9. 2007. Středa byla vybrána jako den, u něhož počet spojů není ovlivněn víkendem, před/po kterém může dojít k změně frekvencí spojů.

Součástí práce je i hodnocení spojů mimo všední dny – tedy v sobotu a v neděli (15. resp. 16. 9. 2007). Ačkoliv klíčovou roli v předkládané práci tvoří hodnocení druhu vyjížďky do zaměstnání a škol a s ním spjatá nabídka veřejné dopravy ve všední dny, nelze pominout ani kvalitu dopravní obslužnosti o víkendech. Právě v těchto dnech je značná část obcí bez spojení veřejnou hromadnou dopravou, v roce 2007 více než polovina obcí do 3 000 obyvatel byla o víkendech bez jakéhokoliv spojení (Marada, Květoň 2010).

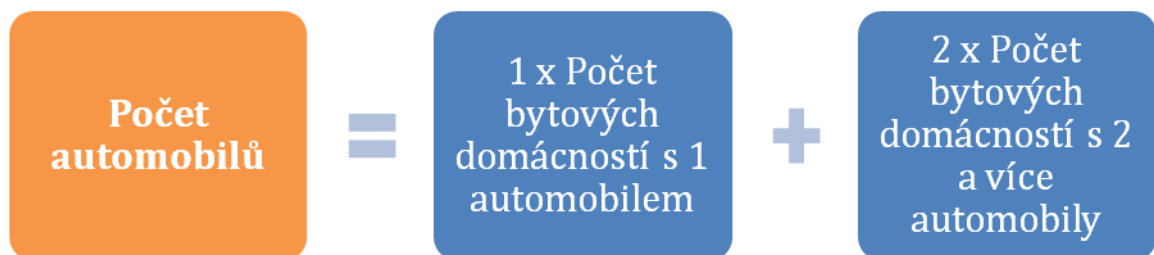
Je nutné poznamenat, že ačkoliv se jedná o data z jiného časového období než data ze SLDB, lze předpokládat, že především v rámci podílu jednotlivých dopravních prostředků na celkovém objemu spojů nedošlo mezi lety 2001 a 2007 k významným změnám. U celkových objemů dopravních spojů mohlo v tomto časovém úseku dojít k posunům, k největším změnám počtu spojů však docházelo v průběhu 90. let (viz kapitola 2.1). Časový posun je dán nedostupností dat k roku 2001.

Hodnoceny jsou spoje autobusové i železniční dopravy a to pro všechny sídla v obci. Brán v potaz nebyl směr linek, jedná se tedy o nesměrová data, která však korespondují s nesměrovými hodnotami vyjížďky z obcí. Uvedený ukazatel má sice jen omezenou vypovídací hodnotu (především kvůli nedostupnosti údajů o průměrné obsazenosti spojů), lze jej považovat za dostatečný (viz i Marada 2003).

3.5 Hodnocení vybavení automobily

Osobní automobilová doprava se v posledních letech stává stále významnějším konkurentem dopravy veřejné a dochází k odlivu uživatelů VHD směrem k IAD, což potvrzují jak domácí studie (Květoň 2006, Marada, Květoň 2006), tak zahraniční (Nutley 1998, Hensher 2006 obé in Marada, Květoň 2010). Součástí předkládané práce je i hodnocení vybavenosti domácností osobním automobilem (automobilizace domácností), který představuje spolu s prostředky veřejné hromadné dopravy hlavní způsob dopravy do zaměstnání a škol mimo vlastní obec. Způsob získání dat o automobilizaci domácností vychází z jednoho ze zjišťovaných ukazatelů v cenzu z roku 2001. Konkrétně se jedná o vlastnictví osobního automobilu, který je ve statistikách ČSÚ vztažen k bytové jednotce. Následujícím způsobem lze získat přibližný počet automobilů v obci:

Obrázek 3.2: Způsob zjištění počtu automobilů v obcích



Zdroj: Zpracováno autorem podle Marada Květoň 2010

Obdobný princip využívá například Marada (Marada, Květoň 2010), výpočet je tedy založen na součtu počtu bytových domácností s jedním automobilem a počtu bytů s dvěma a více automobily, který je vážen dvěma. Hodnota váhy vychází především z předpokladu, že drtivá většina bytů v kategorii s dvěma a více automobily vlastní právě 2 vozidla. Uvedeným způsobem sice nelze získat zcela přesné požadované hodnoty, lze však konstatovat, že odchylka je u celého souboru obcí velmi podobná a významným způsobem získaná data nezkrusí. Vzhledem k údajům pocházejícím z roku 2001 lze označit hodnoty za nižší než v současnosti, v práci však dochází k porovnávání dat převzatých převážně ze SLDB 2001 a časově tak data vzájemně korespondují. Výše uvedeným způsobem lze tedy

přibližně určit počet automobilů, automobilizace je potom počet obyvatel na jeden osobní automobil, jedná se tedy o ukazatel relativní.

3.6 Hodnocení využití dopravního prostředku

Jednou z hlavních hodnocených charakteristik obcí byl převažující prostředek využívaný k cestě do zaměstnání a do škol při vyjíždě z obce. Data pocházejí opět ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001. Veškerá vyjížděka byla (pro účely práce) hodnocena pro celkem 3 druhy dopravy – autobusovou (kategorie BUS), železniční (VLAK) a přepravu automobilem (AUTO). Dostupná statistická data jsou konstruována tak, že tyto způsoby dopravy musely být využity samostatně nebo v jedné kombinaci s jiným dopravním prostředkem. Pokud bylo v cestě do zaměstnání využito tři a více dopravních prostředků, nebyly tyto cesty zařazeny do žádné z těchto konkrétních kategorií. Kromě těchto tří základních kategorií je v práci tedy využita ještě 4. kategorie (označena jako OSTATNI), kterou tvoří doplněk do celkové vyjížděky z obce. V této kategorii jsou tedy zahrnuty jednak ostatní způsoby přepravy (např. kolo či motocykl), ale také právě vícenásobné kombinace výše zmíněných dopravních prostředků. Z tohoto důvodu je interpretace tohoto ukazatele poněkud nepřehledná, klíčové závěry práce jsou vázány na kategorie BUS, VLAK a AUTO. Bližší pohled na problematiku přináší Marada a kol. (2010).

3.7 Hodnocení vlivu sledovaných faktorů na využívání VHD

Významná část práce se zaměřuje na hodnocení vzájemných souvislostí mezi sledovanými charakteristikami obcí. K tomuto hodnocení byl využit Spearmanův korelační koeficient, který je založený na hodnocení pořadí v tomto případě obcí uspořádaných podle velikosti vždy vzhledem k dvěma vyšetřovaným znakům. Každé obci je přiřazena dvojice pořadí podle dvou sledovaných charakteristik. Spearmanův korelační koeficient není ovlivněn výskytem extrémů, neboť nerozlišuje velikostní rozdíly mezi dvěma pozicemi. Nabývá hodnot od -1

(perfektní negativní závislost) přes 0 (lineární nezávislost jevů) do 1 (perfektní pozitivní závislost).

3.8 Koncepce dotazníkového šetření

Součástí práce je i ryze intenzivní výzkum ve vybraných obcích. Výběr těchto obcí byl vytvořen na základě hodnocených charakteristik a je reakcí na výsledky provedených analýz ve statistické části práce. Každá ze 4 vybraných obcí představuje typovou obec a to dle několika parametrů, z nichž byly nejdůležitější dva – převažující způsob vyjížděky a nabídka spojů – jak autobusových, tak vlakových. Především pomocí těchto dvou ukazatelů byla vybrána skupina potenciálních obcí, které byly dále hodnoceny pomocí v práci zmiňovaného koeficientu dopravní polohy. Obce byly zároveň vybrány tak, aby ve výběru byly zastoupeny jak obce na významných komunikacích, tak obce, které jsou z hlediska horizontální dopravní polohy lokalizovány na periferii. Poslední z pomocných charakteristik výběru obcí byla celková populační velikost, pomocí níž došlo k výběru jak populačně malé obce, tak jedné z významných obcí v regionu. Bližší popis obcí je uveden přímo v kapitole 8, a to z důvodu návaznosti na předchozí kapitoly.

3.8.1 Základní charakteristika šetření

Šetření proběhlo formou řízeného rozhovoru v obcích Dříteč, Moravany, Ostřešany a Valy, které jsou zobrazeny na mapě 8.1 v kapitole 8.1 Výběr a charakteristika obcí, a to v dnech 1. – 4. 7. 2010. Snahou autora byla eliminace vnějších vlivů na výsledky šetření. Jedinou osobou, která se dotazovala, byl právě autor práce tak, aby nedošlo ke zkreslení informací během řízených rozhovorů více tazateli. Dotazníky byly dotazovaným k dispozici k nahlédnutí (tuto možnost však nikdo z respondentů nevyužil), vyplňoval je sám autor práce, a to dle slovních odpovědí respondentů. V rámci jedné obce se stanovisko tazatele měnilo tak, aby výsledky šetření nebyly ovlivněny například blízkostí železniční či autobusové zastávky.

Šetření mohlo být ovlivněno nedávnou změnou v některých jízdních řádech danou začátkem prázdninového období.

Celkový počet úspěšně vyplněných dotazníků je 79. Autorovou snahou bylo dodržení struktury respondentů dle pohlaví, věku a vzdělání, avšak vzhledem k limitovaným možnostem při dotazníkovém šetření nebylo možné vždy dodržet toto pravidlo. Bližší popis odlišností vybraného vzorku od základního souboru je uveden u každé charakteristiky respondentů.

V následující tabulce je uveden počet dotazníků pro jednotlivé obce a složení respondentů dle pohlaví. Z tabulky je patrné, že v celkovém pohledu se podařilo zachovat odpovídající podíl žen na celkovém počtu odpovídajících osob, ačkoliv v rámci jednotlivých obcí existují poměrně vysoké disparity.

Tabulka 3.1: Základní charakteristika složení respondentů

Obec	Počet dotazníků	Z toho ženy	Z toho ženy (%)	Podíl žen v celém základním souboru (%)
Dříteč	22	12	54,5	50,0
Ostřešany	18	12	66,7	50,7
Moravany	18	6	33,3	51,4
Valy	21	15	71,4	50,4
Celkem	79	45	57,0	50,9

Zdroj: CZSO, 2010; dotazníkové šetření

Pozn.: Základním souborem jsou 4 obce dotčené dotazníkovým šetřením

Složení respondentů dle věkového složení je uveden v následující tabulce. Nejpočetnější věkovou skupinou jsou osoby mezi 50. a 64. rokem života. Spíše minoritní část tvoří osoby mladší 25 let.

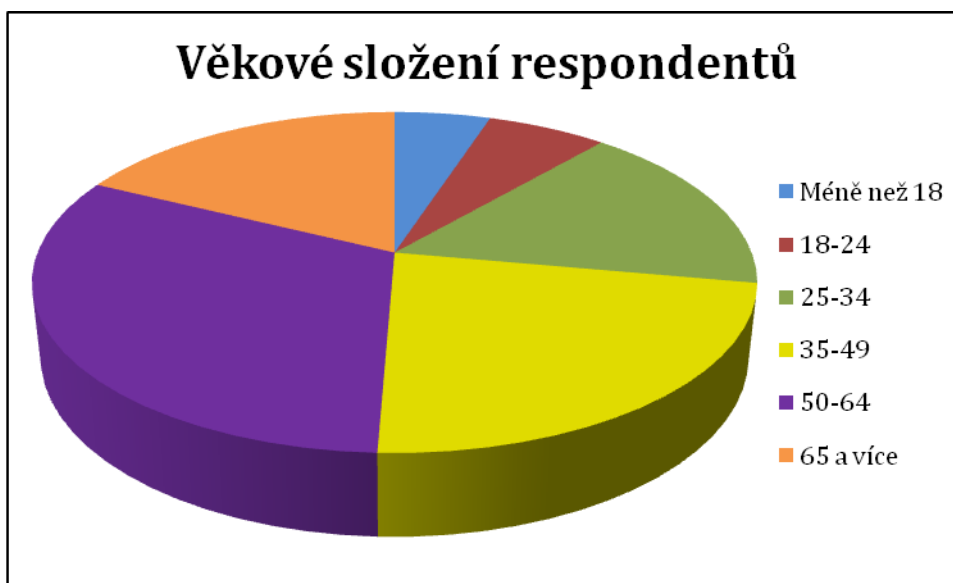
Tabulka 3.2: Věkové složení respondentů

Obec	Věková skupina (roky)					
	Méně než 18	18-24	25-34	35-49	50-64	65 a více
Dříteč	1	0	4	5	9	3
Valy	2	3	2	6	6	2
Ostřešany	1	0	3	5	5	4
Moravany	0	2	4	2	5	5
Celkem	4	5	13	18	25	14

Zdroj: Dotazníkové šetření

Pozn.: Základním souborem jsou 4 obce dotčené dotazníkovým šetřením

Obrázek 3.3: Věkové složení respondentů dotazníkového šetření



Zdroj: Dotazníkové šetření

Pro potřeby porovnání věkového rozložení respondentů s nejnovějšími sekundárními daty základního souboru byly skupiny mezi léty 15 až 64 agregovány, nelze tedy porovnat detailnější věkové skupiny základního souboru a dotazovaných osob. Při pohledu na agregovaná data lze konstatovat, že v rámci dotazníkového šetření byly osoby v produktivním věku (15 – 64 let) vybrány častěji, než by odpovídalo základnímu souboru. To je však dáno absencí respondentů mladších 15 let, pro které by většina dotazníku byla nerelevantní

a snižovala by se tak vypovídací hodnota celého šetření. Podíl osob v produktivním věku tedy odpovídá zaměření i cílům dotazníkového ošetření.

Tabulka 3.3: Porovnání věkového složení respondentů a základního souboru

Obec	Dotazníkové šetření		Základní soubor
	15-64	Podíl (%)	Podíl osob ve věku 15 - 64 (%)
Dříteč	19	86,4	67,5
Valy	19	90,5	71,1
Ostřešany	14	77,8	71,4
Moravany	13	72,2	68,9
Celkem	65	82,3	69,7

Zdroj: CZSO

Pozn.: Základním souborem jsou 4 obce dotčené dotazníkovým šetřením

V rámci dotazníku byla zjišťována dojíždka do zaměstnání (pokud byla relevantní), avšak vzhledem k vysokému počtu osob v důchodovém věku, kteří byly jednou z cílových skupin, tvoří podíl zaměstnaných 62 %, jak je uvedeno v následující tabulce. Hlavní skupinu dotazovaných tvoří lidé se středním vzděláním, při pohledu na podíl jednotlivých stupňů vzdělání musíme brát v potaz i 5 studentů. Porovnání výběru respondentů s celkovým souborem je v tomto případě nerelevantní a to z důvodu nedostupnosti aktuálních dat na úrovni obcí a poměrně rychlým změnám v těchto statistikách, díky kterým je porovnávání se staršími datovými soubory problematické a především nedostatečně vypovídající.

Tabulka 3.4: Struktura respondentů dle zaměstnání

Skupina	Počet	Podíl (%)
Zaměstnaní	49	62,0
Důchodci	17	21,6
Studenti/Žáci	5	6,3
Nezaměstnaní	8	10,1
Celkem	79	100,0

Zdroj: Dotazníkové šetření

Tabulka 3.5: Struktura respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání

Skupina	Počet	Podíl (%)
ZŠ	8	10,1
SŠ	63	79,8
VŠ	8	10,1
Celkem	79	100

Zdroj: Dotazníkové šetření

I přes snahu o co nejvyšší reprezentativnost vzorku si autor uvědomuje nemožnost generalizace výsledků hodnocení pomocí dotazníků.

3.8.2 Obsah dotazníkového šetření

Určení základních výzkumných otázek tak, jak je definuje např. Hendl (1999), bylo jednou ze základních částí dotazníkového šetření. Výsledná podoba dotazníku je součástí předkládané práce (viz příloha č. 1.). Dotazník je členěn do tří klíčových částí. První z nich se pokouší odhalit směr a účel dojížděky, konkrétně pak způsoby dopravy do zaměstnání a za větším nákupem. Pokud měl dotazovaný děti ve věku, kdy dojíždějí do školy či školky, součástí byla i otázka na způsob jejich dopravy. Poslední dotaz byl směřován na návštěvu Pardubic a to z jakékoliv příčiny. Hlavním důvodem bylo zjištění způsobu dopravy do centra regionu,

V rámci druhé části dotazníku došlo ke zjištění převažujících důvodů výběru daného dopravního prostředku. V závislosti na předchozích odpovědích, které odhalily dopravní preference dotazovaných, se otázky vztahovaly buď k dopravě individuální, nebo veřejné. Hlavní volba byla učiněna na základě převládajícího prostředku k dopravě do zaměstnání, v případě že využívání IAD i VHD byly v rovnováze, otázky na důvody preferencí byly položeny u obou prostředků (v celém souboru 2 osoby). Celkem se jednalo o tři otázky zjišťující hlavní výhody používaného prostředku a důvody pro jeho využívání, hlavní nevýhody využívané

dopravy, poslední otázka pak směřovala na případnou změnu způsobu dopravy – v jakém případě by dotazovaný změnil individuální dopravu za veřejnou a naopak. V případě, že dotazovaní využívali k cestě do zaměstnání primárně osobní automobil, bylo součástí dotazníku i zjištění, zda dochází k využívání tzv. sdílené jízdy, což je jeden z alternativních způsobů dopravy.

Třetí část dotazníku pak byla zaměřena na charakteristiku respondenta, tj. věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání a místo bydliště, tato statistická data byla zjišťována z důvodu lepšího přehledu o vzorku dotazovaných. Sběr těchto statistických dat umožnil mimo jiné komparaci vzorku respondentů se základním souborem.

3.9 Kritika datové základny

Hlavními ukazateli, pomocí nichž jsou provedeny hodnocení v rámci předkládané práce, jsou data převzatá ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001. Jedná se především o absolutní hodnoty vyjíždějících ze sledovaných obcí do zaměstnání a škol. Data byla poskytnuta ve formě směrových proudů, tato byla dále agregována za účelem získání celkového počtu vyjíždějících osob. Z celkového počtu vyjíždějících pomocí různých dopravních prostředků byl posléze vytvořen jejich podíl na celkové přepravě. Další ukazatele ze SLDB 2001 byly využity především k bližší charakteristice dotčených obcí a jejich obyvatel, jedná se především o vlastnictví automobilu v rámci bytové jednotky a počet obyvatel obcí. Hlavním limitem těchto dat je především jejich stáří, obdobně komplexní statistiky nejsou pro aktuálnější roky k dispozici. Jediným možným řešením je opakování provedených analýz po získání aktuálních dat z plánovaného Sčítání lidu, domů a bytů 2011. Další nevýhody datového souboru jsou uvedeny vzhledem k návaznosti na předchozí kapitoly dále v textu práce.

Dalším datovým zdrojem práce se stala databáze společnosti CHAPS Brno, která obsahuje informace o počtu spojů zajiřdějících a vyjířdějících do/z dané obce. Data byla získána pro běžnou středu – 12. 9. 2007. Středa byla vybrána jako den,

u něhož počet spojů není ovlivněn víkendem, před/po kterém může dojít k změně frekvencí spojů. Doplnujícími dny se staly sobota a neděle (15. resp. 16. 9. 2007), a to z důvodu odhalení nabídky dopravních spojů mimo všední dny. Pro autora práce nebyla dostupná data za rok 2001 tak, aby časově korespondovala s daty ze SLDB, lze však předpokládat, že mezi lety 2001 a 2007 nedošlo k významným změnám v nabídce veřejné dopravy, k nejvýznamnějším změnám v nabídce docházelo v průběhu 90. let (viz kapitola 2.1). Rok 2007 byl vybrán z důvodu dostupnosti databáze společnosti CHAPS, která výrazně snížila náročnost práce s daty.

Hodnoty tzv. koeficientu dopravní polohy, který je v práci blíže popsán, byly stanoveny na základě nejnovějších dostupných mapových zdrojů. V případě železniční infrastruktury se jedná o železniční mapu Správy železniční dopravní cesty, v případě infrastruktury silniční byla využita mapa Ředitelství silnic a dálnic, obě mapy pocházejí z roku 2010. Posledním významným datovým zdrojem práce bylo dotazníkové šetření, jeho bližší popis je uveden v rámci metodiky práce v podkapitole 3.8 Koncepce dotazníkového šetření. Mapové výstupy využívají jako své zdroje podklady dostupné v rámci Katedry sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK.

4 VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO ÚZEMÍ

4.1 Obecná charakteristika regionu

Zájmový region, se kterým se v práci pracuje, je jedním z mikroregionů identifikovaných Hamplem (2005) – jedná se o mikroregionální zázemí mezoregionálního střediska Pardubic. Hamplovo vymezení sociogeografických regionů je založeno na přiřazení obcí k vybraným střediskům primárně na základě převládajícího směru vyjížděky za prací. Sledované území pokrývalo v roce 2001 celkem 87 obcí, z toho 6 měst (Pardubice, Dašice, Sezemice, Holice, Lázně Bohdaneč, Horní Jelení). Vymezený mikroregion přibližně kopíruje území ORP Pardubice a Holice a zasahuje celkem do 5 ORP (Pardubice, Holice, Přelouč, Chrudim a Vysoké Mýto). Ještě v roce 1991 v rámci hodnocení úrovně autonomie dosahovaly Holice hodnocení typu „subregion B“ (Hampl a kol. 1996) a byly částečně autonomním střediskem. Pro rok 2001 však již nesplňovaly stanovená kritéria a byly tedy zařazeny k nadřazenému centru – Pardubicím. Vymezený region je zobrazen v příloze č. 4 Mapa základních charakteristik obcí ve sledovaném regionu.

Počet obyvatel v zájmovém území byl v roce 2001, ke kterému se váže významná část této práce, celkem 138 634. Mimo výše uvedených 6 měst žilo 31 508 obyvatel, což odpovídá 22,7 % z celkového počtu osob. Průměrná populační velikost obce v zázemí Pardubic je 550 osob, ovšem při odhlédnutí od měst dosahuje hodnoty 389.

Tabulka 4.1: Obecná charakteristika sledovaného regionu

Charakteristika	Hodnota	Obec
Počet obyvatel celého regionu	138 634,0	
Počet obyvatel mimo města	31 508,0	
Počet obyvatel zázemí	47 325,0	
Průměr zázemí	550,3	
Průměr mimo města	389,0	
Minimum	75,0	Plch
Maximum (pouze zázemí)	6 278,0	Holice
Maximum mimo města	1 865,0	Dolní Roveň
1. decil	128,0	
9. decil	1 209,5	

Zdroj: SDLB 2001, výpočty autora

4.2 Dopravní charakteristiky regionu

Z pohledu silniční dopravy se ve vymezeném území vyskytují celkem 4 silnice I. třídy, a to č. 2 (Praha - Pardubice), č. 35 (Hrádek nad Nisou - Hradec Králové – Holice – Vysoké myto - Makov), č. 36 (Nové Město – Pardubice – Holice) a č. 37 (Trutnov – Pardubice – Velká Bíteš). Tyto komunikace spolu se silnicemi II. třídy tvoří páteř silniční dopravy v regionu. Dálnice sice okrajovou částí regionu prochází (konkrétně se jedná o dálnici D11 z Prahy do Hradce Králové), avšak na území regionu se nevyskytuje dálniční nájezd a z tohoto důvodu není dále s dálniční sítí pracováno. Z výše uvedeného výčtu silnic I. třídy je patrné, že klíčová silniční infrastruktura (stejně jako železniční) má severojižní (spojení Hradce Králové, Pardubic a Chrudimi), respektive západovýchodní (především spojení s Prahou a s východní částí kraje) směr. Po dostavbě dálnice D 11 se stává problémovou silnice I. třídy č. 36, která slouží jako dopravní tepna vozidlům směřujícím do Pardubic.

V rámci železniční dopravy se na vymezeném území vyskytuje celkem 6 tratí. Nejvýznamnější z nich je jednoznačně trať 010, jež regionem prochází

západovýchodním směrem (Praha – Pardubice – Česká Třebová) a je součástí I. a III. koridoru. Druhou elektrifikovanou tratí je trať 031 z Pardubic přes Hradec Králové do Jaroměře. Ostatní tratě elektrifikované nejsou a jsou obsluhovány především osobními vlaky pro lokální dopravu, ačkoliv i na nich jsou provozovány rychlíkové spoje (např. Pardubice – Chrudim – Jihlava). Pro účely této práce není rozlišován význam tratě, protože je akcentován pohled na lokální dopravní obslužnost uvnitř uceleného regionu.

Na území Pardubic se též nachází mezinárodní letiště, které je pro civilní účely (osobní i nákladní doprava) využíváno od roku 1995, od roku 2008 splňuje letiště podmínky letecké přepravy v rámci Schengenského prostoru. Nejvíce cestujících odbavilo letiště v roce 2007, kdy se jejich celkový počet překročil hranici 90 000 osob (Letiště Pardubice). Dopad letecké dopravy na lokální dopravu je však minimální a pro účely této práce není letiště a jeho provoz dále bráno v potaz.

4.3 Hodnocení horizontální polohy obcí

K hodnocení horizontální dopravní polohy, tedy polohy jednotlivých obcí na sítích, došlo pomocí tzv. koeficientu dopravní polohy (KDP, viz kapitola 3.3 Hodnocení horizontální dopravní polohy). Z celkového počtu 86 obcí v zázemí Pardubic je napojeno alespoň na jednu komunikaci I. třídy 18 obcí, II. třídy 26 obcí a III. třídy 82 obcí. Všechny obce dosahují nejméně hodnoty KDP 1 a jsou tedy napojeny na některou ze sledovaných komunikací. Železniční síť je přítomna v celkem 15 z 86 obcí. Horizontální poloha obcí je zobrazena v příloze č. 5 této diplomové práce.

Hodnota KDP dosahuje u jednotlivých obcí poměrně vysoké variability. V následující tabulce jsou uvedeny základní charakteristiky tohoto koeficientu. Ačkoliv rozsah koeficientu je poměrně velký, nejčastější hodnota (modus) koeficientu dosahuje hodnoty 3 a medián pak hodnoty 5. Z tohoto hodnocení vyplývá, že většina (převážně menších) obcí je napojena pouze na silnice III. třídy, což je ovšem adekvátní vzhledem k základním prostorovým vztahům a nárokům na dopravu v rámci vztahu středisko – zázemí na mikroregionální úrovni.

Tabulka 4.2: Horizontální poloha obcí sledovaného regionu - hodnoty koeficientu dopravní polohy

Charakteristika KDP	Hodnota
Minimum	2
Maximum	20
Průměr	5,70
Medián	5
Modus	3

Zdroj: Výpočty autora

Pozn.: Počet hodnocených obcí 87

Zajímavý pohled přináší hodnocení vzájemné závislosti koeficientu dopravní polohy a populační velikosti obce. Spearmanův korelační koeficient má v tomto případě hodnotu 0,528, což značí podstatnou, nikoliv však velmi silnou závislost. Nižší hodnota korelačního koeficientu je dána především „neadekvátním“ postavením některých malých obcí na významných komunikacích. Obce s hodnotou KDP 10 a vyšší je celkem 11, z toho 4 z nich měly v roce 2001 méně než 550 obyvatel, což je průměrná hodnota velikosti obce v zázemí Pardubic. Naopak populačně větší obce mohou ležet v relativně periferní poloze v rámci sítě komunikací, a přestože se v rámci výběru jedná o obce významnější, z hierarchicky vyššího pohledu se nejedná o obce, které by svým významem a vahou byly schopné vyvinout dostatečný tlak na výstavbu kvalitnějšího dopravního napojení. Výše uvedené dvě vzájemně propojené skutečnosti jsou hlavním důvodem nižší vzájemné korelace obou hodnot.

Zajímavě se jeví porovnání výsledku s výsledky Marady (2006), který zjišťoval souvislosti mezi horizontální dopravní polohou a komplexním významem středisek, který v sobě slučuje počet obyvatel a pracovní příležitosti. Jejich vzájemná korelace byla silná (0,851), což dokládá úzký vztah obou proměnných. Vyšší hodnota korelace (oproti výsledkům dosažených v této práci) je dána především skutečností, že bylo hodnoceno celkem 34 nejvýznamnějších středisek

v celém Česku, jejichž kvalitní napojení na dopravní síť odpovídá jejich významu – hodnocená střediska jsou natolik významná a jsou schopna svou vahou „přitáhnout“ dopravní komunikace. Neprojevuje se tedy ve zvýšené míře skutečnost, kdy populačně menší obce leží na (neadekvátně) významné komunikaci a populačně větší obce mimo komunikace.

Tabulka 4.3: Párové korelace mezi počtem obyvatel a horizontální polohou obcí

	Počet obyvatel (2001)	KDP
Počet obyvatel (2001)	1,000	,528**
KDP	,528**	1,000

*Pozn: ** 1% hladina významnosti*

5 HODNOCENÍ NABÍDKY SPOJŮ VEŘEJNÉ DOPRAVY A AUTOMOBILIZACE OBCÍ SLEDOVANÉHO ÚZEMÍ

Jak bylo uvedeno v kapitole 3.4, klíčové hodnocení nabídky veřejné dopravy vychází z celkového počtu spojů pro pracovní středu v týdnu bez státního svátku. Vzhledem k významu dopravní obslužnosti i mimo pracovní dny je však součástí práce i hodnocení víkendových spojů.

5.1 Autobusová doprava

Nejprve se pokusme nastínit základní charakteristiku obcí z hlediska nabídky spojů autobusové dopravy. Průměrný počet spojů v obci dosahoval přibližně hodnoty 34,5, tato je však ovlivněna odlehlými hodnotami u obcí s nejlepší dopravní dostupností. Nejčastěji se v souboru všech hodnot vyskytuje 11 spojů ve všední den, přičemž minimum jsou 2 spoje denně. V následující tabulce jsou uvedeny klíčové charakteristiky autobusové dopravy.

Tabulka 5.1: Hodnoty spojů autobusové veřejné dopravy

Charakteristika obcí v zázemí Pardubic	Středa	Sobota	Neděle	Víkendy (sobota + neděle)
Celkem	2963	298	388	686
Průměr	34,5	3,5	4,5	8,0
Medián	23	0	2	2
Modus	11	0	0	0
Minimum	2	0	0	0
Maximum	222	53	57	110

Zdroj: CHAPS (jízdni řád IDOS)

Jedním z obecně známých faktů, který je uvedenými daty potvrzen, je absence spojů veřejné dopravy o víkendech u celé řady obcí. Ve výběru obcí, se kterým je pracováno, bylo bez dopravního spojení v sobotu i v neděli celkem 34 z nich, což je

více než 40 %. To přibližně odpovídá hodnotám obecně uváděným (více viz diskuze literatury). Celkový počet spojů o víkendu pak oproti všednímu dni dosahuje 10 % v sobotu a v 13 % v neděli. Dopravní obslužnost především menších obcí je tedy v případě autobusové dopravy o víkendu rapidně zhoršena, což se může projevit na obecných preferencích obyvatel, kdy autobusovou dopravu nelze využít vždy a z tohoto důvodu se zvyšuje poptávka po vlastnictví automobilu.

5.2 Železniční doprava

V oblasti železniční dopravy je v dotčeném regionu obsluhováno celkem 15 obcí, tedy přibližně 22 % z celkového počtu. Tomu odpovídá i celkový počet spojů, který je v absolutních hodnotách nižší než v případě autobusové dopravy. V následující tabulce jsou opět uvedeny základní charakteristiky železničního spojení jednotlivých obcí.

Tabulka 5.2: Hodnoty spojů železniční veřejné dopravy

Charakteristika obcí v zázemí	Středa	Sobota	Neděle	Víkendy (sobota + neděle)
Celkem	583	450	452	902
Průměr	38,9	30,0	30,1	60,1
Medián	30	25	25	50
Modus	25	15	13	28
Minimum	13	9	9	18
Maximum	112	85	89	174

Zdroj: CHAPS

Pozn.: Hodnoty počítány pouze z hodnot obcí se železniční dopravou

Z uvedených informací je patrné, že pokud je v obci dostupná železniční doprava, je počet vlakových spojů v průměru téměř dvojnásobný oproti dopravě autobusové. Minimum tvoří obec Rozhovice, která se jako jediná ze sledovaného souboru nachází na trati č. 17 mezi Heřmanovým Městcem a Chrudimí. Počet vlakových spojů u ostatních obcí je ve všední den 25 a více a představuje tedy solidní

dopravní obslužnost. Maximum pak tvoří obec Moravany, která jednak leží na hlavní trati č. 010 a jednak tvoří železniční uzel, kromě výše zmíněné významné trati leží obec též na regionální trati mezi Chrudimí a Borohrádkem.

U železniční dopravy se jednoznačně projevuje fakt, že nižší počet spojů o víkendu se primárně týká dopravy autobusové. V případě železniční dopravy došlo oproti všednímu dni zhruba k 22% snížení počtu spojů a to jak v sobotu, tak v neděli. Oproti 90% snížení v případě autobusové dopravy se tedy jedná o hodnoty velmi nízké, které svědčí o ustálenosti dopravní obslužnosti pomocí železnice během celého týdne. Obyvatelé obcí, kterými prochází železniční spojení, nejsou tedy z pohledu problémových dnů nuceni využívat osobního automobilu, což může vést k snížení poptávky po jeho vlastnictví. Pokus o prokázání tohoto předpokladu je součástí dalších částí práce.

5.3 Automobilizace

Jak bylo uvedeno v kapitole 3.5, počet automobilů a automobilizace byly určeny z dat Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2001, hodnoty se tedy mohou významněji lišit od hodnot aktuálních. Mapa zobrazující automobilizaci obcí v rámci sledovaného regionu je přílohou č. 7 práce. Celkový počet automobilů v obcích je velmi výrazně ovlivněn populační velikostí obcí, kdy hodnota Spearmanova korelačního koeficientu 0,985 ukazuje na velmi silný vztah mezi těmito charakteristikami, což je však poměrně předvídatelný jev. V následující tabulce jsou uvedeny základní charakteristiky obcí v oblasti individuální automobilové dopravy.

Tabulka 5.3: Charakteristiky automobilizace obcí

Charakteristika	Hodnota
Celkem počet bytových domácností	16588
Celkem počet aut	12273
Automobilizace celkem	3,9
Automobilizace maximum	2,9
Automobilizace minimum	5,6

Zdroj: SLDB 2001

Pozn.: Automobilizace je počet obyvatel

Důkladnější analýza uvedených dat přináší zajímavé zjištění – nejnižší hodnota automobilizace je v obci Neratov, která dosahuje třetího nejnižšího počtu spojů VHD. Tento fakt může být dán skutečností, že Neratov leží v těsné blízkosti města Lázně Bohdaneč (které je dostupné např. pěšky či na kole), které nabízí jak pracovní tak např. nákupní možnosti a vlastnictví automobilu nemusí tedy být zásadní pro plnohodnotný život v obci. Bližší hodnocení vzájemné závislosti mezi automobilizací a počtem spojů je uveden v kapitole 7, výše uvedený příklad slouží spíše jako potvrzení toho, že na každou obec se musí nahlížet individuálně a v případě obecné interpretace výsledků řady skutečností při pohledu na konkrétní obec je nutné brát v potaz unikátní vlastnosti a charakteristiky dané obce.

6 HODNOCENÍ VYUŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ V OBCÍCH SLEDOVANÉHO ÚZEMÍ

Data, která jsou využívána k hodnocení druhu dopravního prostředku využívaného k dopravě do zaměstnání a škol, pocházejí ze Sčítání lidu, domu a bytů 2001. Jedná se vždy o proud, tedy o skupinu lidí vyjíždějící z jedné obce a dojíždějící do jiné. V potaz byly brány veškeré proudy vyjíždějící z jedné obce, celková vyjíždka je tedy nesměrovou. V následující tabulce je uvedena základní charakteristika vyjíždky obyvatel v obcích v zázemí Pardubic.

Tabulka 6.1: Charakteristiky vyjíždky obyvatel obcí ve sledovaném regionu

Charakteristika	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Vyjíždějící celkem	19 743	osob	
Podíl vyjíždějících celkem	41,7	%	podíl k celkovému počtu obyvatel
Vyjíždějící bus	4 124	osob	
Vyjíždějící vlak	1 368	osob	
Vyjíždějící auto	5 711	osob	
Vyjíždějící ostatní	8 540	osob	
Podíl vyjíždějících bus	20,9	%	podíl k celkové vyjíždce (včetně kategorie „ostatní“)
Podíl vyjíždějících vlak	6,9	%	
Podíl vyjíždějících auto	28,9	%	
Podíl vyjíždějících ostatní	43,3	%	
Podíl vyjíždějících bus	36,8	%	podíl k vyjíždce 3 známých kategorií (tedy pouze kategorie „autobus, vlak, automobil“)
Podíl vyjíždějících vlak	12,2	%	
Podíl vyjíždějících auto	51,0	%	

Zdroj: SDLB 2001

Pozn.: Železničním spojením disponuje 15 z 86 v zázemí Pardubic

První komentář směřuje k vysokému podílu kategorie „ostatní“. Jak bylo uvedeno v kapitole 3.6, kategorie vlak, bus a auto jsou vázány vždy k maximálně jedné kombinaci dopravních prostředků. Kombinují-li se tři a více prostředky, je tento způsob přepravy zařazen do kategorie ostatní. Vysoká hodnota právě této kategorie je s největší pravděpodobností způsobena charakterem vybraného

socioekonomického regionu, jehož střediskem jsou Pardubice. Jedná se o velmi silné jádro, které je cílem dojížděky jak do zaměstnání, tak do škol. Dojíždí-li obyvatel zázemí do Pardubic, lze předpokládat, že k dopravě využije mimo jiné i MHD. Doprava pomocí MHD je tak kombinována s dalšími dopravními prostředky a zvyšuje se pravděpodobnost kombinace tří a více druhů prostředků. Typickým příkladem může být následující sekvence přepravních pohybů: chůze (kolo) – vlak (bus) – MHD. Kromě tohoto čistě statistického vlivu nelze opomenout též vliv cyklistické dopravy na podíl vyjížděky sledovanými dopravními prostředky, který je blíže popsán na konci této kapitoly.

Převládající způsob vyjížděky je pomocí automobilu, na tento způsob dopravy připadá více než polovina všech vyjíždějících. Ze sledovaných způsobů vyjížděky má nejnižší zastoupení vlak, což ovšem odpovídá faktu, že železniční doprava je dostupná pouze pro část obcí a nemůže tedy obsluhovat celý region. Mapa vyjížděky z obcí ve sledovaném regionu je přílohou č. 6 předkládané práce.

Porovnání dat obcí ve vybraném regionu s celou Českou republikou představuje problém s porovnatelností dat, který je dán nesourodostí dostupných dat pro výběr obcí na jedné straně a pro celou ČR na straně druhé. Přesto je v následující tabulce uveden základní přehled vyjížděky do zaměstnání podle používaného prostředku pro ČR jako celek. Je však nutné poznamenat, že kategorie zde uvedené se neshodují s kategoriemi používanými v této práci a jedná se tedy spíše o porovnání alespoň základních poznatků pro oba hierarchicky odlišné celky.

Tabulka 6.2: Vyjíždka v rámci celé ČR

Použitý prostředek	Počet vyjíždějících	Podíl v %
Celkem	1 702 104	100
Autobus	459 575	27,0
Vlak	116 902	6,9
MHD	114 045	6,7
Automobil	516 024	30,3
Autobus + Vlak	42 040	2,5
Ostatní	453 518	26,6

Zdroj: CZSO, SLDB 2001

I přes datové rozdíly lze porovnání dvou výše uvedených tabulek interpretovat tak, že zatímco podíly pro automobilovou a vlakovou dopravu rámcově odpovídají hodnotám pro námi vybraný region, autobusová doprava je v celorepublikovém podílu zastoupena více. Toto potvrzují i analýzy Marady, Květoň a Vondráčkové 2006, kteří analyzovali vyjíždku za prací na okresní úrovni.

Tabulka 6.3: Výsledky hodnocení vyjíždky na úrovni okresů

Použitý prostředek	Maximum (%)	Průměr (%)	Minimum (%)
Vlak	16,94	6,71	1,94
Autobus	40,61	26,33	7,81
Automobil	45,48	31,34	20,75

Zdroj: Marada, Květoň a Vondráčková 2006

I z tohoto hodnocení vyplývá, že autobusová doprava má v okresech v průměru vyšší zastoupení, než je tomu u námi hodnoceného regionu. Jedním z možných důvodů pro tento fakt je opět již jednou uvedená metodika vzniku dat, kdy část obyvatel využívajících autobusovou dopravu je „skryta“ v kategorii ostatní, což je zapříčiněno vyšším počtem využitých prostředků. U dvaceti obcí z celkového počtu 86 hodnocených obcí přesahuje hodnota kategorie ostatní 50 %, což naznačuje relativně vysokou možnost kombinace 3 a více prostředků. Z hodnocení ostatních dostupných dat (viz např. tabulka 6.2) lze konstatovat, že podíl dopravy pomocí

námi nehodnocených dopravních prostředků obvykle nedosahuje takto vysokých hodnot.

Dalším faktorem, který se na výsledných hodnotách mohl projevit, je vysoký podíl využívání cyklistické dopravy. Ten je nejpatrnější v samotných Pardubicích, kdy podíl cyklistů dojíždějících denně do práce a do školy činí 18 % z celkového počtu dojíždějících (Centrum dopravního výzkumu 2007). Celý Pardubický kraj má ze všech krajů nejvyšší podíl cyklistické dopravy na celkové vyjížděci (a to 6,8 %), v případě, že bude brán v potaz jen vyjížděka a dojížděka do zaměstnání, je hodnota podílu cyklistické dopravy 16,6 %, což je opět nejvyšší podíl v rámci všech krajů (Centrum dopravního výzkumu 2007). Zároveň jsou v Pardubicích do cyklistické infrastruktury investovány značné finanční prostředky a spolu s Hradcem Králové a Ostravou mají jednu z nejdelší sítí cyklistických stezek v Česku (Ministerstvo dopravy 2005). Kromě zájmu „shora“ (tedy od zástupců města, kraje) existuje v Pardubicích silný zájem o řešení cyklistické dopravy od řady občanských sdružení či neziskových organizací, za všechny lze jmenovat například Pardubice na kole, o. s. (<http://www.mestonakole.eu>).

7 HODNOCENÍ VLIVU SLEDOVANÝCH FAKTORŮ NA VEŘEJNOU HROMADNOU DOPRAVU A JEJÍ VYUŽÍVÁNÍ

Tato sedmá kapitola je nosnou a klíčovou kapitolou celé práce. Je věnována hodnocení souvislostí dosud zjištěných charakteristik obcí a následné interpretaci výsledků. V rámci těchto analýz bude kladen důraz především na zjištění vlivu charakteristik na využívání dopravního prostředku, jednotlivé proměnné však budou korelovány také mezi sebou. Metodika hodnocení je uvedena v kapitole 3.7, pro přiblížení lze uvést, že hodnocení bylo provedeno pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Vzájemné korelace jsou uvedeny v příloze práce, vzhledem k jejich rozsahu nebylo možné je umístit do textu. Z tohoto důvodu jsou v textu u každé podkapitoly umístěny výběry korelací vztahující se k právě probíranému tématu.

7.1 Hodnocení vlivu horizontální dopravní polohy

Horizontální dopravní poloha byla v práci vyjádřena koeficientem dopravní polohy (KDP). Poněkud volnější vztah mezi KDP a populační velikostí obce byl blíže komentován již v kapitole 4, náplní této podkapitoly jsou souvislosti mezi horizontální polohou a ostatními charakteristikami obcí.

První z nich je vliv KDP na nabídku spojů. Vztah mezi oběma druhy dopravní polohy je sice pozitivní, nicméně závislost mezi nimi lze hodnotit spíše jako střední (hodnota korelačního koeficientu 0,326 u autobusové a 0,428 u železniční dopravy). Vyšších korelačních koeficientů jak pro všední den, tak pro víkendy, dosahuje železniční spojení. V hodnocení těchto výsledků je však nutné brát na zřetel skutečnost, že již v samotné konstrukci koeficientu dopravní polohy došlo k vážení železničních tratí hodnotou 2, která může zužovat vztah mezi KDP a nabídkou spojů. Nižší hodnotu korelace mezi KDP a nabídkou autobusové dopravy lze interpretovat tak, že základní obslužnost je ze zákona určena všem obcím bez ohledu na polohu. Pro obce bez napojení na železniční síť představuje tato základní obslužnost autobusové spojení jako jediný možný prostředek veřejné dopravy.

Dochází tedy k plošnému obslužení všech obcí. Vlakové spojení je jednak selektivní (dle fyzické přítomnosti železniční tratě), jednak do obcí kromě železniční tratě zaústíuje vždy i silniční komunikace, KDP je tedy vyšší o 2 body díky železniční trati. Tyto dva důvody vysvětlují rozdíly mezi vztahem KDP a nabídkou autobusové, respektive železniční dopravy. Samozřejmě ale platí, že přítomnost obou typů sítí vede i k vyšší nabídce spojů.

Poslední z hodnocených závislostí je vztah mezi KDP a počtem automobilů v obci, resp. automobilizací, tedy počtem obyvatel na jeden osobní automobil. Středně silná korelace mezi počtem automobilů a KDP není překvapivá a je dána absolutními hodnotami sledovaného ukazatele, přičemž se velmi podobá korelačnímu koeficientu mezi KDP a počtem obyvatel. Právě populační velikost je hlavním vysvětlením tohoto vztahu. Zajímavější je ovšem pohled na vliv horizontální polohy na automobilizaci. Spearmanův k. k. dosahuje hodnoty 0,226, je však nutné uvědomit si, že v případě automobilizace je sledován počet osob na jeden automobil, kdy vyšší hodnota znamená horší vybavenost automobily. Ve skutečnosti se tedy jedná o záporný vztah. Tento vztah lze zdůvodnit následujícím způsobem. V obcích, které se nalézají v perifernějších částech regionu (z pohledu umístění v dopravních sítích) je vyšší poptávka po vlastnictví osobního automobilu dána obecně nižší dostupností, která je úzce spjata i s nižší obslužností veřejnou dopravou. Na tuto skutečnost upozorňují např. Marada a Květoň (2006).

7.2 Hodnocení vlivu vertikální dopravní polohy

Jedna z hypotéz práce predikuje úzký vztah velikosti obcí a vertikální dopravní polohy. Z provedených analýz vyplývá, že tento vztah ve vymezeném regionu skutečně existuje, avšak týká se především autobusové dopravy. Souvislost mezi velikostí obce a nabídkou autobusové dopravy je silný (k. k. 0,538), zatímco v případě dopravy železniční se jedná pouze o středně silný vztah (0,220). Železniční doprava zajišťuje stále stejnou obslužnost na jedné trati bez ohledu na velikost obce a vzhledem k omezené infrastruktuře dochází ke koncentraci spojů. Naopak autobus coby dopravní prostředek má širokou možnost volby trasy, do

menších obcí zajíždí méně spojů, které se následně střetávají v populačně (či pracovní) nejvýznamnějších obcích. V případě autobusové dopravy tedy hraje roli vyšší difuze spojů do řady směrů. Koeficient nedosahuje vyšších hodnot především díky „nadhodnocení“ dopravní obslužnosti populačně menších obcí.

Dále je zajímavé hodnotit vzájemný vztah mezi nabídkou autobusové a železniční dopravy. V tomto případě se jedná o jasnou nezávislost obou druhů spojení (k. k. - 0,003) a to přesto, že jsou hodnoceny absolutní hodnoty počtu spojení. Uvedené výsledky naznačují fungování doplňkovosti, kdy obec, která leží na železniční trati a je tedy obsluhována železničními spoji, je již autobusovými linkami obsluhována minimálně, respektive významně méně než v případě obce podobně populačně velké avšak s absencí železničního spojení.

Nejzajímavější je pak pohled na vztah nabídky spojů a reálného využití jednotlivých dopravních prostředků – hodnocena je souvislost absolutního počtu autobusových a vlakových spojů s podílem vyjíždějících pomocí tří známých kategorií – vlak, autobus a osobní automobil. Jak u kategorie vlakové tak autobusové dopravy je potvrzen předpoklad, který říká, že se zvyšující se nabídkou bude zároveň stoupat i reálné využívání daného prostředku. Avšak zatímco u dopravy železniční je tato souvislost podstatná až velmi silná (korelační koeficient 0,556), u dopravy autobusové je pouze střední (0,439). Pokud je tedy v obci lokalizována dostatečná nabídka spojů železniční dopravy, obyvatelé ji následně skutečně využívají ve zvýšené míře, což se již v takové míře nedá konstatovat u dopravy autobusové.

Výše zmíněná doplňkovost v nabídce spojů se odráží i ve způsobu jejich využití. V případě kvalitní obslužnosti pomocí železnice mírně klesá pravděpodobnost vyjížděky autobusem (k. k. -0,373), zatímco dopad dostatečného autobusového spojení nemá na využívání železniční dopravy významnější vliv (-0,161). Tyto výsledky lze opět interpretovat tak, že s kvalitnější železniční dopravou je spjata její významné využívání, které se odráží i na využívání ostatních dopravních prostředků – kromě autobusu i osobního automobilu, kdy vyjížděka automobilem je v tomto případě ještě významněji omezena, než v případě dopravy autobusové (-0,410). Zde uvedené závěry mohou být ovlivněny charakterem regionu, kdy

vlakové spojení zasahuje sice pouze 15 obcí z celkového počtu 86, avšak nabídka spojů na těchto tratích je vysoká a obslužnost železnicí kvalitní. To se týká především západovýchodní tratě 010 (I. a III. koridor) a severojižních železničních tratí 031 a 238, které spojují Pardubice s Hradcem Králové, respektive s Chrudimí. Právě vysoká kvalita spojení je pravděpodobně klíčovým faktorem pro rozhodnutí vyjíždějících.

Kvalitní obslužnost pomocí autobusové dopravy pak také přináší její vyšší využívání, tento fakt však není tak významný jako u železnice a vztah mezi vyjížděnkou automobilem je pak vyjádřen korelačním koeficientem $-0,173$, což je (stejně jako u vyjížděky vlakem) pouze nízká negativní závislost.

7.3 Hodnocení z hlediska využitého dopravního prostředku

V předchozí kapitole již zhodnocen vliv nabídky spojů na využívání dopravního prostředku, v rámci této kapitoly se tedy zaměříme především na vzájemné souvislosti mezi jednotlivými kategoriemi vyjížděky. Nejprve dojde k hodnocení absolutních hodnot počtu vyjíždějících. Zde se opět navzdory absolutním hodnotám objevuje velmi nízká korelace mezi vyjížděnkou vlakem a ostatními druhy dopravy (autobusová doprava: k. k. $0,258$, automobilová doprava: k. k. $0,437$), což potvrzuje zástupnost či doplňkovost, která se projevuje ve volbě dopravního prostředku a je již dána samotnou nabídkou spojů. Vztah mezi autobusovou a automobilovou dopravou je již významně těsnější ($0,822$) a více odpovídá populačním velikostem obcí.

Zajímavější se jeví pohled na relativní hodnoty vyjížděky spjaté opět pouze k třem známým kategoriím. Již vzhledem ke konstrukci tohoto ukazatele lze předvídat negativní vzájemné korelace, klíčová však bude síla vztahů. Podle očekávání je opět vyjížděka železniční dopravou hlavní kategorií, u které se nejvíce projevuje doplňkovost nabídky s ostatními druhy dopravy, která je následně reflektována v reálném využívání (k. k. $-0,418$ s autobusovou dopravou, $-0,409$ s dopravou automobilovou). Menší negativní závislost je mezi využíváním autobusové

a automobilové dopravy (-0,363), což naznačuje vyšší míru vzájemného „soupeření“ mezi těmito způsoby vyjížd'ky.

Hodnocení vyjížd'ky z pohledu populační velikosti nabízí zajímavé zjištění. Předpokládaný vyšší podíl vyjížd'ky automobilem z populačně nejmenších obcí se projevuje pouze minimálně, souvislost mezi oběma proměnnými je pouze nízká (k. k. -0,120). Využívání automobilu je tedy mírně ovlivněno populační velikostí obcí, avšak zdá se, že automobil coby dopravní prostředek do zaměstnání je využíván plošně bez významného ohledu na velikost obce. Tento fakt může být dán charakterem regionu, který je celý v zázemí krajského města Pardubic a obecně v okolí primární dopravní osy Hradec Králové – Pardubice – Chrudim a sekundární osy Přelouč – Pardubice – Holice. Ačkoliv některé z obcí mají v rámci regionu periferní polohu, nejedná se o periferie „v pravém slova smyslu“, které najdeme například na Vysočině, v oblasti Sudet či v okolí hranic některých krajů. Vzdálenosti sousedních obcí jsou spíše menší a dopravní obslužnost na solidní úrovni. Z tohoto důvodu se v regionu významně nevyskytují obce čistě závislé na individuální automobilové dopravě.

7.4 Hodnocení z hlediska automobilizace

V rámci předchozích dvou kapitol nebyl záměrně posuzován vztah diskutovaných faktorů s počtem automobilů, respektive automobilizací, k tomuto hodnocení dojde zvláště v této kapitole. Vztah mezi populační velikostí obce a počtem automobilů je očekávatelný – existuje velmi úzká souvislost mezi oběma proměnnými (k. k. 0,985). Stejně tak se potvrdil předpoklad, že automobilizace bude významnější v populačně menších obcích, kdy korelační koeficient mezi počtem obyvatel obce a automobilizací má hodnotu 0,315 (tedy negativní závislost vzhledem k tomu, že čím vyšší automobilizace je, tím horší je vybavení automobily).

Vliv nabídky veřejné dopravy na automobilizaci je vyjádřen korelačními koeficienty 0,207 v případě autobusové a 0,274 v případě železniční dopravy. Zdá se tedy, že obyvatelé obcí reagují na nedostupnost veřejné dopravy pořízením

automobilu, který bude pravděpodobně i více využíván (viz níže). Nepodařilo se však odhalit vliv absence či snížené dopravní obslužnosti o víkendech na celkové automobilizaci (tento fakt se měl projevit především v oblasti autobusové dopravy), kdy hodnoty korelačních koeficientů jsou v případě víkendových spojení nižší či stejné, jako v případě všedních dnů (k.k. 0,119 resp. 0,274), klíčovou roli hraje spíše nabídka spojů v pracovních dnech.

Při hodnocení automobilizace ve vztahu k využívání dopravních prostředků zjišťujeme opět předpokládané skutečnosti. Korelační koeficient mezi automobilizací a vyjížděnkou automobilem je záporný, což naznačuje kladnou závislost (k. k. -0,259) stejně tak jako v případě vyjížděnkou autobusem (k. k. -0,117). Naopak v případě vyjížděnkou vlakem je korelační koeficient kladný (0,226) a jedná se tedy o zápornou závislost, což opět potvrzuje skutečnost, že železniční doprava je v regionu konkurenceschopná a v případě, že se v obci železniční stanice vyskytuje, lidé méně poptávají vlastnictví automobilu a skutečně využívají železnici, což v případě dopravy autobusové neplatí.

7.5 Závěry k hodnocení vlivu sledovaných faktorů

V této podkapitole jsou shrnuty nejdůležitější a nejzajímavější výsledky analýz z předchozích částí kapitoly 7. Z nich vyplývá, že především autobusová doprava obsluhuje region plošně, zatímco železniční doprava je více selektivní (což je samozřejmě dáno omezenou infrastrukturou).

V rámci první z hypotéz práce byl uveden předpoklad úzkého vztahu velikosti obcí a vertikální dopravní polohy. Tento vztah se však týká především autobusové dopravy, což je dáno mj. větší možností volby směrů jízdy. Zatímco železniční doprava obsluhuje na jedné trati všechny obce bez ohledu na jejich velikost stejným počtem spojů, v případě autobusové dopravy dochází k volbě trasy tak, že do menších obcí zajíždí méně spojů, které se následně kříží/sjíždí/protínají v nejvýznamnějších obcích. Analýzy dále zjistily nezávislost mezi nabídkou autobusové a železniční dopravy, což značí doplňkovost nabídky. Se zvyšující se

nabídkou veřejné dopravy zároveň stoupá i reálné využívání daného prostředku, tento fakt se však více projevuje u železniční dopravy. Zároveň platí, že v obci s železniční stanicí lidé méně poptávají vlastnictví automobilu a skutečně využívají železnici, což v případě dopravy autobusové neplatí v takovém rozsahu – autobusová doprava si tedy s individuální automobilovou dopravou do značné míry konkurují.

V případě hodnocení vyjížděky byla opět potvrzena několikrát zmiňovaná doplňkovost jednotlivých dopravních prostředků především ve vztahu k železniční dopravě, existuje tedy nízká korelace mezi vyjížděkou vlakem a ostatními druhy dopravy. Překvapivým závěrem je plošné využívání automobilu k cestě do zaměstnání a škol, předpokládaný vyšší podíl vyjížděky automobilem z populačně nejmenších obcí se sice projevuje, ale pouze nevýrazně a to přestože je automobilizace významnější právě v populačně menších obcích.

Analýzy v kapitole 7 neodhalily podstatný vliv absence či snížené dopravní obslužnosti o víkendech na celkovou automobilizaci a to ani v oblasti autobusové dopravy, u které dochází během problémových dnů a částí dnů k významnému poklesu intenzity spojů.

8 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ K DOPRAVNÍMU CHOVÁNÍ OBYVATEL VYBRANÝCH OBCÍ

V rámci práce bylo kromě hodnocení dostupných sekundárních statistických dat realizováno také zjišťování ryze subjektivních názoru samotných obyvatel dotčených obcí. Tyto názory byly zjištěny pomocí dotazníkového šetření.

8.1 Výběr a charakteristika obcí

Dotazníkové šetření se týkalo celkem 4 obcí, které byly vybrány na základě několika charakteristik (viz kapitola 3.8 Koncepce dotazníkového šetření). V následující tabulce jsou uvedeny základní charakteristiky celého souboru zázemí Pardubic a 4 vybraných obcí, po které následuje slovní charakteristika obcí.

Tabulka 8.1: Základní charakteristika vybraných obcí a celého zázemí Pardubic

Prostorová jednotka	Počet obyvatel			KDP	Počet spojů		Podíl vyjíždějících (%)		
	2001	2010	Změna		Autobus	Vlak	Bus	Vlak	Auto
Zázemí (celkem)	47325			-	2963	583	36,81	12,21	50,98
Zázemí (průměr)	550,29			5,70	34,45	38,87	-	-	-
Zázemí (minimum)	75			2	2	0	4,44	0,00	22,22
Zázemí (maximum)	6278			20	222	112	57,61	73,33	87,50
Dříteč	232	382	164,7	4	24	0	31,51	4,11	64,38
Moravany	1676	1799	107,3	7	16	112	5,48	59,36	35,16
Ostřešany	878	982	111,8	5	10	0	20,45	3,03	76,52
Valy	439	470	107,1	14	34	67	32,50	37,00	30,50

Zdroj: Dotazníkové šetření, CZSO, CHAPS

Dříteč je ze sledovaných obcí nejmenší, v roce 2001 byl počet trvale bydlících obyvatel 232. V rámci hodnocených obcí se též jedná o obec s nejvíce periferní polohou (alespoň z pohledu námi hodnoceného koeficientu dopravní polohy), leží mimo hlavní komunikace zhruba 7 km severně od Pardubic. Mezi lety 2001 a 2010

došlo k významnému nárůstu počtu obyvatel. Obec těží z relativní blízkosti jak Pardubic, tak Hradce Králové. Jednak z těchto dat a jednak z intenzivního výzkumu uvnitř obce lze vyvodit, že se v této obci projevuje suburbanizace, která v posledních letech ovlivňuje rozvoj obcí v zázemí Pardubic, ale samozřejmě i jiných větších měst. Extrémním případem je pak sousední obec Němčice, kde se počet obyvatel navýšil ze 123 v roce 2001 na rovných 500 v roce 2010, došlo tedy k nárůstu na 406 % původní hodnoty. Právě v Dřítči se suburbanizace projevuje ze čtyř vybraných obcí nejvíce, u ostatních obcí je tento jev spíše minoritní záležitostí a to v závislosti na dostupnosti krajského města. Zvýšený počet obyvatel a tedy i poptávka po dopravní obslužnosti byla reflektována Dopravním podnikem města Pardubic a do obce v současnosti zajíždí i MHD, jedná se však o pouhé 2 spoje v obou směrech ve všední den a o jeden o sobotách, nedělích a svátcích. Počet autobusů zastavujících v obci je v současné době 18 a všechny spojují Hradec Králové a Pardubice. Vysoká změna počtu obyvatel musí být brána v potaz při hodnocení dotazníkového šetření a to především v oblasti vyjíždějících podle dopravního prostředku, kdy tento stav se mohl významným způsobem změnit. Nový obyvatelé budou s největší pravděpodobností využívat spíše automobilu, který je se suburbanizací úzce spjat.

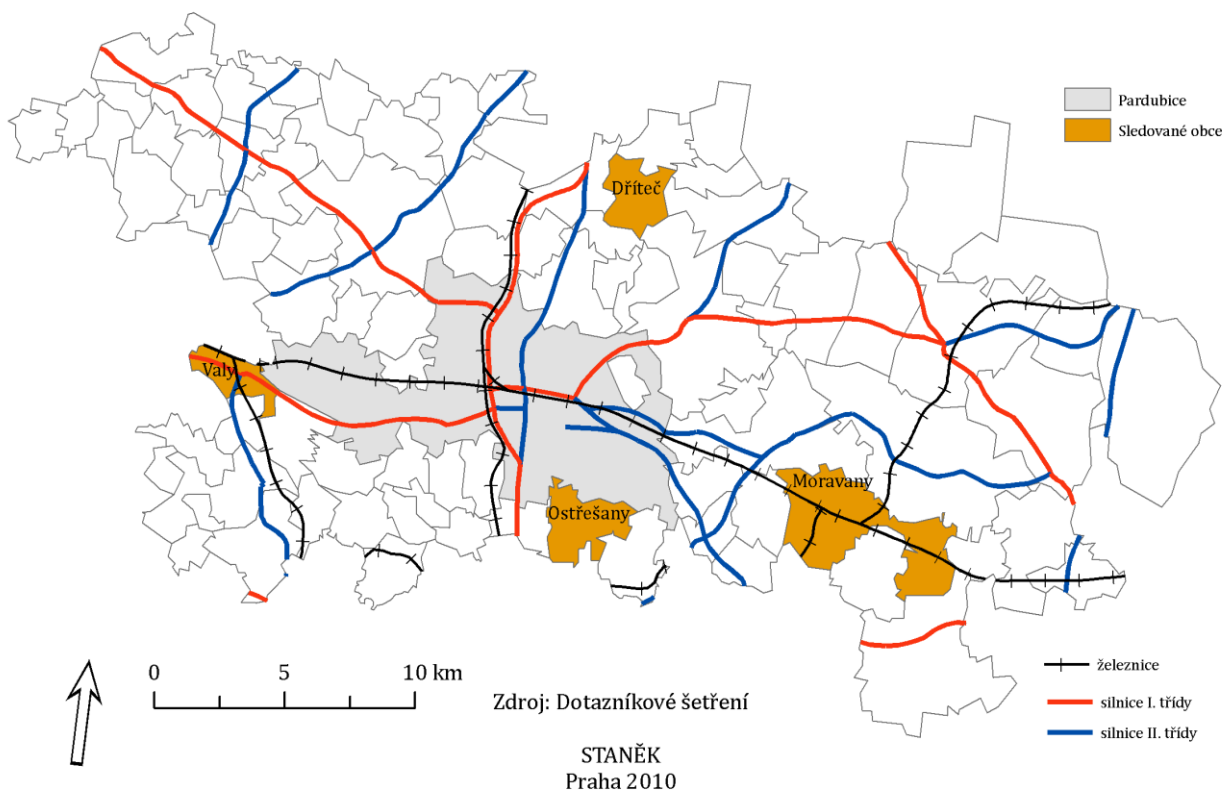
Obec **Moravany** je ze 4 sledovaných obcí populačně největší, leží 11 km východně od krajského města na významné železniční trati mezi Pardubicemi a Českou Třebovou, současně též na tratích mezi Chrudimí a Borohrádkem. Jako jediná z obcí se skládá z více částí – kromě samotných Moravan se jedná o dalších 5 částí. Centrální část obce je velmi dobře obsluhována železniční dopravou a to především na frekventované trati 010, naopak autobusová doprava tvoří spíše doplněk pro dopravu železniční a tvoří ji jen několik spojů denně. Nabídce spojů odpovídá i její využívání, ve kterém jednoznačně převládá železniční doprava, a to jak na úkor osobních automobilů, tak především autobusů – doprava pomocí nich dosahuje pouze 5% zastoupení.

Ostřešany leží zhruba v jedné třetině vzdálenosti mezi Pardubicemi a Chrudimí, od nejbližší části krajského města je však dělí pouhé 2 km. Obec leží mimo obě významné komunikace, které zmíněná okresní města spojují, a této periferní

poloze z hlediska postavení v dopravní síti odpovídá i minimální nabídka spojů z roku 2001. Do obce však zajíždí i MHD Pardubic, ve všední den zde staví celkem 20 spojů v jednom směru. Ostřešany mají jednoznačně nejvyšší vyjížd'ku automobilem ze všech sledovaných obcí, je však nutné poznamenat, že se jedná o podíl ze součtu kategorií bus, vlak a auto. V případě Ostřešan však kategorie „ostatní“ tvoří 68,6 %, což je přibližně trojnásobek oproti ostatním 3 obcím. Tento fakt je přičítán v práci již zmiňované skutečnosti, že pokud byly k dopravě do zaměstnání použity více než 2 dopravní prostředky, byla tato doprava zařazena právě do kategorie ostatní. V případě Ostřešan došlo s největší pravděpodobností k častým kombinacím dopravního prostředku, které jsou dány právě přítomností MHD.

Poslední z hodnocených obcí jsou **Valy**. Ty leží na západ od Pardubic, zhruba 4 kilometry od města Přelouč. Valy jsou stejně jako Moravany lokalizovány na železniční trati 010, současně leží i na trati 015 mezi Přeloučí a Heřmanovým Městcem. Kromě výhodné železniční polohy se v obci nachází též silnice I., II. i III. třídy a z hlediska horizontální dopravní polohy tak Valy dosahují jedné z nejvyšších hodnot KDP. V nabídce spojů převládá vlakové spojení, avšak v obci zastavuje i řada autobusů spojujících především Pardubice a Přelouč, ale též Pardubice a na jih od Valů položené Choltice. Vyjížd'ka z obce je rovnoměrně rozdělena mezi autobusovou, železniční a automobilovou dopravu, mírně převládá využívání vlaků.

Obrázek 8.1: Mapa obcí zahrnutých do dotazníkového šetření



8.2 Výsledky dotazníkového šetření

8.2.1 Druh používaného dopravního prostředku

Zjištění preferencí dotazovaných v užívání dopravního prostředku bylo prvním krokem v dotazníkovém šetření, na který navazovaly dotazy odhalující důvod těchto preferencí. Čtyři základní kategorie, tedy cesta do zaměstnání, cesta za velkým nákupem, cesta do Pardubic za jakýmkoliv účelem mimo uvedených a případné cesty dětí do školy byly hlavním hodnotícím prvkem. Tyto kategorie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 8.2: Přehled využívání dopravních prostředků dle důvodu cesty

Obec	Zaměstnání					Děti do školy/školky				
	auto	bus	vlak	pěšky	ostatní	auto	bus	vlak	pěšky	ostatní
Dříteč	7	5	1	1	1	3	3	0	2	0
Moravany	8	1	6	1	1	2	0	0	3	1
Ostřešany	4	4	0	3	3	1	2	0	2	0
Valy	5	4	9	0	2	4	1	1	2	0
Celkem	24	14	16	5	7	10	6	1	9	1
Obec	Velký nákup					Cesta do Pardubic				
	auto	bus	vlak	pěšky	ostatní	auto	bus	vlak	pěšky	ostatní
Dříteč	20	0	0	0	0	14	10	0	0	1
Moravany	15	0	3	0	0	12	0	4	0	1
Ostřešany	15	2	1	0	1	11	7	0	0	1
Valy	19	1	2	0	1	12	2	5	0	0
Celkem	69	3	6	0	2	49	19	9	0	3

Zdroj: Dotazníkové šetření

Při cestách do zaměstnání převládá využití automobilu, který je nejvyužívanějším dopravním prostředkem ve všech obcích vyjma Valů. Po osobním automobilu následuje vyjíždka vlakem, respektive autobusem. Rozdíl mezi těmito dvěma způsoby je v celkovém souboru 4 obcí minimální a je ovlivněn přítomností či absencí železniční dopravy. Je-li železnice přítomna, pak ji obyvatelé skutečně

využívají ve vysoké míře a to jak v případě, že je její nabídka velmi významně vyšší než v případě dopravy autobusové (obec Moravany), tak v případě jen mírně vyššího zastoupení železničních spojů (obec Valy).

V případě obce Moravany bychom však vzhledem k nabídce spojů očekávali vyšší zastoupení železniční dopravy. Na prvním místě je nutné připomenout nereprezentativnost dotazníkového šetření, které mělo především odhalit důvody volby prostředku, nikoliv generalizovat zastoupení jednotlivých druhů dopravy. Přesto můžeme hodnotit počet osob využívajících železnici jako nižší a to především při pohledu na cílové destinace osob využívajících automobil, které byly bez výjimky na přímých trasách vlakového spojení. Důvody, které je vedly k volbě automobilu, jsou především pohodlí a časová i prostorová flexibilita automobilové dopravy, což jsou obecně převládající důvody u všech uživatelů automobilu, jak je hodnoceno v následující kapitole.

8.2.2 Hlavní důvody výběru dopravního prostředku

Jak bylo uvedeno v kapitole 3.8, v závislosti na předchozích odpovědích, které odhalily dopravní preference dotazovaných, došlo dále k zjištění hlavních důvodů, které obyvatele k tomuto rozhodnutí vedly. Hlavní část hodnocení se vztahovala k převládajícímu prostředku dopravy do zaměstnání, v případě, že obyvatele z jakéhokoliv důvodu nepracovali, bylo dalším kritériem převládání jednoho z prostředků u ostatních důvodů k cestě. Pokud bylo využívání IAD i VHD v rovnováze, otázky na důvody preferencí byly položeny u obou prostředků (v celém souboru 2 osoby). Automobilové dopravy se týkalo celkem 42 dotazníků, veřejné dopravy pak celkem 37.

Automobilová doprava

Při dotazování na hlavní důvody zvolení dopravního prostředku nebyli dotazovaní nikterak omezováni např. výběrem z určité kategorie odpovědí. Tyto kategorie vznikly až ex post za účelem hodnocení odpovědí a na jednoho dotazovaného může připadat i více odpovědí a tedy i kategorií. V případě, že dotazovaný preferoval

používání osobního automobilu, byly důvody k preferenci automobilu rozděleny do následujících skupin:

Tabulka 8.3: Nejčastější odpovědi v oblasti výhod individuální automobilové dopravy

Skupina odpovědí	Podrobnější popis odpovědí
Cena	výhodnější cena oproti dopravě pomocí VHD
Čas	jedná se o rychlost samotné přepravy
Flexibilita	možnost odjezdu v případě nutnosti či podle přání, libovolné určení trasy cesty
Ostatní	ostatní odpovědi, které se nehodí do žádné z vybraných kategorií (například radost z jízdy autem), jedná se o minimální počet odpovědí
Pohodlí	především pohodlnost dopravy, ať již pohodlnost a kultura cestování, tak případně pohodlí ve vztahu k přepravě dětí
Špatná VHD	v tomto případě se jedná o nízkou nabídku spojů obecně a především pak přímých spojů do cílového místa

Zdroj: Dotazníkové šetření

Z výsledků dotazníkového šetření je patrné, že uživatelé aut volí tento dopravní prostředek především kvůli pohodlnosti přepravy a časové i „prostorové“ flexibilitě. Jednou z nejčastějších odpovědí byla odpověď „nasednu a jedu kam chci“ – obyvatelé zázemí tedy nemusí zjišťovat a akceptovat časy odjezdů a trasy spojů VHD jak směrem z obce, tak směrem do obce. S touto odpovědí úzce souvisí i pohodlí přepravy, které bylo často asociováno právě s flexibilitou. Relativně nižší počet odpovědí v kategorii špatná VHD (tedy nízká nabídka spojů, ale například i nutnost přestupu) autor vysvětluje prostým nezájmem obyvatel o VHD, který je dán jednoznačným rozhodnutím pro IAD. Disponuje-li dotazovaný autem, často právě pohodlnost a flexibilita spolu s časovou výhodností automobilové dopravy rozhodují o využití IAD a to bez ohledu na nabídku spojů VHD.

Tabulka 8.4: Převažující důvody pro volbu individuální automobilové dopravy podle obcí

Obec	Převažující důvody					
	Pohodlí	Čas	Špatná VHD	Flexibilita	Cena	Ostatní
Dříteč	6	3	4	10	0	0
Valy	7	4	1	4	1	1
Ostřešany	6	2	1	4	0	1
Moravany	6	2	3	4	1	0
Celkem	25	11	9	22	2	2

Zdroj: Dotazníkové šetření

Jak bylo naznačeno výše, automobilová doprava je pro řadu obyvatel z řady důvodů nikoliv první, ale jedinou volbou. Tento poznatek lze doložit pomocí výsledků hodnocení dalších dvou otázek. Dotazovaní měli uvést hlavní negativa IAD a případné důvody k změně způsobu dopravy. Pro přehlednost byly opět ex post vytvořeny kategorie nejlépe vystihující odpovědi dotazovaných, které jsou uvedeny níže. V případě odpovědí týkajících se hlavních negativ IAD se jedná o:

Tabulka 8.5: Nejčastější odpovědi v oblasti nevýhod individuální automobilové dopravy

Skupina odpovědí	Podrobnější popis odpovědí
Cena	vyšší cena osobní automobilové dopravy oproti VHD
Dopravní situace	jedná se jak o bezpečnost silničního provozu tak problémy kongescí, které jsou typické pro větší města, ve vymezeném regionu se jedná především o
Nevadí	dotazovaní na využívání automobilu neshledávají žádné nevýhody
Ostatní	ostatní odpovědi, které se nehodí do žádné z vybraných kategorií (například možnost krádeže automobilu), jedná se o minimální počet odpovědí
Parkování	špatné možnosti parkování především při dojíždění do větších měst – Pardubic a Hradce Králové

Zdroj: Dotazníkové šetření

Hlavní důvody k přesunu k VHD byly rozděleny do kategorií přehledně zobrazených v následující tabulce.

Tabulka 8.6: Nejčastější odpovědi v oblasti důvodů změn preferencí směrem k veřejné hromadné dopravě

Skupina odpovědí	Podrobnější popis odpovědí
Absence automobilu	tato kategorie v sobě zahrnuje především zhoršení zdravotního stavu vedoucí k zhoršené možnosti či úplné nemožnosti řízení automobilu, případně se jedná o ztrátu vozidla
Nic	dotazovaní by za žádných okolností nevyužívali jiný dopravní prostředek než osobní automobil, využívání VHD si nedovedou představit
Ostatní	ostatní odpovědi, které se nehodí do žádné z vybraných kategorií (např. zlevnění VHD), jedná se o minimální počet odpovědí
Zlepšení VHD	výrazné navýšení spojů případně vznik přímého spojení mezi danou obcí a cílovým místem dopravy

Zdroj: Dotazníkové šetření

V prvním případě bylo nejčastější odpovědí nenalezení negativ IAD, v druhém pak dotazovaní nejčastěji nenašli důvod (byť hypotetický) k přesunu k veřejné dopravě. Preference těchto odpovědí opět potvrzuje výše uvedený předpoklad, že u řady obyvatel zázemí Pardubic je využívání osobního automobilu jediným nikoliv vhodným, ale akceptovatelným způsobem dopravy.

V případě 3. otázky (tedy hlavních důvodů k případnému přesunu k VHD) je druhou nejčastější odpovědí zlepšení VHD. Vzhledem k tomu, že celé dotazníkové šetření vykonal autor osobně bez zastoupení, konstatuje, že v mnoha případech se však jednalo pouze o „snahu odpovědět“, ačkoliv z předešlých odpovědí i z ostatních poznámek a projevů dotazovaných bylo patrné, že přesun od IAD je vysoce nepravděpodobný. Tento poznatek je sice statisticky nezaznamenatelný, nicméně podává představu o rozhodování obyvatel a je tedy validní. Zde je nutné upozornit

na rozpor mezi objektivní nabídkou spojů a subjektivním pohledem na ni. U řady osob využívající automobil docházelo k výrazným kritikám dopravního spojení pomocí VHD a to i v obcích Moravany a Valy, které mají velmi dobrou dopravní obslužnost. Jak již bylo diskutováno v předchozí kapitole, všichni dotazovaní v obci Moravany preferující automobil směřují do obce s přímým vlakovým spojením, v případě Pardubic pak velmi častým. Pro tyto osoby není rozhodující nabídka a kvalita veřejné dopravy, ale výše uvedené klady dopravy automobilové, a VHD by s největší pravděpodobností nevyužívaly.

Především v případě starších občanů byla jednou z častých odpovědí i kategorie absence automobilu, která skrývá především zhoršení zdravotního stavu do takové míry, že řízení automobilu není možné či bezpečné.

Tabulka 8.7: Převažující negativa individuální automobilové dopravy a hlavní důvody k případnému přesunu k veřejné hromadné dopravě podle obcí

Obec	Hlavní negativa IAD					Hlavní důvody k případnému přesunu k VHD			
	Cena	Park	Dopravní situace	Nevadí	Ostatní	Zlepšení VHD	Absence automobilu	Nic	Ostatní
Dříteč	6	2	0	6	1	6	3	4	1
Valy	3	0	0	6	1	4	1	5	0
Ostřešany	4	1	1	4	1	1	1	5	4
Moravany	0	1	1	6	1	4	1	4	0
Celkem	13	4	2	22	4	15	6	18	5

Zdroj: Dotazníkové šetření

Poslední z hodnocených oblastí v rámci dotazníkového šetření bylo využívání tzv. sdílené jízdy (car-sharing). Jedná se o alternativním způsob dopravy, kdy jedním automobilem je přepravováno více osob, které mají blízký počátek i cíl cesty. Tento způsob může být založen na neformální domluvě zúčastněných, kdy často dochází k například týdenním výměnám řidiče a jeho vozidla, případně na formálním způsobu formou například obecní půjčovny automobilu. Z celkového počtu 44 osob, u kterých automobil převažoval coby dopravní prostředek do práce, uvedli 2 lidé, že využívají tento způsob dopravy, přičemž pouze v jednom případě se

jednalo o „klasický model“ sdílené jízdy, kdy z obce Valy vyjžděla skupina přátel do nedaleké Přelouče. V druhém případě se obyvatel Dřítče nejprve sám automobilem dopravil do okrajové části Hradce Králové a až v těchto místech k němu přistoupili další lidé. Sdílené jízdy se tedy mezi obyvateli zázemí Pardubic vyskytují, má však spíše minoritní postavení a je založen na neoficiálním sdružování přátel, nikoliv na oficiální či podnikatelské bázi, pro kterou jsou vhodnější podmínky spíše ve větších městech.

Veřejná doprava

V případě preferencí veřejné dopravy byly dotazovaným pokládány obdobné otázky, jako u uživatelů automobilů. Jedná se tedy o hlavní výhody a důvody vedoucí k využívání VHD, dále nevýhody a hlavní omezení využívání, poslední třetí otázka zjišťovala, za jakých podmínek by hypoteticky dotazovaní přešli od využívání VHD k osobnímu automobilu.

Odpovědi vztahující se k důvodům využívání VHD byly opět jako v případě IAD rozděleny ex post do několika kategorií a to z důvodu snazší interpretace výsledků, jedná se o následující kategorie:

Tabulka 8.8: Nejčastější odpovědi v oblasti výhod veřejné hromadné dopravy

Skupina odpovědí	Podrobnější popis odpovědí
Absence auta	jedná se o nemožnost dopravy osobním automobilem, ať již z důvodu absence automobilu, či z důvodu špatného fyzického stavu respondentů
Cena	cenově výhodná doprava pomocí VHD
Dobré spojení	kvalitní dopravní obslužnost pomocí VHD
Ostatní	ostatní odpovědi, které se nehodí do žádné z vybraných kategorií, jedná se o minimum odpovědí
Pohodlí	pohodlné cestování pomocí VHD, jedná se především o jakousi „bezstarostnost“ například s parkováním, strachem o automobil apod.

Zdroj: Dotazníkové šetření

Nejčastější důvody vedoucí k používání VHD se primárně netýkají nabídky spojů. Dobré spojení tvoří spolu s pohodlím až třetí nejčastější důvod k volbě dopravního prostředku. Nejčastějším důvodem je pak jednoznačně absence auta, která je u části obyvatel v pokročilém důchodovém věku dána zdravotním stavem dotazovaných, u části finanční nedostupností a především u žáků nedisponibilitou řidičského průkazu. Druhým nejčastějším důvodem výběru VHD byla nižší cena oproti osobnímu automobilu, toto kritérium se projevilo především v Moravanech. Většina obyvatel, kteří v této obci uvedli právě cenu jako kritérium, volí jako dopravní prostředek vlak a do zaměstnání mohou využít přímého spoje, podobně v obci Valy je častějším způsobem dopravy vlak a levnější jízdné je zde druhou nejčastější odpovědí. Lze tedy předpokládat, že využití železniční dopravy je pro cestující výhodnější a to jak z hlediska spojů, tak z hlediska cenové hladiny.

Tabulka 8.9: Převažující důvody výběru veřejné hromadné dopravy

Obec	Převažující důvody				
	Absence auta	Cena	Pohodlí	Dobré spojení	Ostatní
Dříteč	4	0	2	1	3
Valy	5	4	3	3	0
Ostřešany	4	3	2	3	0
Moravany	3	7	1	1	0
Celkem	16	14	8	8	3

Zdroj: Dotazníkové šetření

V případě hodnocení negativ veřejné dopravy a způsobů, jakým cestující omezuje, lze na první místo zařadit dopravní spojení v širším slova smyslu. Nejprve uvedme kategorie, do kterých byly odpovědi rozčleněny, tyto kategorie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 8.10: Nejčastější odpovědi v oblasti výhod veřejné hromadné dopravy

Skupina odpovědí	Podrobnější popis odpovědí
Kultura cestování	jedná se především o špinavé vlaky, v jednom případě se jednalo o kritiku tzv. „školáku“ – tedy ranního autobusu, kterého využívá především mládež k dopravě do škol
Nenávaznost	v případě přestupu spoje adekvátně nenavazují, tento problém se týkal především železniční dopravy
Nepohodlí	odpovědi patřící do této kategorie nejčastěji patří mladým lidem do 35 let, kteří jsou zvyklí na určitý standard dopravy, který veřejná doprava nenaplňuje
Nic	dotazovaná doprava pomocí VHD vyhovuje bez výjimek
Ostatní	ostatní odpovědi, které se nehodí do žádné z vybraných kategorií
Spojení	především nízká frekvence spojů
Víkend, večer	jedná se o problémové dny a části dní, kdy (jak bylo hodnoceno v předchozích částech práce) obslužnost obcí především autobusovými spoji významně klesá, tato kategorie se týká osob využívajících autobusovou dopravu

Zdroj: Dotazníkové šetření

Jak bylo řečeno výše, cestující se cítí být omezeni především nabídkou VHD. To se týká především celkového počtu spojení, avšak důležitým faktorem jsou též (dle druhu použitého prostředku) nenávaznost spojů (u vlakové dopravy) a velmi nízká nabídka spojení v problémových dnech a částech dní (u dopravy autobusové). Nepohodlnost cestování veřejnou dopravou je druhým nejčastěji uváděným omezujícím faktorem a to především u mladších osob. Naopak spokojenost s veřejnou dopravou se projevuje u dvou obcí s kvalitní železniční dopravou a trochu proti očekávání i v obci Dřítč, které je veřejnou dopravou dostupná jen komplikovaně. V případě Dřítče se jedná dvě osoby cestující do Hradce Králové, kam vede přímé autobusové spojení a v případě dobré „návaznosti“ spojů na pracovní dobu se jedná o vhodný způsob dopravy, třetí dotazovaná využívá autobusové spojení spíše výjimečně k cestě do Pardubic, kam opět vede přímá linka.

Tabulka 8.11: Převažující negativa a omezení dopravy pomocí veřejné hromadné dopravy

Obec	Převažující negativa a omezení						
	Kultura cestování	Spojení	Nenávaznost	Víkend, večer	Nepohodlí	Nic	Ostatní
Dříteč	0	4	0	2	2	3	0
Valy	1	4	2	2	1	2	0
Ostřešany	1	2	1	2	2	0	1
Moravany	2	4	1	0	2	2	2
Celkem	4	14	4	6	7	7	3

Zdroj: Dotazníkové šetření

Hodnocení důvodů změn vedoucích k hypotetické změně dopravního prostředku lze rozdělit do 5 kategorií uvedených v následující tabulce.

Tabulka 8.12: Nejčastější odpovědi v oblasti důvodů změn preferencí směrem k individuální automobilové dopravě

Skupina odpovědí	Popis významu skupiny
Cena	významné zdražení služeb dopravců
Dostupnost automobilu	jedná se o získání řidičského průkazu v případě mladistvích a ostatních osob bez řidičského průkazu, ale také o nabytí osobního automobilu
Nic	dotazovaní by k individuální dopravě nepřešli za žádných okolností
Ostatní	ostatní odpovědi, které se nehodí do žádné z vybraných kategorií
Zhoršení VHD	významné zhoršení kvality nabídky spojů veřejné dopravy

Zdroj: Dotazníkové šetření

V případě, že obyvatelé využívají VHD, nejčastěji si nepřipouštějí možnost změny preferencí k automobilové dopravě. Toto se ovšem netýká velmi mladých osob, které ještě nevlastní řidičský průkaz a nemohou tedy IAD využívat a osob, které nejčastěji z finančních důvodů nedisponují osobním automobilem (tato skutečnost se neprojevuje u dospělých osob bez řidičského průkazu, které měly a mají možnost řidičský průkaz získat, nicméně – ať už z jakýchkoliv důvodů – o něj

neusilují). V případě, že by jim bylo řízení automobilu dostupné, přešli by k jeho využívání. V rámci kategorie ostatní převládaly především dva důvody k případné změně dopravního prostředku. První z nich byla změna lokace zaměstnání, která by již nebyla tak dobře dostupná pomocí VHD (toto se týkalo především obce Moravany a Valy při cestách železnicí), druhým z důvodů pak bylo rozšíření rodiny o dalšího člena, což je spjato především s pohodlím a nutností dopravy potomka do školky či školy.

Tabulka 8.13: Převažující důvody k změně dopravního prostředku směrem k automobilu

Obec	Převažující důvody				
	Cena	Dostupnost automobilu	Nic	Zhoršení VHD	Ostatní
Dříteč	0	1	7	1	0
Valy	1	4	4	1	1
Ostřešany	0	2	3	1	2
Moravany	1	2	2	1	4
Celkem	2	9	16	4	7

Zdroj: Dotazníkové šetření

8.3 Závěry dotazníkového šetření

K nejčastějším důvodům preference automobilu patří především pohodlí a časová a prostorová flexibilita, kdy si cestující sám určuje čas a směr jízdy. Na druhou stranu hlavním důvodem k využívání VHD je jednoznačně cena spolu s nedostupností automobilu. Právě vyšší cena za pohonné hmoty je označována za hlavní negativum IAD, většina uživatelů automobilu však nenachází žádné omezení při využívání automobilu a nedokáží si ani představit změnu preferencí ve prospěch VHD. V případě veřejné dopravy je pro její uživatele hlavním omezením kvalita spojů, především jejich frekvence, vzájemné nenavazování a nižší obslužnost v problémových dnech a částech dní. Řada osob využívajících VHD nemá přístup k osobnímu automobilu a v opačném případě by automobil využívali. Přesto většinu dotazovaných osob tvoří skupina, která by i přes výše uvedené nedostatky veřejnou dopravu za automobilovou nezaměnila. V rámci dotazníkového šetření bylo zaznamenáno využívání sdílené jízdy u dvou osob, tento alternativní způsob dopravy se tedy mezi obyvateli zázemí Pardubic vyskytuje, má však spíše minoritní postavení a je založen na neoficiálním sdružování přátel.

9 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zhodnocení dopravní obslužnosti regionu v zázemí Pardubic, a to z pohledu nabídky veřejné dopravy a poptávky obyvatel po ní. Současně bylo provedeno hodnocení dalších dopravních i obecných charakteristik obcí a jejich vlivu na nabídku spojů a využívání veřejné dopravy.

Z hodnocení vyplývá, že nabídka autobusové dopravy je organizována „plošně“ zejména podle velikostí obcí a je méně ovlivněna horizontální polohou obcí, než doprava železniční. Hypotéza o úzké závislosti mezi horizontální a vertikální dopravní polohou byla potvrzena pouze částečně, nižší hodnoty korelací dosáhla především autobusová doprava. Tento fakt lze interpretovat tak, že autobusová doprava zajišťuje dopravní obslužnost spíše podle velikosti obce bez ohledu na polohu obce v dopravní síti.

Hypotéza práce o úzkém vztahu mezi velikostní hierarchií obcí a hierarchií dopravní obslužnosti je potvrzena především u dopravy autobusové, kdy větší flexibilita v prostorovém určení trasy spojů u autobusové dopravy vede k vyšší reflexi populační velikosti obcí v nabídce spojů, nežli u dopravy železniční. Ta je více omezena dostupností železniční komunikace, na jedné trati jsou pak obce obsluhovány bez ohledu na jejich velikost.

Obecně existuje doplňkovost nabídky spojů mezi železniční a autobusovou dopravou, která je reflektována v reálném využití těchto prostředků. Vzájemná závislost nabídky a poptávky existuje především u železniční dopravy, a pokud se v obci vyskytuje železniční spojení, je i významně využíváno, což svědčí o kvalitní obslužnosti dotčených obcí pomocí železnice. V ostatních obcích dochází spíše k „soupeření“ autobusové a automobilové dopravy ve vyjížděce.

Hypotéza predikující vyšší automobilizaci a současně vyšší využívání osobního automobilu k vyjížděce do zaměstnání byla prokázána především v případě úrovně automobilizace. Zde však hrají roli i další faktory, které automobilizaci určují. Jedná se především o horizontální polohu obcí, kdy horší poloha obce v dopravní síti

vede k vyšší automobilizaci. Automobilizace je ovlivněna i přítomností železnice, kdy vztah mezi napojením obce na železniční dopravu a automobilizací je negativní. Výše uvedenou hypotézu o vlivu velikosti obcí na podílu využívání automobilu k dopravě do zaměstnání pak nelze jednoznačně potvrdit, neboť korelace mezi oběma proměnnými je pouze nízká. Tento fakt lze vysvětlit charakterem regionu, kdy obce v rámci mikroregionu periferní nelze označit za typické periferie v celorepublikovém měřítku, a k automobilové dopravě zde existují akceptovatelné alternativy.

Nabídka veřejné dopravy v problémových dnech a částech dní významně klesá pouze v případě autobusové dopravy, nabídka železničního spojení je v těchto obdobích relativně stálá. V rámci práce se však nepodařilo odhalit vliv absence či snížené dopravní obslužnosti o víkendech na celkovou automobilizaci, klíčovou roli hraje spíše nabídka spojů v pracovních dnech. Respondenti dotazníkového šetření si sice nižší nabídky spojů v problémových dnech a částech dní všímají a kritizují je, převládá však kritika nabídky spojů obecně, především pak v pracovních dnech. Minimální kvalita dopravního spojení v uvedených obdobích dle vyjádření respondentů využívajících automobil není hlavním ani vedlejším důvodem jejich preferencí.

Hypotéza o klíčovém významu nabídky veřejné dopravy na subjektivních důvodech určujících využívání dopravního pohledu byla v práci zamítnuta. Naopak se jeví, že kvalita nabídky veřejné dopravy hraje v rozhodování obyvatel spíše minoritní roli, přičemž nejdůležitějšími faktory vedoucími k využívání automobilové dopravy jsou pohodlí a časová i prostorová flexibilita, naopak k hlavním důvodům vedoucím k volbě veřejné dopravy patří nižší cena spolu s absencí automobilu či nemožností jeho řízení.

Z výše uvedených závěrů vyplývá, že v případě, že je v obci lokalizována železniční doprava, bývá významně využívána a z pohledu dopravní politiky je vhodné železniční dopravu v obci zachovat. U obcí bez napojení na železniční dopravu je nutné rozlišit, zda je v místě autobusová doprava skutečně konkurenceschopná vůči dopravě automobilové. V kladném případě lze z pohledu výsledků práce

doporučit zaměření především na flexibilitu dopravní obslužnosti, tedy zvážit změny tras spojů, časového rozložení spojů či návaznost spojů v případě přestupů. V obcích, kde významně převládá doprava individuální, je nutné nabídnout alespoň základní obslužnost, a tím omezit sociální exkluzi obyvatel, případně nabídnout alternativní druh dopravy.

Námětů k návaznému výzkumu na předkládanou práci je řada, prvním z nich je analýza aktuálních dat, které budou získány během cenzu 2011, a hodnocení jejich korespondence se závěry této práce. Druhou oblastí, která může zhodnotit a rozšířit výsledky analýz získaných v rámci práce, je porovnání hodnoceného Pardubického regionu s typově odlišným regionem, a to především v oblasti dotazníkového šetření. Analýza subjektivních důvodů preferencí využívání dopravního prostředku se může významně lišit například v periferních částech Česka či v zázemí Prahy a dalších nejvýznamnějších měst.

10 LITERATURA

ADAMEC, V. (2008): Doprava, zdraví a životní prostředí. Grada Publishing, Praha, 160 s.

BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2002): Teorie regionálního rozvoje. Nástin, kritika, klasifikace.

Univerzita Karlova, Praha, 211 s.

BORUTA, T., IVAN, I. (2008): Dopravní obslužnost hromadnou dopravou na Jesenicku, <http://www.mmr-vyzkum.cz/INFOBANKA/DownloadFile/38294.aspx>, 6 s.

CENTRUM DOPRAVNÍ VÝZKUMU (2007): Studie o skutečném podílu cyklistické dopravy na celkové dělbě přepravní práce. Výzkumná zpráva.

<http://www.cyklostrategie.cz/file/vyzkum22-zaverecnazprava>, 64 s.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2009): Doprava a regionální rozvoj – teoretická diskuse, <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/9305-08>; 3 s.

EVROPSKÁ KOMISE (1995): Towards fair and efficient princip in transport.

http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_691_en.pdf, 1996, 81 s.

EVROPSKÁ KOMISE (2001): White Paper: European Transport Policy for 2010: Time to Decide. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 28 s.

HANSON, S. (1995): The Geography of Urban Transportation, The Guilford Press, New York, 470 s.

HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. PŘF UK Praha, DemoArt, Praha, 147 s.

HAMPL, M. a kol. (1996): Geografická organizace společnosti a transformační procesy v ČR. PŘF UK v Praze, KSGRR, Praha, 395 s.

HAVLÍČEK, T., CHROMÝ, P., JANČÁK, V., MARADA, M. (2005): Vybrané teoreticko-metodologické aspekty a trendy geografického výzkumu periferních oblastí. In: Novotná, M. (ed.): Problémy periferních oblastí. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, s. 6–24.

HENDL, J. (1999): Úvod do kvalitativního výzkumu. Karolinum, Praha, 278 s.

HENDL, J. (2005): Kvalitativní výzkum. Základní metody a aplikace. Portál, Praha, 407 s.

HLADÍK, T. (2007): Dopravní obslužnost v problémových obdobích a částech dne. Diplomová práce, http://theses.cz/id/uchbsj/?title=251;zpet=%2Fth_search%2Fprace_na_stejne_tema.pl%3Fpg%3D1%3Btitle%3D251%3Bks%3Ddoprava%3B, 78 s. + přílohy

HORÁK, J., ŠIMEK, M., RŮŽIČKA, L., HORÁKOVÁ, B. (2001): Možnosti analýzy a hodnocení dopravní dostupnosti, http://gis.vsb.cz/pan-old/Skoleni_Texty/PrikladyCviceni/DOSTUP.pdf, 38 s.

HOYLE, B., KNOWLES, R. (1998): Modern transport geography, 2. vydání, John Wiley and Sons, Londýn, 374 s.

JANSA, J. (2004): Kvalita dopravní obslužnosti a její vztah k vybraným socioekonomickým jevům. Diplomová práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK, Praha, 87 s.

JAVŮRKOVÁ, L. (2007): Znaky monopolního chování u integrovaných dopravních systémů. Diplomová práce, Katedra veřejné ekonomie - Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova univerzita, 95 s.

KUBEŠ, J., PAHORECKÁ, J., (2000): Obslužná vybavenost, střediskovost a spádovost venkovských sídel. Okresy Písek, Tábor a okolí, rok 1998. In: Kubeš, J. (ed.): "Problémy stabilizace venkovského osídlení ČR", katedra geografie Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity, České Budějovice, s. 67-105

KVĚTOŇ, V. (2006): Hodnocení dopravních možností obyvatel: analýza okresů Česka a mikroregionální pohled. Diplomová práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK, Praha, 103 s. + přílohy

MARADA, M. (2003): Dopravní hierarchie středisek v Česku: vztah k organizaci osídlení. Disertační práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PŘF UK, Praha, 116 s.

MARADA, M. (2006): Vertikální a horizontální dopravní poloha středisek osídlení Česka, In: Kraft, S., Mičková, K., Rypl, J., Švec, P., Vančura, M.: Česká geografie v evropském prostoru. Elektronický sborník příspěvků z XXI. sjezdu České geografické společnosti, http://web.natur.cuni.cz/~ksgrrsek/geografiedopravy_cz/dwnl/dopravni_poloha_stredisek.pdf, s. 169-174

MARADA, M a kol. (2010): Doprava a geografická organizace společnosti v Česku. Česká geografická společnost, Praha, 165 s.

MARADA, M., KVĚTOŇ, V. (2006): Význam dopravní obslužnosti v rozvoji venkovských oblastí. Sborník příspěvků z mezinárodní konference Venkov je náš svět. Provozně-ekonomická fakulta, Česka zemědělská univerzita v Praze, s. 422-431.

- MARADA, M., KVĚTOŇ, V. (2010): Diferenciace nabídky dopravních příležitostí v českých obcích a sociogeografických mikroregionech. *Geografie*, 110, č. 1, s. 21–43.
- MARADA, M., KVĚTOŇ, V., VONDRÁČKOVÁ, P. (2006): Železniční doprava jako faktor regionálního rozvoje. *Národohospodářský obzor*, č. 4, s. 51–60.
- MINISTERSTVO DOPRAVY (2005): Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy. <http://www.nadacebesip.cz/Archiv/Soubory/f3.pdf>, 40 s.
- MIRVALD, S. (1993): *Geografie dopravy I., Obecná část.* Západočeská univerzita, Plzeň, 80 s.
- MORYADAS, L.: *The Geography of Movement.* Houghton Mifflin Company, Boston, 1975, 333 s.
- MUSIL, J., MÜLLER, J. (2008): Vnitřní periferie České republiky, sociální soudržnost a sociální vyloučení. Praha, CESES FSV UK, 52 s.
- PIROCHTA, S. (2000): Veřejná doprava a mikroregionální rozvoj. Diplomová práce, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PřF UK Praha, 109 s.
- POLÁČKOVÁ, M. (2008): Analýza dopravní dostupnosti obcí a vyjížděky obyvatel okresu Rychnov nad Kněžnou. Bakalářská práce, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, 55 s. + přílohy
- PŠENIČKA, P. (2007): Integrované dopravní systémy v Česku, Diplomová práce, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 97 s. + přílohy
- REGIONÁLNÍ ROZVOJOVÁ AGENTURA PARDUBICKÉHO KRAJE (2006): Program rozvoje Pardubického kraje, <http://www.pardubickykraj.cz/document.asp?thema=2987&category=&item=37774>, 218 s.

SEIDENGLANZ, D. (2001): Vývoj veřejné dopravy na příkladu okresů Šumperk a Jeseník. In: Novák, S. (ed): Geografické aspekty středoevropského prostoru – předpoklady vstupu ČR a SR do Evropské unie. Sborník příspěvků z IX. ročníku konference, Sborník prací PedF MU, sv. 161, řada přírodních věd, č. 21, Geografie XII, Brno, s. 170–173.

SEIDENGLANZ, D. (2005): Vývoj železniční dopravy v Evropě a její pozice v evropské dopravní politice. In Národohospodářský obzor, 4-2005, s. 92-104.

SEIDENGLANZ, D. (2007): Dopravní charakteristiky venkovského prostoru. Disertační práce. http://is.muni.cz/th/111114/prif_d, 171 s. + přílohy

THOMSEN, T. U. a kol (2005): Social perspectives on mobility. Ashgate Publishing Limited, Hampshire, 221 s.

TOLLEY, R., TURTON, B. (1995): Transport systems, policy and planning. Longman Scientific & Technical, Harlow, 402 s.

VANDENBULCKE, G., STEENBERGHENAND, T., THOMAS, I. (2009): Mapping accessibility in Belgium: a tool for land-use and transport planning?. Journal of Transport Geography 17, s. 39 – 53

Internetové zdroje

Veřejná správa online, <http://denik.obce.cz/go/clanek.asp?id=5434004>, staženo 27.4.2010

ŽelPage, <http://www.zelpage.cz/zpravy/6808>, staženo 20.6.2010

ČD, <http://www.cd.cz/primestske-cestovani/vydis/-3829/>, staženo 1.4.2010

Letiště Pardubice, <http://www.airport-pardubice.cz>, staženo 1.7.2010

Pardubice, město na kole, <http://www.mestonakole.eu> staženo 15.3.2010

11 PŘÍLOHY

11.1 Příloha č. 1: Vzor dotazníku

Zaměstnání

Kde:

Druhy dopravy:

Jak často:

Děti do školy

Kde:

Druhy dopravy:

Jak často:

Volný čas (kultura, sport)

Kde:

Druhy dopravy:

Jak často:

Velký nákup

Kde:

Druhy dopravy:

Jak často:

Jedete-li do Pardubic

Druhy dopravy:

Jak často:

Důvod cesty:

Veřejná hromadná doprava:

Proč dáváte přednost VHD před automobilem? Co Vám nejvíce vyhovuje?

Auto:

Proč dáváte přednost autu před VHD? Co Vám nejvíce vyhovuje?

Jezdíte s někým či sám/sama? (rodina vs. přátelé (sdílená jízda))

Co Vám nejvíce na VHD vadí či především omezuje?

Co Vám nejvíce na používání auta vadí?

Za jakých podmínek byste přešel od VHD k automobilu?

Za jakých podmínek byste VHD využíval/a?

Místo bydliště:

Věk:

Vzdělání:

Počet dětí ve školním věku:

Pohlaví:

11.2 Příloha č. 2: Párové korelace sledovaných charakteristik

		Ob_01	KDP	Bus_st	Vlak_st	Bus_vik	Vlak_vik	Vyj_bus	Vyj_vlak	Vyj_auto	Vyj_celkem	Pocet_aut	Vyj_relat_bus	Vyj_relat_vlak	Vyj_relat_auto	Automobilizace
Ob_01	Kor koef	1	,528**	,538**	,220*	,381**	,213*	,762**	,490**	,929**	,985**	,985**	-0,01	0,129	-0,12	,315**
	Sig	.	0	0	0,045	0	0,049	0	0	0	0	0	0,927	0,237	0,271	0,003
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
KDP	Kor koef	,528**	1	,326**	,428**	,290**	,427**	,475**	,589**	,467**	,510**	,507**	0,034	,364**	-,367**	,226*
	Sig	0	.	0,002	0	0,008	0	0	0	0	0	0	0,756	0,001	0,001	0,036
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Bus_st	Kor koef	,538**	,326**	1	-0,003	,711**	-0,007	,695**	0,106	,565**	,536**	,534**	,439**	-0,161	-0,173	0,207
	Sig	0	0,002	.	0,976	0	0,947	0	0,338	0	0	0	0	0,145	0,116	0,059
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vlak_st	Kor koef	,220*	,428**	-0,003	1	-0,06	,999**	0,021	,587**	0,167	,222*	0,18	-,373**	,556**	-,410**	,274*
	Sig	0,045	0	0,976	.	0,587	0	0,848	0	0,128	0,042	0,1	0	0	0	0,012
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Bus_vik	Kor koef	,381**	,290**	,711**	-0,06	1	-0,064	,542**	-0,065	,391**	,390**	,388**	,465**	-,292**	-0,133	0,119
	Sig	0	0,008	0	0,587	.	0,564	0	0,56	0	0	0	0	0,007	0,228	0,279
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vlak_vik	Kor koef	,213*	,427**	-0,007	,999**	-0,064	1	0,03	,581**	0,171	,216*	0,174	-,354**	,551**	-,412**	,274*
	Sig	0,049	0	0,947	0	0,564	.	0,786	0	0,115	0,045	0,109	0,001	0	0	0,011
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vyj_bus	Kor koef	,762**	,475**	,695**	0,021	,542**	0,03	1	,258*	,822**	,774**	,771**	,506**	-0,111	-,260*	0,129
	Sig	0	0	0	0,848	0	0,786	.	0,016	0	0	0	0	0,309	0,015	0,238
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vyj_vlak	Kor koef	,490**	,589**	0,106	,587**	-0,065	,581**	,258*	1	,437**	,472**	,457**	-,354**	,849**	-,472**	,318**
	Sig	0	0	0,338	0	0,56	0	0,016	.	0	0	0	0,001	0	0	0,003

		Ob_01	KDP	Bus_st	Vlak_st	Bus_vik	Vlak_vik	Vyj_bus	Vyj_vlak	Vyj_auto	Vyj_celkem	Pocet_aut	Vyj_relat_bus	Vyj_relat_vlak	Vyj_relat_auto	Automobilizace
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vyj_auto	Kor koef	,929**	,467**	,565**	0,167	,391**	0,171	,822**	,437**	1	,939**	,943**	0,028	0,063	-0,03	0,183
	Sig	0	0	0	0,128	0	0,115	0	0	.	0	0	0,795	0,562	0,782	0,091
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
vyj_celkem	Kor koef	,985**	,510**	,536**	,222*	,390**	,216*	,774**	,472**	,939**	1	,974**	0,011	0,118	-0,123	,291**
	Sig	0	0	0	0,042	0	0,045	0	0	0	.	0	0,923	0,277	0,26	0,006
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Pocet_aut	Kor koef	,985**	,507**	,534**	0,18	,388**	0,174	,771**	,457**	,943**	,974**	1	0,007	0,097	-0,08	0,176
	Sig	0	0	0	0,1	0	0,109	0	0	0	0	.	0,95	0,375	0,462	0,106
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vyj_relat_bus	Kor koef	-0,01	0,034	,439**	-,373**	,465**	-,354**	,506**	-,354**	0,028	0,011	0,007	1	-,481**	-,363**	-0,117
	Sig	0,927	0,756	0	0	0	0,001	0	0,001	0,795	0,923	0,95	.	0	0,001	0,284
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vyj_relat_vlak	Kor koef	0,129	,364**	-0,161	,556**	-,292**	,551**	-0,111	,849**	0,063	0,118	0,097	-,481**	1	-,409**	,226*
	Sig	0,237	0,001	0,145	0	0,007	0	0,309	0	0,562	0,277	0,375	0	.	0	0,037
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Vyj_relat_auto	Kor koef	-0,12	-,367**	-0,173	-,410**	-0,133	-,412**	-,260*	-,472**	-0,03	-0,123	-0,08	-,363**	-,409**	1	-,259*
	Sig	0,271	0,001	0,116	0	0,228	0	0,015	0	0,782	0,26	0,462	0,001	0	.	0,016
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Automobilizace	Kor koef	,315**	,226*	0,207	,274*	0,119	,274*	0,129	,318**	0,183	,291**	0,176	-0,117	,226*	-,259*	1
	Sig	0,003	0,036	0,059	0,012	0,279	0,011	0,238	0,003	0,091	0,006	0,106	0,284	0,037	0,016	.
	N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86

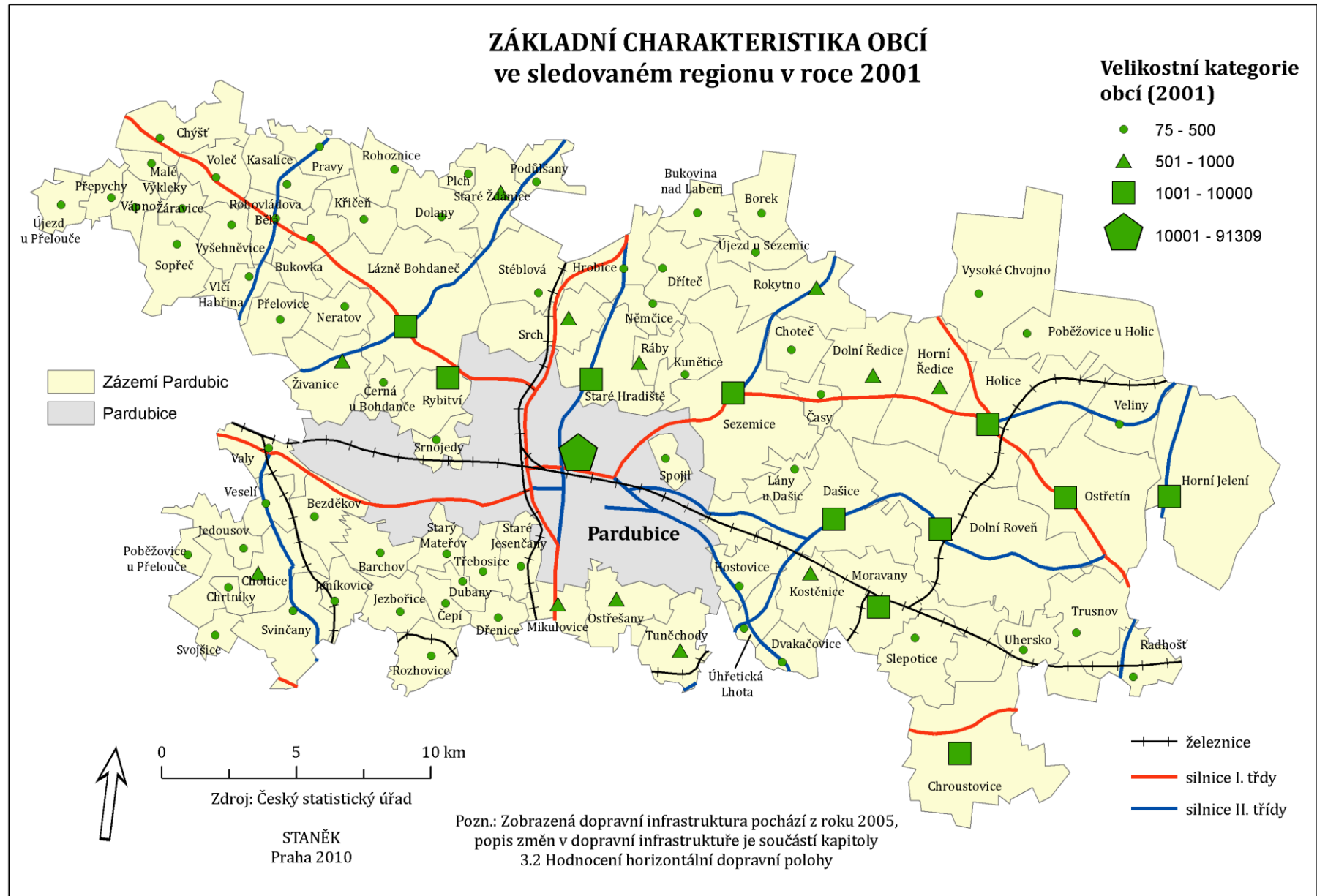
Pozn. I: ** Hladina spolehlivosti na 1%; * Hladina spolehlivosti na 5 %

Pozn. II: Vysvětlivky k tabulce: Ob_01 – počet obyvatel 2001, KDP – koeficient dopravní polohy. Bus_st – počet spojů autobus – středa, Vlak_st – počet spojů vlak – středa, Bus_vik – počet spojů autobus - sobota + neděle, Vlak_vik – počet spojů vlak - sobota + neděle, Vyj_bus – vyjížd'ka autobus absolutní, Vyj_vlak – vyjížd'ka vlak absolutní, Vyj_auto – vyjížd'ka auto absolutní, vyj_celkem – vyjížd'ka celkem absolutní, Počet aut – počet automobilů, Vyj_relat_bus – vyjížd'ka autobus relativní na (bus+vlak+auto), Vyj_relat_vlak – vyjížd'ka vlak relativní na (bus+vlak+auto), Vyj_relat_auto – vyjížd'ka auto relativní na (bus+vlak+auto), Automobilizace – počet osob na jeden automobil

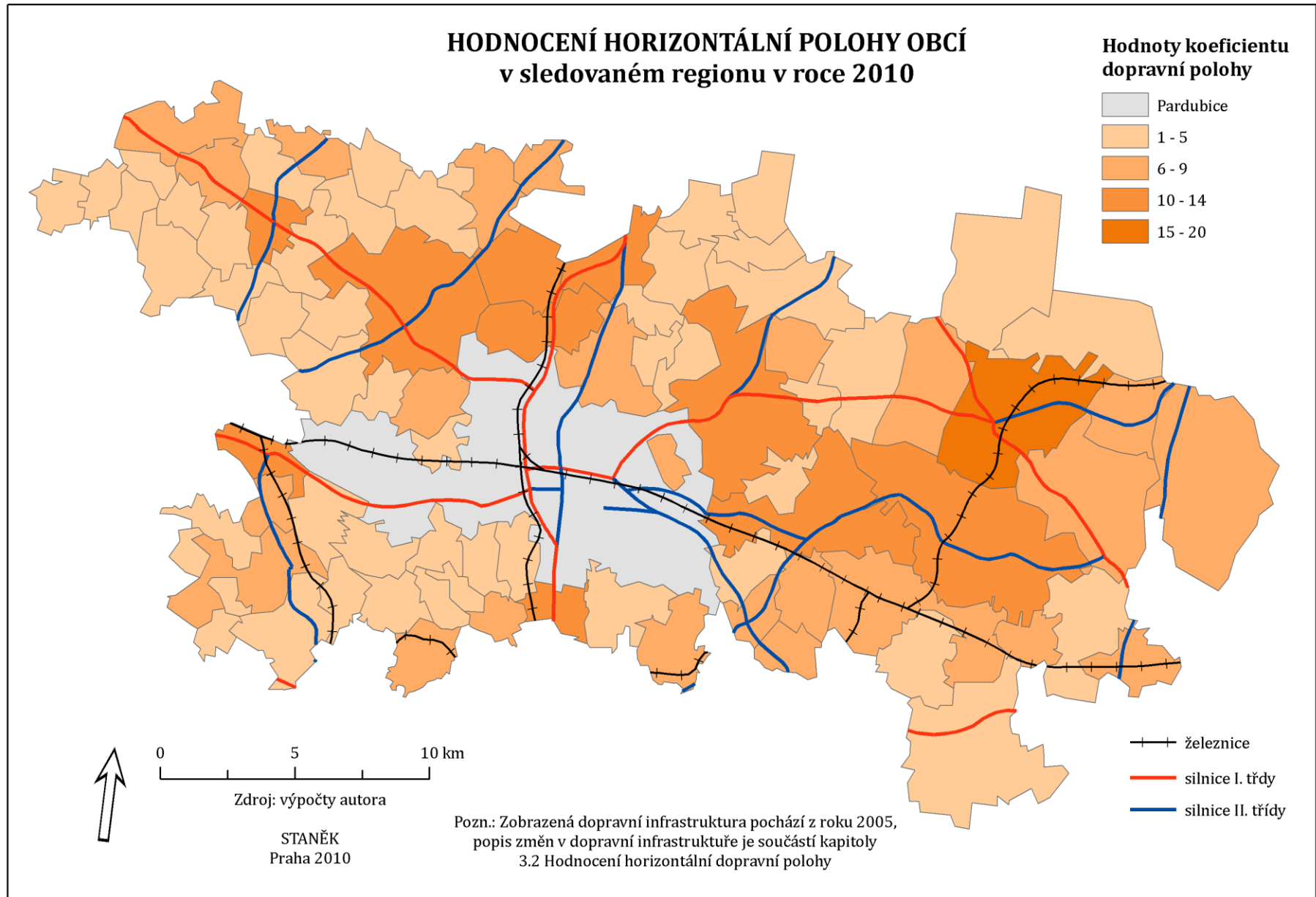
11.3 Příloha č. 3: Seznam zkratek

Zkratka	Význam zkratky
CZSO	Český statistický úřad
IAD	individuální automobilová doprava
KDP	koeficient dopravní polohy
k. k.	korelační koeficient
MHD	městská hromadná doprava
VHD	veřejná hromadná doprava
VYDIS	Východočeský dopravní integrovaný systém

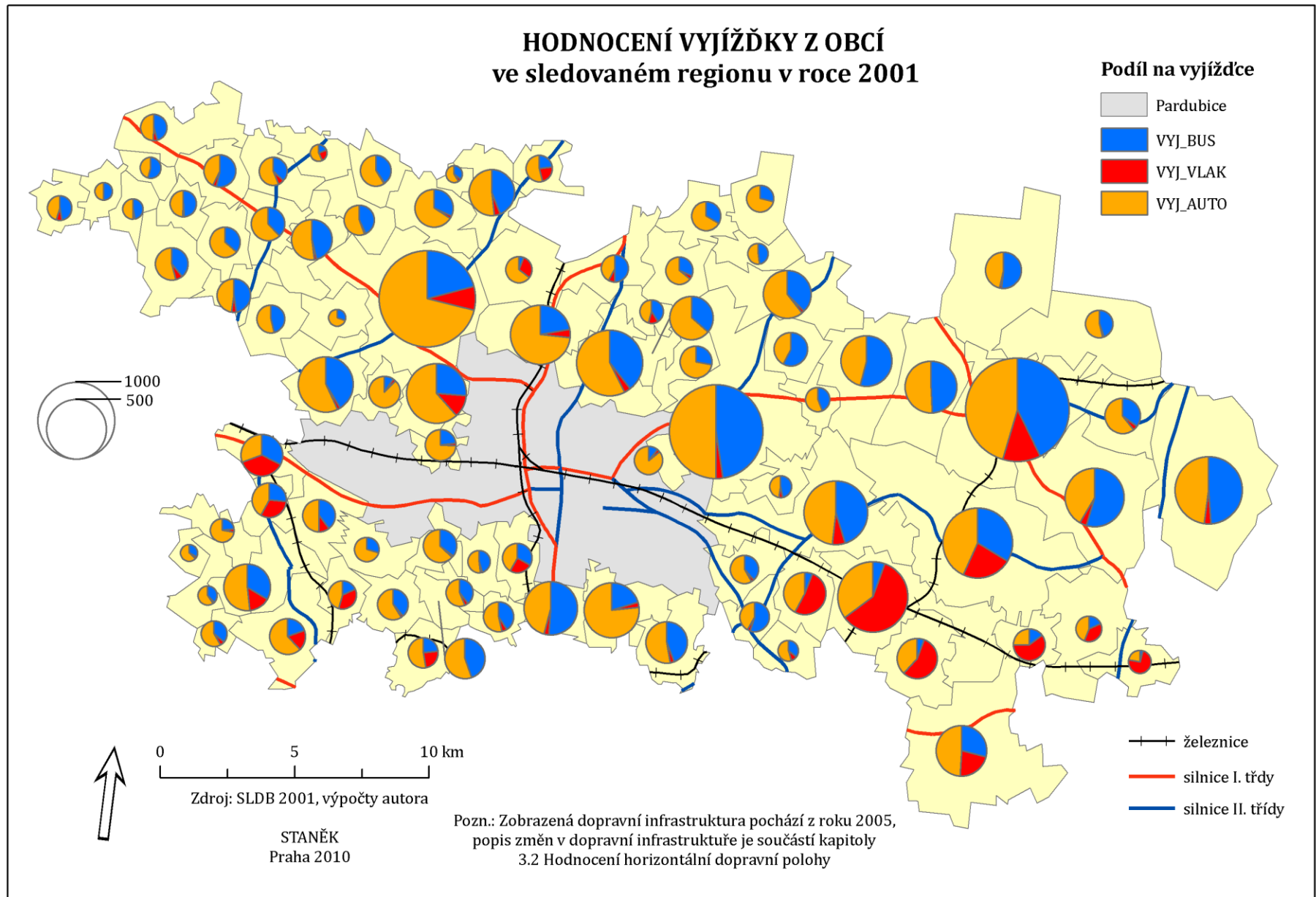
11.4 Příloha č. 4: Mapa základních charakteristik obcí ve sledovaném regionu



11.5 Příloha č. 5: Mapa horizontální polohy obcí ve sledovaném regionu



11.6 Příloha č. 6: Mapa vyjížd'ky z obcí ve sledovaném regionu



11.7 Příloha č. 7: Mapa automobilizace obcí ve sledovaném regionu

