

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Fakulta sociálně ekonomická

Diplomová práce

**Vliv sociálních faktorů v dětství na dopravní chování
středoškoláků**

Autorka práce: Bc. Milada Čálová

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Hana Brůhová-Foltýnová, Ph.D.

2025

Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem

Faculty of Social and Economic Studies

Master's Thesis

**Influence of social factors in childhood on the transportation
behavior of high school students**

Author: Bc. Milada Čápková

Supervisor: Ing. Mgr. Hana Brůhová-Foltýnová, Ph.D.

2025

UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Fakulta sociálně ekonomická

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Milada ČÁPOVÁ**
Osobní číslo: **S23156**
Studijní program: **N0311A050034 Ekonomika a management veřejného sektoru**
Téma práce: **Vliv sociálních faktorů v dětství na dopravní chování středoškoláků**
Zadávající katedra: **Katedra ekonomie a managementu**

Zásady pro vypracování

Udržitelná doprava se řadí v dnešní době mezi velmi diskutovaná témata. Snahou dopravních politik je rozvoj udržitelných forem dopravy. Dopravní chování dospělých je často spojováno s jejich dětskými zkušenostmi a postoji k dopravě, které formovali jejich rodiče a okolí v dětství. Cílem diplomové práce je identifikovat sociální faktory, zejména dopravní chování a postoje rodičů, dopravní chování v komunitě, povědomí o udržitelné dopravě, dostupnost dopravních možností a další, které ovlivňují dopravní chování středoškoláků, a zjistit, do jaké míry jejich chování ovlivňují. K naplnění cíle budou využita primární data z dotazníkového šetření, které se uskuteční na vybraných středních školách s odlišným zaměřením ve městě Děčín. Získaná data budou zpracována s využitím pokročilých statistických metod, především popisné statistiky a regresní analýzy. Tato diplomová práce přinese nejen nové poznatky z oblasti dopravního rozhodování mladých lidí, ale přispěje také k porozumění chování této specifické skupiny, neboť volba dopravního prostředku v mladém věku je důležitým aspektem jejich rozhodování v budoucnosti. Zároveň by tato práce mohla poskytnout cenné informace pro tvorbu cílených programů zaměřených na podporu bezpečného a udržitelného dopravního chování ve školách.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- Hsu, H. P. a Saphores, J. D. (2014). Impacts of parental gender and attitudes on children's school travel mode and parental chauffeuring behavior: results for California based on the 2009 National Household Travel Survey. *Transportation*, 41, 543-565.
- Long, K., Capasso da Silva, D., Dias, F. F., Khoeini, S., Bhat, A. C., Pendyala, R. M. a Bhat, C. R. (2019). Role of childhood context and experience in shaping activity-travel choices in adulthood. *Transportation research record*, 2673(7), 575-585.
- Maness, M., Cirillo, C. a Dugundji, E. R. (2015). Generalized behavioral framework for choice models of social influence: Behavioral and data concerns in travel behavior. *Journal of transport geography*, 46, 137-150.
- Sener, I. N., Lee, R. J. a Sidharthan, R. (2019). An examination of children's school travel: A focus on active travel and parental effects. *Transportation research part A: policy and practice*, 123, 24-34.
- Van Acker, V., Mulley, C. a Ho, L. (2019). Impact of childhood experiences on public transport travel behaviour. *Transportation research part A: policy and practice*, 130, 783-798.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Mgr. Hana Brůhová-Foltýnová, Ph.D.**
Katedra ekonomie a managementu

Datum zadání diplomové práce: 5. června 2024
Termín odevzdání diplomové práce: 4. dubna 2025

Mgr. Ondřej Moc, Ph.D.
děkan



doc. Mgr. Ing. Pavol Minárik, Ph.D.
garant studijního programu

Abstrakt

Doprava a její dopad na zdraví a životní prostředí se řadí v dnešní době mezi velmi diskutovaná témata. Snahou dopravních politik je rozvoj udržitelných forem dopravy a podpora udržitelného dopravního chování obyvatel.

Dopravní chování dospělých je často spojováno s jejich dětskými zkušenostmi a postoji k dopravě, které formovali jejich rodiče a okolí v dětství. Cílem diplomové práce proto bylo identifikovat sociální faktory, zejména dopravní chování a postoje rodičů, dopravní chování v komunitě, povědomí o udržitelné dopravě a další faktory, které ovlivňují dopravní chování středoškoláků, a zjistit, do jaké míry jejich chování ovlivňují. K naplnění cíle byla využita primární data z dotazníkového šetření, které se uskutečnilo na vybraných středních školách s odlišným zaměřením ve městě Děčíně. Získaná data byla zpracována s využitím pokročilých statistických metod, především popisné statistiky a regresní analýzy.

Výsledky ukázaly, že dopravní chování dětí je formováno nejen individuálními postoji, ale také rodinnými vzory a strukturálními faktory, jako je velikost obce. To naznačuje, že účinná podpora udržitelné dopravy by měla propojit environmentální osvětu se zlepšením dopravní infrastruktury a zároveň rozšířit a zkvalitnit nabídku dopravních služeb, především v menších obcích. Dále se ukázalo, že přímé rodinné vzory hrály určitou roli, což naznačuje, že intervence zaměřené na změnu dopravního chování by se měly soustředit nejen na děti, ale i na jejich rodiče.

Tato diplomová práce přinesla nejen nové poznatky z oblasti dopravního rozhodování mladých lidí, ale přispěla také k porozumění chování této specifické skupiny a přinesla návrhy na možné intervence pro podporu udržitelného dopravního chování. Tento výzkum je důležitý, protože volba dopravního prostředku v mladém věku je důležitým aspektem jejich rozhodování v budoucnosti.

Klíčová slova

udržitelná mobilita, dopravní chování, dětské zkušenosti, sociální faktory

Abstract

Transportation and its impact on health and the environment are among the most widely discussed topics today. The aim of transport policies is to develop sustainable forms of transport and support the sustainable transport behavior of residents.

The transport behavior of adults is often linked to their childhood experiences and attitudes towards transport, which were shaped by their parents and surroundings in childhood. The aim

of this thesis was to identify social factors, particularly parental transportation behavior and attitudes, community transportation habits, awareness of sustainable transport, and other influencing factors, that affect the transportation behavior of high school students and to determine the extent of their influence. To achieve this goal, primary data were collected through a questionnaire survey conducted at selected high schools with different specializations in the city of Děčín. The collected data were analyzed using advanced statistical methods, primarily descriptive statistics and regression analysis.

The results showed that children's transportation behavior is shaped not only by individual attitudes but also by family role models and structural factors such as the size of the municipality. This suggests that effective support for sustainable transport should combine environmental education with improvements in transport infrastructure while also expanding and enhancing the quality of transport services, particularly in smaller municipalities. Furthermore, it was found that direct family role models played a significant role, indicating that interventions aimed at changing transport behavior should focus not only on children but also on their parents.

This thesis not only provides new insights into young people's transportation decision-making but also contributes to a better understanding of this specific group and offers recommendations for potential interventions to support sustainable transportation behavior. This research is important, as the choice of transport mode at a young age is a crucial factor influencing future mobility decisions.

Keywords

sustainable mobility, travel behavior, childhood experiences, social factors

Poděkování

Ráda bych upřímně poděkovala své vedoucí práce, paní Ing. Mgr. Haně Brůhové-Foltýnové, Ph.D., za její trpělivé vedení, cenné rady a odbornou podporu, která mě provázela celým procesem tvorby této práce. Velké poděkování patří také mé mamince, která mě po celou dobu studia neúnavně podporovala, věřila ve mne a vždy mi byla oporou.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce byla vypracována samostatně a řádně byly citovány veškeré použité zdroje a literatura. Dále prohlašuji, že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu a tištěná verze práce je shodná s elektronickou verzí práce, která byla nahrána do IS STAG. Pokud při zpracování práce byly využity nástroje umělé inteligence, tak prohlašuji, že tyto nástroje byly využity v souladu s principy akademické integrity a na využití těchto nástrojů je v práci odkazováno.

V Ústí nad Labem, dne 3.4.2025

.....

Milada Čápová

Obsah

Úvod.....	11
1 Problematika dopravy a možnosti udržitelného řešení.....	13
1.1 Udržitelná doprava.....	13
2 Dopravní chování a volba dopravního prostředku	16
2.1 Sociální faktory	17
2.1.1 Postoje a názory jedince	18
2.1.2 Postoje rodičů a dalších blízkých osob	19
2.1.2.1 Rodiče	19
2.1.2.2 Okolí dítěte – spolužáci a přátelé.....	22
2.1.3 Způsob dopravy v dětství – zážitky v dětství	22
2.1.4 Environmentální povědomí.....	24
2.2 Ostatní faktory	25
2.3 Možnosti intervence a podpory alternativ k IAD	26
2.4 Směřování vlastního výzkumu na základě identifikovaných mezer v literatuře	27
3 Metodika.....	29
3.1 Metodické ukotvení	29
3.2 Postup sběru a přípravy dat.....	32
3.2.1 Před-přípravná fáze.....	32
3.2.2 Vlastní sběr dat	33
3.2.3 Příprava dat a postup statistické analýzy	33
4 Analýza dat a interpretace	35
4.1 Popis vzorku a dopravní chování a postoje respondentů a jejich blízkých	35
4.1.1 Popis vzorku	35
4.1.2 Způsoby dopravy jedince a jeho rodičů	36
4.1.3 Názory a postoje rodičů a spolužáků	40
4.1.4 Pro-environmentální latentní proměnné	40
4.2 Faktory ovlivňující dopravní chování středoškoláků.....	41
4.2.1 Postoje spolužáků a rodičů a způsoby jejich dojížděky jako faktor ovlivňující dopravní chování středoškoláků	41
4.2.2 Způsob dopravy v dětství jako prediktor pro způsob dopravy na střední škole ...	50
4.2.3 Vztah pozitivního povědomí o životním prostředí a dopravního chování středoškoláků.....	53

4.2.4	Identifikace faktorů ovlivňujících dopravní chování.....	56
5	Shrnutí výsledků a diskuse	59
	Závěr	62
	Seznam zdrojů.....	64
	Seznam příloh	69
	Seznam grafů	69
	Seznam tabulek.....	69

Seznam zkratk

IAD	Individuální automobilová doprava
VD	Veřejná doprava
VHD	Vozidla veřejné hromadné dopravy
TPB	Theory of Planned Behavior

Úvod

Doprava je nedílnou součástí každodenního života. Přestože motorová doprava má prokazatelné škodlivé dopady na lidské zdraví i na životní prostředí, tento způsob dopravy stále zůstává nejoblíbenější formou přepravy lidí při dojíždění po celém světě (Larsen a kol., 2024). Snahou dopravních politik ve městech je podpořit udržitelné druhy dopravy a snížit dopravní zatížení omezeného uličního prostoru s cílem snížit negativní vedlejší efekty motorové dopravy a zlepšit kvalitu života ve městě. Z tohoto důvodu je kladen velký důraz na ovlivňování chování obyvatel, a to především při dojížděcí do práce a do školy. Tyto pravidelné cesty tvoří podstatnou část městské mobility a jejich opakující se charakter umožňuje efektivní plánování a implementaci regulačních opatření.

Rozhodování o cestování nebo o volbě způsobu dopravního prostředku nejsou učiněny pouze na základě ekonomických kritérií, ale jsou ovlivněny různými dalšími faktory, kterými mohou být jak faktory okolního prostředí (vzdálenost, dostupnost dopravy), tak sociální faktory (např. postoje a názory).

Cílem této diplomové práce je identifikovat sociální faktory, zejména dopravní chování a postoje rodičů, dopravní chování v komunitě, povědomí o udržitelné dopravě a další skutečnosti, které ovlivňují dopravní chování středoškoláků, a zjistit, do jaké míry jejich chování ovlivňují. Tato práce se zaměřuje především na mladé dospělé, neboť právě oni v nedaleké době budou hrát v kontextu dopravy zásadní roli.

Přínos této diplomové práce spočívá v rozšíření poznatků o faktorech ovlivňujících dopravní rozhodování mladých lidí, zejména ve vztahu k jejich minulým zkušenostem, rodinnému zázemí a environmentálním postojům. Získané výsledky mohou přispět k hlubšímu porozumění tomu, jak se utvářejí dopravní návyky v raném věku a jaké faktory mohou ovlivnit jejich přetrvání do dospělosti. Výsledky mohou rovněž přispět k navržení edukativních programů, které by zvýšily environmentální povědomí studentů a motivovaly je k volbě šetrnějších dopravních možností.

Tato práce je strukturována do několika kapitol. Úvodní kapitola 1 se zabývá problematikou dopravy a možnostmi jejího udržitelného řešení. Následující kapitola rozšiřuje toto téma a zaměřuje se na dopravní chování a faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku jednotlivcem, přičemž zahrnuje jak sociální, tak i další relevantní aspekty. Třetí část práce představuje metodologickou kapitolu, která detailně popisuje provedený výzkum včetně formulace výzkumných otázek. Čtvrtá kapitola je věnována analýze získaných dat a interpretaci dosažených výsledků. V další části práce je prezentováno shrnutí klíčových výsledků a jejich

následná diskuze. Práce je uzavřena závěrečnou kapitolou, která poskytuje celkové shrnutí práce, rekapituluje hlavní zjištění a navrhuje doporučení pro budoucí výzkum či praxi.

1 Problematika dopravy a možnosti udržitelného řešení

Doprava je neodmyslitelnou součástí každodenního života a propojuje různá místa jako bydliště, školy, zdravotnická zařízení či místa volnočasových aktivit (Maness a kol., 2015). Dopravní systémy mají mimo jiné i negativní sociální dopady (Brůhová Foltýnová, 2009). Mezi konkrétní negativní důsledky motorové dopravy se řadí zejména znečišťování ovzduší a hluk (Larsen a kol., 2024). Dále do výčtu spadá vliv na změnu klimatu, znečištění vod, vyčerpávání neobnovitelných zdrojů a dopady na lidské zdraví, v městském prostředí je to především zábor prostoru a nehody (Brůhová Foltýnová, 2009).

Konkrétně v roce 2019 se podílela doprava téměř ze čtvrtiny na emisích CO₂ v EU i globálně, přičemž samotná silniční doprava tvořila 71,7 % z těchto emisí (EP, 2023; Long a kol., 2015). Silniční doprava tedy odpovídá za 20,0 % všech emisí v EU, z toho osobní automobily jsou největšími producenty oxidu uhličitého, konkrétně vyprodukují 60,6 % emisí z dopravy (Evropský parlament, 2023).

V České republice využívá osobní automobil při dojíždění do práce zhruba 1,9 milionu obyvatel, což činí 54,8 % osob dojíždějících do práce (ČSÚ, 2023). Co se týče žáků a studentů, ti do škol dle ČSÚ nejčastěji do škol docházeli pěšky, přičemž se jednalo o zhruba 250 tisíc osob, což představovalo 26,6 % z dojíždějících žáků a studentů (ibid). Tyto hodnoty se liší v jednotlivých krajích. V Ústeckém kraji bylo toto číslo menší než republikový průměr, když zde docházelo pěšky do škol 15,5 % jedinců, 10,6 % automobilem jako spolujezdec, 1,62 % automobilem jako řidič, 10,6 % pomocí MHD a 0,1 % pomocí jízdního kola (ČSÚ, 2024).

Co se týče situace ohledně hromadné městské dopravy, celkem bylo za rok 2023 přepraveno na 1 964 258 osob, přičemž přepravní výkon činil 9 583 mil. osobokilometrů (ČSÚ, 2024). V průběhu roků 2020 a 2021 došlo k prudkému poklesu těchto hodnot, což bylo způsobeno vlivem onemocnění COVID, nicméně k navrácení na úroveň hodnot před pandemií zatím nedošlo (ibid).

Používání osobních automobilů je tedy jedním z hlavních zdrojů emisí. Naopak veřejná doprava je z hlediska emisí mnohem šetrnější, přičemž chůze nebo jízda na kole téměř nezatěžují životní prostředí (Long a kol., 2015) a naopak mají pozitivní vliv na fyzické i duševní zdraví díky pravidelnému pohybu.

1.1 Udržitelná doprava

Snahou dopravních politik ve městech je podpořit udržitelné druhy dopravy a snížit dopravní zatížení omezeného uličního prostoru. Z tohoto důvodu je kladen důraz na

ovlivňování chování obyvatel při dojížděcí do práce a do školy, protože během ranní a večerní dopravní špičky jsou dopravní sítě nejvíce zatíženy a v těchto časech dochází také nejvíce ke kongescím. Zároveň se jedná o pravidelné cesty, které lze efektivně ovlivňovat a zabezpečit hromadnou dopravou či jinými alternativami. Pro velkou část lidí je dojíždění automobilem standardem, snahou je tedy implementovat nástroje pro podporu aktivnější a udržitelnější dojížděčky (Clark a kol., 2016). Aktivní cestování (chůze či jízda na kole) do škol může v širším smyslu přinášet ekonomické výhody a přispívat k environmentální udržitelnosti, neboť snižuje dopravní zácpy a emise produkované motorizovanou dopravou (Ikeda a kol., 2019).

Aktivní dojíždění dětí do škol je nejen efektivní způsob, jak u dětí zvýšit jejich fyzickou aktivitu, ale může také vést k jejich aktivnějšímu životnímu stylu, snižování environmentálních nákladů a minimalizaci kongescí (Yeung a kol., 2008). Využívání veřejné dopravy jako způsobu dojíždění do škol mimo jiné rozšiřuje schopnost mladých lidí vést zdravý a nezávislý život a posiluje sociální interakce (Jones a kol., 2012). Někteří autoři také zdůrazňují, že dopravní návyky, které lidé získají již v dětském věku, pak ovlivňují volbu dopravního prostředku v dospělosti (Long a kol., 2019; Kent, 2024).

Udržitelné dopravní chování lze vysvětlit jako snahu jednotlivce minimalizovat své ekonomické, environmentální a sociální dopady při výběru dopravního prostředku, přičemž toto chování může být podpořeno díky plánům udržitelné městské mobility (Esztergár-Kiss a kol., 2021). Zavedení takových městských politik by mohlo ovlivnit rozhodování jednotlivců v konkrétních lokalitách, přičemž by podpora udržitelných dopravních prostředků zmírnila environmentální dopady současné dopravy. Proto je třeba dále zkoumat způsoby, jak podpořit využívání udržitelných dopravních prostředků (ibid).

Hlavní alternativy k dojížděcí automobilem představují aktivní způsoby dopravy a veřejná hromadná doprava. Mezi aktivní způsoby dopravy je řazena především jízda na kole a chůze. Tyto způsoby dopravy přinášejí výhody pro zdraví, včetně lepší fyzické kondice, nižší riziko úmrtí spojeného s rakovinou, kontrolu tělesné hmotnosti či zlepšení psychického zdraví (Beck a kol., 2023). Mohou pomoci snížit problémy jako dopravní zácpy, dopravní nehody a zdravotní problémy spojené právě s nedostatkem pohybu (Verma a kol., 2018). Mimo jiné pohybové aktivity jsou zásadní pro zdraví a celkovou kondici adolescentů, neboť přispívají k jejich fyzickému i duševnímu vývoji (Beck a kol., 2023). Dle Beck a kol. (2023) navíc aktivní způsoby dopravy mají široké spektrum přínosů pro sociální zdraví jedinců, zejména tím, že podporují sociální interakce s vrstevníky. Dalším benefitem nebo motivací pro využívání chůze jakožto způsobu dopravy je snížení dopravních nákladů a úspora peněz (Adams a kol., 2017).

Kromě již zmíněných přínosů se sem řadí také pozitivní vliv na životní prostředí díky nízkým emisím plynoucím z tohoto způsobu dopravy (Beck a kol., 2023).

V otázce dlouhodobých trendů v aktivní dopravě se procento dětí a dospívajících, kteří chodí pěšky nebo jezdí na kole do školy, ve většině zemí snížilo nebo zůstalo na stejné úrovni. Pokles aktivní dopravy jako způsobu dojížděky v posledních letech posiluje negativní účinky fyzické neaktivity dětí i adolescentů, a zvyšuje tudíž negativní dopady na životní prostředí (Beck a kol., 2023). Tento pokles aktivní dopravy u dětí je doprovázen poklesem nezávislé mobility dětí, což má mimo jiné dopady na udržitelnou mobilitu a politiku městského plánování (Curtis a kol., 2015).

Vedle výše zmíněných zdravotních přínosů získávají v poslední době stále více na významu také sociální a environmentální výhody chůze a jízdy na kole (Panter a kol., 2010). Obavy ze změny klimatu a rostoucí náklady na paliva, spolu s cílem zlepšit bezpečnost na silnicích vedly k tomu, že se dopravní politiky začaly orientovat na podporu těchto ekologičtějších způsobů dopravy. Navzdory těmto přínosům však zůstává počet lidí, kteří chodí do školy pěšky, stále nízký (ibid).

Studie ukazují, že děti, které do školy chodí pěšky, vykazují vyšší úroveň fyzické aktivity než ty, které používají motorová vozidla. Tyto děti jsou obecně aktivnější, a navíc se zdá, že děti, které chodí do školy pěšky, zůstávají aktivnější i mimo čas strávený chůzí. Aktivní dojíždění, jako je chůze nebo jízda na kole do školy, tedy může výrazně přispět k celkové fyzické aktivitě dětí (Panter a kol., 2010).

Vozidla veřejné hromadné dopravy (VHD) mají vyšší kapacity, nižší emise CO₂ i dalších emisí na osobu než osobní automobily (Jia a kol., 2018). Z těchto důvodů se obce a města snaží zavést různé politiky, které by omezily používání osobních aut a podporovaly šetrnější způsoby dopravy (ibid). Mezi konkrétní opatření se řadí například omezení vjezdu podle registračních značek nebo zpoplatnění používání silniční infrastruktury, což mohou být způsoby, jak lidi ve městech motivovat k využívání veřejné dopravy (Jia a kol., 2018).

2 Dopravní chování a volba dopravního prostředku

Naše rozhodování o cestování nebo o volbě způsobu dopravního prostředku nejsou učiněny pouze na základě užitku daného způsobu dopravy, ale také z několika skrytých motivů, jako je např. potěšení z řízení auta, důvěra, stres, sebevědomí, emoce, naše morálka a společenské faktory, příležitosti, udržitelnost a sociální normy (Najmi a kol., 2023). Právě psychologické a společenské faktory jsou často opomíjeny tradičními přístupy při plánování dopravy (ibid). Důvodem pro ignorování těchto faktorů je často předpoklad, že jednotlivci vždy činí racionální rozhodnutí při výběru způsobu dopravy, přičemž tento fakt zcela opomíjí skutečnost, že lidé mohou mít emocionální nebo psychologické důvody pro výběr konkrétního dopravního prostředku, například pocit pohodlí a kontroly při chůzi nebo jízdě na kole (Najmi a kol., 2023).

Tato práce se zaměřuje především na mladé dospělé, neboť právě oni budou hrát v kontextu dopravy zásadní roli. Je tedy důležité zkoumat faktory, které ovlivňují udržitelné dopravní chování mladých dospělých, aby bylo možné navrhnout účinné intervence (Li a kol., 2024). Co tedy může ovlivňovat z teoretického hlediska tyto jedince v jejich rozhodování při volbě způsobu dojížděky, je rozepsáno dále v této kapitole.

Modely, které popisují volbu dopravního prostředku, zahrnují jako vysvětlující proměnné atributy dopravních prostředků (např. čas a náklady na cestování) a sociodemografické charakteristiky jednotlivců (Clark a kol., 2016). Nicméně k vysvětlení dalších individuálních preferencí se využívají další subjektivní proměnné, kterými jsou např. postoje, vnímání jednotlivých dopravních prostředků či pro-ekologické smýšlení (ibid). Ve všeobecné rovině je chování dětí ovlivněno osobními, environmentálními a sociálními faktory (Panter a kol., 2010). Mezi osobní faktory, které byly především dříve zkoumány, patří věk, pohlaví a postoje k fyzické aktivitě (ibid). Tento prvotní výčet faktorů završuje také příjem, zaměstnání a etnicitu (Li a kol., 2024). Mezi konkrétní faktory, které mohou předpovídat způsoby cestování dětí do škol, se řadí dle Hsu a Saphores (2014) postoje rodičů, charakteristiky samotných dětí, domácí prostředí, prostředí školy a fyzické okolí. Sener a kol. (2019) doplňují výčet faktorů, které mohou ovlivňovat aktivní dětí dojíždění do škol, o vzdálenost do školy, sociodemografické faktory, prostředí vybudované člověkem, situace, zda dítě jede do školy nebo ze školy, a opět vliv rodičů.

Nicméně stále přibývá studií, které při zkoumání dopravního chování kombinují jak výše zmíněné objektivní faktory (např. vzdálenost, cena a rychlost), tak subjektivní faktory, kam se řadí názory, vnímání, životní styl a jiné preference (Van Acker a kol., 2019).

V následujících podkapitolách jsou představeny jednotlivé faktory, které mohou mít vliv na dopravní chování jedince. Pozornost je zde zaměřena na sociální a fyzické faktory. Samotné sociální faktory, kterým se tato práce věnuje především, jsou dále rozčleněny na postoje rodičů a blízkého sociálního okolí, způsob dopravy v dětství a environmentální povědomí jedince.

2.1 Sociální faktory

Jak již bylo zmíněno výše v textu, výzkumníci se stále více zaměřují na to, jak sociální interakce mezi lidmi ovlivňují jejich rozhodování o dopravě. Sociální interakce jsou vnímány jako vzájemné závislosti mezi preferencemi a přesvědčeními, které vytvářejí rámec pro rozhodování o cestování (Maness a kol., 2015).

Ve výzkumu dopravního chování se stále více zkoumá sociální vliv, tedy to, jak rozhodování jednotlivce ovlivňují chování, postoje a názory ostatních lidí (Maness a kol., 2015). Konkrétní pozornost se soustředí na modely, které zohledňují rozhodování ostatních, jako jsou vrstevníci, rodina nebo sousedé. Vzhledem k tomu, že cestování je ovlivňováno mnoha sociálními vlivy, není začlenění těchto aspektů do rozhodovacích modelů snadné (ibid). Samotné subjektivní faktory se do výzkumu cestovního rozhodování začaly začleňovat až v 90. letech minulého století (Van Acker a kol., 2019).

Se sociálním pohledem na tuto problematiku přispívají také Maness a kol. (2015), kteří uvádějí sociální vlivy jako faktor, který může ovlivňovat rozhodování o dopravním chování. Může se jednat o různé typy sociálních vlivů od vrstevníků, rodičů, sousedů, kolegů či dokonce celé společnosti. Autoři zdůrazňují význam porozumění tomu, jak činy, chování, postoje a názory ostatních lidí ovlivňují chování jednotlivce při cestování (ibid). Long a kol. (2019) završují tento výčet také o zkušenosti s dopravou v dětství a názory jejich rodičů jako faktor ovlivňující jejich dopravní chování v dětství.

Souhrnně řečeno, to, jaký bude mít mladý dospělý vztah ke zdravému životnímu stylu, je ovlivňováno individuálními, environmentálními a sociálními determinanty (Beck a kol., 2023). Napier a kol. (2011) doplňují výčet o politické faktory. Naše cestovní chování je ovlivněno dlouhodobými zkušenostmi, které formují naše současné postoje a názory (Van Acker a kol., 2019).

Takovéto modely jsou založeny na teoriích individuální volby nezávislého rozhodování. Zahrnutí tohoto sociálního aspektu je důležité pro pochopení dlouhodobého chování jednotlivců a pro následné vhodné intervenční strategie pro podporu změny chování (Maness a kol., 2015).

V následujících podkapitolách budou představeny 4 skupiny sociálních faktorů, na které bude zaměřena tato práce. Jsou jimi postoje a názory jedince, postoje rodičů a okolí, způsob dopravy v dětství (sem spadají i zážitky např. ohledně cestování hromadou dopravou) a environmentální povědomí.

2.1.1 Postoje a názory jedince

V rámci studií, které se zaměřují na vysvětlení individuálního chování jedinců, je často aplikována teorie plánovaného chování (Zhang a kol., 2023). Tato konkrétní teorie předpokládá, že postoje a subjektivní normy ovlivňují záměr chování, který následně působí na samotné chování jedince, přičemž postoje se vztahují k pozitivnímu nebo negativnímu hodnocení určitého chování jedince (ibid). Postoje a subjektivní normy jsou vysoce korelovány se záměrem jedince chovat se určitým způsobem, a tedy i se skutečným chováním (Najmi a kol., 2023). Postoje jsou tedy považovány za významný prediktor chování a zároveň jsou také tvárné, což znamená, že je možné je změnit prostřednictvím přesvědčování, vzdělávání nebo jiných intervencí (ibid).

Samotné vnímání a postoje se dle sociální psychologie formují na základně zkušeností, jsou tudíž dynamické, proto Van Acker a kol. (2019) zkoumali, zda chování jednotlivce je ovlivněno jeho zkušenostmi z dětství a došli k závěru, že tyto zkušenosti opravdu mohou ovlivňovat dopravní chování.

Současné postoje jsou ovlivněny pozorováním a učením se od rodičů (Van Acker a kol., 2019). Konkrétně bylo např. zjištěno, že postoje a sociální podpora souvisejí s chůzí nebo jízdou na kole do školy bez ohledu na vzdálenost (Panter a kol., 2010). Jia a kol. (2018) došli na základě svého šetření k závěru, že výběr způsobu dojíždění je pozitivně ovlivněn postojem respondentů k veřejné dopravě.

Kent (2024) na základě rozhovorů s jedinci uskutečněnými v rámci svého výzkumu došel ke zjištění, že jedinci přisuzovali svou neochotu vlastnit auto hodnotám, které jim rodiče nebo mentoři předali během dětství, přičemž tyto hodnoty zahrnovaly respekt k životnímu prostředí, povzbuzení k zpochybňování sociálních norem, odmítání materialismu a důraz na finanční nezávislost a šetrnost.

2.1.2 Postoje rodičů a dalších blízkých osob

2.1.2.1 Rodiče

Samotné dopravní chování jedince je v dnešní době dle Beck a kol. (2023) zasazováno do sociálních kontextů (jako jsou např. skupiny vrstevníků), školy nebo rodinného prostředí. Zejména rodina je důležitá kvůli svému trvalému vlivu na chování dětí a dospívajících v souvislosti se zdravým pohybem. Na základě dotazníkového šetření došli Beck a kol. (2023) k výsledkům, které naznačovaly, že existuje pozitivní vztah mezi dopravním chováním rodičů a adolescentů.

Právě rodinné prostředí je místo, kde dítě začíná formovat své každodenní zvyky a může mít vliv na jeho budoucí životní rozhodnutí (Beck a kol., 2023). Rodiče mají zásadní vliv na podporu dětí v oblasti fyzické aktivity, včetně aktivního cestování. Navíc jsou pro děti důležitými vzory, jejichž sociální a fyzické chování děti často napodobují (ibid).

Právě charakteristiky dětí a jejich rodin hrají roli v tom, jak často děti dojíždějí do školy aktivně, tedy pěšky nebo na kole (Panter a kol., 2010). Autoři zjistili, že děti rodičů, kteří sami aktivně dojíždějí a oceňují fyzickou aktivitu, mají vyšší tendenci aktivně docházet do školy (ibid).

Cestování autem se stalo jakousi „formou péče o děti“, nicméně závislost na autech od raného věku může být škodlivá, protože současné cestování dětí může ovlivnit jejich budoucí cestovní chování jako dospělých (Pojani a Boussauw, 2014). Mimo jiné snížení chůze a cyklistiky u dětí souvisí se zvýšením vlastnictví automobilů (ibid). Konkrétně autoři Pojani a Boussauw (2014) došli ve svém výzkumu ke zjištění, že chůze do školy je negativně zkorelována s vlastnictvím automobilu. V této souvislosti autoři Long a kol. (2019) zmiňují pojem „helikoptérové rodičovství“ (nebo také „přehnané ochranné rodičovství“), které vede k intenzivnějšímu rodičovskému vlivu v dospělosti. Nicméně Jia a kol. (2018) došli ve svém šetření k závěru, že vlastnictví auta jedincem nemá žádný vliv na volbu dopravního prostředku pro dojíždění.

Výzkumy odhalily pozitivní vztah mezi aktivním cestováním rodičů a jejich dětí a adolescentů, stejně jako mezi počtem kroků, které denně ujdou (Beck a kol., 2023). Na druhou stranu existují i studie, které tento vztah popírají (Babey a kol., 2009). Rodiče, kteří doprovází své dítě do školy pěšky vs. kteří své dítě do školy vozí autem, mají významně odlišné vnímání chůze a bezpečnosti, a to i přesto, že se jedná o stejné objektivní prostředí, a prokázaly se také odlišnosti v jejich postojích a preferencích vůči chůzi (Lee a kol., 2013). Konkrétně způsob dopravy matky je spojen s aktivním dojížděním dítěte, viz Panter a kol. (2010).

Nesporným faktem je, že mobilitu dětí ovlivňují dospělí, neboť strach rodičů plynoucí z nebezpečí od cizích lidí a obavy o bezpečnost na silnicích výrazně přispívají k tomu, že rodiče omezují možnosti cestování svých dětí (Curtis a kol., 2015). Nicméně nelze předpokládat, že dětské postoje a chování budou zcela stejné jako u dospělých (ibid). Long a kol. (2019) došli ke zjištění, že rodiče, kteří považovali veřejnou dopravu za nebezpečnou, překvapivě ovlivnili své děti tak, že tyto děti v dospělosti měly vyšší tendenci ji využívat. Možné vysvětlení spočívá v tom, že dospělí, kteří vyrostli v přehnaně ochranném prostředí, mohou v dospělosti vnímat nesoulad mezi tím, co jim bylo vštěpováno, a realitou, která je vede k opačným rozhodnutím, a tudíž veřejnou dopravu budou využívat (ibid). Hsu a Saphores (2014) došli na základě vyhodnocení dotazníkového šetření k závěrům, že matky obvykle mají vyšší obavy z dopravního provozu než otcové, což následně snižuje pravděpodobnost, že jejich děti budou chodit pěšky nebo jezdit na kole do školy. Výzkum také prokázal, že pokud mají rodiče vyšší obavy z dopravního provozu, tím spíše budou své děti do školy dopravovat autem (ibid).

Dále se dostáváme k podporování dětí k určitému jednání, přičemž termínem podpora se rozumí zejména slovní ovlivňování (Long a kol., 2015). Bylo zjištěno, že pokud rodiče v dětství nepodporovali své děti v chození pěšky nebo jízdě na kole, měli pak tito jedinci nižší tendenci využívat veřejnou dopravu v dospělosti (Long a kol., 2019). Pokud naopak rodiče povzbudili děti k využívání aktivní dopravy, studenti se tímto způsobem častěji dopravovali a méně často používali auto nebo autobus i za předpokladu, že měli k dispozici odvoz od rodinných příslušníků, což samo o sobě může být silným prediktorem automobilové dopravy (Long a kol., 2015). Dále bylo zjištěno, že pokud rodiče nepodporovali chůzi nebo jízdu na kole u svého dítěte, nemělo to vliv na vlastnictví vozidla (Long a kol., 2019). S dalším zjištěním přicházejí také Sener a kol. (2019), kteří ve svém článku uvádějí, že podpora aktivního cestování právě ze strany rodičů může mít pozitivní dopad na to, zda děti budou více chodit do školy pěšky či jezdit na kole. Také poukazují na to vyšší pravděpodobnost aktivního cestování do škol, pokud v tomto směru budou mít od rodičů podporu (ibid).

Postoje rodičů mají klíčový vliv na to, zda děti aktivně dojíždějí do školy. Většina výzkumů např. naznačuje, že pokud rodiče pocítují méně překážek nebo více potenciálních výhod v souvislosti s aktivní dojížděnkou dětí do škol, je pravděpodobnější, že jejich děti budou chodit pěšky nebo jezdit na kole do školy (Hsu a Saphores, 2014). Nicméně existují i studie, které pozitivní vztah mezi postoji rodičů a aktivním cestováním jejich dětí do školy neprokázalo (Savolainen a kol., 2024). Savolainen a kol. (2024) ve své systematické rešerši dále např. uvádějí, že pozitivní postoje rodičů podporují záměr nechat děti jezdit na kole do školy, ale neovlivňují chůzi, nebo že postoje matek mají pozitivní vliv na aktivní dojíždění dětí, ale

postoje otců nikoliv. Historické údaje totiž naznačují, že vlivy z dětství (především rodičovské vlivy), slábnou s věkem, a rozhodnutí v dospělosti jsou více ovlivněna aktuálními socio-ekonomickými podmínkami a vlastnostmi prostředí (Long a kol., 2019).

Li a kol. (2024) ve svém šetření došli ke zjištění, že pro-environmentální postoje matek, jejich ne-dopravní chování (např. ekologické nákupy a úspora energie) a pro-environmentální chování během dospívání dítěte mají přímý vliv na pro-environmentální postoje dětí v rané dospělosti. Vyzdvihují tedy diskuzi o ochraně životního prostředí, jakožto faktoru, který hraje zásadní roli v přímém vlivu pro-environmentálních postojů matek na své děti (Li a kol., 2024). Chování matek má tedy větší vliv na formování nejen pro-environmentálních činů jejich dětí, ale i jejich postojů v dospělosti, což má zásadní roli mateřského chování při vštěpování trvalých postojů a praktik ohledně životního prostředí do dalších generací (ibid). Nicméně je neméně důležité zmínit různá omezení související s udržitelnou dopravou, jako je např. nedostatečná infrastruktura, která mohou environmentální motivace potlačit (Li a kol., 2024). Nicméně tento pohled nám poskytuje komplexnější pohled na to, jak postoje a chování rodičů formují chování jejich dětí (ibid).

Li a kol. (2024) závěrem své studie upozorňují na dosud neprobádanou dimenzi toho, jak postoje a chování rodičů mohou ovlivnit udržitelné dopravní chování jejich dětí, přičemž naznačují, že jakékoli politiky nebo intervence, které ovlivňují environmentální chování matek, mohou také nepřímo ovlivnit udržitelné dopravní chování jejich dětí v budoucnosti. Tyto dlouhodobé dopady by mohly být zohledněny při hodnocení a posuzování účinnosti konkrétních intervencí (ibid).

Ve výsledku je tedy zřejmé, že zážitky z dětství, ať už přímo nebo prostřednictvím rodičů, ovlivňují volby a chování v dospělosti (Long a kol., 2019). Závěrem této podkapitoly je příhodné zmínit poznámku od Li a kol. (2024), a tedy, že smysluplné rozhovory mezi rodiči a dětmi o příspěvku udržitelné dopravy k ochraně životního prostředí mohou být zásadní při pomoci dětem porozumět těmto motivacím, což může vést k jejich udržitelnému chování v budoucnosti. Zároveň Beck a kol. (2023) na základě všech svých zjištění doporučují, že by rodiče, zejména pak matky, měly být motivovány k častému využívání aktivních způsobů dopravy, zejména když cestují v přítomnosti svých dětí.

2.1.2.2 Okolí dítěte – spolužáci a přátelé

Kromě rodičů jsou další důležitou sociální skupinou potenciálně ovlivňující chování spolužáci a přátelé. Long a kol. (2019) na základě dotazníkového šetření zjistili, že pokud přátelé dotyčného považují veřejnou dopravu za „ne cool“, je větší pravděpodobnost, že dotyčný v dospělosti bude chtít vlastnit automobil, ale překvapivě i pravděpodobnost, že budou stále veřejnou dopravu používat.

Termínem podpora se rozumí zejména slovní ovlivňování, jak již bylo řečeno (Long a kol., 2015). Podpora od jednotlivců k určité činnosti byla opakovaně zjištěna jako faktor, který předpovídá fyzickou aktivitu v období dospívání, konkrétně podpora ze strany přátel je rovněž spojena s aktivní dopravou u dospívajících (ibid). Právě podpora od přátel pro aktivní dopravu souvisí s tím, zda studenti budou jezdit na kole do školy, ale pouze u studentů, kteří bydleli blízko školy (Panter a kol., 2010).

Lambotte a kol. (2023) došli k závěru, že vrstevníci mají vliv na chování jedince, konkrétně zjistili, že pokud se zvýší podíl vrstevníků, kteří volí aktivní způsoby dopravy, vzroste i pravděpodobnost, že jedinec sám začne používat aktivní dopravu. Dále bylo zjištěno, že žáci, kteří věřili, že většina jejich spolužáků dojíždí do školy aktivně, měli výrazně vyšší šanci, že sami budou do školy aktivně dojíždět (Vorlíček a kol., 2020).

Long a kol. (2015) ve svém výzkumu došli k závěru, že podpora od přátel nepředpovídala volbu dopravy, nicméně podpora od rodičů ano. Větší vliv rodičovské podpory ve srovnání s podporou od kamarádů dává smysl, protože rodiče jsou přítomní před školou, když studenti dělají rozhodnutí ohledně způsobu dopravy (ibid).

2.1.3 Způsob dopravy v dětství – zážitky v dětství

V širší oblasti lidského rozvoje se má za to, že dětské zkušenosti ovlivňují chování v dospělosti prostřednictvím teorie identity. Dochází tedy k opakování návyků, jejich postupnému upevňování a následně se stávají součástí identity jedince (Long a kol., 2019).

Výsledky konkrétních studií (Long a kol., 2019) ukazují, že proměnné týkající se dětských zkušeností (jak přímé nebo vlivem rodičů) jsou významné při vysvětlování jak vlastnictví vozidla, tak tendence k využívání veřejné dopravy, z čehož lze odvodit, že volby v dospělosti jsou alespoň zčásti formovány příležitostmi, zkušenostmi a vlivy, které byly získávány v dětství. Na druhou stranu je potřeba zmínit, že není jisté, zda zásahy v dětství (přímo nebo prostřednictvím rodičů) mohou vést k významným změnám v rozhodování v pozdějším životě, neboť rodičovské vlivy se s věkem vytrácejí (ibid).

Dětství a rané zkušenosti s mobilitou formují současné způsoby dopravy jedinců a životní styl, zdůrazňuje se tedy význam nezávislé mobility dětí pro budoucí chování v dospělosti (Kent, 2024). Chování a rozhodnutí rodičů formují schopnost dětí dosáhnout nezávislosti a samostatnosti v pohybu, tedy děti, které mají příležitost k aktivní a nezávislé mobilitě, si obvykle tyto dovednosti uchovávají i v dospělosti (ibid). Naopak jedinci, kteří byli zvyklí na pravidelnou dopravu autem, mohou mít v dospělosti potíže s adaptací na alternativní dopravní prostředky, což podtrhuje význam raných zkušeností v oblasti mobility (Kent, 2024).

Long a kol. (2019) zjistili, že existuje významný vztah mezi zážitky z dětství a volbou dopravního prostředku u dětí v dospělosti. Konkrétně se ukázalo, že dětství a vliv rodičů mohou ovlivnit dopravní chování jednotlivce v dospělosti, včetně rozhodnutí o vlastnictví vozidla a využívání veřejné dopravy. Mjahmed a kol. (2015) dále poukazují na vztah vnímání jízdy na kole dospělými a jejich zážitky z dětství ohledně cyklistiky.

Van Acker a kol. (2019) také poukazují na vlastnictví automobilu v rodině jako faktor ovlivňující budoucí chování dítěte. Tvrdí, že děti, jejichž rodiny neměly v dětství automobil, mají v dospělosti více pozitivní vztah k jízdě na kole, chůzi a k využívání hromadné dopravy a mimo jiné mají menší tendenci v dospělosti vlastnit automobil (ibid). Opačný efekt nastává u rodin, které vlastní automobil. Dospělí z těchto rodin berou vlastnictví automobilu jako zvyklost (Van Acker a kol., 2019). Vliv nemá pouze vlastnictví automobilu, ale také názory a postoje rodičů ohledně vlastnictví automobilu, přičemž takovéto jejich názory mohou ovlivňovat dopravní postoje dětí (ibid). Autoři Van Acker a kol. (2019) dále zjistili, že když rodiče neměli soukromé auto, mohlo to u jejich dětí vyvolat negativní postoj k cestování, přičemž tento negativní postoj zahrnoval vnímání cestování jako nudného a psychicky vyčerpávajícího.

Bylo také zjištěno, že děti rodičů, kteří sami aktivně dojíždějí a oceňují fyzickou aktivitu, mají větší tendenci aktivně docházet do školy, i když se tyto výsledky liší podle věkových skupin (Panter a kol., 2010). Dále bylo zjištěno, že způsob cestování matky souvisí s aktivním dojížděním dítěte do školy. Děti, jejichž matky chodily pěšky nebo jezdily na kole do své práce, měly větší pravděpodobnost, že budou chodit pěšky nebo jezdit na kole do školy (ibid).

Výzkum autorů Long a kol. (2019) prokázal, že pokud děti samy v dětství cestují veřejnou dopravou, snižuje se tak jejich potřeba v budoucnosti vlastnit automobil a spíše budou využívat veřejnou dopravu. Pokud mimo jiné bude jejich první zkušenost s veřejnou dopravou pozitivní, spíše budou v dospělosti inklinovat k využívání veřejné dopravy (Long a kol., 2019). K opačnému závěru došli Kaseva a kol. (2023), kteří s využitím regresní analýzy zjistili, že

způsob dojíždění do školy v dětství neovlivňuje způsob dopravy v dospělosti. Nicméně ale dále našli vztah mezi způsobem dojíždění do školy v dětství a pravidelnou tělesnou aktivitou v dospělosti, konkrétně s počty kroků (ibid).

Udržitelná doprava do školy během dospívání mladých lidí vykazuje pozitivní spojení s praktikami udržitelné dopravy v mladém věku, přičemž se pravidelné používání udržitelné dopravy do školy v adolescenci může proměnit ve zvyk, který se v mladém věku stane preferovaným způsobem dopravy (Li a kol., 2024).

Závěrem této podkapitoly je třeba zdůraznit, že někteří autoři došli k závěrům, že zážitky z dětství ovlivňují dlouhodobé vzorce dopravního chování, a že cestovní chování může být závislé na trvalých zkušenostech z dětství, které utvářejí současné vnímání a postoje (Van Acker a kol., 2019).

2.1.4 Environmentální povědomí

Právě environmentální obavy založené na znalosti množství emisí CO₂ vyprodukovaných dopravními prostředky mohou být motivačním faktorem pro podporu využívání veřejné dopravy (Jia a kol., 2018). Dle studií z posledních let jsou obyvatelé ochotnější zapojit se do úspory energie, pokud mají pozitivní environmentální postoje (Jia a kol., 2018). Zjistilo se také, že povědomí o nízkých emisích CO₂ mělo mírný vliv na výběr dopravních prostředků s nízkými emisemi (ibid). Na základě těchto zjištění může zlepšení environmentálních postojů a povědomí obyvatel být účinné při motivování k přijetí ekologičtějšího cestovního chování (Jia a kol., 2018).

Dle Ababio-Donkor a kol. (2020) mají osoby s pevnými osobními přesvědčeními o vlivu dopravy na životní prostředí pravděpodobně větší obavy z přidružených externích nákladů, a tudíž jsou více nakloněny používat ekologičtější způsoby dopravy (veřejnou dopravu a aktivní způsoby dopravy). Pojem Low-carbon awareness označuje ekologický pohled cestujícího, který obvykle ovlivňuje jejich záměry a chování (Jia a kol., 2018). Jedná se o jedince, kteří se angažují v nízkouhlíkovém životním stylu, mají tendenci volit možnosti, které vedou k celkovému snížení jejich uhlíkové stopy. Tito jednotlivci považují otázky uhlíkové stopy za důležitější než ceny a jsou ochotni vzdát se určitého osobního pohodlí, aby snížili emise uhlíku (ibid). Pro-environmentální postoje mladých dospělých hrají klíčovou roli v jejich udržitelném dopravním chování, což naznačuje, že vnitřní psychologické faktory spojené s ochranou životního prostředí významně ovlivňují dopravní volby (Li a kol., 2024).

Cattaneo a kol. (2018) na základě svého výzkumu naznačují, že informování studentů o environmentálních otázkách zvyšuje jejich sklon používat udržitelnou mobilitu. S environmentální povědomím, jakožto faktorem ovlivňujícím dopravní chování, se ztotožňují i další autoři (viz např. Bai a kol., 2020 nebo Jia a kol., 2018). Ti dospěli na základě dotazníkového šetření k závěru, že lidé s vysokým environmentálním povědomím si spíše vybírají nízkoemisní způsoby dopravy. Jia a kol. (2018) dále zkoumali vztah mezi povědomím o emisích skleníkových plynů a způsobem dopravy. Pomocí latentních proměnných došli k závěru, že jedinci se zvýšeným povědomím o uhlíkových emisích a jejich dopadech mohou být více nakloněni k volbě udržitelných dopravních možností, jako je veřejná doprava nebo sdílení automobilu (ibid). Bylo také zjištěno, že u jedinců, kteří zastávají pro-environmentální postoje, je nižší pravděpodobnost, že budou závislí na osobním automobilu (BouMjahed a Mahmassani, 2018).

Dle Noordin a Sulaiman (2010) je úroveň ekologického povědomí u dívek vyšší než u chlapců a je rozdílná i na základě studijního oboru. K podobnému závěru došli i Cattaneo a kol. (2018), kteří v rámci svého šetření v rámci univerzity zjistili, že existují rozdíly mezi zkoumanými fakultami, tedy studenti inženýrství a ekonomie kladli menší důraz na udržitelnost a více na pohodlí než studenti humanitních oborů. Tento poznatek bude využit v této práci, neboť se bude také zkoumat, jestli je rozdíl v dopravním chování mezi jednotlivými středními školami s odlišným zaměřením.

Autoři studií doporučují vzdělávací programy zaměřené na povědomí o emisích uhlíku vedoucích ke globální změně klimatu a nízkouhlíkové chování jako účinný způsob, jak podporovat užívání veřejné dopravy (Jia a kol., 2018).

2.2 Ostatní faktory

Tato diplomová práce je zaměřena především na sociální faktory. Pro úplnost je však třeba zmínit, že kromě sociálních faktorů existuje rozsáhlá literatura, která sleduje velkou řadu dalších faktorů. Jsou jimi mimo jiné cestovní vzdálenost, prostředí, charakteristiky dopravy či sociodemografické charakteristiky.

Vzdálenost do školy je jedním z nejspolehlivějších objektivních faktorů, který určuje, jakým způsobem se děti do školy dopravují, neboť větší vzdálenost bývá spojena s nižší frekvencí aktivního cestování (Leslie a kol., 2010). Konkrétně bylo zjištěno, že děti žijící více než 800 metrů od školy budou méně pravděpodobně chodit pěšky nebo jezdit na kole (ibid).

Dalším faktorem je prostředí vybudované člověkem. Do této skupiny faktorů se např. řadí hustota chodníků a křižovatek, dostupnost jednotlivých čtvrtí, vnímání bezpečnosti či absence semaforů (Sener a kol., 2019).

Dalšími objektivními faktory mohou být náklady, pohodlí, čas a rychlost cestování (Van Acker a kol., 2019). Jia a kol. (2018) tento výčet doplňují o spolehlivost dopravního prostředku a dále na základě svého výzkumu tvrdí, že tyto funkční vlastnosti jsou nejvýznamnějším prediktorem volby konkrétního způsobu dojíždění.

Osobnostní charakteristiky jedinců jsou dalšími faktory ovlivňující dopravní chování, konkrétně tedy gender a věk. Ve článku od Sener a kol. (2019) je např. uvedeno, že chlapci se ve všech věkových kategoriích častěji aktivně dopravují do školy než dívky, přičemž tato nerovnost se s věkem může snižovat. K podobnému závěru došli také autoři Pojani a Boussauw (2014), kteří tvrdí, že dívky méně často jezdí na kole a používají veřejnou dopravu, což je kompenzováno vyšším využíváním automobilů.

2.3 Možnosti intervence a podpory alternativ k IAD

Jak již bylo zmíněno v předešlých částech této práce, postoje jsou významným prediktorem chování, proto může být pochopení osobních postojů užitečné při vytváření intervencí zaměřených na změnu chování, například na podporu zdravého životního stylu nebo jiných udržitelných praktik (Najmi a kol., 2023).

Mezi možnostmi, jak podpořit udržitelnější způsoby dopravy u jedinců, se tedy řadí intervence, konkrétně zvyšování povědomí obyvatel o dopravní nabídce, které si klade za cíl vyvolávat žádoucí změny dopravního chování jedinců (Becker a kol., 2008). Může se jednat o zprostředkování vědomostí a schopností nebo vytváření emocionálních vztahů, konkrétním příkladem může být dopravní vzdělávání ve školách (ibid). Cílem konkrétních strategií je tedy ovlivnění dlouhodobých změn chování jedinců např. pomocí kampaně na zvýšení povědomí, organizování dne jízdy na kole do práce, vybudování cyklostezky nebo regulace parkování (Esztergár-Kiss a kol., 2021).

Za předpokladu, že zkušenosti z dětství mají významný vliv na volby a chování v dospělosti, je nezbytné vyvinout cílené intervence, kampaně a strategie, které zajistí adekvátní dětské zkušenosti a kontext pro podporu udržitelných dopravních návyků v dospělosti. Na tomto základě by se politiky měly zaměřit na přímé ovlivňování dětských zkušeností (například prostřednictvím školních programů) nebo se soustředit na vliv rodičů (Long a kol., 2019). Dalším možným krokem je např. poskytování levné nebo dotované veřejné dopravy mladým

lidem, což může podpořit vyšší využití této dopravy v jejich pozdějším životě (Van Acker a kol., 2019).

Maness a kol. (2015) zdůrazňují, že analýza sociálního vlivu může vést k lepšímu porozumění chování jednotlivců při cestování a k vytvoření účinných strategií pro podporu změn chování v oblasti dopravy. Nicméně Long a kol. (2019) poukazují na nejisté výsledky případné intervence v dětství na budoucí dopravní chování.

Mjahmed a kol. (2015) např. tvrdí, že společnost s více pozitivním přístupem k cyklistice by mohla být vytvořena právě promo akcemi cílenými na teenagery. Dále tvrdí, že dopravní politika uplatňovaná v dětství může vést k přínosům nejen v dětství, ale také po celý život jedince. Dalším možným způsobem intervence mohou být programy ve školách, které jsou zaměřeny na aktivní dojíždění žáků do škol. Součástí takovýchto programů je seznamování dětí s možností aktivní dojížděky, okolím školy či s bezpečným dopravním chováním (Villa-Gonzalez a kol., 2016). Hanna a kol. (2018) doplňují výčet intervencí o celebrity a vzory dětí, které mohou mít důležitou roli v podpoře udržitelné dopravy. Využití jejich vlivu totiž může mít dopad na názory dětí a změnit jejich chování v oblasti dopravy směrem k udržitelnějším způsobům (Hanna a kol., 2018). Mezi možnostmi intervence lze také zařadit reklamní kampaně zaměřené na cyklistiku nebo systémy zapůjčování kol (Maness a kol., 2015). Larsen a kol. (2024) rozšiřují intervence o personalizované cestovní plány a mobilní aplikace, které obsahují cestovní aktivitu jednotlivce, žebříčky, odznaky a motivační zprávy.

Podporování vyššího využívání veřejné dopravy u mladších lidí prostřednictvím levné nebo dotované veřejné dopravy v oblastech s bohatou nabídkou veřejné dopravy by mohlo vést k většímu využívání veřejné dopravy i v dospělosti (Van Acker a kol., 2019). Intervence by mohly být také zaměřené na podporu rodičů nebo na faktory, které mohou přispět k této podpoře, jako je bezpečnost v okolí, by mohly pomoci zvýšit míru aktivní dopravy (Long a kol., 2015).

Konkrétním příkladem podpory aktivní dojížděky dětí do škol v České republice je projekt Pěšky do školy, což je osvětová akce, která má za cíl zvýšit počet dětí, které se budou pravidelně pěšky dopravovat do škol (Pěšky městem, 2024).

2.4 Směřování vlastního výzkumu na základě identifikovaných mezer v literatuře

V rešeršní části byl vyzdvížen vliv dětství, zejména tedy způsob dopravy do škol a postojů okolí, na dopravní chování dospělých. Nicméně v odborné literatuře opomíjenou oblastí je vliv dětství na dopravní chování středoškoláků. Studenti posledních ročníků střední školy

jsou již dospělí, často již řídí nebo mohou řídit osobní automobil, nicméně mají relativně blíž k zážitkům z dětství, než starší pracující dospělí. Mají tedy názory rodičů či okolí dětí opravdu vliv na jejich pozdější rozhodování o použitém dopravním prostředku? Podporovaly by např. pro-ekologické názory v okolí jedince, aby se více snažili využívat udržitelné způsoby dopravy? Dojíždka žáků do škol by neměla být opomíjeným tématem, neboť v případě prokázání vztahu mezi dětstvím (tedy názory a postoje okolí a také konkrétní způsoby dopravy) a současným způsobem cestování vyvstává otázka možné intervence, která by mohla vést k udržitelnějšímu a aktivnějšímu způsobu dopravování studentů středních škol, a to i v dospělosti.

Tato práce je teoreticky ukotvena v teorii plánovaného chování (Theory of Planned Behavior), kterou formuloval Icek Ajzen. Tato teorie se běžně používá k vysvětlení a predikci lidského chování v různých oblastech, včetně volby dopravního prostředku (Ajzen, 1991).

Tato teorie vychází z předpokladu, že chování je výsledkem záměru (intence), který je ovlivněn třemi hlavními faktory, kterými jsou postoje k chování, subjektivní normy a vnímaná kontrola nad chováním (Ajzen, 1991). Empirické studie potvrzují, že tato teorie je užitečným rámcem pro analýzu dopravního chování. Konkrétně Bamberg a kol. (2003) zjistili, že TPB může efektivně předpovídat, zda lidé změní svůj dopravní návyk na ekologičtější alternativy.

3 Metodika

3.1 Metodické ukotvení

Cílem této diplomové práce je identifikovat sociální faktory, zejména dopravní chování a postoje rodičů, dopravní chování v komunitě, povědomí o udržitelné dopravě a další skutečnosti, které ovlivňují dopravní chování středoškoláků, a zjistit, do jaké míry jejich chování ovlivňují. Pro naplnění tohoto cíle bylo provedeno dotazníkové šetření na 2 středních školách ve městě Děčíně a zúčastnilo se ho celkem 135 studentů předposledních a maturitních ročníků.

V rámci této práce byla stanovena hlavní výzkumná otázka:

VO: Jaké sociální faktory ovlivňují dopravní chování středoškoláků?

Vzhledem k její široké povaze tato výzkumná otázka byla rozčleněna na několik dílčích výzkumných otázek, konkrétněji zaměřených na postoje a názory okolí, způsoby dopravy v dětství a povědomí o udržitelné dopravě.

VO 1: Jak postoje spolužáků a rodičů a způsoby jejich dojížděky ovlivňují dopravní chování středoškoláků?

V rámci této výzkumné otázky byl prvně zkoumán vztah mezi postoji rodičů k dopravě a dopravním chováním středoškoláků, přičemž byla pozornost zaměřena na podporování dětí rodiči, konkrétně podporování ve smyslu povzbuzování či požadování. Pozornost byla zaměřena na dětskou zkušenost s tímto jevem, konkrétně na podporování dětí k chůzi jakožto způsobu docházky do školy. Mají tedy děti, jejichž rodiče je podporovali v chůzi na základní škole, vyšší šanci využívat tento způsob dopravy i v dospělosti? Toto zkoumala hypotéza H1:

H1: Jedinci, které rodiče na základní škole více povzbuzovali k udržitelnému způsobu dojížděky do školy, mají v dospělosti vyšší tendenci využívat tento způsob dopravy než ti, kteří takovou podporu od rodičů nedostávali.

Na tuto hypotézu se v dotazníku soustředila otázka č. 10 (viz příloha č. 1), přičemž definování podpory rodičů a této otázky vycházelo z výzkumu autorů Mah a kol. (2017).

Další část této VO 1 se zaměřovala na způsoby dopravy rodičů dítěte a na to, jak tento způsob dopravy může ovlivnit dopravní chování dítěte. Hypotéza H2 byla definována takto:

H2: Jedinci, jejichž rodina se většinově dopravuje udržitelnými způsoby dopravy (pěšky, kolo, MHD), budou také využívat tento způsob dopravy.

Jelikož je v odborné literatuře diskutován rozdíl mezi vlivem způsobu dopravy matky a otce (Panter a kol., 2010), byla tato hypotéza upravena a rozdělena na 2 části:

H2a: Jedinci, jejichž matka se dopravuje udržitelnými způsoby dopravy (pěšky, kolo, MHD), budou také využívat tento způsob dopravy.

H2b: Jedinci, jejichž otec se dopravuje udržitelnými způsoby dopravy (pěšky, kolo, MHD), budou také využívat tento způsob dopravy.

Na tyto hypotézy se v dotazníku soustředily otázky č. 11 a 12.

Dále se tato VO 1 zabývala spolužáky, jejich podporování a názory jakožto možnými vlivy na způsob dopravování jedince. Mají názory spolužáků ohledně určitých způsobů dojížděky vliv na jedince a jeho rozhodování o způsobu dopravy? Pokud je jedinec podporován spolužáky v chůzi, jakožto způsobu docházky do školy, bude mít větší šanci k tomu opravdu tak do školy chodit?

Nejdříve byla zaměřena pozornost na spolužáky a jejich současnou podporu k chůzi, opět ve smyslu povzbuzování či vyžadování. Hypotéza byla stanovena následovně:

H3: Jedinci, jejichž spolužáci je v současnosti podporují v chození pěšky do školy, mají větší tendenci využívat udržitelný způsob dopravování se.

K této hypotéze byla vytvořena otázka č. 19, a to v podobě výroku hodnoceném na Likertově škále s rozmezím *naprosto souhlasím až naprosto nesouhlasím*. Tento způsob otázky byl převzat od autorů Panter a kol. (2010).

Pozornost dále byla zaměřena na názory spolužáků jakožto možný faktor ovlivnění dopravního chování jedince. Konkrétně se jednalo o názory na využívání veřejné dopravy jako způsobu dojížděky do školy a možnost, zda tyto názory spolužáků ovlivní budoucí dopravní rozhodování jedince:

H4: Jedinci, jejichž spolužáci považují dopravování veřejnou dopravou za „trapnou“, mají v dospělosti vyšší pravděpodobnost preferovat osobní automobil jako hlavní způsob dopravy.

S touto hypotézou souvisela otázka č. 13 v dotazníku. V této otázce bylo opět využito Likertovy škály a byla převzata z výzkumu autorů Long a kol. (2019).

Další hypotéza se naopak od předešlé zaměřovala na pozitivní názory spolužáků ohledně konkrétních druhů dopravy. Mají tedy takové názory pozitivní vliv na dopravní rozhodování jedince? Pokud spolužáci jedince mají takovéto názory na konkrétní druhy dopravy, bude se tak samotný jedinec dopravovat tímto způsobem?

H5: Jedinci, jejichž spolužáci považují dopravování se pěšky a MHD za „super“, mají v dospělosti vyšší tendenci se dopravovat udržitelně do školy.

Toto zkoumaly v dotazníku otázky č. 17 a 15, respondenti vyjadřovali míru souhlasu či nesouhlasu s uvedenými výroky opět na 5-ti bodové Likertově škále. Tyto výroky byly volně inspirované výroky ve výzkumu autorů Mjahed a kol. (2015). Pro účely této hypotézy č. 5 byly hodnoty získané z těchto otázek sečteny, čímž vzniklo skóre, které vyjadřovalo míru pozitivních názorů spolužáků jedince ohledně dopravování se pěšky a MHD.

Dále se výzkum soustředil na způsob dopravy v dětství jakožto faktor ovlivňující dopravní chování středoškoláků. Pokud se jedinec na základní škole dopravoval do školy určitým způsobem, ovlivní to jeho dojížděku na střední škole, potažmo v dospělosti? Další výzkumná otázka byla stanovena následovně:

VO 2: Jak způsob dopravy v dětství ovlivňuje dopravní chování středoškoláků?

Pro lepší konkretizaci byli respondenti tázáni na způsob dopravy na základní škole v dotazníku dvakrát, tedy na způsob dopravy na prvním stupni a následně na stupni druhém.

Stanoveny pro tuto VO 2 byly 2 hypotézy:

H6: Jedinci, kteří se v 1. třídě na základní škole do školy dopravovali udržitelným způsobem, mají tendenci se takto dopravovat i v dospělosti.

H7: Jedinci, kteří se v 9. třídě na základní škole do školy dopravovali udržitelným způsobem, mají tendenci se takto dopravovat i v dospělosti.

S těmito hypotézami souvisela stěžejní otázka celého dotazníku, konkrétně otázka č. 1, která se respondentů ptala na to, jakým způsobem se nejčastěji během školního roku dopravovali do školy. Dále se těchto hypotéz týkala otázka č. 5 a 6, zaměřena na způsoby dojížděky do školy na prvním a druhém stupni základní školy.

Posledním sociálním faktorem, který může ovlivňovat dopravní chování jedinců, bylo do této práce zahrnuto pozitivní povědomí o životním prostředí. Výzkumná otázka byla formulována jako:

VO 3: Jak pozitivní povědomí o životním prostředí ovlivňuje dopravní chování středoškoláků?

Cílem této třetí výzkumné otázky bylo zjistit, jak toto povědomí ovlivňuje dopravní chování jedince, zda má tedy vůbec vliv. Na základě rešerše v této práci byl pojem *pozitivní povědomí o životním prostředí* rozdělen na 2 termíny, a to na úroveň povědomí o životním

prostředí a pro-environmentální postoje. Z těchto důvodů byly formulovány 2 následující hypotézy:

H8: Čím vyšší je úroveň povědomí o životním prostředí u žáků, tím větší je pravděpodobnost, že jedinec bude preferovat udržitelné způsoby dopravy (jízda na kole, chůze, veřejná doprava).

H9: Čím více žák zastává pro-environmentální postoje, tím je větší pravděpodobnost, že jedinec bude preferovat udržitelné způsoby dopravy (jízda na kole, chůze, veřejná doprava).

Pro obě hypotézy byly nadefinované latentní proměnné. S hypotézou H8 souvisely v dotazníku otázky č. 14 a 16, přičemž se jednalo o tvrzení vztahující se k povědomí o životním prostředí, která byla volně převzata od autorů Klöckner a Blöbaum (2010). Respondenti opět pomocí Likertovy škály vyjadřovali míru souhlasu či nesouhlasu s danými tvrzeními.

Pro-environmentální postoje byly také definované pomocí latentní proměnné, opět se jednalo o výroky a pětistupňovou Likertovu škálu. Jednotlivá tvrzení byla volně převzata od autorů BouMjahed a Mahmassani (2018), Cattaneo a kol. (2018) a Li a kol. (2014). V dotazníku s touto hypotézou souvisely otázky č. 18, 20 a 21.

Hodnoty u obou proměnných se ve výsledku sčítaly, tudíž vzniklo skóre. U veličiny *povědomí o životním prostředí* mohl respondent získat skóre 2–10, zatímco u veličiny *pro-environmentální postoje* 3–15.

3.2 Postup sběru a přípravy dat

V rámci praktické části této diplomové práce bylo provedeno dotazníkové šetření. Došlo k vytvoření a testování dotazníku, samotnému sběru dat, jejich čištění a jejich následné analýze a interpretaci. Následovala diskuse získaných výsledků a jejich srovnání se současným stavem poznání v odborné literatuře, která je uvedena v řešeršní části této práce.

3.2.1 Před-přípravná fáze

Prvotním krokem praktické části této diplomové práce bylo sestavení dotazníku, který vznikl po vypracování řešeršní části práce a také z ní vycházel. Vytvoření samotného dotazníku předcházelo určení výzkumných otázek a hypotéz. Dotazník celkem obsahoval 26 otázek a byl rozdělen na 3 části (otázky zaměřené na způsoby dopravy a zvyků jedince, škály s tvrzeními a demografické otázky). Celé znění dotazníku je součástí přílohy této práce. Obsahoval otázky otevřené, uzavřené a otázky s možností zaškrtnutí vícero možností. Konkrétní podoba byla šířena prostřednictvím Google Formuláře, sběr dat probíhal v online podobě.

Po prvotním návrhu byl dotazník otestován na 5 jednotlivcích se záměrem otestovat srozumitelnost jednotlivých otázek a doby času vyplnění. Po tomto kroku byly na dotazníku provedeny lehké korekce.

3.2.2 Vlastní sběr dat

Sběr dat byl uskutečněn na 2 středních školách s odlišným zaměřením ve městě Děčíně. V rámci výzkumu bylo osloveno více středních škol (konkrétně 6 středních škol v tomto městě), nicméně do výzkumu byly ochotny se zapojit pouze dvě. Sběr dat proběhl v prosinci roku 2024 a lednu roku 2025. První zapojenou střední školou do tohoto výzkumu byla Střední zdravotnická škola Děčín. Tato škola nabízí dva čtyřleté maturitní obory, kterými jsou obor Praktická sestra a Sociální činnost. Druhou školou zapojenou do výzkumu byla Střední škola lodní dopravy a technických řemesel. Tato škola nabízí tříleté učební obory zakončené závěrečnou zkouškou (např. obor Lodník, Obráběč kovů či Strojní mechanik) a nástavbové studium zakončené maturitní zkouškou. Vybrané školy se výrazně liší svým zaměřením i genderovou strukturou. U obou středních škol byly do výzkumu zahrnuty předposlední a maturitní ročníky, jelikož se jednalo o studenty, kteří již mají ustálené dopravní návyky a zároveň se blíží k životní etapě, kdy mohou čelit změnám v dopravním chování (např. řidičské oprávnění).

Nejprve byly tyto střední školy osloveny s žádostí o účast ve výzkumné části této diplomové práce. Komunikace probíhala prostřednictvím e-mailu, v němž byly školám představeny cíle výzkumu této diplomové práce a jeho přínosy. Samotný sběr dat probíhal v rámci vyučovacích hodin pod dohledem pedagogů, kteří žákům poskytli základní informace o výzkumu a následně jim předali QR kód s odkazem na online dotazník. Tato metoda umožnila rychlé a efektivní vyplnění dotazníku přímo ve školním prostředí, čímž se minimalizovalo riziko neúplných nebo chybně vyplněných odpovědí.

3.2.3 Příprava dat a postup statistické analýzy

V rámci praktického výzkumu této diplomové práce bylo využito programu MS Excel, Gretl a jamovi. V rámci statistické analýzy byly zhotoveny tabulky frekvenčního rozdělení pro popisnou statistiku, kontingenční tabulky, testy chí-kvadrát, Cramerovo V a binární logistická regrese.

Prvním krokem bylo převedení nasbíraných dat do podoby sešitu v MS Excel, kde bylo s daty následně pracováno. Data byla nejdříve vyčištěna a vyloučena chybná či neúplná data.

Data byla následně okódována a byla pro ně vytvořena legenda vysvětlující konkrétní hodnoty. Následně byla u některých veličin data spojena (např. u způsobu dopravy v současnosti, či frekvence podpory ze strany rodičů v dětství). Toto bylo učiněno se záměrem eliminovat odpovědi s nižší frekvencí výskytu, zejména z důvodu následného provádění statistických testů a naplnění jejich předpokladů (chí kvadrát či binomická logistická regrese). Pro takto seskupené kategorie byla vytvořena nová vysvětlující legenda v programu MS Excel.

Deskriptivní statistika byla provedena pomocí MS Excel a statistického programu Gretl, kde bylo využito deskriptivní statistiky v podobě frekvenčního rozdělení dat. Následovalo vytvoření kontingenčních tabulek v programu Gretl, které odhalilo vzájemné souvislosti mezi jednotlivými proměnnými. Výzkumný vzorek obsahoval především kategoriální proměnné (nominální i ordinální) a pouze 2 veličiny spojité (věk respondentů a doba dojížděky do školy). Pozornost byla zaměřena na p-hodnoty u jednotlivých dvojic kategorií, kdy byly p-hodnoty nižší jak 0,05, a tudíž tato hodnota značila možnou statistickou závislost. Důraz byl také kladen na to, aby byl v buňkách u jednotlivých kategorií dostatečný počet výskytu hodnot. Po tomto kroku byly vybrány kategorie s možnou statistickou závislostí a dále byly otestovány v programu jamovi, kde k testu chí-kvadrát bylo využito Cramerovo V, které sloužilo k měření síly asociace mezi dvěma kategoriálními proměnnými. Takto byly nalezeny konkrétní statistické vztahy mezi zkoumanými proměnnými v rámci jednotlivých definovaných hypotéz. Navíc se prokázaly další statistické závislosti mezi proměnnými, které primárně nebyly vymezeny výzkumnými hypotézami.

Dále byla provedena v tomto statistickém programu binární logistická regrese, kde byla jako závislá veličina způsob dopravy respondentů do školy (udržitelný způsob dopravy X autem) a jako nezávislé veličiny (tedy prediktory) *pro-environmentální postoje jedince, způsob dopravy matky do zaměstnání a velikost obce*, ze které respondent dojížděl do školy.

Jednotlivé výsledky testů, jejich interpretace, zhodnocení hypotéz a výzkumných otázek, včetně diskuse vzhledem k dostupné literatuře byly předmětem následujících kapitol.

4 Analýza dat a interpretace

Tato kapitola se zaměřuje na popis a interpretaci získaných dat.

4.1 Popis vzorku a dopravní chování a postoje respondentů a jejich blízkých

Tato kapitola se zabývá popisem vzorku, ve kterém bylo v této práci pracováno. Níže jsou popsány demografické údaje, způsoby dopravy jedince a jeho rodičů, názory a postoje rodičů a spolužáků respondenta a pro-environmentální latentní proměnné.

4.1.1 Popis vzorku

Celkem bylo respondenty vyplněno 135 dotazníků. Z tohoto počtu bylo 80 žen, 53 mužů a 2 respondenti uvedli pohlaví jako jiné. 58,5 % respondentů bylo ze Střední zdravotnické školy a zbylých 41,5 % ze Střední školy lodní dopravy a technických řemesel. Respondenti se pohybovali ve věkovém rozmezí od 17 do 22 let, přičemž největší zastoupení respondentů bylo ve věku 18 až 19 let. 57 respondentů bylo studenty v předposledních ročnících svého studia, 78 v posledním. V otázce samotné dojížděky do školy 31,9 % respondentů mělo vzdálenost dojížděky do 1 km, 29,6 % od 1 km do 5 km a 32,6 % respondentů dojíždělo do školy více než 10 km, přičemž 8 studentů tuto veličinu nedokázalo odhadnout. Z města s více jak 46 000 tisíci obyvatel pocházelo 49,6 % respondentů, z měst mezi 5000 až 15 000 obyvateli pocházelo 15,6 % respondentů a z obcí do 5 000 obyvatel 34,8 % respondentů. Jednotlivé tabulky frekvenčních rozdělení jsou součástí přílohy této práce. Tato statistika je uvedena v tabulce č.1 níže.

Tabulka 1: Tabulka frekvenčního rozdělení – popis vzorku

Proměnná	Kategorie	N	% z celku	Kumulativní %
Pohlaví	Žena	80	59,3 %	59,3 %
	Muž	53	39,3 %	98,5 %
	Jiné	2	1,5 %	100,0 %
Věk	17 let	29	21,5 %	21,5 %
	18 let	49	36,3 %	57,8 %
	19 let	42	31,1 %	88,9 %
	20 let	10	7,4 %	96,3 %
	21 let	4	3,0 %	99,3 %
	22 let	1	0,7 %	100,0 %

Studovaná škola	Střední zdravotnická škola	79	58,5 %	58,5 %
	Střední škola lodní dopravy a technických řemesel	56	41,5 %	100,0 %
Studovaný ročník	Předposlední	57	42,2 %	42,2 %
	Maturitní	78	57,8 %	100,0 %
Velikost obce, odkud respondent dojíždí	Město s více jak 46 000 tisíci obyvatel	67	49,6 %	49,6 %
	Město mezi 5000 až 15 000 obyvateli	21	15,6 %	65,2 %
	Obce do 5 000 obyvatel	47	34,8 %	100,0 %
Vzdálenost z místa, odkud respondent dojíždí	Do 1 km	43	31,9 %	31,9 %
	Do 5 km	40	29,6 %	61,5 %
	Více než 10 km	44	32,6 %	94,1 %
	Respondent nedokázal odhadnout	8	5,9 %	100,0 %

Zdroj: Vlastní zpracování

4.1.2 Způsoby dopravy jedince a jeho rodičů

V době tohoto výzkumu se 5,9 % jedinců dopravovalo jako hlavním způsobem dopravy do školy pěšky, 54,0 % autobusem, 15,7 % vlakem, 20,7 % autem jako řidič a 3,7 % autem jako spolujezdec. Frekvenční rozdělení způsobu dopravy jedinců do školy zobrazuje tabulka č.2. Pro další účely v této práci a pro seskupení buněk s nízkými hodnotami byly jednotlivé kategorie spojeny – na dopravu autem, ať už jako řidič či spolujezdec, a na dopravu pěšky a veřejnou dopravou. Takto byla vytvořena binární proměnná, která se v této práci následně stala závislou proměnnou pro binární logistickou regresi.

Tabulka 2: Tabulka frekvenčního rozdělení-Způsob dojížděky do školy

Proměnná	Kategorie	N	% z celku	Kumulativní %
Způsob dopravy do školy	Pěšky	8	5,9 %	5,9 %
	Autobusem	73	54,0 %	60,0 %
	Vlakem	21	15,7 %	75,7 %
	Autem jako řidič	28	20,7 %	96,3 %
	Autem jako spolujezdec	5	3,7 %	100,0 %

Zdroj: Vlastní zpracování

Jako další možné způsoby dopravy (občasné) označilo 61 respondentů chůzi, 49 respondentů dopravu autobusem, 47 dopravu autem jako spolujezdec, 19 autem jako řidič, 18 vlakem a 1 respondent na kole nebo koloběžce. Respondenti v tomto případě měli možnost zatrhnout více možností.

Samotná dojížděka zabrala studentům v průměru 30 minut, přičemž minimum bylo 5 min a maximum 120 minut. Medián byl 25 a směrodatná odchylka 19,6.

V 1. třídě na základní škole se žáci nejčastěji dopravovali pěšky s doprovodem (44,4 %), dále pěšky bez doprovodu se dopravovalo 20,0 % jedinců, autem se dopravovalo 25,2 % dětí a autobusem 8,9 % dětí, přičemž 1 jedinec si způsob dopravy nepamatoval. V 9. třídě se nejvíce respondentů dopravovalo pěšky bez doprovodu, těchto jedinců bylo 50,4 %, autobusem 39,3 %, autem 8,9 % a 2 jedinci si tuto skutečnost nepamatovali.

Následující matice uvádí, jak se změnil způsob dojížděky respondentů během jednotlivých stupňů základní školy a střední školy. První tabulka znázorňuje, kolik respondentů zůstalo u udržitelného způsobu dojížděky z 1. třídy a druhá z 9. třídy (porovnávání se způsobem dopravy na střední škole).

Tabulka 3: Přejchodová matice-dojížděka 1. třída ZŠ a SŠ

1. Třída ZŠ X SŠ	Udržitelná doprava (SŠ)	Auto (SŠ)
Udržitelná doprava (ZŠ)	80	22
Auto (ZŠ)	21	12

Zdroj: Vlastní zpracování

Tato tabulka představuje přechodovou matici, která ukazuje změnu způsobu dojížděky jedince mezi základní školou (ZŠ) a střední školou (SŠ). Řádky představují způsob dopravy, který žák používal na základní škole v 1. třídě, zatímco sloupce ukazují způsob dopravy, který žáci využívali na střední škole. Z této tabulky je zřejmé, že 80 žáků (tedy 59,3 %) používalo udržitelnou dopravu na ZŠ a pokračovalo v jejím využívání i na SŠ, 16,3 % žáků používalo udržitelnou dopravu na ZŠ, ale na SŠ přešli na auto, 15,6 % žáků naopak jezdilo autem na ZŠ, ale na SŠ přešli k udržitelné dopravě a 8,9 % žáků používalo auto na ZŠ a zůstali u tohoto způsobu i na SŠ. Na základě této tabulky lze konstatovat, že většina žáků, kteří používali udržitelnou dopravu na ZŠ (80 ze 102, tedy 78,4 %), si ji zachovala i na SŠ. 21 žáků, kteří na ZŠ jezdili autem, přešlo na udržitelnou dopravu a 12 žáků zůstalo u dojíždění automobilem.

Tabulka 4: Přechodová matice-dojížděka 9. třída ZŠ a SŠ

9. Třída ZŠ X SŠ	Udržitelná doprava (SŠ)	Auto (SŠ)
Udržitelná doprava (ZŠ)	99	3
Auto (ZŠ)	24	9

Zdroj: Vlastní zpracování

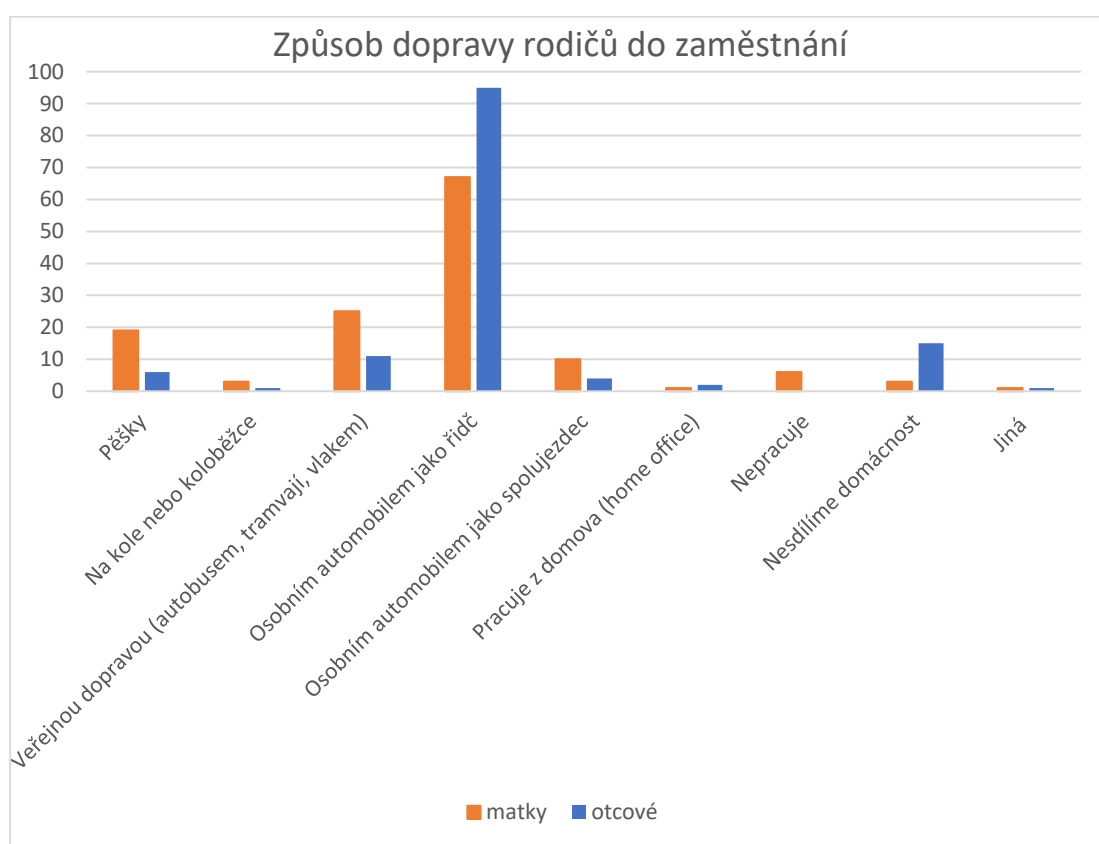
Tato tabulka představuje druhou přechodovou matici, která ukazuje změnu dopravního chování mezi základní školou a střední školou. 99 žáků, kteří používali udržitelnou dopravu na ZŠ, si ji zachovalo i na SŠ – to představovalo 96,1 % této skupiny. Pouze 3 žáci (2,9 %) přešli z udržitelné dopravy na auto, což je velmi nízký podíl. 24 žáků, kteří na ZŠ jezdili autem, přešlo na udržitelnou dopravu na SŠ, což je poměrně znatelný rozdíl. 9 žáků zůstalo u dopravování se do školy automobilem. Udržitelná doprava má v této skupině velmi silné zastoupení, neboť většina žáků, kteří ji používali na ZŠ, si ji zachovala i na SŠ. Malý podíl těch, kteří se dříve dopravovali udržitelně, přešel na auto. Relativně vysoký počet žáků (24), kteří na ZŠ používali auto, přešel na udržitelnou dopravu.

Dále 125 (92,6 %) respondentů uvedlo, že jejich domácnost vlastní osobní automobil, zbytek nikoli. V otázce vlastnictví jízdního kola odpovědělo 70 (51,9 %) respondentů, že kolo vlastní, zbytek nikoli.

45 (33,3 %) žáků mělo zakoupené předplatné jízdné MHD Děčín, 37 (27,4 %) vlastnilo předplatné DÚK, 8 (5,9 %) jedinců vlastnilo in-kartu vlakového dopravce a 49 (36,3 %) jedinců nemělo předplacené žádné dopravné. V otázce zaměřené na předplatné měli respondenti možnost zaškrtnout více odpovědí.

Matky respondentů se do práce nejčastěji dopravovaly autem jako řidičky (konkrétně 67 – což představovalo 49,6 %), 25 (18,5 %) veřejnou dopravou, 19 (14,1 %) pěšky, 10 (7,4 %) osobním automobilem jako spolujezdkyně, zbytek matek pracoval z domova, nesdílel domácnost s respondentem či se dopravoval jiným způsobem. 95 (70,4 %) respondentů uvedlo, že se jejich otec do zaměstnání dopravuje osobním automobilem jako řidič, 11 (8,1 %) veřejnou dopravou, 4 (3 %) osobním automobilem jako spolujezdec, 6 (4,4 %) pěšky. Zbytek pracoval z domova, nepracoval nebo nesdílel domácnost s respondentem. Tuto situaci zachycuje graf č. 1 níže.

Graf 1: Způsob dopravy rodičů do zaměstnání



Zdroj: Vlastní zpracování

Tento graf ukazuje, jakým způsobem se matky a otcové dopravují do zaměstnání (nebo zda nepracují). Dopravování se osobním automobilem jako řidič dominuje u obou rodičů, ale výrazně více u otců (95 otců vs. 67 matek). Více matek než otců využívá veřejnou dopravu (25 vs. 11). Chůze je častější u matek než u otců (19 vs. 6). Jízdu na kole nebo koloběžce využívá minimum rodičů. Práce z domova je vzácná, ale lehce častější u otců. Větší podíl otců, než

matek nesdílí domácnost se svým dítětem (15 otců vs. 3 matky), což může souviset s tím, že po rozvodech děti častěji zůstávají s matkou.

Nezaměstnaným rodičem bývá téměř vždy matka, zatímco otcové častěji než matky nežijí ve společné domácnosti s dítětem.

4.1.3 Názory a postoje rodičů a spolužáků

V otázce podporování dětí na základní škole ze strany rodičů k tomu, aby dítě chodilo do školy pěšky, odpovědělo 66,7 % žáků, že je rodiče takto nikdy nepodporovali. 13,3 % respondentů bylo podporováno 1-4 dny v týdnu a 20,0 % každý den.

V dotazníku byla zaměřena pozornost na názory a postoje spolužáků jedince. Bylo zkoumáno, zda spolužáci jedince považují cestování hromadnou dopravou za „trapné“. U této veličiny došlo z důvodu provádění pokročilejších statistických metod ke sloučení jednotlivých kategorií (z 5 na 3). 71,9 % respondentů nesouhlasilo s tvrzením, že jejich spolužáci považují cestování MHD za „trapné“, 14,1 % souhlasilo středně a 14,1 % žáků s tímto výrokem souhlasilo.

Názory spolužáků na konkrétní typy dopravy byly zkoumány i z druhého konce, tedy zda mají pozitivní názory ohledně chůze a MHD jakožto způsoby dojížděky do školy. S touto otázkou v dotazníku souvisely otázky č. 15 a 17. Součty těchto kategorií byly opět rozděleny do kategorií. 33,3 % respondentů uvedlo, že jejich spolužáci mají spíše negativní postoje vůči MHD a chůzi, 43,7 % zaujímalo neutrální postoje a 23,0 % zajímalo pozitivní postoje.

Zkoumána byla také podpora spolužáků, opět ve smyslu podporování k chůzi. 67,4 % respondentů uvedlo, že je spolužáci nepodporují k chůzi, 20,7 % zaujímalo neutrální postoj a 11,9 % respondentů bylo svými spolužáky podporováno k chůzi.

4.1.4 Pro-environmentální latentní proměnné

U dvou vytvořených latentních proměnných (viz kapitola metodologie) mohli respondenti nasbírat určité skóre. Přesněji u latentní proměnné *úroveň povědomí o životním prostředí* mohli získat skóre 2 až 10. Kvůli statistickým testům v této práci byly jednotlivé hodnoty sloučeny do nižšího počtu kategorií pro vyšší zastoupení jednotlivých počtu výskytu. Hodnoty 2 až 4 byly zařazeny do skupiny nižší úroveň povědomí o životním prostředí, hodnoty 5 až 7 do střední úrovně povědomí o životním prostředí a hodnoty 8 až 10 do vysoké úrovně povědomí. U této proměnné 54,8 % respondentů mělo střední úroveň povědomí o životním

prostředí, 24,4 % nízkou úroveň povědomí o životním prostředí a 20,7 % vysokou úroveň povědomí o životním prostředí.

U latentní proměnné *pro-environmentální postoje* mohli respondenti dosáhnout bodového skóre 3 až 15. Opět zde došlo ke kategorizaci hodnot, konkrétně hodnoty 3 až 6 byly považovány za nízkou úroveň pro-environmentálních postojů, hodnoty 7 až 10 za střední úroveň pro-environmentálních postojů a hodnoty 11 až 15 za vysokou úroveň pro-environmentálních postojů. 49,6 % respondentů spadalo do kategorie s nízkou úrovní pro-environmentálních postojů, 38,5 % do kategorie střední úrovně pro-environmentálních postojů a pouhých 11,9 % do vysoké úrovně pro-environmentálních postojů.

4.2 Faktory ovlivňující dopravní chování středoškoláků

Tato část diplomové práce se zaměřuje na získané výsledky statistických testů a jejich interpretaci v souvislosti výzkumnými otázkami a hypotézami (viz kapitola 3.1).

4.2.1 Postoje spolužáků a rodičů a způsoby jejich dojížděky jako faktor ovlivňující dopravní chování středoškoláků

Této problematice se věnovala **VO 1: Jak postoje spolužáků a rodičů a způsoby jejich dojížděky ovlivňují dopravní chování středoškoláků?** S touto výzkumnou otázkou souvisely hypotézy č.1-5. Pro jednotlivé hypotézy byly provedeny statistické testy chí-kvadrát a Crameovo V a byly dány do souvislosti i s jinými proměnnými, než původně naznačovaly definované hypotézy, neboť se i u nich prokázala statistická závislost.

H1: Jedinci, které rodiče na základní škole více povzbuzovali k udržitelnému způsobu dojížděky do školy, mají v dospělosti vyšší tendenci využívat tento způsob dopravy než ti, kteří takovou podporu od rodičů nedostávali.

Tato hypotéza se tedy zabývala tím, zda podporování dítěte ke konkrétní formě dopravování se bude mít vliv na jeho způsob dojížděky v dospělosti. Proměnná *podpora rodičů* nabývala 3 hodnot a *způsob dopravy jedince do školy* byl binární proměnnou – udržitelná forma dopravy vs automobilem. Pro tuto H1 byl zhotoven test chí-kvadrát, nicméně test neprokázal žádnou statistickou závislost (p-hodnota byla 0,67, tedy větší jak 0,05). Mezi těmito veličinami nebyla statistická závislost. Povzbuzování dítěte k udržitelnému způsobu dopravy ze strany rodičů tedy nebylo ve statisticky významném vztahu s udržitelným způsobem dopravy jedince v současnosti.

Tabulka 5: Test chí-kvadrát-H1

	Value	df	p
χ^2	0.802	2	0.670
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

U H1 sice nebyla potvrzena žádná statistická závislost, nicméně s proměnnou *podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky* se pojilo několik zajímavých statistických závislostí, které by neměly být opomenuty. Konkrétně jimi byly proměnné *pohlaví* a *způsob dopravy matky do zaměstnání*.

Pohlaví respondenta bylo ve statisticky závislém vztahu s proměnnou *podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky*. P-hodnota byla 0,057, což je sice těsně nad hranicí statistické významnosti, nicméně s méně přísným prahem by se jednalo o slabou statistickou závislost. Pouze 9,4 % chlapců dostávalo tuto formu podpory od rodičů každý den, zatímco u dívek to bylo 26,3 %. Téměř 76,0 % chlapců spadalo do kategorie, že dostávali málo podpory od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky, zatímco u dívek to bylo 61,0 %. S přihlédnutím k téměř požadované p-hodnotě, značící statistickou závislost, tato data naznačovala, že dívky častěji zažívaly pravidelnou podporu od rodičů než chlapci.

Tabulka 6: Test chí-kvadrát - podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X pohlaví

	Value	df	p
χ^2	5.73	2	0.057
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 7: Cramerova V pro podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X pohlaví

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.208

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Další statisticky významnou proměnnou byl *způsob dopravy matky do zaměstnání*. P-hodnota byla 0,041 což je menší než běžně používaný práh významnosti. Mezi proměnnými tedy existuje statisticky významná asociace. Hodnota Cramerova V byla 0.229 a naznačovala, že mezi těmito proměnnými existuje slabá až střední asociace. Matky, které jezdily MHD do zaměstnání, vykazovaly nejvyšší podíl každodenní podpory dětí (83,3 % z nich podporovalo dítě každý den). Naopak matky jezdící autem měly nejnižší podíl každodenní podpory (pouze 37,5 % z nich povzbuzovalo dítě každý den). Všeobecně výrazně nižší podpora se vyskytovala spíše u matek, které jezdily autem. Data ukázala, že existuje statisticky signifikantní vztah mezi způsobem dopravy matky do zaměstnání a podporou dítěte k udržitelné dojížděce.

Tabulka 8: Test chí-kvadrát - podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X způsob dopravy matky do zaměstnání

	Value	df	p
χ^2	13.1	6	0.041
N	125		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 9: Cramerova V pro podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X způsob dopravy matky do zaměstnání

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.229

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H2a: Jedinci, jejichž matka se dopravuje udržitelnými způsoby dopravy (pěšky, kolo, MHD), budou také využívat tento způsob dopravy.

Pro tuto H2 byl zhotoven test chí-kvadrát s proměnnými *způsob dopravy jedince do školy* (udržitelné X auto) a *způsob dopravy matky do zaměstnání* (udržitelné X auto). Zde byla prokázána statistická závislost, neboť p-hodnota zde byla 0,001 a Cramerovo V bylo 0,291, což poukazovalo na fakt, že statistická závislost nebyla natolik silná. Pokud matka používala udržitelnou dopravu, téměř vždy ji používalo i dítě (93,6 % dětí). Pokud matka jezdila do zaměstnání autem, dítě mělo vyšší šanci, že také bude jezdit autem – ale stále zde bylo 68,8 %

dětí, které i přesto volily udržitelný způsob dojížděky. Děti, které se dopravovaly autem, měly ve většině případů matku, která se také dopravovala autem (88,9 %). To, zda se matka dopravovala udržitelným způsobem do zaměstnání (pěšky, kolo či MHD), mělo statisticky významný vliv na způsob dopravy jedince.

Tabulka 10: Test chí-kvadrát pro H2a

	Value	df	p
χ^2	10.5	1	0.001
N	124		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 11: Cramerovo v pro H2a

	Value
Phi-coefficient	0.291
Cramer's V	0.291

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H2b: Jedinci, jejichž otec se dopravuje udržitelnými způsoby dopravy (pěšky, kolo, MHD), budou také využívat tento způsob dopravy.

Obdobný postup analýzy byl u *způsobu dopravy otce do zaměstnání*. Nicméně zde se statistická závislost neprokázala, p-hodnota zde byla 0,446. Způsob dopravy otce do zaměstnání neměl statisticky významný vliv na dopravu dítěte do školy.

Tabulka 12: Test chí-kvadrát pro H2a

	Value	df	p
χ^2	0.581	1	0.446
N	115		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H3: Jedinci, jejichž spolužáci je v současnosti podporují v chození pěšky do školy, mají větší tendenci využívat udržitelný způsob dopravování se.

Pro tuto H3 byl zhotoven chí-kvadrát, kde byla binární proměnná *způsob dopravy* (udržitelná X auto) a *podpora od spolužáků k chůzi* (3 kategorie vyjadřující míru souhlasu). Jelikož p-hodnota byla 0,401, což je výrazně vyšší než běžná hladina významnosti 0,05, neprokázala se statisticky významná souvislost mezi *podporou od spolužáků k chůzi* a *způsobem dopravy do školy*. To, zda byl jedinec podporován svými spolužáky k chůzi, nemělo statistický vliv na způsob jeho dojížděky do školy.

Tabulka 13: Test chí-kvadrát pro H3

	Value	df	p
χ^2	1.83	2	0.401
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

I když statistická závislost potvrzena nebyla, proměnná *podpora spolužáků k chůzi* byla statisticky závislá s dalšími proměnnými. Těmito proměnnými byly *typ školy*, *pohlaví respondenta*, *pro-environmentální postoje* a *vnímání MHD spolužáky za trapnou*.

U *typu školy* a *podpory spolužáků k chůzi* byla p-hodnota menší jak 0,001, což naznačovalo silnou statistickou závislost mezi proměnnými. Síla vztahu byla středně silná až silná (Cramerovo V = 0.348), což znamená, že jedna proměnná relativně silně souvisí s druhou. Studenti Střední zdravotnické školy měli vyšší podíl nízké podpory od spolužáků (67,0 % oproti 53,6 % u Střední školy lodní dopravy a technických řemesel), naopak u technické školy byl vyšší podíl studentů, kteří měli občasnou podporu (37,5 % oproti 7,4 % u zdravotnické školy). Mezi typem střední školy a podporou spolužáků se prokázal statisticky významný vztah.

Tabulka 14: Test chí-kvadrát pro typ školy X podpora spolužáků k chůzi

	Value	df	p
χ^2	16.4	2	< .001
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 15: Cramerovo V pro typ školy X podpora spolužáků k chůzi

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.348

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Další prokázaná statistická závislost proměnné *podpora spolužáků k chůzi* byla s proměnnou *pohlaví*. P-hodnota zde byla opět menší jak 0,001, jednalo se tedy o silnou statistickou závislost a síla vztahu byla středně silná až silná (Cramerovo V = 0.327). Konkrétně 75,0 % žen uvedlo, že spolužáci je podporovali málo, zatímco u mužů to bylo pouze 58,5 %. Naopak, 35,8 % mužů uvedlo, že měli občasnou podporu (u žen jen 10,0 %). 15,0 % žen mělo vysokou podporu od spolužáků, zatímco u mužů je to pouze 5,7 %. Celkově však méně žen uvedlo alespoň nějakou podporu (tedy občasnou nebo vysokou), zatímco u mužů byla podpora rozložena více. To naznačovalo, že muži měli častěji určitou míru podpory od spolužáků k chůzi, i když nejvyšší úroveň podpory měla větší procento žen. Pohlaví tedy bylo ve staticky významném vztahu s tím, zda byl jedinec svými spolužáky podporován k chůzi.

Tabulka 16: Test chí-kvadrát pro podpora spolužáků k chůzi X pohlaví

	Value	df	p
χ^2	14.2	2	< .001
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 17: Cramerovo V pro podpora spolužáků k chůzi X pohlaví

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.327

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Další statisticky významnou proměnou byla latentní proměnná *pro-environmentální postoje*, u které opět byla statistická závislost s proměnnou *podpora spolužáků k chůzi* ($p <$

,001). Tato statistická závislost byla silná (Cramerovo $V = 0.549$). Dále bylo zjištěno, že studenti s nižší úrovní pro-environmentálních postojů měli větší podíl nízké podpory od spolužáků pro pěší docházku (95,5 %). Studenti se silnými pro-environmentálními postoji měli vyšší podíl občasně podpory (60,0 %). U úrovně pro-environmentálních postojů se prokázala statisticky významná asociace s proměnnou frekvence podpory spolužáků k chůzi.

Tabulka 18: Test chí-kvadrát pro pro-environmentální postoje X podpora spolužáků k chůzi

	Value	df	p
χ^2	40.2	2	< .001
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 19: Cramerovo V pro pro-environmentální postoje X podpora spolužáků k chůzi

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.549

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Poslední test chí-kvadrát vztahující se k proměnné *podpora spolužáků k chůzi* prokázal, že mezi touto zkoumanou proměnnou a latentní proměnnou *vnímání MHD spolužáky za trapnou* existuje statisticky významná souvislost ($p = 0.003$). Cramerovo V 0.244 naznačovalo, že mezi proměnnými existovala statisticky významná souvislost, ale síla tohoto vztahu byla spíše slabší až střední. Studenti, jejichž spolužáci považovali cestování hromadnou dopravou za trapné, měli větší podíl vysoké podpory od spolužáků pro pěší docházku (31,3 %). Studentům, jejichž spolužáci nepovažovali cestování MHD za trapné, se dostávalo nízké podpory k chůzi. Mezi proměnnou *vnímání MHD mezi spolužáky* a frekvencí podpory k chůzi existoval statisticky významný vztah.

Tabulka 20: Test chí-kvadrát pro podpora spolužáků k chůzi X vnímání MHD spolužáky za trapnou

	Value	df	p
χ^2	16.0	4	0.003
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 21: Cramerovo V pro podpora spolužáků k chůzi X vnímání MHD spolužáky za trapnou

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.244

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H4: Jedinci, jejichž spolužáci považují dopravování veřejnou dopravou za „trapnou“, mají v dospělosti vyšší pravděpodobnost preferovat osobní automobil jako hlavní způsob dopravy.

Pro H4 byl využit chí-kvadrát test, testovány byly proměnné *způsob dopravy do školy* a *vnímání MHD spolužáky za trapnou*. Nicméně opět zde nebyla statistická závislost (p-hodnota = 0,522). Nebyl zjištěn statisticky významný vliv vnímání MHD jako „trapné“ ze strany spolužáků na preferenci osobního automobilu pro dojíždění u jednotlivce.

Tabulka 22: Test chí-kvadrát pro H4

	Value	df	p
χ^2	1.30	2	0.522
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

I u proměnné *vnímání MHD spolužáky za trapnou* byla prokázána další statistická souvislost, konkrétně s *typem školy*.

U proměnné *typ školy* a *vnímání MHD spolužáky za trapnou* test chí-kvadrát ukazoval, že mezi zkoumanými proměnnými existuje statisticky velmi významná asociace (p < 0.001).

Hodnota Cramerova $V = 0.340$ naznačovala, že mezi proměnnými existuje středně silná až silná závislost. Studenti Střední zdravotnické školy měli vyšší podíl těch, jejichž spolužáci nepovažovali hromadnou dopravu za trapnou (83,5 %) ve srovnání s studenty technické školy (55,4 %). Studenti technické školy vykazovali vyšší podíl studentů, jejichž spolužáci vnímali cestování hromadnou dopravou jako středně trapné (26,8 %) nebo velmi trapné (17,8 %), zatímco na zdravotnické škole to bylo výrazně nižší číslo (5,1 % a 11,4 %). U studentů technické školy byl tedy větší podíl těch, jejichž spolužáci považovali cestování hromadnou dopravou za trapné. Vnímání MHD spolužáky jako „trapné“ bylo ve statisticky významném vztahu s typem školy.

Tabulka 23: Test chí-kvadrát pro vnímání MHD spolužáky za trapnou X typ školy

	Value	df	p
χ^2	15.6	2	< .001
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 24: Cramerovo V pro vnímání MHD spolužáky za trapnou X typ školy

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.340

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H5: Jedinci, jejichž spolužáci považují dopravování se pěšky a MHD za „super“, mají v dospělosti vyšší tendenci se dopravovat udržitelně do školy.

Chí-kvadrát test zde ověřoval možnou statistickou závislost mezi proměnnými *způsob dopravy do školy* a latentní proměnnou *pozitivní názory spolužáků na dopravování se pěšky a MHD*. P-hodnota zde byla 0,559, tudíž se zde nejednalo o statistickou závislost. Jinými slovy, to, zda spolužáci považovali dopravování se pěšky a MHD za „super“, nemělo statisticky významný vliv na způsob dopravy žáka do školy.

Tabulka 25: Test chí-kvadrát pro H5

	Value	df	p
χ^2	1.16	2	0.559
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

4.2.2 Způsob dopravy v dětství jako prediktor pro způsob dopravy na střední škole

Tímto tématem se zabývala VO 2: **Jak způsob dopravy v dětství ovlivňuje dopravní chování středoškoláků?** K této VO 2 se vztahovaly hypotézy č. 6 a 7.

H6: Jedinci, kteří se v 1. třídě na základní škole do školy dopravovali udržitelným způsobem, mají tendenci se takto dopravovat i v dospělosti.

Zde byly pomocí chí-kvadrátu testovány proměnné *způsob dopravy do školy* (udržitelný způsob X auto) a *způsob dopravy do školy v 1. třídě základní školy* (udržitelný způsob X auto). Nebyla zde prokázána statistická závislost, p-hodnota činila 0,088. Způsob dopravy jedince v 1. třídě neměl statisticky významný vliv na současný způsob dopravy.

Tabulka 26: Test chí-kvadrát pro H6

	Value	df	p
χ^2	6.55	3	0.088
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

S proměnnou *způsob dopravy do školy v 1. třídě základní školy* mimo jiné statisticky souvisela proměnná *pohlaví a úroveň povědomí o životním prostředí*. Test chí-kvadrát ukázal statisticky významnou souvislost mezi *způsobem dopravy do školy v 1. třídě základní školy* a *pohlavím* ($p = 0.045$), i když tato souvislost nebyla příliš silná. Hodnota Cramerova $V = 0.247$ naznačovala slabší až střední vztah mezi těmito proměnnými. Muži se častěji dopravovali v 1. třídě do školy autem (32,9 %) než ženy (15,1 %). Ženy se častěji dopravovaly pěšky bez doprovodu (30,2 %) ve srovnání s muži (13,9 %). Pěšky s doprovodem byl nejběžnější způsob dopravy pro obě pohlaví, ale mírně častější u žen než u mužů (45,3 % vs. 44,3 %). Statisticky se prokázala závislost mezi pohlavím a způsobem dopravy do první třídy základní školy.

Tabulka 27: Test chí-kvadrát pro způsob dopravy do školy v 1. třídě X pohlaví

	Value	df	p
χ^2	8.03	3	0.045
N	132		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 28: Cramerovo V pro způsob dopravy do školy v 1. třídě X pohlaví

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.247

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Podobný výsledek byl zaznamenán i v případě vztahu mezi *způsobem dopravy do školy v 1. třídě základní školy* a *úrovní povědomí o životním prostředí*. P-hodnota 0.041 byla menší než hladina významnosti 0.05, což znamená, že vztah je statisticky významný. Hodnota Cramerova $V = 0.223$ opět naznačovala slabší až střední souvislost. Nízká úroveň povědomí o životním prostředí byla spojena častěji s volbou pěší dopravy s doprovodem (43,8 %). Jedinci se středním povědomím měli nejvyšší podíl lidí používajících pěší dopravu s doprovodem (50,7 %). Paradoxně vysoká úroveň povědomí o životním prostředí byla nejvíce u jedinců, kteří se dopravovali autem (33,3 %). Data ukazují, že existuje statisticky signifikantní vztah mezi úrovní povědomí o životním prostředí a způsobem dopravy od 1. třídy základní školy.

Tabulka 29: Test chí-kvadrát pro způsob dopravy do školy v 1. třídě základní školy X úroveň povědomí o životním prostředí

	Value	df	p
χ^2	13.1	6	0.041
N	132		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 30: Cramerovo V pro způsob dopravy do školy v 1. třídě základní školy X úroveň povědomí o životním prostředí

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.223

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H7: Jedinci, kteří se v 9. třídě na základní škole do školy dopravovali udržitelným způsobem, mají tendenci se takto dopravovat i v dospělosti.

Zde byly pomocí chí-kvadrátu testovány proměnné *způsob do dopravy do školy* (udržitelný způsob X auto) a *způsob dopravy do školy v 9. třídě základní školy* (udržitelný způsob X auto). Zde byla p-hodnota menší jak 0,001, jde tedy o statistickou závislost. Hodnota Cramerova $V = 0,366$ naznačovala středně silnou asociaci mezi proměnnými. 97 žáků (72,9 % z celkového počtu) setrvalo u udržitelného způsobu dopravy, pouze 3 žáci (2,3 %) přešli z udržitelného způsobu dopravy na auto. Způsob dopravy v 9. třídě byl ve statisticky významném vztahu se současným způsobem dopravy jedince.

Tabulka 31: Test chí-kvadrát pro H7

	Value	df	p
χ^2	17.8	1	< .001
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 32: Cramerovo V pro H7

	Value
Phi-coefficient	0.366
Cramer's V	0.366

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Mimo jiné byla potvrzena další statistická závislost, a to s proměnnou *velikost obce*. Byl zde statisticky významný vztah ($p = 0.032$), avšak jeho síla byla slabá (Cramerovo $V = 0.199$).

Ve velkých městech byla nejčastější pěší doprava (60,3 % ze skupiny pěší), v menších obcích do 5 000 obyvatel byla nejčastější doprava autem (50,0 %). Statisticky se prokázal vztah mezi velikostí obce a způsobem dopravy žáků v 9. třídě.

Tabulka 33: Test chí-kvadrát pro způsob dopravy v 9. třídě X velikost obce

	Value	df	p
χ^2	10.6	4	0.032
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 34: Cramerovo V pro způsob dopravy v 9. třídě X velikost obce

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.199

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

4.2.3 Vztah pozitivního povědomí o životním prostředí a dopravního chování středoškoláků

Problematikou vztahu povědomí o životním prostředí a dopravního chování středoškoláků se zabývala **VO 3: Jak pozitivní povědomí o životním prostředí ovlivňuje dopravní chování středoškoláků?** K ní byly přidružené **H8** a **H9**.

H8: Čím vyšší je úroveň povědomí o životním prostředí u žáků, tím větší je pravděpodobnost, že jedinec bude preferovat udržitelné způsoby dopravy (jízda na kole, chůze, veřejná doprava).

Pro tuto H8 byla testována latentní proměnná *úroveň povědomí o životním prostředí a způsob dopravy do školy*, konkrétně pomocí testu chí-kvadrát. Nicméně p-hodnota byla 0,483, tudíž se nejednalo o statistickou závislost mezi proměnnými. Úroveň povědomí o životním prostředí statisticky neovlivňovala preferenci udržitelných druhů dopravy u žáků.

Tabulka 35: Test chí-kvadrát pro H8

	Value	df	p
χ^2	1.46	2	0.483
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Přestože tato statistická závislost nebyla potvrzena, prokázaly se další zajímavé statisticky významné souvislosti s proměnnou *úroveň povědomí o životním prostředí*, které by autorka práce ráda vyzdvihla. Tato statistická závislost byla potvrzena u proměnných *typ školy* a *vlastnictví automobilu v rodině*.

U proměnné *typ školy* a *úroveň povědomí o životním prostředí* byla p-hodnota 0.007, tedy menší než 0,05 a můžeme předpokládat statisticky vzájemnou asociaci. Cramerovo V bylo 0,275, jednalo se tedy o středně silnou asociaci mezi zkoumanými proměnnými. Studenti Střední zdravotnické školy měli vyšší pravděpodobnost mít vysokou úroveň povědomí o životním prostředí (23,7 % vs. 14,5 % ve škole Lodní dopravy a technických řemesel). Naopak studenti Lodní dopravy a technických řemesel měli výrazně vyšší podíl studentů s nízkým povědomím (38,2 % vs. 14,5 % ve škole zdravotnické). Nejčastější úroveň povědomí o životním prostředí ve zdravotnické škole byla střední (61,8 %), zatímco ve škole Lodní dopravy bylo nízké povědomí mnohem běžnější. Statisticky se prokázal signifikantní vztah mezi typem školy a úrovní povědomí jedince o životním prostředí.

Tabulka 36: Test chí-kvadrát pro úroveň povědomí o životním prostředí X typ školy

	Value	df	p
χ^2	9.90	2	0.007
N	131		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 37: Cramerovo V pro úroveň povědomí o životním prostředí X typ školy

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.275

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Další kategorií se statistickou závislostí bylo *vlastnictví automobilu v rodině*. P-hodnota zde byla 0,015 a Cramerovo V bylo 0,214, což značilo statistickou závislost spíše slabšího charakteru. Data poukazovala na možnost toho, že nižší pravděpodobnost vlastnictví auta v domácnosti souvisela s vyšší úrovní povědomí o životním prostředí. Zatímco u lidí s nízkým povědomím byl poměr těch, kdo měli auto, 95,3 %, u lidí s vysokým povědomím to bylo 82,1 %. Statisticky se prokázal vztah mezi vlastnictví automobilu v rodině a úrovní povědomí o životním prostředí.

Tabulka 38: Test chí-kvadrát pro úroveň povědomí o životním prostředí X vlastnictví automobilu v rodině

	Value	df	p
χ^2	5.62	1	0.018
N	135		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 39: Cramerovo V pro úroveň povědomí o životním prostředí X vlastnictví automobilu v rodině

	Value
Phi-coefficient	0.204
Cramer's V	0.204

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

H9: Čím více žák zastává pro-environmentální postoje, tím je větší pravděpodobnost, že jedinec bude preferovat udržitelné způsoby dopravy (jízda na kole, chůze, veřejná doprava).

Pro hypotézu č.9 byla testována latentní proměnná *pro-environmentální postoje a způsob dopravy do školy*, opět pomocí testu chí-kvadrát. Na rozdíl od předešlé H8 zde byla p-hodnota nižší jak 0,05, konkrétně 0,012. Jednalo se tedy o statistickou závislost. Cramerovo V činilo 0,257, to signalizovalo slabší až středně silnou asociaci mezi proměnnými. S rostoucí úrovní pro-environmentálních postojů klesala pravděpodobnost dopravy autem (u lidí s nízkým povědomím jezdilo autem až 35,8 %, u lidí se středním povědomím už jen 14,0 % a u lidí s vysokým povědomím pouze 12,5 %). Lidé s vysokou úrovní pro-environmentálních postojů téměř vždy volili udržitelnou dopravu (87,5 % z nich). Autem jezdili hlavně lidé s nízkou úrovní pro-environmentálních postojů (72,7 % všech uživatelů auta). Jedinci se střední a vysokou úrovní pro-environmentálních postojů volili udržitelnou dopravu výrazně častěji než lidé s nízkou úrovní. Úroveň pro-environmentálních postojů byla ve statisticky významném vztahu s tím, zda jedinec preferoval udržitelné způsoby dopravy.

Tabulka 40: Test chí-kvadrát pro H9

	Value	df	p
χ^2	8.79	2	0.012
N	133		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 41: Cramerovo V pro H9

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.257

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

4.2.4 Identifikace faktorů ovlivňujících dopravní chování

Touto tematikou se zabývala hlavní výzkumná otázka této diplomové práce, tedy **VO: Jaké sociální faktory ovlivňují dopravní chování středoškoláků?** K jejímu zodpovězení bylo využito výsledků binární logistické regrese a výsledků z předešlých testů chí-kvadrát.

Tabulka 42: Binární logistická regrese-Model Fit

Model	Deviance	AIC	R ² McF
1	102	116	0.200

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tabulka 43: Binární logistická regrese-Způsob dopravy do školy

Predictor	Estimate	SE	Z	p
Intercept	-2.968	0.746	-3.981	< .001
11. Jak se nejčastěji dopravuje Vaše matka do zaměstnání? V p: 2 – 1	1.850	0.703	2.632	0.008**
26. Jaká je velikost obce, odkud obvykle dojíždíte do školy? 2 – 1	0.335	0.789	0.425	0.671
3 – 1	1.623	0.660	2.457	0.014*
4 – 1	1.752	0.694	2.523	0.012*
Pro-environmentální postoje: 2 – 1	-1.291	0.578	-2.233	0.026*
3 – 1	-0.713	0.862	-0.827	0.408

Note 1. Estimates represent the log odds of "1. Jakým způsobem se nejčastěji během školního roku dopravujete = 2 (dopraví se autem)" vs. "1 (dopraví se udržitelným způsobem). Jakým způsobem se nejčastěji během školního roku dopravujete = 1"

Note 2. *=statisticky významné, **= velmi statisticky významné, ***=extrémně statisticky významné

Zdroj: Vlastní zpracování v programu jamovi

Tato tabulka představuje model binární logistické regrese. Závislou proměnnou byl *způsob dopravy do školy*. V závislosti na předpokladech statistických testů byla tato proměnná sloučena a vytvořena z ní binární proměnná. Číselný kód 1 zahrnoval dopravování se pěšky, veřejnou dopravou či MHD (tedy udržitelná doprava). Kód 2 představoval dopravování se automobilem, ať už jako řidič či spolujezdec. Cílem této binární logistické regrese bylo nalézt ty faktory, které ovlivňují volbu respondenta, zda zvolí automobil nebo jiný způsob dopravy. Významnými prediktory v této regresi byl *způsob dopravy matky do zaměstnání*, *velikost obce*, odkud respondent dojíždí a *pro-environmentální postoje respondenta*. Model tedy obsahoval nejen sociální faktory, ale i ostatní faktory (velikost obce).

Tento vytvořený model vysvětloval přibližně 20,0 % variability v závislé proměnné (McFaddenovo $R^2 = 0,200$), což naznačuje střední sílu predikce. Jedním z nejsilnějších prediktorů vyšel způsob dopravy matky. Pokud matka dojíždí do zaměstnání autem, výrazně roste pravděpodobnost, že i dítě bude jezdit autem ($p = 0,008$). Tento výsledek může naznačovat silný vliv rodičovského vzoru na dopravní chování dětí, avšak nelze vyloučit, že se v některých případech jednalo spíše o spolujízdu s matkou než o skutečnou preferenci automobilové dopravy.

Dalším významným faktorem byla velikost obce, odkud dítě dojíždí. Děti z obcí do 5 000 obyvatel mají vyšší pravděpodobnost jezdit autem než děti z velkých měst ($p = 0,014$). Dále žáci z nejmenších obcí (obce do 1 000 obyvatel) mají ještě vyšší pravděpodobnost jezdit autem (kladný koeficient = 1,752, $p = 0,012$). Tyto výsledky odpovídají očekávání – v menších obcích bývá horší dostupnost veřejné dopravy, méně možností alternativní dopravy a delší vzdálenosti, což vede k vyšší závislosti na autech.

Zajímavé výsledky přinesl také vliv pro-environmentálních postojů. Dle regrese vyšlo, že děti s mírně vyššími pro-environmentálními postoji (kat. 2 vs. 1) mají významně nižší pravděpodobnost jezdit autem (koeficient = -1,291, $p = 0,026$). Nejvyšší úroveň pro-environmentálních postojů (kat. 3 vs. 1) už ale signifikantní vliv nemá ($B = -0,713$, $p = 0,408$). Tyto výsledky naznačují, že umírněné ekologické smýšlení může vést ke snížení používání automobilu, ale u jedinců s extrémně silnými postoji už nemusí mít další vliv.

Tyto výsledky by mohly naznačovat, že dopravní chování dětí je ovlivněno nejen individuálními postoji, ale také prostředím, ve kterém vyrůstají, a dopravními zvyklostmi rodiny.

5 Shrnutí výsledků a diskuse

První výzkumnou otázkou této práce byla **VO 1: Jak postoje spolužáků a rodičů a způsoby jejich dojížděky ovlivňují dopravní chování středoškoláků?** (jednotlivé výsledky viz. kapitola 4.2.1.). Hypotéza H1 se vztahovala k VO 1 a předpokládala, že jedinci, jejichž rodiče je na základní škole více podporovali v ekologické dopravě, mají vyšší tendenci využívat udržitelnou dopravu i v dospělosti, nicméně tato statistická závislost nebyla potvrzena. Tento výsledek byl v rozporu s předchozími výzkumy, které naznačovaly, že rodičovská podpora aktivního cestování může mít pozitivní dopad na budoucí dopravní návyky jedinců (Long a kol., 2015; Sener a kol., 2019). Přesto se ukázalo, že podpora rodičů k udržitelné dopravě statisticky souvisí s jinými faktory, zejména s pohlavím respondenta a způsobem dopravy matky. Hypotéza H2a se zaměřovala na vztah mezi způsobem dopravy matky a dopravním chováním středoškoláků, tento vztah byl statisticky potvrzen. Toto zjištění bylo souladu s výsledky výzkumu autorů Panter a kol. (2010), kteří také zjistili, že způsob cestování matky souvisí s aktivním dojížděním dítěte do školy. Konkrétně zjistili, že děti, jejichž matky chodily pěšky nebo jezdily na kole do své práce, měly větší pravděpodobnost, že budou chodit pěšky nebo jezdit na kole do školy (ibid). Oproti tomu u hypotézy H2b, která předpokládala obdobný vliv způsobu dopravy otce, nebyla potvrzena statistická závislost. Hypotéza H3 zkoumala, zda podpora spolužáků k pěší docházce ovlivňuje výběr udržitelné dopravy. Test chí-kvadrát však neprokázal statistickou souvislost. I tato hypotéza byla v souladu s vědeckou literaturou, neboť autoři Long a kol. (2015) ve svém výzkumu došli k závěru, že podpora od přátel nepředpovídala volbu dopravního prostředku. Nicméně se ukázalo, že podpora spolužáků k chůzi souvisí s jinými faktory, jako je typ školy, pohlaví a pro-environmentální postoje. Tyto statistické souvislosti byly středně silné až silné. Hypotéza H4 předpokládala, že jedinci, jejichž spolužáci považují MHD za „trapnou“, mají vyšší tendenci používat automobil, nicméně toto tvrzení nebylo statisticky potvrzeno. Toto zjištění bylo v rozporu s výsledky autorů Long a kol. (2019), kteří zjistili, že pokud přátelé dotyčného tímto způsobem vnímali veřejnou dopravu, byla větší pravděpodobnost, že dotyčný v dospělosti bude chtít vlastnit automobil. Nicméně proměnná *vnímání MHD spolužáky za trapnou* vykazovala významnou statistickou souvislost s typem školy. Poslední hypotéza H5, vztahující se k této výzkumné otázce, předpokládala, že pozitivní postoj spolužáků k pěší a MHD dopravě vede k vyšší tendenci používat udržitelné způsoby dopravy. Ani zde se však statistická závislost nepotvrdila.

Druhou výzkumnou otázkou byla **VO 2: Jak způsob dopravy v dětství ovlivňuje dopravní chování středoškoláků?** a vztahovaly se k ní hypotézy č. 6 a 7 (jednotlivé výsledky viz. kapitola 4.2.2.). Hypotéza H6 předpokládala, že jedinci, kteří se v 1. třídě základní školy dopravovali udržitelným způsobem, budou mít tendenci se takto dopravovat i v dospělosti, nicméně statistický test chí-kvadrát neprokázal významnou statistickou souvislost mezi těmito faktory. Přesto byly nalezeny souvislosti mezi způsobem dopravy v 1. třídě a pohlavím a úrovní povědomí o životním prostředí. Naopak u hypotézy H7, která se zaměřovala na vliv způsobu dopravy v 9. třídě základní školy na současný způsob dojížděky respondenta, byla potvrzena statistická závislost. H7 byla v souladu se zjištěními Longa a kol. (2019), kteří poukazovali na to, že zkušenosti z dětství a vliv rodičů mohou ovlivnit rozhodování o dopravním chování v dospělosti. Zároveň však Long a kol. (2019) upozorňovali, že s přibývajícím věkem může rodičovský vliv slábnout, což by mohlo vysvětlovat, proč způsob dopravy v 1. třídě neměl signifikantní vliv na dopravní volby v dospělosti. Dále se ukázalo, že způsob dopravy v 9. třídě nebyl izolovaným faktorem, ale souvisel i s velikostí obce. Toto zjištění podporuje tezi, že rodinné faktory hrají významnou roli při utváření dopravních návyků (Panter a kol., 2010), ale významné jsou i geografické faktory a možnosti alternativ k automobilu, především kvalita nabídky hromadné dopravy.

Třetí a zároveň poslední výzkumnou otázkou byla **VO 3: Jak pozitivní povědomí o životním prostředí ovlivňuje dopravní chování středoškoláků?** (jednotlivé výsledky testů viz. kapitola 4.2.3.). Hypotéza H8 předpokládala, že čím vyšší je úroveň povědomí o životním prostředí u žáků, tím větší je pravděpodobnost, že budou preferovat udržitelné způsoby dopravy (jízda na kole, chůze, veřejná doprava). Avšak test chí-kvadrát ukázal, že mezi těmito proměnnými neexistovala statisticky významná souvislost. Nicméně se ukázaly jiné zajímavé statistické souvislosti se zkoumanou proměnnou. Statisticky významná závislost byla nalezena mezi úrovní povědomí o životním prostředí a typem školy. Souvislost mezi environmentálním povědomím, které bylo zjišťováno pomocí latentní proměnné, a typem školy byla v souladu se závěry Cattaneo a kol. (2018), kteří zjistili, že studenti různých oborů přikládají rozdílnou důležitost udržitelnosti. Další významná statistická souvislost byla zjištěna mezi úrovní povědomí o životním prostředí a vlastnictvím automobilu v rodině. Hypotéza H9 se zaměřila na vztah mezi pro-environmentálními postoji a preferencí udržitelných způsobů dopravy. Výsledky testu chí-kvadrát ukázaly, že tento vztah je statisticky významný. Tento výsledek byl v souladu se studiemi Jia a kol. (2018) a BouMjaheda a Mahmassaniho (2018), kteří

zdůrazňovali, že lidé se silnými environmentálními postoji mají nižší pravděpodobnost závislosti na osobním automobilu.

Výsledky binární logistické regrese a předešlé výzkumné otázky č.1-3 posloužily jako odpověď pro stěžejní výzkumnou otázku celé práce, tedy: **VO: Jaké sociální faktory ovlivňují dopravní chování středoškoláků?**

Jedním z nejsilnějších prediktorů se ukázal být již zmíněný způsob dopravy matky do zaměstnání. Pokud matka pravidelně využívala automobil, významně rostla pravděpodobnost, že i dítě bude preferovat automobilovou dopravu. Tento výsledek naznačoval silný vliv rodičovského vzoru na dopravní chování dětí, jak mimo jiné uváděli ve svém výzkumu Beck a kol. (2023). Dalším významným faktorem byla velikost obce, odkud dítě dojíždělo. Děti z menších obcí (do 5 000 obyvatel) měly vyšší pravděpodobnost využívat automobil než děti z velkých měst. Ještě výraznější trend byl zaznamenán u žáků z nejmenších obcí (do 1 000 obyvatel), kde se pravděpodobnost používání automobilu zvyšovala. Tento výsledek lze vysvětlit omezenou dostupností veřejné dopravy a většími vzdálenostmi dojížděky, což činí automobil prakticky jedinou efektivní možností dopravy. Významnou roli sehrály také pro-environmentální postoje. Výsledky ukázaly, že mírně vyšší pro-environmentální postoje byly spojeny s významně nižší pravděpodobností využívání automobilu. Naopak nejvyšší úroveň pro-environmentálních postojů již neměla signifikantní vliv. Tento poznatek naznačuje potenciál pro intervence zaměřené na podporu aktivní a udržitelné mobility. Vhodným přístupem by mohlo být například zvyšování povědomí o výhodách aktivní dopravy (chůze, cyklistiky) a poskytování praktických nástrojů pro její začlenění do každodenního života.

Celkově tyto výsledky ukázaly, že dopravní chování dětí je ovlivněno nejen individuálními postoji, ale také rodinnými vzory a strukturálními faktory, jako je velikost obce. To naznačuje, že efektivní podpora udržitelné dopravy by měla kombinovat environmentální osvětu se zlepšením dopravní infrastruktury a zároveň rozšiřováním a zkvalitňováním dopravních služeb, zejména v menších obcích. Dále se ukázalo, že přímé rodinné vzory hrály určitou roli, což naznačuje, že intervence zaměřené na změnu dopravního chování by se měly soustředit nejen na děti, ale i na jejich rodiče.

Závěr

Cílem této diplomové práce bylo identifikovat sociální faktory, zejména dopravní chování a postoje rodičů, dopravní chování v komunitě, povědomí o udržitelné dopravě a další skutečnosti, které ovlivňují dopravní chování středoškoláků, a zjistit, do jaké míry jejich chování ovlivňují.

V teoretické části této práce byla popsána problematika současné dopravy a výzvy, kterým čelí. Také zde bylo popsáno dopravní rozhodování jedince v teoretické rovině a faktory, kterými může být ovlivněno. Pozornost byla zaměřena především na sociální faktory. Těmi byly postoje a názory jedince, postoje rodičů a dalšího blízkého okolí (kamarádů a spolužáků), dopravní chování jedince v dětství a pro-environmentální postoje a názory. Dále byly zmíněny možné intervence a alternativy k IAD.

Analytická část práce spočívala ve sběru vlastních dat s využitím dotazníkového šetření, které probíhalo na dvou středních školách s odlišným zaměřením, přičemž se ho zúčastnilo 135 respondentů. Tento výzkum byl detailně popsán v metodické části, kde byly zmíněny jednotlivé výzkumné otázky a jím příslušící hypotézy. Data byla podrobena statistickým testům, konkrétně byly provedeny testy chí-kvadrát, Cramerovo V a binární logistická regrese. Na základě těchto interpretovaných výsledků bylo možné zodpovědět výzkumnou otázku a hypotézy a dojít tak k naplnění cíle této práce.

Mezi klíčová zjištění této práce patří skutečnost, že dopravní chování dětí je utvářeno nejen jejich individuálními postoji, ale také rodinnými vzory a širšími strukturálními faktory, jako je například velikost obce. Tento poznatek naznačuje, že efektivní strategie na podporu udržitelné dopravy by měly zahrnovat nejen environmentální osvětu, ale i zlepšení dopravní infrastruktury a rozšíření dopravních služeb i v menších obcích. Konkrétními opatřeními by mohly být kampaně na školách, které by zvyšovaly povědomí a motivovaly žáky k udržitelné dojíždě do školy. Dále se ukázalo, že přímé rodinné vzory mají významný vliv na dopravní chování dětí. To podtrhuje důležitost intervencí zaměřených nejen na samotné děti, ale i na jejich rodiče, kteří svými každodenními rozhodnutími a návyky formují dopravní preference svých potomků. Pokud má tedy dojít k dlouhodobé změně směrem k udržitelnějším formám dopravy, je nezbytné pracovat s celými rodinami a podporovat pozitivní vzorce chování v rámci domácností.

Mezi hlavní limity této práce patří především počet zapojených respondentů. Větší vzorek by mohl přinést podrobnější a robustnější výsledky a umožnit využití pokročilejších statistických metod, které by mohly odhalit další zajímavé souvislosti. Dalším limitem této

práce může být fakt, že práce nebrala v úvahu další možné vlivy na dopravní chování, jako jsou například individuální preference, vliv médií či dostupnost konkrétních typů dopravy.

Přínos této diplomové práce spočívá v prohloubení poznání faktorů, které ovlivňují dopravní rozhodování mladých lidí, se zvláštním důrazem na jejich předchozí zkušenosti, rodinné zázemí a environmentální postoje. Výzkumná část této práce konkrétně identifikovala sociální faktory, jež formují dopravní chování středoškoláků. Kromě odpovědí na stanovené výzkumné otázky a hypotézy byly odhaleny i další zajímavé statistické souvislosti mezi jednotlivými sociálními faktory, které přispívají k hlubšímu porozumění tohoto fenoménu. Dle nejlepších znalostí autorky se jedná o jedno z prvních takto zaměřených šetření v českém prostředí. Získané výsledky mohou přispět k hlubšímu porozumění tomu, jak se utvářejí dopravní návyky v raném věku a jaké faktory mohou ovlivnit jejich přetrvání do dospělosti. Výsledky mohou rovněž přispět k navržení edukativních programů, které by zvýšily environmentální povědomí studentů a motivovaly je k volbě šetrnějších dopravních možností.

Seznam zdrojů

- Ababio-Donkor, A., Saleh, W. a Fonzone, A. (2020). The role of personal norms in the choice of mode for commuting. *Research in Transportation Economics*, 83, 100966.
- Adams, E. J., Esliger, D. W., Taylor, I. M. a Sherar, L. B. (2017). Individual, employment and psychosocial factors influencing walking to work: Implications for intervention design. *PLoS One*, 12(2), e0171374.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Babey, S. H., Hastert, T. A., Huang, W. a Brown, E. R. (2009). Sociodemographic, family, and environmental factors associated with active commuting to school among US adolescents. *Journal of public health policy*, 30, S203-S220.
- Bai, L., Sze, N. N., Liu, P. a Haggart, A. G. (2020). Effect of environmental awareness on electric bicycle users' mode choices. *Transportation research part D: transport and environment*, 82, 102320
- Bamberg, S., Rölle, D. a Weber, C. (2003). Does habitual car use not lead to more resistance to change of travel mode?. *Transportation*, 30, 97-108.
- Beck, F., Marzi, I., Renninger, D., Demetriou, Y., Engels, E. S., Niermann, C. a Reimers, A. K. (2023). Associations of parents' and adolescents' active travel behavior across various destinations—a sex/gender analysis. *BMC public health*, 23(1), 522.
- Becker, U., Gerike, R. a Winter, M. (2008). *Základy dopravní ekologie*.
- BouMjahed, L. a Mahmassani, H. S. (2018). Wired at birth: Childhood, technology engagement, and travel behavior. *Transportation research record*, 2672(50), 66-78.
- Cattaneo, M., Malighetti, P., Morlotti, C. a Paleari, S. (2018). Students' mobility attitudes and sustainable transport mode choice. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(5), 942-962.
- Clark, B., Chatterjee, K. a Melia, S. (2016). Changes to commute mode: The role of life events, spatial context and environmental attitude. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 89, 89-105.

Curtis, C., Babb, C. a Olaru, D. (2015). Built environment and children's travel to school. *Transport policy*, 42, 21-33.

Český statistický úřad. (2024a). *Veřejná databáze – Přeprava cestujících městskou hromadnou dopravou*. Dostupné 2.10.2024 z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=DOP09-E&z=T&f=TABULKA&skupId=6633&katalog=31028&pvo=DOP09-E#w=>

Český statistický úřad. (2024b). *Veřejná databáze – Výjíždějící do školy podle hlavního dopravního prostředku, pohlaví a podle krajů*. Dostupné 2.10.2024 z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=SLD21094-KR&z=T&f=TABULKA&skupId=5356&katalog=34217&pvo=SLD21094-KR&v=v159__null__null__null#w=

Český statistický úřad. (2023). *Přes tři čtvrtiny zaměstnaných jezdí do práce alespoň pětkrát týdně, většinou automobilem*. Dostupné 14.3.2025 z: <https://csu.gov.cz/produkty/pres-tri-ctvrtiny-zamestnanych-jezdi-do-prace-alespon-petkrat-tydne-vetsinou-automobilem>

Esztergár-Kiss, D., Shulha, Y., Aba, A. a Tettamanti, T. (2021). Promoting sustainable mode choice for commuting supported by persuasive strategies. *Sustainable Cities and Society*, 74, 103264.

Evropský parlament. (2023). *Emise CO₂ z aut: fakta a čísla (infografika)*. Dostupné 20.9.2024 z: <https://www.europarl.europa.eu/topics/cs/article/20190313STO31218/emise-co2-z-aut-fakta-a-cisla-infografika>

Brůhová Foltýnová, H. (2009). *Doprava a společnost: ekonomické aspekty udržitelné dopravy*. Karolinum.

Hanna, P., Kantenbacher, J., Cohen, S. a Gössling, S. (2018). Role model advocacy for sustainable transport. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 61, 373-382.

Hsu, H. P. a Saphores, J. D. (2014). Impacts of parental gender and attitudes on children's school travel mode and parental chauffeuring behavior: results for California based on the 2009 National Household Travel Survey. *Transportation*, 41, 543-565.

Ikeda, E., Hinckson, E., Witten, K. a Smith, M. (2019). Assessment of direct and indirect associations between children active school travel and environmental, household and child

factors using structural equation modelling. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 16, 1-17.

The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Jia, N., Li, L., Ling, S., Ma, S. a Yao, W. (2018). Influence of attitudinal and low-carbon factors on behavioral intention of commuting mode choice—A cross-city study in China. *Transportation research part A: policy and practice*, 111, 108-118.

Jones, A., Steinbach, R., Roberts, H., Goodman, A. a Green, J. (2012). Rethinking passive transport: bus fare exemptions and young people's wellbeing. *Health & place*, 18(3), 605-612.

Kaseva, K., Lounassalo, I., Yang, X., Kukko, T., Hakonen, H., Kulmala, J. ... Salin, K. (2023). Associations of active commuting to school in childhood and physical activity in adulthood. *Scientific Reports*, 13(1), 7642.

Kent, J. L. (2024). The car-free journey to, and through, parenthood. *Transportation*, 1-24.

Klöckner, C. A. a Blöbaum, A. (2010). A comprehensive action determination model: Toward a broader understanding of ecological behaviour using the example of travel mode choice. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 574-586.

Lambotte, M., Mathy, S., Risch, A. a Treibich, C. (2023). Disentangling peer effects in transportation mode choice: The example of active commuting. *Journal of Environmental Economics and Management*, 121, 102868.

Larsen, R., Begg, S., Rudner, J. a Verrinder, G. (2024). Behavioural interventions designed to increase commuter cycling: A systematic review. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 100, 388-401.

Lee, C., Zhu, X., Yoon, J. a Varni, J. W. (2013). Beyond distance: children's school travel mode choice. *Annals of behavioral medicine*, 45(suppl_1), S55-S67.

Leslie, E., Kremer, P., Toumbourou, J. W. a Williams, J. W. (2010). Gender differences in personal, social and environmental influences on active travel to and from school for Australian adolescents. *Journal of science and medicine in sport*, 13(6), 597-601.

Li, J., McArthur, D. P., Hong, J. a Livingston, M. (2024). Influence of maternal past non-transport pro-environmental behaviours on young adults' sustainable transport. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 131, 104231.

- Long, K., Capasso da Silva, D., Dias, F. F., Khoeini, S., Bhat, A. C., Pendyala, R. M. a Bhat, C. R. (2019). Role of childhood context and experience in shaping activity-travel choices in adulthood. *Transportation research record*, 2673(7), 575-585.
- Long, J., Harré, N. a Atkinson, Q. D. (2015). Social clustering in high school transport choices. *Journal of environmental psychology*, 41, 155-165.
- Mah, S. K., Nettlefold, L., Macdonald, H. M., Winters, M., Race, D., Voss, C. a McKay, H. A. (2017). Does parental support influence children's active school travel?. *Preventive medicine reports*, 6, 346-351.
- Maness, M., Cirillo, C. a Dugundji, E. R. (2015). Generalized behavioral framework for choice models of social influence: Behavioral and data concerns in travel behavior. *Journal of transport geography*, 46, 137-150.
- Maness, M., Cirillo, C. a Dugundji, E. R. (2015). Generalized behavioral framework for choice models of social influence: Behavioral and data concerns in travel behavior. *Journal of transport geography*, 46, 137-150.
- Mjahed, L. B., Frei, C. a Mahmassani, H. S. (2015). Walking behavior: the role of childhood travel experience. *Transportation Research Record*, 2495(1), 94-100.
- Najmi, A., Waller, T., Memarpour, M., Nair, D. a Rashidi, T. H. (2023). A human behaviour model and its implications in the transport context. *Transportation research interdisciplinary perspectives*, 18, 100800.
- Napier, M. A., Brown, B. B., Werner, C. M. a Gallimore, J. (2011). Walking to school: Community design and child and parent barriers. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), 45-51.
- Noordin, T. A. a Sulaiman, S. (2010). The status on the level of environmental awareness in the concept of sustainable development amongst secondary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1276-1280.
- Panter, J. R., Jones, A. P., van Sluijs, E. M. a Griffin, S. J. (2010). Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behaviour in school children. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64(01), 41-48.
- Pěšky městem. (2024). *Pěšky do školy*. Dostupné 9.10.2024 z: <https://peskymestem.cz/projekt/pesky-do-skoly/>

- Pojani, D. a Boussauw, K. (2014). Keep the children walking: active school travel in Tirana, Albania. *Journal of Transport Geography*, 38, 55-65.
- Savolainen, E., Lindqvist, A. K., Mikaelsson, K., Nyberg, L. a Rutberg, S. (2024). Children's active school transportation: an international scoping review of psychosocial factors. *Systematic reviews*, 13(1), 47.
- Sener, I. N., Lee, R. J. a Sidharthan, R. (2019). An examination of children's school travel: A focus on active travel and parental effects. *Transportation research part A: policy and practice*, 123, 24-34.
- Van Acker, V., Mulley, C. a Ho, L. (2019). Impact of childhood experiences on public transport travel behaviour. *Transportation research part A: policy and practice*, 130, 783-798.
- Verma, M., Rahul, T. M., Vinayak, P. a Verma, A. (2018). Influence of childhood and adulthood attitudinal perceptions on bicycle usage in the Bangalore city. *Journal of transport geography*, 72, 94-105.
- Villa-Gonzalez, E., Ruiz, J. R., Ward, D. S. a Chillon, P. (2016). Effectiveness of an active commuting school-based intervention at 6-month follow-up. *The European Journal of Public Health*, 26(2), 272-276.
- Vorlíček, M., Baďura, P., Mitáš, J., Kolarčík, P., Rubín, L., Vašíčková, J. a Salonna, F. (2020). How Czech adolescents perceive active commuting to school: a cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5562.
- Yeung, J., Wearing, S. a Hills, A. P. (2008). Child transport practices and perceived barriers in active commuting to school. *Transportation research part A: policy and practice*, 42(6), 895-900.
- Zhang, C., Chen, J. a Fu, X. (2023). A multilevel analysis of adoption intention of travel information on social media: Evidence from China. *Travel Behaviour and Society*, 32, 100582.

Seznam příloh

Příloha 1: Distribuovaný dotazník

Seznam grafů

Graf 1: Způsob dopravy rodičů do zaměstnání.....39

Seznam tabulek

Tabulka 1: Tabulka frekvenčního rozdělení – popis vzorku	35
Tabulka 2: Tabulka frekvenčního rozdělení-Způsob dojížděky do školy.....	37
Tabulka 3: Přejížděková matice-dojížděka 1. třída ZŠ a SŠ.....	37
Tabulka 4: Přejížděková matice-dojížděka 9. třída ZŠ a SŠ.....	38
Tabulka 5: Test chí-kvadrát-H1	42
Tabulka 6: Test chí-kvadrát - podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X pohlaví	42
Tabulka 7: Cramerovo V pro podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X pohlaví	42
Tabulka 8: Test chí-kvadrát - podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X způsob dopravy matky do zaměstnání	43
Tabulka 9: Cramerovo V pro podporování od rodičů k udržitelnému způsobu dojížděky X způsob dopravy matky do zaměstnání	43
Tabulka 10: Test chí-kvadrát pro H2a	44
Tabulka 11: Cramerovo v pro H2a	44
Tabulka 12: Test chí-kvadrát pro H2a	44
Tabulka 13: Test chí-kvadrát pro H3	45
Tabulka 14: Test chí-kvadrát pro typ školy X podpora spolužáků k chůzi	45
Tabulka 15: Cramerovo V pro typ školy X podpora spolužáků k chůzi	46
Tabulka 16: Test chí-kvadrát pro podpora spolužáků k chůzi X pohlaví.....	46
Tabulka 17: Cramerovo V pro podpora spolužáků k chůzi X pohlaví	46
Tabulka 18: Test chí-kvadrát pro pro-environmentální postoje X podpora spolužáků k chůzi.....	47
Tabulka 19: Cramerovo V pro pro-environmentální postoje X podpora spolužáků k chůzi.....	47
Tabulka 20: Test chí-kvadrát pro podpora spolužáků k chůzi X vnímání MHD spolužáky za trapnou	48
Tabulka 21: Cramerovo V pro podpora spolužáků k chůzi X vnímání MHD spolužáky za trapnou	48
Tabulka 22: Test chí-kvadrát pro H4	48
Tabulka 23: Test chí-kvadrát pro vnímání MHD spolužáky za trapnou X typ školy.....	49
Tabulka 24: Cramerovo V pro vnímání MHD spolužáky za trapnou X typ školy	49
Tabulka 27: Test chí-kvadrát pro H5	50
Tabulka 28: Test chí-kvadrát pro H6	50
Tabulka 29: Test chí-kvadrát pro způsob dopravy do školy v 1. třídě X pohlaví	51
Tabulka 30: Cramerovo V pro způsob dopravy do školy v 1. třídě X pohlaví.....	51

Tabulka 31: Test chí-kvadrát pro způsob dopravy do školy v 1. třídě základní školy X úroveň povědomí o životním prostředí	51
Tabulka 32: Cramerovo V pro způsob dopravy do školy v 1. třídě základní školy X úroveň povědomí o životním prostředí	52
Tabulka 33: Test chí-kvadrát pro H7	52
Tabulka 34: Cramerovo V pro H7	52
Tabulka 37: Test chí-kvadrát pro způsob dopravy v 9. třídě X velikost obce	53
Tabulka 38: Cramerovo V pro způsob dopravy v 9. třídě X velikost obce	53
Tabulka 39: Test chí-kvadrát pro H8	54
Tabulka 40: Test chí-kvadrát pro úroveň povědomí o životním prostředí X typ školy	54
Tabulka 41: Cramerovo V pro úroveň povědomí o životním prostředí X typ školy	55
Tabulka 44: Test chí-kvadrát pro úroveň povědomí o životním prostředí X vlastnictví automobilu v rodině	55
Tabulka 45: Cramerovo V pro úroveň povědomí o životním prostředí X vlastnictví automobilu v rodině	55
Tabulka 46: Test chí-kvadrát pro H9	56
Tabulka 47: Cramerovo V pro H9	56
Tabulka 48: Binární logistická regrese-Model Fit	57
Tabulka 49: Binární logistická regrese-Způsob dopravy do školy	57

Příloha 1: Distribuovaný dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Milada Čápová a jsem studentkou Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulty sociálně ekonomické. V rámci své diplomové práce na téma „Vliv sociálních faktorů v dětství na dopravní chování středoškoláků“ provádím dotazníkové šetření, a proto bych Vás ráda požádala o vyplnění krátkého dotazníku.

Dotazník se zaměřuje na Vaše současné i minulé dopravní návyky, vliv rodiny, přátel a Vaše postoje k ochraně životního prostředí. Vyplnění zabere přibližně 7-10 minut.

Vaše odpovědi budou zpracovány zcela anonymně a budou využity pouze pro účely mé diplomové práce. Po zpracování budou data vymazána. Výsledky budou analyzovány v souhrnné podobě a nebudou spojovány s konkrétními osobami.

Pokud budete mít jakékoliv otázky k dotazníku nebo mé práci, neváhejte mě kontaktovat na e-mailové adrese milinkacapova@seznam.cz

Velmi si vážím Vašeho času a ochoty podpořit můj výzkum.

Q1: 1. Jakým způsobem se nejčastěji během školního roku dopravujete do školy? V případě kombinace dopravních prostředků zatrhněte ten, který pokrývá většinu cesty.

Možné odpovědi:

- a) Pěšky
- b) Na kole nebo koloběžce
- c) Autobusem
- d) Vlákem
- d) Autem jako řidič
- e) Autem jako spolujezdec
- g) Jiné (uved'te jaké)

Q2: Jaký další dopravní prostředek také na dopravu do školy používáte?

(Možnost zaškrtnout více odpovědí)

Možné odpovědi:

- a) Pěšky
- b) Na kole nebo koloběžce
- c) Autobusem

- d) Vlakem
- d) Autem (jako řidič nebo jako spolujezdec)
- e) Kombinace výše uvedených
- f) Jiné (uved'te jaké)

Q3: Jaká je vzdálenost z místa, odkud obvykle dojíždíte, do školy?

Možné odpovědi:

- a) Méně než 1 km
- b) 1–5 km
- c) 5–10 km
- d) 10–20 km
- e) Více než 20 km

Q4: Kolik času Vám obvykle zabere cesta do školy Vaším nejčastěji využívaným dopravním prostředkem (od dveří ke dveřím)? Uved'te v celých minutách.

- otevřená odpověď

Q5: Jakým způsobem jste se nejčastěji dopravovali do školy, když jste byli na základní škole v 1. třídě? (jedna možnost odpovědi).

Možné odpovědi:

- a) Pěšky s doprovodem
- b) Pěšky bez doprovodu
- c) Na kole nebo koloběžce
- d) Autobusem
- e) Autem
- f) Jiné (uved'te jaké)
- g) Nepamatuji si

Q6: Jakým způsobem jste se nejčastěji dopravovali do školy, když jste byli na základní škole v 9. třídě? (jedna možnost odpovědi).

Možné odpovědi:

- a) Pěšky s doprovodem
- b) Pěšky bez doprovodu

- c) Na kole nebo koloběžce
- d) Autobusem
- e) Autem
- f) Jiné (uved'te jaké)
- g) Nepamatuji si

Q7: Má vaše rodina auto, které lze využít pro Vaši dojížd'ku do školy?

Možné odpovědi:

- a) Ano, máme auto, které lze využít pro moji dopravu do školy
- b) Ano, ale auto není k dispozici pro moji cestu do školy
- c) Ne, rodina nemá auto

Q8: Vlastníte jízdní kolo, které lze využít pro Vaši dojížd'ku do školy?

- a) Ano, mám vlastní jízdní kolo
- b) Ano, mám přístup k jízdnímu kolu, které není moje (rodinné, půjčené apod.)
- c) Ne, nemám jízdní kolo

Q9: Máte zakoupené předplatné na hromadnou dopravu? Pokud ano, uveďte jaké:

- a) Ano, na MHD Děčín
- b) Ano, na Dopravu Ústeckého kraje (DÚK)
- c) Ano, vlastním In-kartu vlakového dopravce nebo traťové jízdné
- d) Ne, nemám žádné předplatné na hromadnou dopravu
- e) Jiné (uveďte)

Q10: Jak často vás rodiče podporovali (ve smyslu povzbuzovali či požadovali), abyste do školy chodili pěšky, když jste byli na základní škole?

- a) Nikdy
- b) 1-2 dny v týdnu
- c) 3-4 dny v týdnu
- d) Každý den

Q11: Jak se nejčastěji dopravuje Vaše matka do zaměstnání? V případě kombinace uveďte ten způsob, který převažuje.

- a) Pěšky
- b) Na kole nebo koloběžce
- c) Veřejnou dopravou (autobusem, tramvají, vlakem)
- d) Osobním automobilem jako řidička
- e) Osobním automobilem jako spolujezdkyně
- f) Pracuje z domova (home office)
- g) Jinak (uved'te jak)
- h) Nepracuje
- i) Nesdílíme domácnost

Q12: Jak se nejčastěji dopravuje Váš otec do zaměstnání? V případě kombinace uveďte ten způsob, který převažuje.

- a) Pěšky
- b) Na kole nebo koloběžce
- c) Veřejnou dopravou (autobusem, tramvají, vlakem)
- d) Osobním automobilem jako řidič
- e) Osobním automobilem jako spolujezdec
- f) Pracuje z domova (home office)
- g) Jinak (uved'te jak)
- h) Nepracuje
- i) Nesdílíme domácnost

Do jaké míry souhlasíte s následujícím tvrzením? (1 = naprosto nesouhlasím, 5 = naprosto souhlasím)

Q13: Moji spolužáci považují cestování hromadnou dopravou za trapné.

Q14: Využívání osobních automobilů významně přispívá k problémům životního prostředí.

Q15: Většina mých spolužáků považuje chození pěšky do školy za super.

Q16: Je třeba zavést opatření, aby se snížil negativní dopad automobilů na životní prostředí.

Q17: Většina mých spolužáků považuje dojíždění do školy hromadnou dopravou za super.

Q18: Při zvažování, jak se někam dopravím, beru v úvahu i to, jaké dopady na životní prostředí bude moje cesta mít.

Q19: Spolužáci mě podporují k tomu, abych do školy chodil(a) pěšky.

Q20: Cítím se provinile, když nevyužívám udržitelné způsoby dopravy (chůze, jízda na kole, veřejná doprava).

Q21: Jsem znepokojen(a) možnými následky změny klimatu.

Q22: Jste:

- a) muž
- b) žena
- c) jiné

Q23: Jaký je Váš věk?

- Celé číslo

Q24: Na jaké škole studujete?

- a) Střední zdravotnická škola
- b) Střední škola lodní dopravy a technických řemesel
- c) Gymnázium
- d) Evropská obchodní akademie
- e) SŠZaZe A. E. Komerse, Děčín – Libverda
- f) VOŠ a SPŠ Děčín

Q25: Jaký je Váš aktuální studovaný ročník na této škole?

- a) Předposlední
- b) Poslední

Q26: Jaká je velikost obce, odkud obvykle dojíždíte do školy?

Možné odpovědi:

- a) Děčín nebo Ústí nad Labem (více než 46 000 obyvatel)
- b) Benešov, Jílové u Děčína nebo Česká Kamenice (5 000 – 15 000 obyvatel)

- c) Obec 1 000 – 5 000 obyvatel
- d) Obec s méně jak 1 000 obyvateli

Děkuji za Váš čas.