

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut sociologických studií

Katedra sociologie

Diplomová práce

2024

Alice Bémová

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut sociologických studií

Katedra sociologie

Postoje české populace k životnímu prostředí: Determinanty
udržitelnějšího dopravního chování

Diplomová práce

Autor práce: Alice Bémová

Studijní program: Sociologie

Vedoucí práce: PhDr. Ing. Petr Soukup, Ph.D.

Rok obhajoby: 2024

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne ... **29.04.2024**

Alice Bémová

Bibliografický záznam

BÉMOVÁ, Alice. *Postoje české populace k životnímu prostředí: Determinanty udržitelnějšího dopravního chování*. Praha, 2024. 117 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut sociologických studií, Katedra sociologie. Vedoucí diplomové práce PhDr. Ing. Petr Soukup, Ph.D.

Rozsah práce: 173 413 znaků

Abstrakt

Diplomová práce zkoumá vztah a postoje obyvatel České republiky k životnímu prostředí a jeho ochraně. Specificky ochotu omezit používání osobních automobilů a rozhodování o koupi elektromobilů a faktory, které toto ovlivňují. Úvod práce reflektuje posun ve vnímání životního prostředí z antropocentrického na ekocentrické pojetí. Teoretickým základem pro analýzu je teorie Value-Belief-Norm (VBN), která zkoumá vliv hodnot, přesvědčení, norem a sociodemografických faktorů na environmentální chování, konkrétně v kontextu omezení automobilové dopravy. Práce využívá kombinovaný výzkumný design, zahrnující kvantitativní dotazníkové šetření metodou CAWI a následné polostrukturované rozhovory s vybranými respondenty. Analýza ukazuje rostoucí trend postmaterialismu a zájem o podporu udržitelnosti životního prostředí v České republice. Regresní analýza identifikuje klíčové prediktory ochoty omezit užívání automobilů, a to informovanost o environmentálních otázkách, vnímání nebezpečí automobilů pro ovzduší, ochotu platit za ochranu životního prostředí, ekocentrické postoje, postmaterialistické hodnoty, hodiny strávené v autě týdně a místo bydliště ve větších městech. Na koupi elektromobilu má vliv socioekonomický status a postmaterialistické hodnoty. Práce navrhuje podněty pro další zkoumání, například explorační výzkum poklesu ve vnímání nebezpečnosti znečišťování ovzduší automobily nebo způsoby komunikace environmentálních témat směrem k veřejnosti.

Abstract

The thesis examines the relationship and attitudes of the citizens of the Czech Republic towards the environment and its protection. Specifically, it explores the willingness to reduce the use of automobiles and decision-making regarding the purchase of electric vehicles, as well as the factors influencing these choices. The introduction of the thesis reflects a shift in the perception of the environment from an anthropocentric to an ecocentric conception. The theoretical foundation for the analysis is the Value-Belief-Norm (VBN) theory, which examines the influence of values, beliefs, norms, and sociodemographic factors on environmental behavior, specifically in the context of reducing use of automobiles. The thesis employs a combined research design, including a quantitative survey conducted using the CAWI method followed by semi-structured interviews with selected respondents. The analysis reveals a growing trend of postmaterialism and an interest in supporting

the sustainability of the environment in the Czech Republic. The regression analysis identifies key predictors of the willingness to reduce car use, including awareness of environmental issues, perception of the danger of automobiles to the air quality, willingness to pay for environmental protection, ecocentric attitudes, postmaterialist values, hours spent in the car per week, and residence in larger cities. Socioeconomic status and postmaterialist values influence the purchase of electric vehicles. The thesis suggests stimuli for further research, such as exploring the significant decline in the perception of the dangers of air pollution from automobiles or the strategies of communicating environmental topics to the public.

Klíčová slova

Postmaterialismus, postoje k životnímu prostředí, NEP (Nové ekologické paradigma), elektromobilita, dopravní chování, teorie VBN, ekocentrismus

Keywords

Postmaterialism, attitudes towards the environment, NEP (New Ecological Paradigm), electromobility, traffic behavior, VBN theory, ecocentrism

Title

Attitudes of the Czech Population Towards the Environment: Determinants of More Sustainable Traffic Behavior

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé diplomové práce, PhDr. Ing. Petrovi Soukupovi, Ph.D., za jeho vedení a podporu.

Dále děkuji všem respondentům Českého národního panelu a týmu NMS Market Research, zejména Ludřkovi Rambouskovi, za velkou pomoc se sběrem dat a ochotu.

Velké poděkování patří i mé rodině a blízkým za neustálou podporu a trpělivost během celé doby mého studia.

Obsah

Úvod	5
1 Cíl práce.....	6
2 Člověk a příroda: antropocentrismus vs. ekocentrismus.....	7
2.1 Přechod od antropocentrismu k ekocentrismu	8
3 Teorie Value-Belief-Norm.....	9
3.1 Hodnoty (Values).....	10
3.1.1 Materialismus a postoje k životnímu prostředí.....	11
3.1.2 Teorie hodnotové změny	12
3.2 Přesvědčení (Beliefs)	13
3.2.1 Nové environmentální paradigma	13
3.3 Normy (Norms)	15
3.3.1 Co jsme ochotni dělat pro životní prostředí	16
4 Sociodemografické charakteristiky	16
5 Doprava a dopravní chování	18
5.1 Dopravní chování v České republice	19
5.2 Dopady automobilové dopravy na životní prostředí.....	22
5.3 Ochota omezit automobilovou dopravu.....	25
6 Metodologie.....	26
6.1 Dotazníkové šetření.....	26
6.1.1 Sestavení dotazníku	27
6.1.2 Výběrový soubor a jeho struktura	29
6.1.3 Limity online dotazování	30
6.2 Polostrukturované rozhovory.....	31
6.2.1 Výběr respondentů.....	32
6.3 Etické aspekty	33
6.4 Použité analytické metody.....	35
7 Měřicí nástroje	37
7.1 Hodnoty	37
7.1.1 Měření (post)materialismu (Inglehart).....	38
7.1.2 Materialistic Value Scale	41
7.2 Přesvědčení.....	43
7.2.1 New Ecological Paradigm	43

7.2.2	Povědomí o ochraně životního prostředí.....	48
7.2.3	Klima	49
7.2.4	Nebezpečnost znečištění automobily	52
7.3	Normy.....	53
7.3.1	Proč nechráníme životní prostředí.....	53
7.3.2	Aktivismus	55
7.3.3	Co děláme pro ochranu životního prostředí.....	56
7.3.4	Ochota omezit se	58
7.4	Měření dopravního chování.....	59
7.4.1	Dopravní chování.....	59
7.4.2	Postoje k elektromobilům	64
8	Regresní analýza.....	70
8.1	Přehled proměnných a multikolinearita.....	70
8.2	Binární logistická regrese – koupě elektromobilu.....	75
8.3	Mnohonásobná lineární regrese – ochota omezit využívání automobilů	79
8.3.1	Regresní model	83
9	Diskuse výsledků.....	89
9.1	Limity analýzy.....	95
	Závěr	97

Seznam grafických prvků

Graf 1 - počet osobních automobilů a elektromobilů v EU pro roky 2013-2022.....	21
Graf 2 - Názory na změnu klimatu	50
Graf 3 – Willingness to pay	57
Graf 4 – Ochota omezit se ve prospěch životního prostředí.....	59
Graf 5 - počet automobilů v domácnosti	60
Graf 6 – Znalosti o automobilech na elektrický nebo hybridní pohon	65
Graf 7 – Zvažování koupě elektromobilu	66
Graf 8 - Přednosti elektromobilů	67
Graf 9 - Nedostatky elektromobilů	68
Graf 10 - Bariéry pro koupi elektromobilu	69
Graf 11 - Motivátory koupě elektromobilů	70
Graf 12 - Test normality a rozptylu reziduí	85
Graf 13 - Odlehlé hodnoty	86
Tabulka 1 - Registrovaná vozidla v ČR	20
Tabulka 2 - emise oxidu uhličitého (CO ₂) za jednotlivé druhy dopravy v tunách.....	24
Tabulka 3 - Sociodemografická struktura souboru	30
Tabulka 4 – Vybraní respondenti a jejich charakteristiky	32
Tabulka 5 – Materialisté, postmaterialisté a smíšený typ (původní 4položková baterie)..	39
Tabulka 6 - MVS, tři dimenze materialismu.....	41
Tabulka 8 - Porovnání staré a revidované NEP škály	44
Tabulka 9 – anti-NEP výroky	45
Tabulka 10 – pro-NEP výroky	46
Tabulka 11 – Zájem o životní prostředí	48
Tabulka 12 – Znalosti o životním prostředí	49
Tabulka 13 – Názory na změnu klimatu	51
Tabulka 14 – Dopady změny klimatu	51
Tabulka 15 – Nebezpečí znečištění automobily.....	52
Tabulka 16 – Proč nechráníme životní prostředí?.....	54
Tabulka 17 - Aktivismus	55
Tabulka 18 – Typ pohonu	61
Tabulka 19 – Počet hodin strávených cestováním autem týdně	63
Tabulka 20 – Nezávisle proměnné škály	71
Tabulka 21 - Nezávisle proměnné dummy	72
Tabulka 22 - Koupě elektromobilu (binární logistická regrese – model 1)	76
Tabulka 23 - Koupě elektromobilu (binární logistická regrese – finální model).....	78
Tabulka 24 - Ochota omezit automobilovou dopravu (lineární regrese – model 1)	82
Tabulka 25 - Ochota omezit automobilovou dopravu (lineární regrese – finální model)..	83
Diagram 1 – Regresní model (ochota omezit automobilovou dopravu)	87

Seznam zkratek

NEP – Nové ekologické paradigma

VCN – Value Belief Norm teorie

MVS – Materialistic Value Scale

ISSP – International Social Survey Programme

ČNP – Český národní panel

AC – Awareness of Consequences

AR – Ascription of Responsibility

WTP – Willingness to pay

EU – Evropská Unie

ČR – Česká republika

MD – Ministerstvo dopravy

CAWI – Computer-Assisted Web Interviews

IR – Incidence rate

ESOMAR – Evropská společnost pro výzkum veřejného mínění a marketing

ICC – International Chamber of Commerce

SIMAR – Sdružení agentur pro výzkum trhu a veřejného mínění

VIF – Variance Inflation Factor

Úvod

Ve světě rostoucích environmentálních výzev a urgentní potřeby řešit klimatickou krizi je zkoumání dopadů individuální automobilové dopravy na životní prostředí a veřejné zdraví stále aktuálnější. Česká republika, stejně jako mnoho dalších zemí, čelí rostoucím dopadům motorizace, které vyžadují efektivní reakce na úrovni politik, ale také individuálního chování. Tato diplomová práce se zaměřuje na zkoumání vztahů mezi hodnotovými, socio – psychologickými a sociodemografickými faktory a ochotou omezit osobní automobilovou dopravu. Pochopení tohoto komplexního vztahu by mohlo být do budoucna klíčové pro formulaci strategií vedoucích k udržitelnější společnosti. Pro pochopení toho, jak jednotlivci přistupují k otázkám životního prostředí a co formuje jejich chování se práce opírá o teorii Value-Belief-Norm (VBN). Ta zdůrazňuje, že environmentální chování je hluboce zakotveno v hodnotách a přesvědčeních jedinců o vztahu člověka k přírodě. Podle této teorie jsou environmentální akce ovlivněny hodnotami, přesvědčeními a osobními normami (Stern et al., 1999).

Historický vývoj dopravního sektoru v České republice po roce 1989 ukazuje značné změny, kdy vedl selektivní pokles služeb veřejné dopravy, zejména ve venkovských oblastech, k výraznému zvýšení závislosti na osobních automobilech (Květoň, Marada, 2010). V posledních desetiletích se tak města a obce potýkají s negativními dopady rychle rostoucího počtu automobilů, což vyvolává potřebu strategického plánování a zavádění udržitelných dopravních řešení (Grebeníček, Bednář, 2011).

V tomto kontextu se stává stále naléhavější potřeba zkoumat, jaké faktory ovlivňují ochotu jedinců změnit své dopravní návyky. Navíc fakt, že existuje zvýšený zájem o elektromobily a další ekologičtější dopravní řešení, naznačuje možný posun v percepci a přijímání alternativ osobní dopravy. Tato práce se proto snaží prozkoumat, jak různé socio – psychologické a sociodemografické faktory, včetně hodnot a environmentálních postojů, ovlivňují ochotu jednotlivců omezit používání osobního automobilu.

Empirická část této práce je důležitá nejen pro hlubší poznání, ale může být užitečná pro formulaci veřejných politik a rozvojových strategií, které by mohly efektivně řešit výzvy spojené s nárůstem motorizace a jejími dopady na životní prostředí a společnost jako celek (Květoň, Marada, 2010; Grebeníček, Bednář, 2011; Kutáček, 2003).

1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je porozumět vztahu obyvatel České republiky k životnímu prostředí a jeho ochraně. Hlavním záměrem je provést komplexní analýzu toho, jak hodnotové, socio-psychologické a sociodemografické faktory ovlivňují ochotu jednotlivců omezit své stávající návyky ohledně využívání individuální automobilové dopravy. Práce zkoumá, jakým způsobem hodnoty, ochota k osobním i finančním obětem a environmentální postoje a znalosti formují volbu dopravních prostředků s nižším dopadem na životní prostředí (méně osobní automobily a více MHD). Součástí práce je také explorační popis výsledků týkajících se (post)materialistických hodnot ve společnosti, environmentálních postojů a znalostí, vnímání ekologické problematiky a postojům k alternativám dopravy.

V rámci empirické části jsou výsledky a měřicí nástroje nejprve prozkoumány pomocí explorační statistiky, dále jsou využity dvě hlavní statistické metody. Lineární regrese pro zkoumání vlivu jednotlivých prediktorů na ochotu omezit používání osobních automobilů a binární logistická regrese, která byla aplikována s cílem identifikovat faktory ovlivňující rozhodnutí o koupi elektromobilu.

Výzkumné otázky:

- *V jaké míře jsou jednotlivci ochotni změnit své cestovní návyky ve prospěch udržitelnějších možností dopravy založené na jejich hodnotách a přesvědčení?*
 - *Jaký vliv mají environmentální hodnoty, měřené škálou New Ecological Paradigm (NEP), na ochotu omezit individuální automobilovou dopravu?*
 - *Jaký je vztah mezi materialismem a ochotou omezit automobilovou dopravu?*
 - *Jak souvisí ochota více platit a více obětovat (willingness to pay) s ochotou omezit využívání automobilové dopravy?*
 - *Jaký vliv mají environmentální znalosti na ochotu omezit automobilovou dopravu?*
- *Jaké faktory ovlivňují rozhodnutí o koupi elektromobilu?*
- *Jaké jsou hlavní motivace a bariéry pro pořízení elektromobilů?*

Práce přináší nový pohled užitečný pro formulaci cílených politik a intervencí, které

by podporovaly udržitelnější dopravní chování v České republice, a přispívá k lepšímu porozumění vzájemných vztahů mezi hodnotami, přesvědčeními a environmentálním jednáním.

2 Člověk a příroda: antropocentrismus vs. ekocentrismus

Antropocentrismus, jako všeobecně přijímaný pohled na svět, staví člověka do středu a považuje nás za nejvyšší měřítko všeho (Probyn-Rapsey, 2018). V kontextu environmentální etiky antropocentrismus znamená, že je hodnota zaměřena na člověka a všechny ostatní bytosti jsou prostředky k dosažení lidských cílů (Kopnina, 2018). Tento pohled působí na osobní, kulturní a epistemologické úrovni, formuje naše postoje, znalosti a chování (Probyn-Rapsey, 2018). Kritici, zejména autoři zabývající se životním prostředím, tvrdí, že antropocentrismus je ale eticky chybný a stojí v jádru ekologických krizí (Kopnina, 2018).

Na druhé straně je ekocentrismus, jako filozofie, která uznává, že všechno v přírodě, jak živé, tak neživé, má svoji vlastní hodnotu. Lidé a příroda jsou spolu navzájem spojeni a důležití jako celek, nikoli jen jako součásti. Tato myšlenka nás učí, že je všechno propojené a že svět kolem nás je složitější než jen součet jeho částí. Ekocentrismus vidí lidi a přírodu jako součást jednoho velkého systému, který musí spolupracovat. Přestože má ekocentrismus své silné stránky, čelí filozofickým výzvám. To zejména v ospravedlňování intrinsické¹ hodnoty neživé přírody v rámci mainstreamového západního myšlení, které obvykle přisuzuje přírodě instrumentální hodnotu, jako zdroji pro lidský prospěch (Kleffel, 1996).

Zatímco ekocentrismus posuzuje přírodu pro její vlastní hodnotu, antropocentrismus ji hodnotí kvůli hmotným nebo fyzickým výhodám pro člověka. Studie ukázaly, že ekocentrické a antropocentrické postoje nezávisle předpovídají chování související s ochranou životního prostředí. Tato odlišení mohou být klíčová pro porozumění angažovanosti v otázkách životního prostředí a pro předpovídání, kdy se postoj promění

¹ Tzn. vnitřní hodnota.

v konkrétní opatření na podporu životního prostředí (Thompson, Barton, 1994).

2.1 Přechod od antropocentrismu k ekocentrismu

V padesátých a šedesátých letech minulého století ve Spojených státech došlo k významnému rozvoji moderního environmentalismu. Tento rozvoj byl značně ovlivněn posunem od antropocentrického k ekocentrickému pohledu. Rozvoj moderního environmentalismu začínal navíc v období, kdy byly Státy svými občany kritizovány za nedostatek environmentálních závazků. Růst v oblasti environmentálních technologií a používání chemikálií v zemědělství, jako například DDT², vedl k narůstajícím obavám o jejich dopadech na životní prostředí (Barr, 2016).

V roce 1963 publikovala Rachel Carson článek *Silent Spring* (Tiché jaro). Tento text byl prvním významným dílem, které podrobně pojednávalo o negativních účincích DDT na krajinu a společnost. Práce Carsonové symbolizovala nové hodnoty moderní společnosti, která začala přemýšlet o přírodě v intrinsických pojmech, což je typické pro ekocentrismus (Barr, 2016). Nové hodnoty moderní společnosti tedy začaly vnímat přírodu jako součást její vlastní podstaty, spíše než jako něco vnějšího či odděleného. Carson ve svém textu nejen zdůraznila konkrétní environmentální problém, ale také představila ekocentrický pohled, který se stal základem pro filozofii životního prostředí (Barr, 2016).

Obrat k ekocentrismu vyvolal debaty o exploataci přírodních zdrojů, což vedlo k vytvoření termínu „environmentální krize“ na konci šedesátých let. Tato změna ve společenském hodnotovém pohledu odrážela širší transformaci směrem k ekocentrickému rámci, který uznával vzájemné propojení a intrinsickou hodnotu přírodního světa (Barr, 2016). Strategie a politiky pro řešení environmentálních problémů mohou být formovány v souladu s antropocentrickými nebo ekocentrickými přístupy. Zatímco antropocentrismus může podporovat pragmatické a hospodářsky efektivní řešení, ekocentrismus může vytvářet politiky více zaměřené na ochranu a zachování přírody (Barr, 2016).

V současné environmentální debatě je důležité porozumět antropocentrickým a ekocentrickým perspektivám. Historický přechod od antropocentrismu k ekocentrismu je,

² DDT neboli dichlordifenyiltrichloretan je organochloridový insekticid. DDT účinně likviduje komárů rodu *Anopheles*, nebo vektory nemoci malárie, v Československu se také používalo k likvidaci vši vlasové (online dostupné z: <https://arnika.org/toxicke-latky/database-latek/dichlordifenyiltrichloretan-ddt>).

jak poukázala práce Rachel Carson, příkladem širších společenských změn, které ovlivňují současné environmentální postoje a politiky (Barr, 2016). Tento posun ve vnímání přírody ilustruje, jak se mění priority společnosti a jaký dopad má tento vývoj na environmentální politiky a rozhodování.

Zatímco antropocentrismus zdůrazňuje udržitelný rozvoj a ekonomický růst, ekocentrismus klade důraz na ochranu přírody pro její vlastní hodnotu (Kopnina et al., 2018). Toto rozlišení je klíčové pro pochopení rozdílných motivací v postojích k životnímu prostředí.

Navzdory poměrně rozsáhlému zájmu veřejnosti o environmentální otázky se zdá, že pozitivní postoje často nesouvisí s konkrétním proenvironmentálním chováním. Lidé mohou být ochotni přijmout opatření k ochraně přírody, ale to neznamená, že se nutně začnou jinak chovat. Obvykle jsou překážkou případné oběti a nepříjemnosti spojené s omezením své vlastní spotřeby (Thompson, Barton, 1994). Thompson a Barton (1994) ukazují, že odlišné motivace ekocentrických a antropocentrických jedinců hrají klíčovou roli v jejich postojích a chování vůči životnímu prostředí. Zatímco antropocentričtí jedinci podporují ochranu přírody pro její výhody pro člověka, ekocentričtí jedinci se angažují v ochraně přírody nezávisle na ekonomických či jiných ziscích (Thompson, Barton, 1994). Porozumění tomu, jak antropocentrické a ekocentrické hodnoty ovlivňují individuální postoje a chování, je proto nezbytné pro efektivní řešení environmentálních výzev.

3 Teorie Value-Belief-Norm

Pro kontext této práce, která zkoumá ochotu omezit individuální automobilovou dopravu, je relevantní teorie Value-Belief-Norm (VBN). Teorie VBN, vyvinutá na základě Schwartzovi teorie aktivace morálních norem³ a altruismu, bude využita k poskytnutí teoretického rámce pro interpretaci, jak různé proměnné (hodnoty, přesvědčení, normy) interagují a přispívají k ochotě omezit individuální automobilovou dopravu. VBN model naznačuje, že proenvironmentální chování je výsledkem komplexního procesu, ve kterém hodnoty ovlivňují přesvědčení, přesvědčení aktivují normy, a tyto normy pak motivují k proenvironmentálním akcím (Stern et al., 1999).

³ V anglickém originále: „Moral Norm Activation“ (Stern et al., 1999).

Teorie VBN předpokládá, že proenvironmentální chování je výsledkem aktivace osobních morálních norem, které jsou vyvolány uvědoměním si důsledků (*Awareness of Consequences, AC*) environmentálních problémů a připsáním odpovědnosti za řešení těchto problémů samotnému jedinci (*Ascription of Responsibility to self, AR*) (Stern et al., 1999). Tato teorie předpokládá hierarchický model, kde individuální hodnotové orientace přímo ovlivňují přesvědčení a tím i postoje a chování (López Mosquera, Sánchez, 2012). Přesvědčení v této teorii slouží jako most mezi hodnotami a normami, pomáhají aktivovat osobní normy, které vedou k proenvironmentálnímu chování (Stern et al., 1999). Hodnoty, přesvědčení i normy, ale mohou ovlivňovat naše chování přímo (Steg, Nordlund, 2018).

Klíčovým aspektem VBN teorie je důraz na osobní hodnoty. Výzkumy na téma proenvironmentálního chování odvozují, že takové chování je silně spojeno s určitými základními typy hodnot, které Schwartz a jeho kolegové rozpracovali ve svých mezinárodních studiích. Tyto hodnoty zahrnují sebezámě, altruismus vůči ostatním lidem a altruismus vůči ostatním druhům a biosféře (Stern et al., 1999). Oreg a Katz-Gerro (2006) navíc zkoumají vliv materiálních hodnot. Zdůrazňují, že postmaterialistické hodnoty, které upřednostňují kvalitu života nad materiálními potřebami, mají výrazný vliv na environmentální obavy a tím i na proenvironmentální chování (Oreg, Katz-Gerro, 2006). Tato dělení reflektují hluboce zakořeněné motivace, které vedou k podpoře nebo rezistenci vůči environmentálním iniciativám (Stern et al., 1999).

Další důležitou součástí teorie VBN je koncept Nového ekologického paradigmatu (NEP), které bylo vyvinuto Dunlapem a jeho kolegy a je vhodné pro měření ekologických přesvědčení jedinců (Stern et al., 1999; Aguilar-Luzón, 2012). NEP představuje světový názor uznávající, že lidské činy mají významné negativní důsledky na křehkou biosféru. Toto paradigma, měřené pomocí NEP škály, podporuje uvědomění si širších ekologických důsledků a poskytuje základ pro specifitější přesvědčení o důsledcích ekologických změn (Stern et al., 1999).

3.1 Hodnoty (Values)

Hluboce zakořeněné lidské hodnoty, jak ukazuje teorie hodnot, přesvědčení a norem (VBN), hrají klíčovou roli v usměrňování našich environmentálních postojů a chování. Tyto hodnoty, od udržitelnosti po rovnost, nejenže formují naše postoje, ale také nás vedou

k pro-environmentálnímu jednání (Steg et al., 2005). Tato práce se zaměřuje na materialismus jako na významnou hodnotu, která má přímý dopad na naše chování vůči životnímu prostředí.

3.1.1 Materialismus a postoje k životnímu prostředí

Materialismus je složitý konstrukt s mnoha vědeckými definicemi, které zahrnují konceptualizace jako jsou osobní hodnoty, rysy osobnosti, extrinsické motivace, preference produktů nad zážitky a zaměření na nižší potřeby na úkor potřeb vyšších (Shrum et al., 2014). Materialismus je definován jako míra, do jaké jednotlivci usilují o vytváření a udržování sebe sama prostřednictvím nabytí a použití produktů, služeb, zážitků nebo vztahů, které jsou vnímány jako poskytující žádoucí symbolickou hodnotu (Shrum et al., 2013).

Materialismus, jako kulturní fenomén a filosofický koncept, má hluboký dopad na naše postoje k životnímu prostředí (Richins, Fournier, 1991). Materialisté jsou obecně motivováni touhou po bohatství pro jejich vlastní dobro a zisk vyššího statusu (Richins, Fournier, 1991). Tato touha po bohatství a statusu může ovlivnit naše postoje k životnímu prostředí a následně také naše pro-environmentální chování.

Materialismus může vést dokonce k negativním postojům vůči životnímu prostředí, protože materialistické hodnoty mohou podporovat konzumaci a nadměrné využívání přírodních zdrojů (Kasser, 2003). Studie ukazují, že jedinci s materialistickými hodnotami se méně starají o životní prostředí a jejich životní styl je pro životní prostředí škodlivější. Rostoucí orientace na materialismus ve společnosti může dále komplikovat přechod k udržitelnější budoucnosti tím, že podkopává veřejnou podporu přísnějších environmentálních politik a posiluje neudržitelné spotřebitelské praktiky (Andersson, Nässén 2016).

Mnoho studií také zjistilo významnou negativní korelaci mezi materialismem a pro – environmentálním chováním (viz Hurst et al., 2013; Kasser, 2016 in Wang, Huo, 2022). To je stále více podporováno výzkumem v zemích jako je Kanada, Itálie a Švédsko (Hirsh, Dolderman, 2007; Hultman et al., 2015; Lu et al., 2016 in Wang, Huo, 2022). Na základě těchto zjištění lze předpokládat, že vyšší úroveň materialistických hodnot souvisí s nižšími úrovněmi pro-environmentálního chování.

Celkově lze říci, že materialistické hodnoty mohou mít významný dopad na naše chování vůči životnímu prostředí. Materialismus, který podporuje konzumaci a nadměrné využívání přírodních zdrojů, může vést k negativním postojům k životnímu prostředí a méně udržitelným životním stylům. Naopak, postmaterialistické hodnoty mohou podporovat pro-environmentální chování a podporovat přechod k udržitelnější budoucnosti. V této práci měřím materialismus pomocí dvou přístupů. Jedním z nich je Inglehartova škála postmaterialismu, druhým tzv. Materialistic Value Scale (MVS) od autorky Richins a Dawsona.

3.1.2 Teorie hodnotové změny

Inglehart (1971) přichází ve svém textu s tzv. *tichou revolucí*, ve které identifikuje klíčové prvky postmaterialismu, které reflektují proměny politických kultur v rozvinutých průmyslových společnostech. Inglehart se zaměřuje na základní hodnotové priority různých generací, které podléhají vlivu měnících se podmínek během procesu socializace. Tyto změny podle něj ovlivňují postoj jednotlivců k současným politickým otázkám a mohou mít dlouhodobý dopad na existující vzory politické příslušnosti (Inglehart, 1971).

Teoretický rámec Inglehartovy teorie hodnotové změny spočívá ve dvou klíčových hypotézách. První, tzv. *Hypotéza nedostatku*⁴, předpokládá, že individuální priority odrážejí socioekonomické prostředí a že jedinec klade nejvyšší subjektivní hodnotu na věci, které jsou relativně vzácné. Druhá, *Socializační hypotéza*⁵, tvrdí, že vztah mezi socioekonomickým prostředím a hodnotovými prioritami není okamžitý a existuje značná časová prodleva. Tato hypotéza zdůrazňuje, že základní hodnoty jedince odrážejí podmínky panující v jeho raném dospělém věku (Inglehart, 1981).

Celkově lze říci, že Inglehartova teorie hodnotové změny zdůrazňuje postupný přechod od materiálních hodnot k postmateriálním v důsledku dlouhodobé prosperity a zvyšující se sociální bezpečnosti, přičemž tento proces je ovlivněn sociálními faktory a probíhá postupně během nahrazování starší generace mladší (Inglehart, 1981).

⁴ V originále „*Scarcity Hypothesis*“ (Inglehart, 1981).

⁵ V originále „*Socialization Hypothesis*“ (Inglehart, 1981).

3.2 Přesvědčení (Beliefs)

Následující kapitola se zaměřuje na Nové ekologické paradigma (NEP), jakožto součást teoretického rámce VBN teorie. NEP, jakožto soubor ekologických přesvědčení, který zdůrazňuje vzájemnou provázanost lidské činnosti s biologickou rovnováhou planety, představuje důležitý základ pro pochopení, proč někteří jednotlivci vykazují větší ochotu k přijetí environmentálně šetrných chování, včetně snížení závislosti na osobních automobilech (Stern et al., 1999).

Na základě práce Paula C. Sterna a jeho kolegů je VBN teorie založena na poznatku, že proenvironmentální chování je výsledkem aktivace osobních morálních norem, které jsou podněcovány přesvědčením o ohrožení životního prostředí. NEP je tedy chápáno jako klíčový prvek, který předurčuje jedince k přijetí specifitějších přesvědčení o důsledcích environmentálních změn (Awareness of Consequences). Zároveň slouží jako most mezi abstraktními hodnotami a konkrétními akcemi v reálném světě (Stern et al., 1999).

3.2.1 Nové environmentální paradigma

New Environmental Paradigm⁶ (NEP), které představil R. E. Dunlap a K. D. Van Liere v roce 1978, se stalo nejvíce využívaným nástrojem k měření environmentálního zájmu⁷ po celém světě (Dunlap, 2008). Existuje mnoho empirických nástrojů pro měření environmentálního zájmu, ale širokého uznání dosahují převážně tři z nich. Mezi ně patří tzv. Ecology Scale, Environment Concern Scale a právě měřicí nástroj NEP (Hawcroft, Milfont, 2010). Tato tři měřítka zkoumají různé projevy environmentálního zájmu, jako jsou postoje, přesvědčení, záměry a chování, a zároveň se zabývají obavami z různých environmentálních témat, například ze znečištění (Hawcroft, Milfont, 2010). I přesto, že jsou ostatní dvě měřítka také široce uznávána, zahrnují položky týkající se konkrétních environmentálních témat, která se stala zastaralými s nástupem nových otázek. Měřicí nástroj NEP se této situaci vyhýbá tím, že měří obecná přesvědčení o vztahu lidských bytostí k životnímu prostředí (Hawcroft, Milfont, 2010).

⁶ Název se po revizi škály změnil z "New Environmental Paradigm" na "New Ecological Paradigm". Původní název je stále velmi rozšířený a často je používán i ve chvíli, kdy je řeč o nové revidované škále (Hawcroft, Milfont, 2010).

⁷ V originále „environmental concern“ (Dunlap, 2008).

Její teoretický základ spočívá v tom, že dokáže identifikovat ekocentrický přístup jedinců, který zpochybňuje antropocentrický systém dominující v západních společnostech. Dunlap a Van Liere pojmenovali tyto dva systémy právě jako Nové Environmentální Paradigma – ekocentrický přístup a Dominantní Sociální Paradigma (DSP) – antropocentrický přístup (Dunlap & Van Liere, 1984; Pirages & Ehrlich, 1974 in Hawcroft, Milfont, 2010).

Škála NEP, která vznikla v 70. letech, obsahuje 12 položek měřících zájem o životní prostředí. Tyto položky prokázaly dostatečnou interní konzistenci ($\alpha = 0,81$) a projevovaly známky unidimensionality, to vedlo k jejich začlenění do jedné souhrnné škály. Výzkumníci tedy věřili, že položky této škály odrážejí koherentní světový názor. Kolem NEP ale vznikaly postupem času ve výzkumné komunitě názory zpochybňující jednodimenzionalitu nástroje (Dunlap, 2008).

V prvních letech škála NEP nebyla okamžitě široce uznávaná ani přijímaná. Ostatní multidimenzionální měřící nástroje jako již zmíněná Ecology Scale a Environment Concern Scale převyšovaly její použití až do 80. let. Avšak s rozšiřujícím se zájmem environmentálních otázek získala škála NEP na popularitě. Kolem konce 80. let, s narůstajícím povědomím o globálních environmentálních výzvách, jako jsou kyselé deště, ozónová díra, odlesňování tropů, úbytek biodiverzity a možnost globálního oteplování, byla škála stále relevantnější. Uznání, že lidé mohou potenciálně narušovat globální ekosystém, posílilo věrohodnost škály NEP a vedlo tak k rapidnímu nárůstu jejího využití v průběhu 90. let (Dunlap, 2008).

V průběhu let se škála NEP dále rozvíjela a upravovala, což vedlo k vytvoření zkrácené verze s šesti položkami pro velký environmentální průzkum pro skupinu Continental. Tato zkrácená verze byla použita v řadě studií, včetně mezinárodních srovnávacích studií mezi USA, Japonskem a Kanadou. Během tohoto období se také objevila snaha o ambicióznější revizi škály NEP, kdy analytici začali rozvíjet nová sociální paradigmat, která zahrnovala širší spektrum obav. Pokrývala nejen environmentální, ale také sociopolitické dimenze, jako je nerovnost, hierarchie, účast občanů a decentralizace (Dunlap, 2008).

Nová revidovaná NEP škála (s novým názvem New Ecological Scale) byla speciálně navržena tak, aby se vyrovnala se slabinami původní škály. Zaměřuje se na ekologickou oblast a přidává dva nové aspekty ekologického světového názoru. Byly přidány položky

zabývající se pravděpodobností ekologických krizí a tři položky pro každý z pěti výsledných aspektů. Revidovaná škála NEP byla použita ve státním průzkumu obyvatel Washingtonu v roce 1990, kde se osvědčila. Výsledkem byla značně vylepšená škála NEP, která se rychle rozšířila nejen ve Spojených státech, ale také mezinárodně. Revidovaná škála je stále častěji považována za měřítko environmentálních přesvědčení, často se také říká, že měří ekologický světový názor, protože škála NEP měří míru, do jaké respondenti vnímají svět ekologicky (Dunlap, 2008).

3.3 Normy (Norms)

V rámci VBN teorie jsou normy považovány za klíčové komponenty, které ovlivňují proenvironmentální chování jednotlivců. Tyto normy, specificky označované jako osobní normy, představují pocit osobní povinnosti nebo morálního imperativu k jednání ve prospěch životního prostředí. Jsou aktivovány, když jednotlivec přijme určité hodnoty a přesvědčení, které vedou k uvědomění, že životní prostředí je ohroženo a že jejich vlastní akce mohou přispět k ochraně nebo obnově těchto hodnot. Tyto normy tedy fungují jako vnitřní motivace k jednání, které je v souladu s přesvědčením o potřebě ochrany životního prostředí (Stern et al., 1999).

V kontextu VBN teorie, je aktivace těchto osobních norem považována za poslední krok v kauzálním řetězci, který začíná přijetím určitých základních hodnot, vedoucích k formování specifických přesvědčení o důsledcích lidské činnosti na biosféru (NEP), a přesvědčení o osobní odpovědnosti za řešení těchto problémů (Ascription of Responsibility). Tyto následně vedou k aktivaci osobních norem, které motivují jednotlivce k více environmentálnímu chování. Tento model zdůrazňuje, jak hluboce jsou proenvironmentální akce zakořeněny v systému hodnot a přesvědčení jednotlivce, a jak osobní normy představují klíčový mechanismus, který transformuje tyto abstraktní hodnoty a přesvědčení do konkrétního chování (Stern et al., 1999).

V rámci této práce je měřena ochota platit více v zájmu ochrany životního prostředí (willingness to pay) a míra aktivismu (která se projevuje podpisem petice, darováním peněz, členstvím v organizaci, nebo účastí na protestu). Tyto koncepty mohou být vnímány jako projevy vnímání odpovědnosti (AR) jednotlivců, protože ukazují, že si lidé jsou vědomi své role a možností přispět k řešení environmentálních problémů, ať už finančně nebo aktivní

účastí na ochraně životního prostředí. Navíc odrážejí morální závazek jedince k proenvironmentálnímu jednání a ochotu jednat v souladu s tímto závazkem (Stern et al., 1999).

3.3.1 Co jsme ochotni dělat pro životní prostředí

V současné době se stále více rozvíjí diskuse o vztahu mezi ekonomickým růstem a kvalitou životního prostředí, přičemž některé empirické důkazy ukazují na komplexní vzájemné působení mezi těmito dvěma faktory. Zatímco v některých fázích ekonomického rozvoje může docházet ke zvýšení lokálního znečištění, v dalších fázích, zejména v zemích s vyšším příjmem na obyvatele, lze pozorovat jeho pokles. Tento fenomén, často popisovaný jako inverzní U-křivka, naznačuje, že ochota jedinců platit (willingness to pay – WTP) za zlepšení kvality životního prostředí se může s růstem příjmů měnit (Israel, Levinson, 2004).

V kontextu této teorie, normy reprezentují pocit osobní odpovědnosti jedince za své akce ve vztahu k životnímu prostředí. Tato odpovědnost je často vnímána jako morální imperativ, který motivuje jednotlivce k podpoře nebo financování environmentálních iniciativ. Koncept WTP se tedy stává relevantním, když se jedinci rozhodují, kolik jsou ochotni věnovat z vlastních zdrojů na opatření, která přispívají k ochraně nebo zlepšení životního prostředí (Israel, Levinson, 2004). V rámci VBN teorie lze WTP chápat jako projev osobních norem, kde jednotlivci, kteří vnímají vysokou míru osobní odpovědnosti za životní prostředí, mohou vykazovat vyšší ochotu přispívat finančně na jeho ochranu.

4 Sociodemografické charakteristiky

Sociodemografická teorie zdůrazňuje, jak různé sociodemografické proměnné jako věk, vzdělání, příjem, povolání, místo bydliště, politická orientace a pohlaví ovlivňují environmentální chování jedinců. Van Liere a Dunlap (1980) ve svém přehledu empirických důkazů identifikovali, že mladší lidé, lidé s vyšším vzděláním a politicky liberálně orientovaní jedinci mají tendenci vykazovat větší obavy o kvalitu životního prostředí než jejich starší, méně vzdělaní a politicky konzervativní protějšci. Tato zjištění naznačují, že určité sociodemografické skupiny jsou k environmentálním otázkám citlivější a mohou

být proto důležitými cílovými skupinami pro environmentální vzdělávání a politiku (Van Liere, Dunlap, 1980).

Van Liere a Dunlap (1980) se zaměřili na pět klíčových hypotéz, které identifikovali a analyzovali v kontextu environmentálního chování. První a možná jedna z nejzajímavějších hypotéz, *hypotéza věku*, naznačuje, že mladší jedinci mají tendenci vykazovat vyšší úroveň obav o životní prostředí než starší jedinci (Gifford, Nilsson, 2014; Li et al., 2019; Arcury, Christianson, 1993). Tento trend lze vysvětlit skrze generační rozdíly ve vnímání environmentálních hrozeb a přístupu k inovacím veřejných politik. Mladší generace vyrůstá v kontextu stále zřetelnějších projevů klimatické změny a ekologické degradace, což pravděpodobně posiluje jejich vnímání naléhavosti těchto problémů (Van Liere, Dunlap, 1980).

Druhou hypotézou je *sociálně-třídní hypotéza*, která předpokládá, že vyšší sociální třídy projevují větší obavy o životní prostředí. Tento jev lze částečně vysvětlit Maslowovou teorií potřeb, podle které jedinci a skupiny, kteří uspokojili své základní materiální potřeby, mají tendenci zaměřovat se na tzv. vyšší hodnoty, včetně ochrany životního prostředí. To může být způsobeno také větším vzděláním a informovaností, které jsou často spojeny s vyšší sociální třídou (Van Liere, Dunlap, 1980; Gifford, Nilsson, 2014).

Hypotéza místa bydliště podle Van Liera a Dunlapa (1980) naznačuje, že lidé žijící ve městech mají tendenci být více znepokojeni životním prostředím než obyvatelé venkova. To může být způsobeno bezprostřední expozicí městské populace environmentálními problémům, jako je znečištění ovzduší a vody. Tato hypotéza reflektuje důležitost lokálního kontextu a jeho vlivu na vnímání environmentálních hrozeb (Van Liere, Dunlap, 1980).

Z politického hlediska *politická hypotéza* ukazuje, že liberálnější a demokraticky orientovaní jedinci mají pravděpodobnější sklony k projevování obav o životní prostředí než konzervativci a republikáni. Tento rozdíl lze přičíst ideologickým rozdílům v prioritách, jako je regulace průmyslu a podpora environmentálních reforem, které jsou často spojovány s liberálnějšími politickými postoji (Van Liere, Dunlap, 1980).

Nakonec Van Liere a Dunlap (1980) mluví o *hypotéze pohlaví*. Ačkoliv je méně konzistentní ve svých závěrech, naznačuje možné rozdíly v environmentálním chování mezi muži a ženami. Některé studie ukazují, že ženy mohou mít tendenci vykazovat větší obavy

o životní prostředí než muži, což může být důsledkem sociálních rolí a výchovy, které podporují empatii a péči o druhé, včetně životního prostředí (Van Liere, Dunlap, 1980; Gifford, Nilsson, 2014).

Přestože Van Liere a Dunlap (1980) přinášejí cenné poznatky o vlivu sociodemografických proměnných na environmentální chování, má tato teorie své limity. Sociodemografické faktory sice odhalují určité vzorce chování, ale samy o sobě nevysvětlují jeho komplexitu. Výzkum naznačuje, že demografické charakteristiky objasňují pouze malou část variance v environmentálním chování, což zdůrazňuje potřebu širšího spektra proměnných pro hlubší pochopení. Konkrétně je důležité zkoumat postoj k specifickým environmentálním otázkám a politikám, jelikož obecné obavy nemusí odrážet podporu konkrétních opatření. Autoři upozorňují na význam hodnot a přesvědčení, které mohou lépe vysvětlit environmentální chování jednotlivců. Z těchto důvodů by sociodemografické faktory měly být chápány jako jeden z mnoha prvků ve výzkumu, který potřebuje doplnit o další faktory pro kompletnější pochopení reakcí jednotlivců a společností na environmentální výzvy (Van Liere, Dunlap, 1980).

5 Doprava a dopravní chování

Od představení Fordu Modelu T, který symbolizoval svobodu, nezávislost a prestiž, se automobil stál centrálním prvkem mobility a významně ovlivnil směr rozvoje společnosti a infrastruktury, čímž vytvořil kulturu závislosti na osobních automobilech, jež je předávána z generace na generaci. Současné období však přináší výzvy od mladších generací, které vyhledávají alternativy k tradiční automobilové mobilitě a zastávají inovativní přístupy, jež reflektují jejich aspirace a očekávání v kontextu rostoucích ekologických obav a socioekonomických a technologických proměn. Debaty o "Peak Car" fenoménu odhalují důvody a možné dlouhodobé efekty klesající závislosti na osobních automobilech, což může signalizovat posun ve využívání automobilů ve vyspělých zemích. Tento trend ukazuje na důležitost podpory rozmanitějších a udržitelnějších dopravních módů (Hopkins, Stephenson, 2016).

Navzdory globálním diskusím o snižování závislosti na osobních automobilech, statistiky z Evropské unie ukazují, že počet registrovaných osobních automobilů neustále roste. V roce

2022 dosáhl počet těchto vozidel v EU téměř 253 milionů, což je nárůst o 7,0 % oproti roku 2017. S téměř 49 miliony vozidel v Německu, 40 miliony v Itálii a 39 miliony ve Francii, tyto údaje poukazují na nejen rostoucí zájem o automobily, ale i na významný ekonomický a sociální dopad automobilového průmyslu v regionu (EUROSTAT, 2024)⁸.

V kontextu nutnosti řešit klimatické změny a snižovat emise CO₂ a dalších skleníkových plynů, je zřejmé, že současný systém automobility vede k závislosti na osobních automobilech nejen v industrializovaných, ale i v rozvíjejících se ekonomikách. Mladí dospělí v USA a jiných rozvinutých zemích projevují značný posun v dopravním chování směrem k proekologickému přístupu, preferujíce udržitelné cestování. Tento fenomén značí významnou změnu ve vztahu k automobilové kultuře a směřuje k adopci "multimodalitě", což otevírá možnosti pro politiky přepracování dopravních systémů k udržitelnějšímu modelu. Změna mobilních vzorců mladých dospělých je důsledkem kombinace různých faktorů, včetně makroekonomických podmínek a socio-demografických charakteristik, což je odlišné od výzev, kterým čelily předchozí generace (Wang, Wang, 2021).

Změna v dopravním chování mladých dospělých směrem k tzv. multimobilitě signalizuje hlubší transformaci v hodnotách a přístupech k dopravě. Tato proměna nabízí šanci nejen pro vytvoření udržitelnějších dopravních systémů, ale i pro redefinici městského plánování ve prospěch inkluzivnějších, přístupnějších a udržitelnějších městských prostředí. Výzvou pro politiky je podpořit tyto změny tak, aby přechod k udržitelnějším formám dopravy nepřinesl negativní důsledky pro dostupnost a přístup ke společenským příležitostem (Wang, Wang, 2021).

5.1 Dopravní chování v České republice

Po roce 1989 došlo v České republice k významným změnám v oblasti dopravních služeb a propojení, zejména v malých vesnicích, kde byl pozorován selektivní pokles počtu veřejných dopravních spojení. Tento vývoj podnítil zvýšení motorizace českých domácností, které je do jisté míry kompenzací za snižující se přístup k veřejné dopravě. Zajímavým zjištěním je, že i před rokem 1989 vykazovaly malé vesnice na venkově vysokou úroveň automobilizace, s vyšším stupněm automobilizace v Čechách ve srovnání s Moravou,

⁸ Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU

což ukázaly výsledky sčítání lidu z roku 1980 (Květoň, Marada, 2010). Také v posledním desetiletí se města v České republice potýkají s rychlým rozvojem automobilové dopravy. Tento trend přináší nejen rostoucí ekologickou zátěž, ale také zhoršuje kvalitu životního prostředí a má dopady na zdravotní stav obyvatel. Rostoucí počet vozidel a intenzita dopravy vyvolávají potřebu strategického plánování dopravy, které by propojilo současnou situaci s vizí udržitelného rozvoje (Grebeníček, Bednář, 2011).

Zatímco v západní Evropě a dalších vyspělých regionech světa již města úspěšně implementují politiky omezující převahu osobní automobilové dopravy ve prospěch alternativních dopravních řešení, v České republice se těmto otázkám věnuje nedostatečná pozornost. To vyvolává obavy z opakování chyb z jiných oblastí světa (Kutáček, 2003; Grebeníček, Bednář, 2011).

Data zobrazená v následující tabulce 1 ukazují vývoj počtu registrovaných vozidel v České republice v období let 2015 až 2022. To může posloužit jako indikátor změn v dopravním chování. Zvýšení počtu osobních automobilů a motocyklů naznačuje rostoucí preferenci individuálního motorové přepravy, což může mít negativní dopad na životní prostředí v důsledku vyšší emisní zátěže. Na druhé straně, mírný nárůst v počtu mikrobusů a autobusů může signalizovat zlepšení v oblasti veřejné dopravy, které je považováno za udržitelnější alternativu k osobním automobilům⁹. Zvláště pozoruhodný je růst v počtu elektrických vozidel, i když absolutní čísla pro roky 2015 a 2022 chybí, data z let 2018 až 2021 naznačují zvýšený zájem o elektrické vozy.

Tabulka 1 - Registrovaná vozidla v ČR

VOZIDLA	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Motocykly	1 046 467	1 132 085	1 163 140	1 196 354	1 217 894	1 266 945
Osobní automobily	5 115 316	5 747 913	5 924 995	6 049 255	6 088 730	6 305 934
Elektrická vozidla	*	4 950	8 109	9 051	14 195	*

⁹ Jak je však vidět z dostupných dat, tento nárůst je patrný v porovnání roku 2022 s rokem 2015, v letech 2018 a 2019 byl však počet mikrobusů a autobusů větší než v roce 2022.

Mikrobusy, autobusy	19 950	21 271	21 484	19 254	19 912	20 828
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

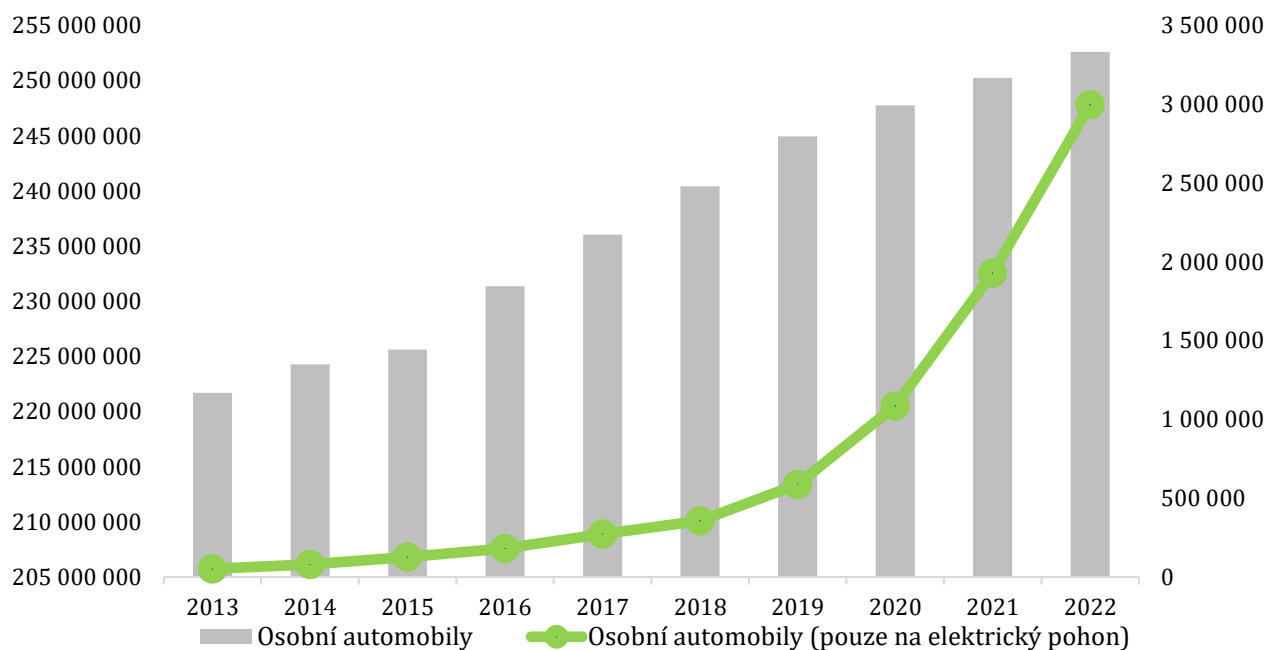
*údaje za roky 2015 a 2022 nejsou dostupné

Zdroj: Ročenka dopravy 2022, MD¹⁰ s. 51

Česká republika, podobně jako mnoho jiných zemí, čelí výzvám spojeným se zvyšující se motorizací a s tím spojenými negativními dopady na životní prostředí a veřejné zdraví. I přes narůstající počet vozidel na silnicích, data naznačují zvýšený zájem o elektrická vozidla, což může signalizovat změnu v dopravním chování směrem k ekologičtějším alternativám (Kutáček, 2003; Grebeníček, Bednář, 2011).

Graf 1 - počet osobních automobilů a elektromobilů v EU pro roky 2013-2022¹¹

Osobní automobily a elektromobily v EU, 2013-2022



Zdroj: Eurostat (online data codes: road_eqs_carpda)

Z grafu 1 vyplývá zvýšený zájem o elektromobily v posledních letech také v rámci států

¹⁰ Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

¹¹ Zdroj: Eurostat, graf převzat ze stránky Eurostat Statistics Explained, dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU#Overview:_car_numbers_grow_with_a_rapid_increase_in_electric_but_a_low_share_of_overall_alternative_fuels

Evropské unie, vedle stále rostoucího počtu vlastněných klasických automobilů. Vývoj elektrických vozidel a rostoucí zájem spotřebitelů o tyto technologie signalizují postupnou změnu ve vnímání a přístupu k elektromobilitě. Přestože ekologické výhody elektrických vozidel přispívají k jejich rostoucí popularitě, existují výzvy bránící jejich širšímu rozšíření, jako jsou omezený dojezd, nedostatečná infrastruktura nabíjecích stanic a vyšší pořizovací ceny (Stawiarski, 2021). Zkušenosti a předchozí znalosti o elektromobilech rovněž ovlivňují postoj spotřebitelů, kde nedostatečná osvěta a přetrvávající mýty mohou vytvářet negativní vnímání a percepce finanční nedostupnosti spotřebitelů (Higuera-Castillo, 2019).

Výzkum provedený mezi vlastníky elektrických aut a lidmi uvažujícími o jejich budoucí koupi odhalil, že i přes tyto překážky existuje významný zájem o přechod na elektromobilitu, motivovaný především ekologickými přínosy a dlouhodobými úsporami nákladů na provoz (Stawiarski, 2021). Avšak pro širší přijetí elektromobility je nezbytné adresovat zmíněné bariéry prostřednictvím vzdělávacích kampaní zvyšujících povědomí o výhodách elektromobilů, budování důvěry, vývoje infrastruktury podporující snadné a pohodlné nabíjení a finančních stimulů, které by snížily počáteční investiční náklady a učinily elektrická vozidla atraktivnější pro širokou veřejnost (Stawiarski, 2021; Higuera-Castillo, 2019).

Elektromobilita se tak jeví jako perspektivní alternativa v rámci snah o snížení ekologické zátěže způsobené tradičními vozidly. Přestože existují bariéry bránící jejich širšímu přijetí, postupné překonávání těchto překážek může vést k významnému pokroku ve snižování dopadů silniční dopravy na životní prostředí (Stawiarski, 2021; Higuera-Castillo, 2019).

V dalších částech práce se zaměřím na detailní zkoumání výsledků dotazníkového šetření, které rozebírají vlastnictví automobilů, účel a frekvenci jejich využívání. Cílem je lépe pochopit rozhodování o dopravním chování a výběr dopravních prostředků mezi obyvateli České republiky.

5.2 Dopady automobilové dopravy na životní prostředí

Změna klimatu je považována za jednu z největších globálních výzev, kterým čelíme, přičemž dopravní sektor je největším spotřebitelem ropných produktů a odpovídá

za přibližně 23 % celosvětových emisí CO₂ spojených s energií a 14 % emisí skleníkových plynů (Shina, Olsson, Frostell, 2019). Statistiky ukazují, že v posledních desetiletích došlo k dramatickému nárůstu intenzity automobilové dopravy v České republice. To má dopad na celkovou ekologickou zátěž (Barek, 1998).

Emise z automobilů obsahují nejen oxid uhličitý (CO₂), který je hlavním původcem skleníkového efektu, ale také širokou škálu dalších škodlivých látek. Mezi ty patří těžké organické sloučeniny jako benzen, aldehydy, polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH) a nitrované PAH (NPAH), které mohou způsobovat závažné zdravotní problémy, včetně srdečních onemocnění, neurologických poruch a dokonce rakoviny (Barek, 1998).

Jedním z nejzávažnějších složek automobilových emisí je oxid uhelnatý (CO), který vzniká při nedokonalém spalování paliva a významně přispívá ke snížení kvality ovzduší, zejména ve městských oblastech. Oxidy dusíku (NOX), včetně oxidu dusičitého (NO₂), jsou dalšími hlavními znečišťovateli, které nejenže působí kyselost, ale jsou také zdrojem troposférického ozonu a dalších peroxyacetyl nitrátů přispívajících k letnímu fotochemickému smogu. Tyto látky mohou vyvolávat zánětlivé reakce a zhoršovat respirační problémy, zatímco dlouhodobá expozice zvyšuje riziko vzniku respiračních onemocnění a kardiovaskulárních potíží. Zvláštní pozornost je třeba věnovat oblastem s vysokou dopravní intenzitou, kde mohou být koncentrace NOX a dalších škodlivých látek nebezpečně vysoké (Barek, 1998).

Emise z dopravního sektoru navíc rostou rychleji než emise z jiných odvětví. Na celosvětové úrovni se podíl emisí skleníkových plynů v dopravě v roce 2015 rozděloval takto: 3% železnice, 4% motocykly, 5% autobusy, 11% lodní doprava, 11% letectví, 21% nákladní doprava a 45% osobní automobily¹² a lehká nákladní vozidla. Například ve Švédsku v roce 2017 vypustily automobily přibližně 67 % celkových skleníkových plynů emitovaných silniční dopravou (Shina, Olsson, Frostell, 2019).

Statistika Ministerstva dopravy týkající se produkce emisí CO₂ z různých druhů dopravy v letech 2015 až 2022 odhaluje významný růst v individuální automobilové dopravě, která představuje největší podíl na celkových emisích (55,5 %). Z tabulky 2 je patrné, že zatímco individuální automobilová doprava vykázala stoupající trend, veřejná doprava

¹² V České republice to pro rok 2015 bylo 52 % (Ročenka dopravy 2022, MD, s. 162).

a železniční doprava zaznamenaly jen mírné zvýšení, což poukazuje na stále dominantní roli osobních vozidel v emisním zatížení. Letecká doprava zaznamenala v roce 2020 výrazný pokles emisí CO₂. To může souviset s pandemií COVID-19, která omezovala mezinárodní cestování a výrazně snížila počet letů (srovnej Khan, 2023; Ang, 2023; To, Lee, 2023). Tento pokles je v kontrastu s předchozími lety, kdy emise z letectví vykazovaly tendenci růstu. U ostatních druhů dopravy však tento trend není tak patrný.

Tabulka 2 - emise oxidu uhličitého (CO₂) za jednotlivé druhy dopravy v tunách

DRUHY DOPRAVY	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Doprava celkem	19 051	20 836	21 121	18 958	20 292	21 088
Individuální automobilová doprava	9 917	10 973	11 355	10 649	11 313	11 711
Veřejná osobní doprava (MHD)	749	874	876	724	791	808
Silniční nákladní doprava	7 124	7 376	7 245	6 910	7 385	7 408
Motocykly	75	83	89	89	103	105
Železniční doprava – motorová trakce	264	252	242	214	208	227
Vodní doprava	10	10	16	13	13	10
Letecká doprava	913	1269	1298	359	479	819

Zdroj: Ročenka dopravy 2022, MD¹³, s. 162

Emise z automobilů by však mohly klesat přechodem z osobních automobilů na veřejnou

¹³ Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

dopravu a jiné ekologičtější alternativy. Tento přechod k veřejné dopravě je klíčový pro snižování dopadů automobilové dopravy na životní prostředí, podporuje diverzifikaci dopravních režimů a nabízí udržitelnější alternativy k soukromé automobilové dopravě (Shina, Olsson, Frostell, 2019).

5.3 Ochota omezit automobilovou dopravu

V kontextu narůstajících environmentálních obav a naléhavé potřeby zmírnit emise skleníkových plynů na globální úrovni se stává nevyhnutelným kritické zkoumání významného dopadu, který má individuální automobilová doprava. Tento trend je dále komplikován rostoucí poptávkou po individuální dopravě v rozvíjejících se ekonomikách, což může zhoršit globální klimatické problémy. V tomto kontextu získává diskuse o ochotě omezit osobní automobilovou dopravu na významu, poháněna nutností rychlého přechodu k nízkouhlíkovým dopravním modům (Hopkins, Stephenson, 2016).

Nedávný výzkum provedený v Kathmandu Valley se zaměřuje na ochotu přijmout elektrická kola (e-kola) jako alternativu k osobním automobilům. Shakya a kolektiv (2024) poukazují na faktory jako jsou environmentální povědomí a vnímání užitku, které mohou vést k snížení používání osobních automobilů. Zjištění ukázala, že zejména mladší generace ve věkové skupině 26–30 let projevuje zájem o elektrická kola, pokud jsou zavedeny vhodné vládní politiky a regulace. Jako hlavní překážky přijetí byly identifikovány nedostatečná infrastruktura, jako jsou nabíjecí stanice a servisní centra, a ekonomické výhody, environmentální obavy a sociální vlivy, které se ukázaly jako významné prediktory chování spotřebitelů (Shakya et al., 2024). Další studie zkoumá vliv sociálních norem a environmentálních obav na skutečné chování občanů při přijímání veřejné dopravy jako udržitelnější alternativy k osobním automobilům (Roslan et al., 2024). Zjištění studie ukazují, že rozhodnutí obyvatel Terengganu využívat veřejnou dopravu silně ovlivňují názory jejich přátel a rodiny. Zároveň bylo zjištěno, že jejich znalosti o dopadech dopravy na životní prostředí zvyšují jejich ochotu přejít na veřejnou dopravu (Roslan et al., 2024).

Semenescu a Gavreliuc (2021) prozkoumali, jak změny v prostředí, psychologické aspekty a okolní podmínky, jako je počasí nebo vzdálenosti, ovlivňují naši ochotu jezdit méně autem. Zjistili, že fyzické úpravy a zákony mohou skutečně snížit používání aut, zatímco faktory jako jsou naše názory a hodnoty mohou tuto změnu pouze doplnit. Zmínili také, že i takové

věci, jako je počasí nebo jak daleko musíme dojíždět, hrají v našem rozhodování velkou roli, což ukazuje, jak složité rozhodování o dopravě může být (Semenescu, Gavreliuc, 2021).

Dosavadní studie ukazují, že kombinace strukturálních opatření, jako jsou zlepšení infrastruktury a zvýšení cen paliva, psychologických faktorů, včetně postojů, zvyků a vnímané behaviorální kontroly, společně s kontextovými aspekty, jako jsou počasí a vzdálenosti, hrají klíčovou roli v rozhodování o využívání osobních automobilů. Tento multidisciplinární přístup poskytuje ucelenější pohled na složitost rozhodování o dopravním chování a zdůrazňuje potřebu integrovaných intervencí, které zahrnují jak tvrdá, tak měkká opatření, aby bylo možné účinně podporovat udržitelnější formy dopravy. Ukazuje se, že existuje značná ochota mezi jednotlivci omezit používání osobních automobilů, pokud jsou k dispozici vhodné alternativy a pokud je tato volba podpořena silnými sociálními a environmentálními motivacemi. V souladu s tímto přístupem se bude tato práce soustředit na prozkoumání sociodemografických a socio-psychologických faktorů, jako jsou environmentální postoje, materialismus a dopravní chování, které ovlivňují ochotu jednotlivců omezit používání osobních automobilů. Tento přístup si klade za cíl přispět k hlubšímu porozumění dynamiky tohoto rozhodovacího procesu.

6 Metodologie

6.1 Dotazníkové šetření

Data pro tuto práci byla sbírána prostřednictvím Českého národního panelu (ČNP) pomocí metody CAWI (Computer-Assisted Web Interviews) dotazování. Panel ČNP, založený v roce 2012 sloučením online panelů tří předních výzkumných agentur v ČR – STEM/MARK, NMS Market Research a Nielsen Admosphere, se rychle stal jedním z největších online panelů v zemi. Jeho členové, internetoví uživatelé starší 15 let trvale žijící v ČR, se účastní široké škály průzkumů trhu a veřejného mínění (Český národní panel, 2024).

Klíčovou výhodou ČNP je jeho schopnost zajišťovat vysokou kvalitu dat díky pečlivé selekci a motivaci respondentů. Členové panelu jsou odměňováni prostřednictvím virtuální měny „oplatky“, což je motivuje k pravidelné účasti na průzkumech. Kromě toho ČNP

vynakládá značné úsilí na udržení kvality panelu, včetně kontroly kvality dat a ověřování identity respondentů telefonickým kontaktem po registraci, což předchází možnému zneužití systému opakovanou registrací. Dodržování limitů pro počet dotazníků rozesílaných respondentům pomáhá předcházet jejich přetížení a také zvyšuje kvalitu získaných odpovědí. V rámci zajištění integrity dat ČNP implementuje kontrolní otázky a systémy trestných bodů pro identifikaci a vyřazení nespolehlivých respondentů (Český národní panel, 2024).

Zajištění autenticity respondentů je dalším klíčovým prvkem, přičemž ČNP provádí telefonické ověření identity nových členů panelu. Tento proces je zásadní pro prevenci možnosti, aby se jedna osoba do panelu registrovala vícekrát. Periodická aktualizace sociodemografických údajů zajišťuje, že data odrážejí současné demografické složení populace (Český národní panel, 2024).

Jako metodu sběru dat jsem zvolila CAWI z několika důvodů. Online dotazníky nabízejí několik výhod oproti tradičním metodám sběru dat. Mezi hlavní přednosti patří nízké náklady na sběr dat a snížení problémů s chybou sociální žádoucnosti (social desirability bias) (Hansen, Pedersen, 2012). Online dotazování rovněž umožňuje vytváření časových řad dat tím, že umožňuje opakované sběry dat se stejnou skupinou respondentů, čímž řeší problém endogenity, který je běžný v mnoha studiích veřejného mínění. Navíc bylo zjištěno, že výsledky získané pomocí online panelů jsou srovnatelné s tradičními metodami sběru dat a v některých studiích dokonce vykazují vyšší úroveň spolehlivosti dat než skrze telefonické dotazování (Regmi, 2016). Před zahájením sběru dat jsem provedla pilotní testování dotazníku (tzv. soft sběr), jehož cílem bylo ověřit technickou funkčnost a srozumitelnost otázek.

Díky tomuto přístupu jsem mohla získat reprezentativní výběr české populace a zajistit vysokou úroveň důvěryhodnosti a validity získaných dat.

6.1.1 Sestavení dotazníku

Při sestavování dotazníku jsem vycházela z rozsáhlých předchozích studií a konceptů, které sloužily jako základ pro zkoumání environmentálních postojů, materialismu i dopravního

chování¹⁴. Zvláštní pozornost jsem věnovala metodologii a struktuře dotazníku programu International Social Survey Programme (ISSP), konkrétně modulu Environment. Tento modul, jehož průzkumy byly prováděny v letech 1993, 2000, 2010 a 2020, mi umožnil adaptovat otázky a formát, který osvědčeně měří postoje k životnímu prostředí a environmentálnímu chování na mezinárodní úrovni. Jeho systematický přístup ke sledování proměn sociálních aspektů v čase a důraz na standardizovaný dotazník poskytl cennou šablonu pro můj vlastní výzkum (Rydzewski, 2010).

Další klíčový zdroj inspirace byla revidovaná škála New Ecological Paradigm (NEP) z roku 2000. Tato škála, rozšířená o pět dimenzí ekologického světonázoru, mi umožnila zahrnout otázky týkající se realit limitů růstu, anti-antropocentrismu a vnímání křehkosti přírodní rovnováhy. Tato škála, obsahující 15 položek, poskytla komplexní pohled na environmentální postoje respondentů (Hawcroft, Milfont, 2010).

Pro zahrnutí hodnotových orientací do mého dotazníku a pochopení vlivu hodnot na environmentální postoje a chování jsem čerpala z práce Ronalda Ingleharta a jeho teorie postmaterialismu. Ta poskytuje důležitý rámec pro porozumění, jak se hodnoty a priority jedinců mohou lišit v závislosti na jejich socioekonomickém kontextu a životních zkušenostech. Dotazník sestavený pro tuto práci obsahoval rozšířenou dvanáctipoložkovou verzi. V této rozšířené baterii jsou materialistické cíle spojeny s udržením ekonomického růstu a obranných sil, zatímco postmaterialistické cíle zdůrazňují participaci na rozhodování, svobodu projevu a boj za krásnější města a krajinu (Inglehart, 1981). Tento Inglehartův přístup k měření materialismu a postmaterialismu poskytl klíčový rámec pro můj dotazník, umožňující komplexně zkoumat, jak se liší hodnoty a priority respondentů a jak tyto hodnoty ovlivňují jejich ochotu k omezení automobilové dopravy.

Dále jsem využila Materialistic Value Scale (MVS), kterou sestavili Richins a Dawson v roce 1992. Jedná se o široce používaný nástroj pro měření materialismu u spotřebitelů. Od svého vzniku byla použita v mnoha studiích a vytvořila se tak rozsáhlá základna informací o jejích psychometrických vlastnostech a vztahu k dalším konstruktům spotřebitelského chování (Richins, 2004). Richins v roce 2004 vyvinula zkrácenou formu MVS, která je užitečná z několika důvodů. Jednak zabírá méně místa v dotazníku, což umožňuje výzkumníkům zahrnout další měřítka jiných konstruktů. Jednak není v mnoha

¹⁴ Dotazník dostupný v příloze práce.

výzkumech materialismus hlavním konstruktem zájmu, ale je považován za užitečnou proměnnou k prozkoumání souvislosti s primárním konstruktem. Zkrácená forma této škály mi umožnila efektivně zahrnout měření materialistických hodnot do širšího rámce dotazníku, aniž by byly na respondenty kladeny příliš velké časové nároky (Richins, 2004).

Pro měření dopravního chování a postojů k dopravě jsem do dotazníkového šetření zahrnula otázky týkající se automobility. Jako zdroj pro sestavení této části dotazníku mi posloužila metodika dotazníku obsaženého v tiskové zprávě "*Postoje firem a řidičů k elektromobilitě v ČR*" od Centra dopravního výzkumu (2020)¹⁵. Dvě otázky, konkrétně otázky na počet hodin strávených cestováním autem a počet letů letadlem byly převzaty ze studie ISSP, modulu Environment 2020¹⁶.

Tento multidisciplinární přístup k sestavení dotazníku byl motivován snahou o co největší porozumění složité dynamice mezi sociálními hodnotami, postoji a environmentálním chováním. Cílem bylo vytvořit komplexní nástroj schopný zachytit různé aspekty, které mohou ovlivnit ochotu jedinců omezit používání automobilů v jejich každodenním životě, zároveň jsem chtěla poskytnout cenný vhled do environmentálních postojů obyvatel České republiky, který bude aktuální.

6.1.2 Výběrový soubor a jeho struktura

V rámci výzkumu byla cílová populace definována jako obecná populace České republiky. Při konstrukci výběrového souboru byly aplikovány kvóty na základě pohlaví, věku, vzdělání, kraje a velikosti místa bydliště, čímž byla zajištěna jeho reprezentativnost. Kvóty byly navrženy tak, aby odpovídaly demografické struktuře obecné populace České republiky (ČNP se využívá statistiky EUROSTAT). Sběr dat probíhal od 11. do 17. ledna 2024, během této doby bylo zaznamenáno vyplnění dotazníku celkem 1377 respondenty. Tento počáteční soubor byl následně podroben pečlivému procesu čištění dat, aby se zajistila nejvyšší možná kvalita výsledků. Čištění zahrnovalo eliminaci dat od tzv. speederů (respondenti, kteří odpovídali příliš rychle, což může naznačovat nedostatečnou úvahu nad otázkami), inkonzistencí v odpovědích, tzv. straight linerů (respondenti, kteří odpovídali ve všech otázkách stejně bez ohledu na obsah) a nevhodných odpovědí v otevřených

¹⁵ Online dostupné z: <https://www.cd.v.cz/tisk/postoje-firem-a-ridicu-k-elektromobilite-v-cr/>

¹⁶ Online dostupné z: <https://www.gesis.org/en/issp/data-and-documentation/environment/2020>

otázkách. Po tomto kritickém procesu čištění zůstalo pro finální analýzu 1342 respondentů.

Incidence Rate (IR) dosáhla výjimečně vysokých 99 %. Takto vysokou IR lze přičíst efektivnímu využití kvótového výběru ČNP, který umožňuje cílit na respondenty s přesnými demografickými a sociálními charakteristikami, což vede k reprezentativnímu a vyváženému výběru populace.

Z hlediska pohlaví byl výběrový soubor téměř rovnoměrně rozdělen mezi muže (48 %) a ženy (52 %), což odráží skutečné demografické rozložení české společnosti. Struktura souboru dat použitých pro výzkumnou část práce je vyobrazena v následující Tabulce 3.

Tabulka 3 - Sociodemografická struktura souboru

Pohlaví	
Muži	48%
Ženy	52%
Vzdělání	
Základní	9%
Vyučen/a	39%
Středoškolské	32%
Vysokoškolské, VOŠ	19%
Věk	
18-24 let	7%
25-34 let	15%
35-44 let	21%
45-54 let	17%
55-64 let	16%
65 let+	23%
Příjem domácnosti	
Do 20 000 Kč	14%
20 001 - 40 000 Kč	33%
Přes 40 000 Kč	41%
Neudáno	13%

Kraj	
Hl. m. Praha	12%
Středočeský	12%
Jihočeský	6%
Plzeňský	6%
Karlovarský	3%
Ústecký	8%
Liberecký	4%
Královéhradecký	5%
Pardubický	5%
Vysočina	4%
Jihomoravský	11%
Olomoucký	6%
Zlínský	6%
Moravskoslezský	11%

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

6.1.3 Limity online dotazování

V současné době nabývá na popularitě sběr dat prostřednictvím online dotazníků. Ty představují alternativu k tradičním metodám získávání dat, jako jsou osobní rozhovory, dotazníky zasílané poštou či telefonické rozhovory. Tato nová metoda umožňuje efektivní

a ekonomicky výhodný sběr velkého množství dat v relativně krátkém časovém úseku. Online dotazování se ukázalo jako vhodný způsob sběru dat také v případech, kdy se jedná o citlivá témata, nebo je cílem oslovení těžko dostupných skupin populace. Vzhledem k tomu, že významná část světové populace je nyní digitálně propojena, směřuje zájem výzkumníků ve vědecké i komerční sféře k používání online dotazníků (Regmi, 2016; Hansen, Pedersen, 2012).

Nicméně, navzdory mnoha přednostem, online dotazování přináší i určité metodologické výzvy a etické otázky. Při návrhu a aplikaci online dotazníků je nutné zvážit několik klíčových aspektů, včetně uživatelsky přívětivého designu, výběru účastníků, správy dat a etických otázek, jako je informovaný souhlas, ochrana soukromí a důvěrnosti, právo na odstoupení nebo vynechání položek a pilotní testování (Regmi, 2016). Panely respondentů musejí brát také ohled na kvalitu odpovědí respondentů. Český národní panel například respektuje standardy stanovené SIMAR¹⁷, které umožňují odesílání nejvýše dvou dotazníků týdně a celkově nepřesahujících počet třiceti šesti za celý rok. Co se týče demografického rozložení v panelu, je zde pozorována převaha ženských respondentů oproti mužským.

Pro zajištění metodologické kvality online dotazníků je důležité dodržet principy jednoduchosti, proveditelnosti, vhodnosti pro cílové skupiny účastníků, kulturní a etické citlivosti, úplnosti a neutrality. Dodržování těchto principů zajistí, že online dotazník bude metodologicky korektní. Zároveň je třeba mít na paměti omezení online dotazníkových šetření, jako jsou obtíže s dosažením některých demografických skupin, které nemají rovnocenný přístup k internetu (Regmi, 2016).

6.2 Polostrukturované rozhovory

V rámci této práce byla provedena série výzkumných rozhovorů, jejichž cílem bylo doplnit a prohloubit poznatky získané z předchozího dotazníkového šetření. Volba respondentů pro rozhovory z řad účastníků předešlého dotazníkového šetření umožňuje zachytit různé perspektivy na zkoumaný problém. Proto byl použit účelový maximální výběr¹⁸, kdy jsou vybírány případy, které ukazují různé pohledy na zkoumanou problematiku (Creswell,

¹⁷ Sdružení agentur pro výzkum trhu a veřejného mínění.

¹⁸ V originále „purposeful maximal sampling“ (Creswell, 2013, s. 75).

2013). Výběr respondentů byl motivován snahou získat komplexnější porozumění zkoumanému tématu, s důrazem na individuální zkušenosti a perspektivy, které mohou být v dotazníkovém šetření opomíjeny.

Jako formu sběru dat jsem použila polostrukturovaný rozhovor, který umožňuje zaměřit se na výzkumný záměr a poskytnout tak odpovědi na výzkumné otázky (Mišovič, 2019). Sestavený dotazník (v příloze práce) obsahuje předem připravené otázky, které navazují na otázky z dotazníkového šetření a umožní tak prohloubit znalosti o daných problematikách. Otázky pro polostrukturovaný rozhovor sloužily jako osnova, základem rozhovoru byla ale konverzace, ve které jsem jako výzkumník byla rovnocenným partnerem pro účastníky rozhovoru, tak jak to doporučuje například Mišovič (2019).

6.2.1 Výběr respondentů

Na základě reprezentativního výběru populace, dotazovaného pomocí dotazníkového šetření, bylo pro rozhovory vybráno šest respondentů, tři muži a tři ženy různých věkových kategorií. Každý z nich poskytl odlišné odpovědi na předem stanovenou klíčovou otázku týkající se zájmu o životní prostředí¹⁹.

Pro každé pohlaví byli vybráni respondenti podle stupně zájmu o životní prostředí: jeden s nízkým zájmem (hodnota 1), jeden se středním zájmem (hodnota 3) a jeden s vysokým zájmem (hodnota 5). Vybraní respondenti museli splňovat ještě dvě další kritéria. Prvním bylo vlastnictví řidičského průkazu a druhým byla alespoň základní znalost automobilů s elektrickým nebo hybridním pohonem.

Tato kritéria byla stanovena s ohledem na to, že rozhovory se mimo jiné zaměřují na problematiku dopravy a elektromobility. Tento výběr respondentů tak umožňuje získat širokou škálu názorů a postojů k danému tématu.

Tabulka 4 – Vybraní respondenti a jejich charakteristiky

Anonymizované označení respondenta	Pohlaví	Věk	Do jaké míry se zabýváte otázkami životního prostředí?
------------------------------------	---------	-----	--

¹⁹ Znění otázky z dotazníku: Do jaké míry se zabýváte otázkami životního prostředí? (1=vůbec se nezabývám, 5=často se zabývám).

<i>Aleš</i>	muž	23	1=vůbec
<i>Barbora</i>	žena	31	1=vůbec
<i>Cyril</i>	muž	63	3=střední hodnota
<i>Daniela</i>	žena	43	3=střední hodnota
<i>Eduard</i>	muž	43	5=často
<i>Františka</i>	žena	67	5=často

Zdroj: autorka

6.3 Etické aspekty

V této kapitole se zaměříme na etické aspekty sběru a analýzy dat v rámci výzkumu provedeného s využitím Českého národního panelu. Etika výzkumu je klíčovou složkou jakékoli studie, zejména ve světle rostoucího důrazu na ochranu osobních údajů a soukromí respondentů. Při sběru dat prostřednictvím Českého národního panelu, který je členem ESOMAR²⁰, byly dodrženy etické normy stanovené Mezinárodním kodexem ICC²¹/ESOMAR pro výzkum trhu, veřejného mínění, sociologický výzkum a datovou analytiku (ESOMAR, 2016).

Základní etické principy podle ICC/ESOMAR kodexu²²

Transparentnost a informovanost: Respondenti byli před zahájením sběru dat informováni o účelu výzkumu, o tom, jaké údaje budou shromažďovány, a o způsobu jejich použití. Tato transparentnost zajišťuje, že účast respondentů je plně dobrovolná a založená na informovaném souhlasu.

Ochrana osobních údajů: Zajištění bezpečnosti a ochrany osobních údajů respondentů před neoprávněným přístupem je základním pilířem etického výzkumu.

²⁰ Evropská společnost pro výzkum veřejného mínění a marketing.

²¹ International Chamber of Commerce

²² Online dostupné z: <https://esomar.org/uploads/attachments/ckqtgcyjq0119mhtrz0qee5u1-iccesomar-code-czech.pdf>

Veškerá data získaná od respondentů byla důkladně chráněna, a to jak během sběru dat, tak při jejich analýze a uchovávání.

Zabránění škodě: Výzkumný proces byl navržen tak, aby zabránil jakékoli potenciální újmě na respondentech nebo poškození pověsti výzkumného sektoru. Tento princip zahrnuje ochranu před fyzickou, psychickou či sociální újmu.

Implementace etických principů v praxi

Sběr dat: Při sběru dat byly použity metody, které respektují soukromí respondentů a jejich právo na ochranu osobních údajů. Respondenti měli možnost kdykoliv se rozhodnout neúčastnit se výzkumu nebo od něj odstoupit.

Zpracování a analýza dat: Všechna data byla anonymizována a zpracována s důrazem na ochranu osobních údajů. Analýza dat byla prováděna s cílem získat poznatky relevantní pro výzkumné otázky bez zbytečného prohlubování do osobních informací respondentů.

Publikace a sdílení výsledků: Při publikaci výsledků byla zachována anonymita respondentů. Výsledky byly prezentovány tak, aby nebylo možné identifikovat účastníky výzkumu (ESOMAR, 2016).

Dodržování etických principů a standardů stanovených ICC/ESOMAR kodexem při sběru a analýze dat prostřednictvím Českého národního panelu zajišťuje, že výzkum je prováděn s respektem k právům, soukromí a dobrému jménu respondentů. Etický přístup k výzkumu nejen chrání účastníky studie, ale také zvyšuje důvěryhodnost a kvalitu získaných dat a poznatků (ESOMAR, 2016).

Následné polostrukturované rozhovory provedené s účastníky dotazníkového šetření s sebou také nesou etické aspekty, které je nezbytné zohlednit. Klíčová byla ochrana anonymity a zachování důvěrnosti respondentů (Průcha, Švaříček, 2009). Účastníci a účastnice dotazníkového šetření byli na konci výzkumu vyzváni k tomu, aby na sebe zanechali e – mailovou adresu, pokud se chtějí dále podílet na výzkumu, prostřednictvím výzkumných rozhovorů. Jelikož jsem díky tomu získala osobní údaje o respondentech, mojí povinností bylo dbát na to, aby informace o účastnících výzkumu zůstaly chráněny a bylo s nimi zacházeno s potřebnou diskrecí. Respondenti byli navíc seznámeni s principy důvěrnosti prostřednictvím dokumentu o informovaném souhlasu. Podpisem potvrdili svoji dobrovolnou účast na výzkumu a bylo jim sděleno, že mají možnost rozhovor kdykoliv

přerušit.

Při vyhodnocování dat jsem využívala anonymní označení pro identifikaci účastníků (jak je uvedeno v tabulce 4) a z přímých citací jsem odstranila jakékoli informace, které by mohly odhalit identitu účastníků.

6.4 Použité analytické metody

Kvantitativní analýza

V rámci diplomové práce byly použity rozličné analytické metody a softwary ke zpracování a analýze dat. Pro úpravu datového souboru, explorační analýzu, vyvážení indexů a měření jejich vnitřní konzistence pomocí Cronbachova alfa (α) a provedení Chí-kvadrát testů byl využit statistický software IBM SPSS Statistics, verze 28.0.1.0. Používala jsem také funkci Custom Tables, která umožňuje vytvářet složité kontingenční tabulky a jiné shrnující tabulky, které jsou vhodné pro analýzu kategoriálních dat.

Pro hloubkovou regresní analýzu byl vybrán statistický software R (R Core Team, 2023²³). RStudio, jako integrované vývojové prostředí pro R, umožňuje efektivní práci s kódem, daty a grafy. Pro potřeby regresní analýzy byly specificky využity balíčky *performance* (Lüdecke et al., 2021), *marginaleffects* (Lüdecke et al., 2021), *lmtest* (Zeileis et al., 2020) a pro testování modelu balíček *DHARMA* (Hartig, 2021). Tyto balíčky poskytují pokročilé funkce pro diagnostiku modelů, výpočet marginálních efektů a testování hypotéz v kontextu lineárních i logistických modelů.

Pro posouzení, zda jsou rozdíly mezi očekávanými a pozorovanými frekvencemi statisticky významné, jsem použila **Chí-kvadrát test**. Jedná se o neparametrický statistický nástroj, navržený pro analýzu rozdílů mezi skupinami. Jeho robustnost vůči distribuci dat umožňuje hodnotit nezávislé proměnné, ať už dichotomické či patřící do více skupin. Tento test porovnává očekávané frekvence v kategoriích s pozorovanými frekvencemi a umožňuje určit, zda se odchylky mezi těmito frekvencemi dají připsat náhodě, nebo zda jsou statisticky významné (McHugh, 2013).

Pro účely regresního modelu byly v datech napočítány indexy. Pro měření vnitřní

²³ verze 2023.06.2.

konzistence těchto indexů a jejich reliability jsem se rozhodla použít **Cronbachovo alfa**. Jedná se o koeficient používaný k měření vnitřní konzistence a spolehlivosti škál ve výzkumu. Tento koeficient poskytuje odhad toho, jak dobře skupina položek měří jednotný latentní konstrukt. Vyšší hodnoty Cronbachova alfa (obvykle nad 0,7) naznačují, že položky škály jsou mezi sebou dobře korelované a společně tvoří koherentní měřítko. Cronbachovo alfa je tedy klíčové pro zajištění reliability psychometrických nástrojů a dotazníků (Soukup, Mareš, Rabušic, 2019).

Pro hlubší pochopení vztahu mezi proměnnými (konkrétně jsem testovala vliv proměnných na koupi elektromobilu), jsem se rozhodla provést **binární logistikou regresi**. Binární logistická regrese je variantou regresní analýzy, která se používá, když je závisle proměnná dichotomická. Tento model odhaduje pravděpodobnost příslušnosti k jedné z kategorií závislé proměnné na základě jedné nebo více nezávislých proměnných (Soukup, Mareš, Rabušic, 2023).

Nakonec jsem použila také metodu **mnohonásobné lineární regrese**, pro pochopení vlivu hodnot, přesvědčení a norem na ochotu omezit automobilovou dopravu. Mnohonásobná lineární regrese je statistická metoda, která modeluje vztah mezi dvěma a více nezávislými proměnnými a jednou závislou proměnnou. Takový model umožňuje odhadnout, jak se závislá proměnná mění s každou nezávislou proměnnou, když jsou ostatní proměnné konstantní. Cílem bylo jednak vysvětlit rozptyl závisle proměnné, jednak odhadnout vliv a sílu vlivu nezávisle proměnných, a nakonec pomocí regresní rovnice predikovat hodnoty závisle proměnné (Soukup, Mareš, Rabušic, 2023).

Kvalitativní analýza

Data získaná z hloubkových rozhovorů s částečně strukturovaným průběhem jsem podrobila analýze skrze metodu otevřeného kódování. Po získání souhlasu od účastnic jsem rozhovory zaznamenávala pomocí diktafonové aplikace na svém smartphonu a následně jsem provedla jejich přesnou transkripci. Z těchto transkriptů jsem odstranila všechny redundantní výrazy a běžně používané fráze. Transkripty jsem také zbavila veškerých identifikačních údajů, jako jsou jména či místa pobytu. Pomocí techniky otevřeného kódování jsem rozlišila klíčové pojmy a zajímavá témata, kterým jsem následně přiřadila označení (Mišovič, 2019). Výsledky polostrukturovaných rozhovorů slouží k dokreslení výsledků, zároveň jsem nechtěla opomenout případné důležité okolnosti, které by z dotazníkového šetření nemusely

být patrné.

7 Měřicí nástroje

Tato kapitola představuje a analyzuje měřicí nástroje, které byly použity v dotazníkovém šetření k posouzení klíčových faktorů ovlivňujících proenvironmentální chování jednotlivců. Jádrem zkoumání jsou hodnoty, přesvědčení, normy a specifické behaviorální tendence, jež společně tvoří základ pro pochopení environmentálních postojů a akcí. Tyto konstrukty jsou zkoumány prostřednictvím širokého spektra měřících nástrojů, od škál hodnot a přesvědčení, jako jsou Inglehartova baterie pro měření postmaterialismu a škála Nového ekologického paradigmatu (NEP), po specifické indikátory behaviorálních tendencí v oblasti dopravy.

Cílem je nejen identifikovat a kvantifikovat jednotlivé aspekty proenvironmentálních postojů, ale také prozkoumat, jak tyto aspekty interagují a jak jsou vzájemně provázány s konkrétními environmentálními chováními. Zvláštní pozornost je věnována i sociodemografickým faktorům, jako jsou věk, pohlaví a vzdělání, a jejich vlivu na environmentální hodnoty, přesvědčení a normy. V některých částech přináším i srovnání s výsledky z minulosti (pokud byly měřeny stejnou metodologií). Výsledky získané pomocí dotazníkového šetření pro tuto práci jsou označeny jako ty z roku 2024.

7.1 Hodnoty

V práci byl měřen konkrétně materialismus, respektive postmaterialismus. Následující kapitola se zaměřuje na měření (post)materialismu pomocí Inglehartovy baterie a na analýzu Materialistic Value Scale (MVS). Průzkumy hodnot v průběhu let ukazují významný posun směrem k postmaterialistickým hodnotám v české společnosti, což naznačuje rostoucí důraz na kvalitu života, svobodu a sociální soudržnost. **Výsledky výzkumu této práce tento trend potvrzují, zároveň ale upozorňují na to, že materialistické hodnoty hrají stále významnou roli v životech mnohých lidí.**

7.1.1 Měření (post)materialismu (Inglehart)

V rámci empirické části této práce byla využita rozšířená verze Inglehartovy baterie, obsahující celkem dvanáct položek. Zahrnutí původní čtyřpoložkové baterie nám umožňuje přímé srovnání s původní metodologií měření postmaterialismu a výsledky prezentovanými Rabušicem (2000, s.13).

V českém jazyce vypadá tato čtyř položková baterie takto (Rabušic, 2000, s.5):

Hodně se dnes hovoří o tom, k jakým cílům by naše země měla směřovat v nejbližších deseti letech. Na tomto lístku jsou uvedeny některé z cílů, jímž by různí lidé dali přednost. Kdybyste si musel(a) vybrat, kterou ze snah na tomto lístku byste označil(a) za nejdůležitější?

- A. *Udržet pořádek ve státě*
- B. *Dát lidem větší možnost hovořit do důležitých vládních rozhodnutí*
- C. *Bojovat proti růstu cen*
- D. *Bránit svobodu projevu*
- E. *Neví*

Respondent má za úkol identifikovat první a druhou nejvýznamnější položku (pořadí není relevantní). V případě, že je zvolena položka A a C je respondent klasifikován jako materialista. Pokud je vybrána kombinace položek B a D, je respondent považován za postmaterialistu. Všechny ostatní kombinace vedou k označení jako tzv. smíšený typ (Inglehart, 1971).

Následující Tabulka 5 poskytuje přehled o procentuálním zastoupení materialistů, smíšené skupiny a postmaterialistů v České republice v letech 1991, 1993, 1999²⁴ a 2024.

Od roku 1991 do roku 2024 došlo k postupnému poklesu počtu osob s materialistickou hodnotovou orientací, z 31 % v roce 1991 na 21 % v roce 2024. Tento trend naznačuje postupnou změnu ve společenských prioritách, kdy materiální aspekty života ztrácejí na významu ve prospěch jiných hodnot. Skupina s kombinací materialistických a postmaterialistických hodnot (smíšený typ) vykazuje relativně stabilní trend, s mírnými kolísáními. Z výsledků vidíme významný nárůst počtu postmaterialistů, z 6 % v roce 1991

²⁴ Zdroj dat EVS 1991, ISSP 1993, EVS 1999 (Rabušic, 2000, s.13).

na 14 % v roce 2024. Tento nárůst odráží posun společenských hodnot, měřených Inglehartovou baterií, směrem k vyššímu ocenění nehmotných aspektů života, jako je kvalita životního prostředí, svoboda projevu a sociální soudržnost.

PDI index (podíl postmaterialistů minus podíl materialistů) poskytuje užitečný nástroj pro sledování vývoje hodnotových orientací v čase. Ve sledovaném období došlo k výraznému zlepšení tohoto indexu, z -25 v roce 1991 na -7 v roce 2024. Tento posun poukazuje na zmenšující se rozdíl mezi postmaterialistickými a materialistickými orientacemi a naznačuje poměrně zřetelný proces postmaterializace české společnosti.

Tabulka 5 – Materialisté, postmaterialisté a smíšený typ (původní 4položková baterie)

TYP	ČR 1991	ČR 1993	ČR 1999	ČR 2024
<i>Materialisté</i>	31 %	31 %	24 %	21 %
<i>Smíšený typ</i>	64 %	61 %	67 %	65 %
<i>Postmaterialisté</i>	6 %	9 %	9 %	14 %
<i>Podíl postmaterialistů – podíl materialistů (PDI index)</i>	-25	-22	-15	-7

Zdroj: Data za rok 2024 vlastní dotazníkové šetření; Zdroj dat EVS 1991, ISSP 1993, EVS 1999 (Rabušic, 2000, s.13).

Výsledky dotazníkového šetření této práce ukazují, že mezi ženami je vyšší procento materialistek (22 %) ve srovnání s muži (18 %). Zatímco mezi postmaterialisty je zastoupení mužů (17 %), podle Chí-kvadrát testu na 1% hladině významnosti, signifikantně vyšší než zastoupení žen (12 %), což odhaluje určité genderové rozdíly v hodnotové orientaci.

V dotazníkovém šetření, provedeném pro účely této práce byla využita Inglehartova zrevidovaná dvanácti položková baterie. Tato metodologie umožňuje sestavit dva

fundamentální indexy – materialistický (*MaterialismScore*) a postmaterialistický (*PostmaterialismScore*). Tyto indexy byly sestaveny tak, že byl materialistickým odpovědím přiřazen 1 bod a ostatním odpovědím 0 bodů. Analogicky bylo postupováno při sestavování postmaterialistického indexu. Každý z respondentů byl hodnocen na škále od 0 do 6 na obou indexech, přičemž hodnota 0 reprezentuje minimální a hodnota 6 maximální tendenci k dané orientaci.

Analýza dat ukazuje, že průměrné skóre pro postmaterialistický index dosáhlo hodnoty 2,5, což naznačuje, že respondenti ve výběru vykazují mírnou převahu postmaterialistických hodnot. Naopak, **průměrné skóre materialistického indexu bylo vyšší, 3,3, což odráží silnější materialistickou orientaci mezi respondenty.** Tyto průměry jsou výsledkem agregace bodových hodnocení na škále 0 až 6 a poskytují kvantitativní ukazatel převládajících hodnotových tendencí.

Vyšší skóre v materialistickém indexu naznačuje, že větší část respondentů má tendenci přiklánět se k materialistickým hodnotám. To může odrážet preferenci bezpečnosti, fyzického pohodlí a hmotného bohatství. Nižší průměrné skóre v postmaterialistickém indexu poukazuje na mírnější orientaci na postmaterialistické hodnoty v rámci populace. Postmaterialistické hodnoty zahrnují důraz na kvalitu života, sebevyjádření a participaci na rozhodovacích procesech ve společnosti.

V kontextu historického vývoje a srovnání s PDI indexem (vypočítaným pouze na základě jedné původní baterie) lze tyto výsledky interpretovat jako důkaz postupného, ale zřetelného posunu hodnot v české společnosti směrem k vyváženějšímu spektru materialistických a postmaterialistických orientací, měřených baterií Ingleharta. **Skutečnost, že průměrné skóre materialismu zůstává vyšší než skóre postmaterialismu, však stále poukazuje na to, že materialistické hodnoty mají v české společnosti významné postavení.**

Tato kvantitativní měřítka poskytují základ pro následnou regresní analýzu, která má ambici prozkoumat souvislosti mezi hodnotovými orientacemi a ochotou omezit automobilovou dopravu a zvažování koupě elektromobilu.

7.1.2 Materialistic Value Scale

Škála Materialistic Value Scale (MVS) umožňuje lépe pochopit, jak velkou roli hrají materiální statky v životech jedinců a jak jsou tyto hodnoty spojeny s jejich pocitem úspěchu, centrality a štěstí (Richins, 2004).

Výsledky dotazníkového šetření této práce (Tabulka 6) ukazují, že se v kategorii úspěchu pouze 15 % respondentů ztotožňuje s tvrzením, že obdivují lidi vlastníci drahé domy, auta a oblečení. Větší část, 37 %, souhlasí s tím, že věci, které vlastní, vypovídají hodně o tom, jak se jim v životě daří, což naznačuje, že materiální statky jsou pro ně určitým indikátorem úspěchu. Jen 14 % se přiklání k názoru, že rádi vlastní věci, které ohromí ostatní, což ukazuje na menší důraz kladený na vnější obdiv.

V oblasti centrality 65 % respondentů preferuje ve svém životě jednoduchost. To naznačuje, že velká část populace neklade tak velký důraz na materiální statky. Pouhých 10 % rádo utrácí za věci, které nejsou praktické, a 22 % uvedlo, že nakupování jim přináší potěšení. Existuje tedy určitá míra radosti získávané z materiálního vlastnictví. Na základě testu Chí kvadrát²⁵ se ukázalo, že mladí ve věku 18-24 let signifikantně více utrácí za nepraktické věci, častěji jim také nakupování přináší hodně potěšení.

Sekce týkající se štěstí odhaluje, že 32 % respondentů cítí, že jejich život by byl lepší, kdyby vlastnili některé věci, které nemají. Podobně, 33 % věří, že by byli šťastnější, kdyby si mohli dovolit koupit více věcí, a 38 % se někdy trápí tím, že si nemohou dovolit koupit vše, co by chtěli. Tyto odpovědi poukazují na to, že určitá část populace vnímá materiální statky jako zdroj štěstí a spokojenosti. Chí kvadrát²⁶ test ukázal, že celkově ovlivňuje vlastnění majetku štěstí signifikantně více u mladých lidí do 34 let věku.

Celkově výsledky ukazují, že i když je pro určitý počet lidí materiální bohatství důležité a spojeno s pocitem úspěchu a štěstí, většina respondentů klade větší důraz na jednoduchost a není primárně motivována materiálním vlastnictvím.

Tabulka 6 - MVS, tři dimenze materialismu

Zcela + spíše

²⁵ Na hladině významnosti 0,1 %.

²⁶ Na hladině významnosti 0,1 %.

	souhlasím
Úspěch	
Obdivuji lidi, kteří vlastní drahé domy, auta a oblečení.	15 %
Věci, které vlastním, vypovídají hodně o tom, jak se mi v životě daří.	37 %
Rád/a vlastním věci, které ostatní lidi ohromí.	14 %
Centralita	
Co se týče věcí, snažím se udržovat svůj život v jednoduchosti.	65 %
Rád/a utrácím peníze za věci, které nejsou praktické.	10 %
Nakupování mi přináší hodně potěšení.	22 %
Štěstí	
Můj život by byl lepší, kdybych vlastnil/a některé věci, které nemám.	32 %
Byl/a bych šťastnější, kdybych si mohl/a dovolit koupit více věcí.	33 %
Někdy mě docela trápí, že si nemohu dovolit koupit všechny věci, které bych chtěl/a.	38 %

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Pro následnou analýzu byly vypočítány indexy materiálních hodnot na základě zkrácené verze MVS. Použitá škála obsahuje devět položek, rozdělených do tří dimenzí materialismu (úspěch, centralita a štěstí). Každá dimenze je reprezentována třemi položkami, na které respondenti odpovídali pomocí 5bodové Likertovy škály. Pro každou dimenzi byly výsledky každé položky převedeny na inverzní skóre, kde 1 ("Zcela souhlasím") bylo re-kódováno na 5 a naopak, aby vyšší hodnota odpovídala vyššímu stupni materialismu. Následně byly položky pro každou dimenzi sumovány a vypočítány průměrné indexy, které odrážely míru materialismu v dané dimenzi.

Pro dimenzi úspěch (*Uspech_MVS*) bylo průměrné skóre 2,34, což naznačuje střední úroveň souhlasu s tím, že by majetek znamenal životní úspěch. Cronbachova alfa pro tuto dimenzi byla $\alpha = 0,71$ s mezipoložkovou korelací 0,45, což ukazuje na přiměřenou interní konzistenci a spolehlivost položek při měření této dimenze.

Centralita (*Centralita_MVS*) zaznamenala průměrné skóre 2,79. Toto skóre naznačuje nižší úroveň materialistické orientace v rámci této dimenze (majetek tedy není centrální hodnotou života respondentů). Nicméně Cronbachova alfa byla $\alpha = 0,39$ s mezipoložkovou korelací 0,13, což indikuje, že položky možná nejsou dostatečně konzistentní pro spolehlivé měření materialismu v oblasti centrality. Z toho důvodu nebude tato dimenze zahrnuta do regresního modelu jako jeden z prediktorů.

Nejvyšší průměrné skóre bylo zjištěno v dimenzi štěstí (*Stesti_MVS*), konkrétně 2,94 což by mohlo poukazovat na mírnou tendenci respondentů spojovat materiální majetek se štěstím a životní spokojeností. Tato dimenze vykázala také vysokou interní konzistenci, Cronbachova alfa dosáhla hodnoty $\alpha = 0,92$ s mezipoložkovou korelací 0,78, což ukazuje na konzistentnost a spolehlivost položek v rámci této dimenze.

Výsledky deskriptivní statistiky a konzistenční analýzy naznačují, že zatímco dimenze *Úspěch* a *Štěstí* mohou být spolehlivě měřeny a reprezentují konzistentní odpovědi respondentů, dimenze *Centralita* by vyžadovala další pozornost.

7.2 Přesvědčení

Následující kapitola se zaměřuje na analýzu a interpretaci měřících nástrojů a proměnných, které pomáhají odhalit, jak lidé vnímají a reagují na environmentální výzvy, jaká jsou v tomto směru jejich přesvědčení.

Uvědomění si důsledků (AC²⁷) a NEP jsou základními kameny, na kterých stojí naše pochopení environmentální problematiky. AC nás nutí zamyslet se nad dopady našich každodenních akcí na životní prostředí, zatímco NEP nabízí širší pohled na naše vnímání ekologické krize a naší roli v ní.

7.2.1 New Ecological Paradigm

V roce 2000 provedli Dunlap a jeho kolegové přehodnocení několika empirických studií, které byly publikovány od doby, kdy byla poprvé škála NEP použita. Díky tomu se rozhodli škálu revidovat, protože původní škála byla nevyvážená. Dva ze tří aspektů obsahovaly

²⁷ Z teorie VBN v anglickém originále jako „Awareness of Consequences“.

pouze pro-environmentální položky (neboli pro-NEP)²⁸, zatímco jen jeden aspekt obsahoval proti-environmentální položky (proti-NEP)²⁹. Došlo k rozšíření aspektů ekologického světového názoru ze tří na pět. Těchto pět aspektů zahrnuje realitu limitů růstu, anti-anthropocentrismus, křehkost přírodní rovnováhy, odmítnutí výjimečnosti a možnost ekologické krize. Revidovaná škála tedy obsahuje 15 položek (8 pro-NEP a 7 anti-NEP) s třemi položkami pro každý z těchto pěti předpokládaných aspektů (Hawcroft, Milfont, 2010). Tabulka 8 znázorňuje odlišnosti původní škály z roku 1978 a revidované škály z roku 2000.

Tabulka 7 - Porovnání staré a revidované NEP škály

Původní položky NEP (1978)	Revidované položky NEP (2000)
1. Na planetě Zemi nemůžeme pokračovat v podpoře populačního růstu v jeho dnešní míře.	1. Na planetě Zemi nemůžeme pokračovat v podpoře populačního růstu v jeho dnešní míře.
2. Rovnováha přírody je velmi křehká a snadno narušitelná.	2. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí tak, aby vyhovovalo jejich potřebám.
3. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí tak, aby vyhovovalo jejich potřebám.	3. Když lidé zasahují do přírody, často to má katastrofální následky.
4. Lidé byli určeni k panování nad zbytkem přírody.	4. Lidská vynalézavost zajistí, že Zemi neuděláme neobyvatelnou.
5. Když lidé zasahují do přírody, často to má katastrofální následky.	5. Lidé zásadně zneužívají životní prostředí.
6. Rostliny a zvířata existují primárně pro využití lidmi.	6. Země má dostatek přírodních zdrojů, pokud se naučíme, jak je využívat.
7. Pro udržení zdravé ekonomiky budeme muset vyvíjet "stacionární" ekonomiku, kde je průmyslový růst kontrolován.	7. Rostliny a zvířata mají stejné právo existovat jako lidé.
8. Lidé musí žít v harmonii s přírodou, aby přežili.	8. Rovnováha přírody je dostatečně silná na to, aby zvládla dopady moderních průmyslových společností.
9. Země má velmi omezený prostor a zdroje.	9. Navzdory našim speciálním schopnostem podléhají lidé stále zákonům přírody.
10. Lidé se nemusí přizpůsobovat přírodnímu prostředí, protože ho mohou přetvořit podle svých potřeb.	10. Důsledky takzvané "ekologické krize" jsou velmi přehnané.
11. Existují limity růstu, za které naše industrializovaná společnost nemůže expandovat.	11. Země má velmi omezený prostor a zdroje.
12. Lidstvo vážně zneužívá životní prostředí.	12. Lidé byli určeni k panování nad zbytkem přírody.
	13. Rovnováha přírody je velmi křehká a snadno narušitelná.

²⁸ V originále „pro-NEP“ (Hawcroft, Milfont, 2010, s. 145).

²⁹ V originále „anti-NEP“ (Hawcroft, Milfont, 2010, s. 145).

14. Lidé se nakonec naučí, jak funguje příroda, aby ji mohli ovládat.

15. Pokud vše bude pokračovat stejným směrem, brzy zažijeme velkou ekologickou katastrofu.

Zdroj: Hawcroft, Milfont, 2010, s.145; Překlad: autorka

Původní NEP škála identifikuje anti-NEP odpovědi na základě souhlasu s položkami 3, 4, 6 a 10. Tato škála se zaměřuje na tři hlavní aspekty: rovnováhu přírody, limity růstu a lidskou dominanci nad přírodou. Revidovaná verze škály, na druhou stranu, rozlišuje pro-NEP odpovědi na základě souhlasu s osmi lichými položkami a nesouhlasu se sedmi sudými položkami. Tato revidovaná škála se zaměřuje na pět aspektů: realitu limitů růstu, anti-antropocentrismus, křehkost rovnováhy přírody, odmítnutí výjimečnosti a možnost ekologické krize (Hawcroft, Milfont, 2010).

Výsledky této práce (zobrazené v Tabulce 9) zaměřené na anti-NEP výroky odhalují, že respondenti vyjadřují značnou skepsi vůči antropocentrickým postojům, to může naznačovat silnou ekologickou uvědomělost. Nejnižší míra souhlasu byla zaznamenána u výroku 12 (11 %), který popisuje lidskou dominanci nad přírodou, a u výroku 8 (15 %), který předpokládá, že přírodní rovnováha dokáže zvládnout dopady průmyslových společností. To odráží poměrně značné pochybnosti o antropocentrickém přístupu a důvěře v odolnost přírodních systémů proti lidským zásahům. Na druhé straně, relativně vysoká míra souhlasu s výrokem 6 (62 %) ukazuje na to, že existuje optimismus ohledně schopnosti lidstva učit se a adaptovat se pro udržitelné využívání přírodních zdrojů. Výsledky také poukazují na rozšířenou skepsi ohledně názorů, že ekologická krize je přehnaná (30 %) nebo že lidská vynalézavost sama o sobě může zajistit udržitelnost planety (33 %). **Celkově tyto výsledky naznačují preferenci spíše ekocentrických hodnot a pochybnosti o antropocentrickém přesvědčení, že člověk může bez omezení upravovat a ovládat přírodní prostředí.**

Tabulka 8 – anti-NEP výroky

VÝROKY (anti-NEP)	% souhlasných odpovědí* ³⁰
-------------------	---

³⁰ % souhlasných odpovědí jsou možností zcela nebo spíše souhlasím. Dopočet do 100 % tvoří odpovědi *ani*

<i>2. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí tak, aby vyhovovalo jejich potřebám.</i>	18 %
<i>4. Lidská vynalézavost zajistí, že Zemi neuděláme neobyvatelnou.</i>	33 %
<i>6. Země má dostatek přírodních zdrojů, pokud se naučíme, jak je využívat.</i>	62 %
<i>8. Rovnováha přírody je dostatečně silná na to, aby zvládla dopady moderních průmyslových společností.</i>	15 %
<i>10. Důsledky takzvané "ekologické krize" jsou velmi přehnané.</i>	30 %
<i>12. Lidé byli určeni k panování nad zbytkem přírody.</i>	11 %
<i>14. Lidé se nakonec naučí, jak funguje příroda, aby ji mohli ovládat.</i>	29 %

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Výsledky části NEP škály (zobrazené v Tabulce 10) s výroky pro-NEP ukazují vesměs výrazný souhlas s výroky, které poukazují na kritický pohled na vztah lidstva k přírodě a zdůrazňují nutnost změny současného směru. Největší shodu (82 %) vykazuje výrok o rovnocenném právu rostlin a zvířat na existenci, tyto výsledky odrážejí poměrně silný ekocentrický postoj mezi respondenty. Vysoké procento souhlasu u výroků o negativních dopadech lidské činnosti na přírodu a o křehkosti přírodní rovnováhy (71 %, 67 %, a 74 %) zdůrazňuje vnímání nutnosti ochrany životního prostředí a revizi lidských zásahů do přírody. Nižší souhlas s výrokem o populačním růstu (24 %) a omezených zdrojích Země (54 %) naznačuje, že ačkoli je přijímána potřeba udržitelnosti, názory na konkrétní problematiku a jejich případnou prioritizaci se mohou lišit. Celkově ale výsledky reflektují značné ekologické povědomí.

Tabulka 9 – pro-NEP výroky

VÝROKY (pro-NEP)	% souhlasných
-------------------------	--------------------------

souhlas, ani nesouhlas, spíše nesouhlasím, zcela nesouhlasím.

	odpověď ^{*31}
<i>1. Na planetě Zemi nemůžeme pokračovat v podpoře populačního růstu v jeho dnešní míře.</i>	24 %
<i>3. Když lidé zasahují do přírody, často to má katastrofální následky.</i>	71 %
<i>5. Lidé zásadně zneužívají životní prostředí.</i>	67 %
<i>7. Rostliny a zvířata mají stejné právo existovat jako lidé.</i>	82 %
<i>9. Navzdory našim speciálním schopnostem podléhají lidé stále zákonům přírody.</i>	68 %
<i>11. Země má velmi omezený prostor a zdroje.</i>	54 %
<i>13. Rovnováha přírody je velmi křehká a snadno narušitelná.</i>	74 %
<i>15. Pokud vše bude pokračovat stejným směrem, brzy zažijeme velkou ekologickou katastrofu.</i>	52 %

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

V rámci této práce byla testována interní konzistence NEP škály, která se skládá z pro-NEP a anti-NEP položek, za účelem měření environmentálních postojů. Při analýze bylo zohledněno, že položky anti-NEP jsou orientovány opačně ve srovnání s položkami pro-NEP. Aby bylo možné správně vyhodnotit interní konzistenci škály, provedla jsem inverzi hodnot položek anti-NEP. Inverze hodnot škály pro položky anti-NEP byla provedena tak, že pro každou anti-NEP položku byla hodnotící škála invertně přepočítána. To proto, aby odrážela pro-environmentální postoj a všechny položky byly orientovány ve stejném směru, to umožní konzistentní měření postojů.

Výsledky analýzy interní konzistence ukázaly, že hodnota Cronbachova alfa pro novou škálovou proměnnou *NEP* je $\alpha = 0,73$. To naznačuje dobrou interní konzistenci

³¹

* % souhlasných odpovědí jsou možností zcela nebo spíše souhlasím. Dopočet do 100 % tvoří odpovědi *ani souhlas, ani nesouhlas, spíše nesouhlasím, zcela nesouhlasím*.

a spolehlivost těchto položek ve škále. Celková průměrná hodnota proměnné *NEP* je 3,46. Vysoké skóre *NEP* obecně indikuje silnější pro-environmentální (ekocentrické) postoje, zatímco nižší skóre může indikovat více antropocentrický postoj.

7.2.2 Povědomí o ochraně životního prostředí

Na základě výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že otázky životního prostředí vůbec nezajímá 7 % respondentů, naopak často se otázkami životního prostředí zabývá 10 % respondentů. Proměnná *Zájem* je vypočítaná jako celkový průměr pro všechny respondenty je 3,3. To naznačuje, že průměrný respondent se otázkami životního prostředí zabývá mírně nad střední hodnotou škály. Tento výsledek ukazuje na určitou úroveň povědomí a zapojení do problematiky ochrany životního prostředí v Česku. Ačkoliv se může zdát, že rozdíly mezi ženami a muži nejsou razantní, na základě Chí-kvadrát testu jsou rozdíly statisticky signifikantní na 1% hladině významnosti, tedy zobecnitelné na populaci.

Tabulka 10 – Zájem o životní prostředí

VÝROK	průměr	ženy	muži
<i>Zabývám se otázkami o životním prostředí. (1 = vůbec se nezabývám; 5 = zabývám se často)</i>	3,3	3,3	3,2

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Průměrný respondent má střední úroveň povědomí o příčinách ekologických problémů. Můžeme tedy tvrdit, že respondenti si jsou vědomi některých příčin, ale jejich znalosti nejsou úplné nebo velmi podrobné. Výsledky ukazují mírně nižší úroveň povědomí o řešeních ekologických problémů než o příčinách. Toto naznačuje, že lidé mohou mít obecnou představu o tom, co způsobuje ekologické problémy, ale méně jasnou představu o tom, jak tyto problémy řešit.

V rámci provedené analýzy byl použit Chí-kvadrát test k posouzení rozdílů mezi pohlavími v oblasti znalostí o příčinách ekologických problémů. Výsledky testu odhalily, že muži signifikantně častěji, než ženy uvádějí, že mají rozsáhlejší znalosti o příčinách³² i řešeních³³

³² Na 0,1 % hladině významnosti.

³³ Na 1 % hladině významnosti.

ekologických problémů. Tato zjištění naznačují, že existuje výrazná genderová disparita v percepci vlastních znalostí o ekologických otázkách, což může mít důležité implikace pro vzdělávací strategie a osvětové kampaně zaměřené na zvyšování povědomí o environmentálních problémech.

Tabulka 11 – Znalosti o životním prostředí

VÝROKY	průměr	ženy	muži
<i>Kolik toho podle Vašeho názoru víte o <u>příčinách</u> ekologických problémů? (1 = nevím vůbec nic; 5 = vím toho hodně)</i>	3,1	3,0	3,2
<i>Kolik toho podle Vašeho názoru víte o <u>řešeních</u> ekologických problémů? (1 = nevím vůbec nic; 5 = vím toho hodně)</i>	2,9	2,8	3,0

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Proměnná *Znalosti* byla vytvořena jako kompozitní skóre, které reflektuje úroveň znalostí respondentů o příčinách a možných řešeních ekologických problémů, přičemž její hodnota dosáhla průměru 3. Spolehlivost měření těchto znalostí byla ověřena pomocí Cronbachova alfa s výsledkem $\alpha = 0,89$, což svědčí o vysoké interní konzistenci položek. Vzájemná korelace mezi položkami byla zjištěna na úrovni 0,795, což ukazuje na silnou souvislost mezi jednotlivými položkami v rámci proměnné *Znalosti*.

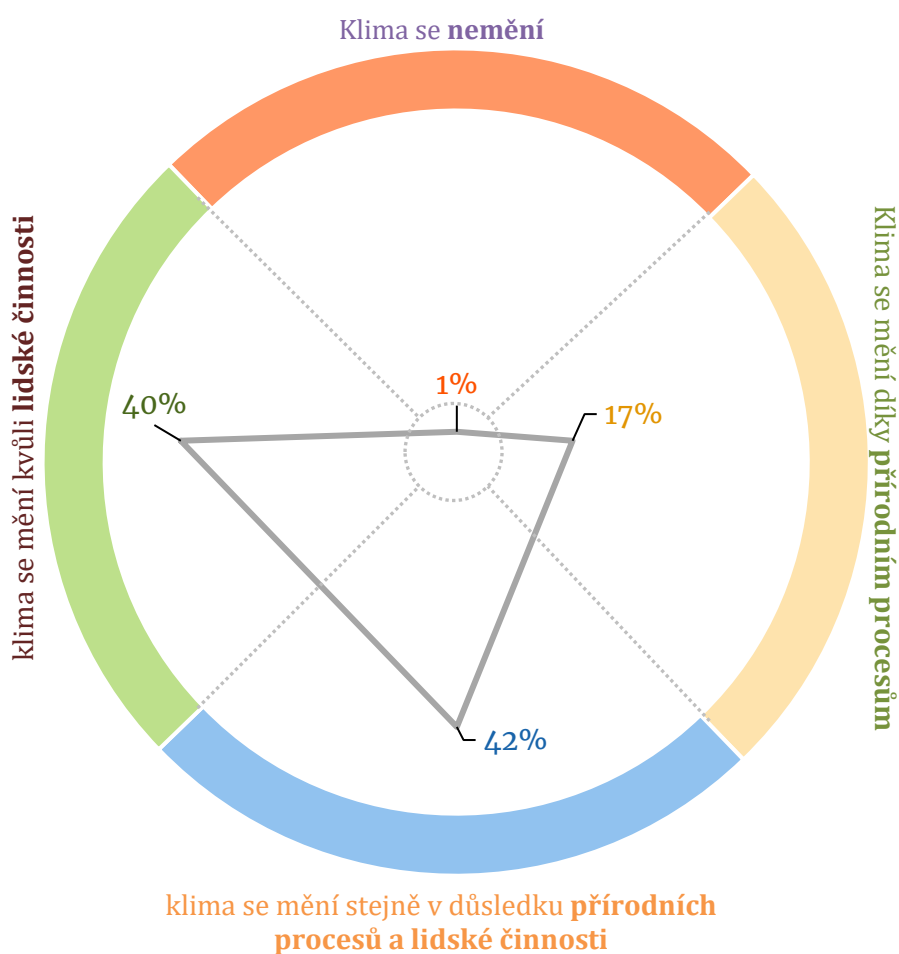
7.2.3 Klima

Názory ohledně změny klimatu měřila následující otázka v dotazníku: „*Možná jste slyšel/a myšlenku, že se světové klima mění a teploty v posledních desetiletích rostou. Myslíte si vy osobně že...*“. Výsledky dotazníku ohledně názorů na změnu klimatu³⁴ ukazují (viz Graf 2) že většina respondentů (82 %) uznává, že klima se mění a že na tom nese podíl lidská činnost. Přičemž téměř stejný počet lidí považuje za hlavní příčinu buď kombinaci lidské činnosti a přírodních procesů (42 %) nebo primárně lidskou činnost (40 %). Pouze 1 % respondentů

³⁴ S možností „*Nelze vybrat*“ je počítáno jako s chybějící hodnotou, v datech je 48 takových odpovědí.

zastává názor, že klimatické změny neprobíhají vůbec, zatímco 17 % respondentů tvrdí, že klimatická změna je zapříčiněna hlavně přírodními procesy. Analýza pomocí Chí-kvadrát testu s hladinou významnosti 0,1 % navíc odhalila, že muži výrazně častěji než ženy připisují změny klimatu primárně přírodním faktorům. **Výsledky z dotazníkového šetření poukazují na výraznou veřejnou shodu ohledně existence klimatických změn a zdůrazňují, že převládá přesvědčení o dominujícím vlivu antropogenních faktorů.**

Graf 2 - Názory na změnu klimatu



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Pro účely následné regresní analýzy byly vytvořeny dummy³⁵ proměnné, které vypadají následovně³⁶.

³⁵ Neboli „umělé proměnné“ (Soukup, Mareš, Rabušic, 2019, s. 376)

³⁶ S možností „Nelze vybrat“ je počítáno jako s chybějící hodnotou, v datech je 48 takových odpovědí. Hodnoty jsou zaokrouhlené.

Tabulka 12 – Názory na změnu klimatu

VÝROKY	% odpovědí
<i>Klima_nemeni (Světové klima se nemění)</i>	1 %
<i>Klima_priroda (Světové klima se mění hlavně díky přírodním procesům)</i>	17 %
<i>Klima_clovek (Světové klima se mění – podíl na tom nese lidská činnost)</i>	82 %

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Co se týče dopadů změny klimatu, výsledky ukazují, že průměrný názor je spíše skeptický. Na stupnici od 0 do 10, kde 0 znamená extrémně špatné dopady a 10 extrémně dobré, dosáhl průměrný výsledek pro globální dopady hodnoty 3,6, což naznačuje, že respondenti očekávají spíše negativní dopady změny klimatu na celý svět. Muži jsou podle Chí-kvadrát testu na 1% hladině významnosti více optimističtější než ženy. V případě očekávaných dopadů na Českou republiku je průměrná hodnota 3,2, což ukazuje na trochu více pesimistický pohled. I zde muži vykazují signifikantně optimističtější názor než ženy a to na 0,1% hladině významnosti Chí-kvadrát testu. Celkově tedy lidé očekávají, že změna klimatu bude mít negativní dopady jak na globální úrovni, tak specificky pro Českou republiku, přičemž muži jsou v obou případech mírně optimističtější než ženy.

Tabulka 13 – Dopady změny klimatu

VÝROKY	průměr	ženy	muži
<i>Na stupnici od 0 do 10, jak špatné nebo dobré podle Vás budou dopady změny klimatu <u>na svět jako celek</u>? (0 = extrémně špatné; 10 = extrémně dobré)</i>	3,6	3,4	3,8
<i>Na stupnici od 0 do 10, jak špatné nebo dobré podle Vás budou dopady změny klimatu <u>pro ČR</u>? (0 = extrémně špatné; 10 = extrémně dobré)</i>	3,2	3,1	3,4

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Kvůli vhodnosti proměnné pro následnou regresní analýzu byla zavedena proměnná *Klima_dopady*, představující průměr dvou proměnných týkajících se dopadu klimatu na svět a ČR. Spolehlivost těchto položek byla ověřena pomocí Cronbachova alfa, které dosáhlo hodnoty $\alpha = 0.884$, což ukazuje na vysokou interní konzistenci. Korelace mezi položkami, byla zjištěna ve výši 0,796, což naznačuje silnou vzájemnou souvislost. Průměrná hodnota proměnné *Klima_dopady* je 3,4.

7.2.4 Nebezpečnost znečištění automobilů

Z Tabulky 15 je patrné, že znečištění ovzduší způsobené automobily v roce 2000 považovalo 70 % Čechů za velmi až mimořádně nebezpečné pro ovzduší (Řeháková, 2001). Tyto informace zjistila ve své práci Řeháková (2001) analýzou dat z ISSP Environment 2000. Dnes považuje znečištění automobilů za nebezpečné pouhých 39 %, což je velmi výrazný pokles.

Sestrojila jsem na základě dané otázky škálu *Nebezpeci_auta*, která nabývá hodnot od 1 do 5. Hodnota 5 je udělena v případě, že respondent považuje toto znečištění za mimořádně nebezpečné. Na opačném konci škály, hodnota 1, je přiřazena v situaci, kdy respondent nepocítuje znečištění automobilů jako nebezpečné vůbec.³⁷ Průměrná hodnota škály *Nebezpeci_auta* je 3,17.

Tabulka 14 – Nebezpečí znečištění automobilů

VÝROK	% mimořádně + velmi nebezpečné rok 2000*	% mimořádně + velmi nebezpečné rok 2024 ³⁸
<i>Znečištění ovzduší způsobené automobily je pro životní prostředí mimořádně / velmi nebezpečné.</i>	70 %	↓ 39 %

Zdroj: Data pro rok 2024 vlastní dotazníkové šetření; Data za rok 2000 převzaty od Řehákové

³⁷ Pro konstrukci škály byla orientace baterie přepočítána. V dotazníku byla orientace opačná, tedy 1=extrémně nebezpečné; 5=vůbec není nebezpečné.

³⁸ * Do 100 % dopočteno po vzoru Řehákové (2001, s.489) odpověďmi *trochu nebezpečné, málo nebezpečné, vůbec není nebezpečné.*

7.3 Normy

Normy a připsání osobní odpovědnosti (AR³⁹) hrají v kontextu ochrany životního prostředí významnou roli. Normy a osobní odpovědnost práce zkoumala prostřednictvím různých dimenzí, včetně ochoty přijmout finanční oběti (WTP), zapojení se do environmentálních aktivit a přístupu k běžným aktivitám, jako je doprava apod. **Data, získaná pomocí dotazníkového šetření této práce, naznačují významný posun v ochotě veřejnosti zapojit se do pro-environmentálních činností a přijmout omezení sebe sama ve prospěch životního prostředí.**

Analýza výmluv, tedy důvodů, proč lidé nemají tendenci chránit životní prostředí, přináší nový pohled na bariéry stojící mezi proenvironmentálními postoji a skutečným chováním. Dále se práce věnuje aktivismu, jako výrazu osobní odpovědnosti, a angažovanosti v environmentálních otázkách.

Kapitola také poukazuje na to, že ochota jednat v zájmu životního prostředí se může lišit v závislosti na konkrétní oblasti chování, což naznačuje, že pro účinnou podporu proenvironmentálního jednání je třeba pochopit a adresovat specifické motivace a bariéry. Rozpracování těchto témat umožňuje lépe chápat, jak normy a pocit osobní odpovědnosti ovlivňují proenvironmentální chování.

7.3.1 Proč nechráníme životní prostředí

Ačkoliv existuje poměrně značné povědomí o ohrožení životního prostředí a klimatické krizi, neznamená to, že se od toho bude odvíjet naše chování. Překážkou bývají oběti spojené s omezením osobní spotřeby (Thompson, Barton, 1994). Odpověď na to, proč existuje rozpor mezi pozitivními postoji k životnímu prostředí a konkrétním environmentálním chováním lze hledat také ve výmluvách (Řeháková, 2001). Řeháková (2001) na základě 4 položek z baterie (výroky zobrazené v Tabulce 16 zeleně) vytvořila škálu, kterou pojmenovala *Výmluvy*. Můžeme vidět značný posun v současných výsledcích v porovnání s daty z roku 2000. Pokud bychom se drželi konstruktů *Výmluvy*, dalo by se tvrdit, že se, co se týče

³⁹Ascription of Responsibility

ochrany životního prostředí, vymlouváme se podstatně méně.

Tabulka 15 – Proč nechráníme životní prostředí?

VÝROKY	% souhlasných odpovědí*	% souhlasných odpovědí* ⁴⁰
	rok 2000	rok 2024
<i>Pro člověka jako jsem já je vlastně dost těžké dělat toho moc pro životní prostředí.</i>	48 %	↓ 32 %
<i>Dělám, co je dobré pro životní prostředí, i když to stojí více peněz nebo to zabírá více času.</i>	*	39 %
<i>V životě jsou důležitější věci než se starat o životní prostředí.</i>	30 %	↓ 16 %
<i>Nemá cenu, abych něco dělal/a pro životní prostředí, pokud to nebudou dělat také ostatní lidé.</i>	37 %	↓ 28 %
<i>Mnohá tvrzení o ekologických hrozbách jsou zveličena.</i>	36 %	↓ 34 %
<i>Je pro mě těžké rozeznat, zda je můj způsob života prospěšný nebo škodlivý pro životní prostředí.</i>	*	20 %
<i>Ekologické problémy mají přímý dopad na můj běžný život.</i>	*	29 %

Zdroj: Data pro rok 2024 vlastní dotazníkové šetření; Data za rok 2000 převzaty od Řehákové (2001, s.490)

Škála *Výmluvy* je po vzoru práce Řehákové (2001) sestavena ze čtyř položek, přičemž každá položka byla hodnocena na pětibodové škále, kde maximální hodnota 5 odpovídá plnému souhlasu respondenta se všemi tvrzeními, zatímco minimální hodnota 1 značí úplný nesouhlas se všemi tvrzeními⁴¹. Výsledná hodnota škály *Výmluvy* dosáhla 2,8. Interní

⁴⁰ * % souhlasných odpovědí jsou možností rozhodně nebo spíše souhlasím. Dopočet do 100 % tvoří odpovědi *ani souhlas, ani nesouhlas, spíše nesouhlasím, rozhodně nesouhlasím* (Řeháková, 2001, s.490).

⁴¹ Pro konstrukci škály byly hodnoty baterie přepočítány, v dotazníku byla orientace opačná, tedy

konzistence škály byla měřena pomocí Cronbachova alfa, které činí $\alpha = 0,699$.

7.3.2 Aktivismus

K ochraně životního prostředí může každý přispět svým chováním. V dotazníkovém šetření byly měřeny veřejné (politické) aktivity jako členství ve skupině s cílem pečovat o životní prostředí, podpis petice týkající se životního prostředí, finanční podpora ekologické skupiny a účast na protestu či demonstraci týkající se životního prostředí. Škála *Aktivismus* byla sestavena po vzoru Řehákové (2001) a nabývá hodnoty jedna, pokud se respondent zapojil do minimálně jedné z výše uvedených činností. Pokud naopak respondent nevykázal zapojení do žádné z těchto aktivit, proměnná *Aktivismus* nabývá hodnoty nula. **Proměnná *Aktivismus* nabývá hodnoty jedna signifikantně⁴² více u respondentů ve věku 18-34 let.**

V Tabulce 17 je znázorněno, že v roce 2000 se do alespoň jedné z aktivit zapojilo 21,9 % respondentů (Řeháková, 2001, s. 493), zatímco data z mého výzkumu z roku 2024 ukazují, že podíl respondentů zapojených do minimálně jedné z těchto aktivit vzrostl na 27,9 %.

V roce 2000 bylo členství v environmentálních skupinách poměrně nízké, s pouhými 3 % respondentů vyjadřujících, že jsou členy takových skupin. Do roku 2024 tento podíl jen mírně vzrostl na 3,7 %. Výraznější nárůst je patrný u respondentů, kteří podepsali petici týkající se životního prostředí, kde procento vzrostlo z 14 % v roce 2000 na 22,7 % v roce 2024. Tento trend může naznačovat rostoucí ochotu veřejnosti aktivně se vyjadřovat k environmentálním otázkám. Finanční podpora ekologických skupin vykazuje mírnější nárůst, z 8,6 % v roce 2000 na 10,7 % v roce 2024. Stejně tak mírně vzrostla účast na protestech a demonstracích. Celkově data naznačují, že veřejnost se postupně více zapojuje do aktivit na ochranu životního prostředí.

Tabulka 16 - Aktivismus

VÝROKY	% odpovědí ano rok 2000	% odpovědí ano rok 2024
--------	-------------------------------	-------------------------------

1=rozhodně souhlasím; 5=rozhodně nesouhlasím.

⁴² Na základě chí-kvadrát testu jsou rozdíly statisticky významné na 0,1 % hladině významnosti.

<i>Jste členem/členkou nějaké skupiny, jejímž hlavním cílem je pečovat o životní prostředí nebo jej chránit?</i>	3 %	↑	3,7 %
<i>Učinil/a jste během posledních pěti let některou z těchto věcí... [podepsal/a petici týkající se životního prostředí]?</i>	14 %	↑	22,7 %
<i>Učinil/a jste během posledních pěti let některou z těchto věcí... [dal/a peníze na podporu nějaké ekologické skupiny]?</i>	8,6 %	↑	10,7 %
<i>Učinil/a jste během posledních pěti let některou z těchto věcí... [zúčastnil/a se protestu nebo demonstrace týkající se životního prostředí]?</i>	2,4 %	↑	3,1 %

Zdroj: Data pro rok 2024 vlastní dotazníkové šetření; Data za rok 2000 převzaty od Řehákové (2001, s.493)

7.3.3 Co děláme pro ochranu životního prostředí

Dále byla v práci měřena ochota respondentů k osobním obětem⁴³ za účelem ochrany životního prostředí. Tato baterie měřila, do jaké míry jsou jednotlivci ochotní platit vyšší ceny, daně a přijmout snížení svého životního standardu⁴⁴. Výsledky znázorněné v Grafu 3 ukazují, že 20 % respondentů je ochotno platit vyšší ceny, 38 % je připraveno přijmout snížení životní úrovně a 17 % je ochotno platit vyšší daně ve prospěch životního prostředí. **Tato čísla jsou překvapivě odlišná od dat z roku 2000, kde o 11 % více respondentů bylo ochotno platit vyšší ceny a naopak o 17 % méně jich bylo ochotno přijmout snížení životní úrovně.** Ochota platit vyšší daně zůstávala poměrně konstantní a zvýšila se jen o jeden procentní bod na 17 %.

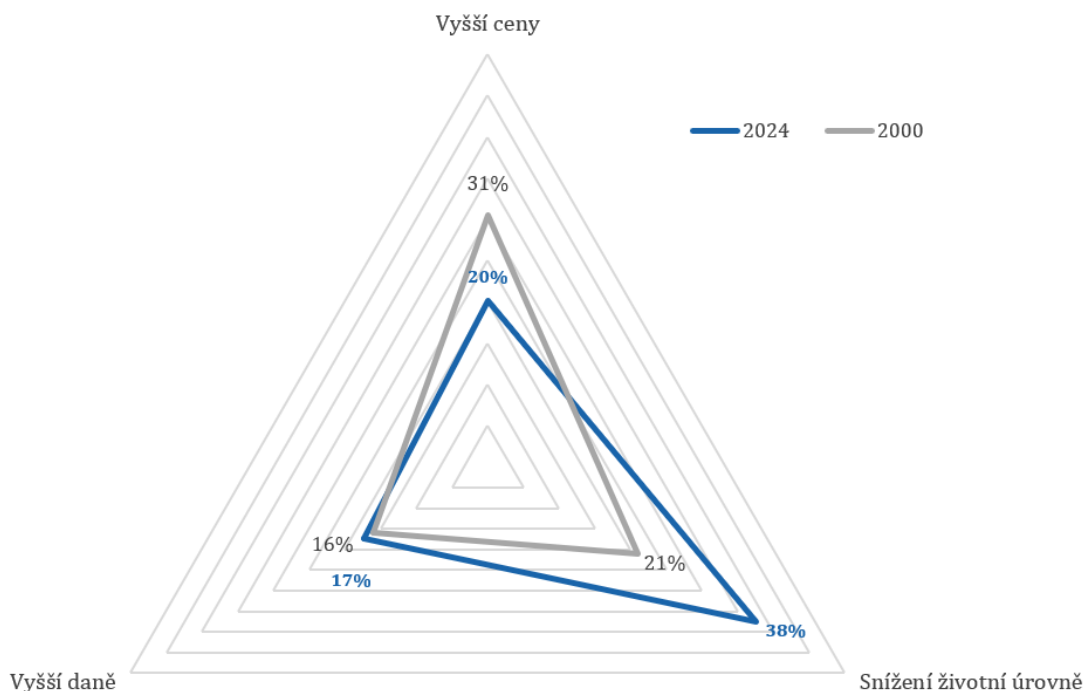
Tento výrazný pokles v ochotě platit vyšší ceny může být způsoben celosvětovým trendem rostoucích cen, který byl zaznamenán v posledních letech. Spotřebitelský cenový index, který odráží roční procentuální změnu nákladů průměrného spotřebitele na nákup spotřebního koše, zaznamenal v České republice výrazný skok. V roce 2000

⁴³ Anglicky je tento koncept pojmenován willingness to pay (WTP) (Soukup, Jandová, 2001).

⁴⁴ Možnosti odpovědí byly následující (1=velmi ochoten/ochotna platit; 2=Spíše ochoten/ochotna platit; 3= Ani ochoten/ochotna ani neochoten/neochotna; 4= Spíše neochoten/neochotna; 5= Velmi neochoten/neochotna; 6=Neumím vybrat).

vzrostly náklady oproti předchozímu roku o 3,8 %⁴⁵, v roce 2022 však průměrné náklady na nákup spotřebního koše vzrostly oproti předchozímu roku o 15,1 %. To odráží významné zvýšení nákladů na život, což se mohlo promítnout do poklesu ochoty platit více v zájmu ochrany životního prostředí (The World Bank, 2024)⁴⁶. Na druhou stranu se ukazuje, že respondentům nevadí, pokud se ochrana životního prostředí dotkne jejich životní úrovně.

Graf 3 – Willingness to pay



Zdroj: Data pro rok 2024 vlastní dotazníkové šetření; Data za rok 2000 převzaty od Řehákové (2001, s.492)

Pro měření celkové ochoty přinášet osobní oběti byla po vzoru Řehákové (2001) vytvořena škála *Platit* z položek uvedených v grafu. Tato škála odráží míru ochoty k obětem a je konstruována tak, aby hodnota 5 indikovala velkou ochotu obětovat v každé z tří zkoumaných oblastí (odpovědi "velmi ochoten/ochotna"), zatímco hodnota 1 reprezentuje vysokou neochotu k jakýmkoliv obětem (odpovědi "velmi neochoten/neochotna")⁴⁷. Hodnota škály *Platit* podle Řehákové (2001) v roce 2000 byla 2,50. V datech z roku 2024

⁴⁵ V roce 2020 to bylo 3,2 % (WB)

⁴⁶ Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=CZ>

⁴⁷ Pro vytvoření této škály jsem musela změnit orientaci stupnice, původně byla hodnota 1=velmi ochoten/ochotna a 5=velmi neochoten/neochotna, hodnoty „Neumím vybrat“ jsou považovány za chybějící hodnoty (konkrétně šlo o 34 případů).

je tato hodnota o něco vyšší a to konkrétně 2,59. Interní konzistence škály je poměrně vysoká, s koeficientem Cronbachova alfa $\alpha = 0,860$.

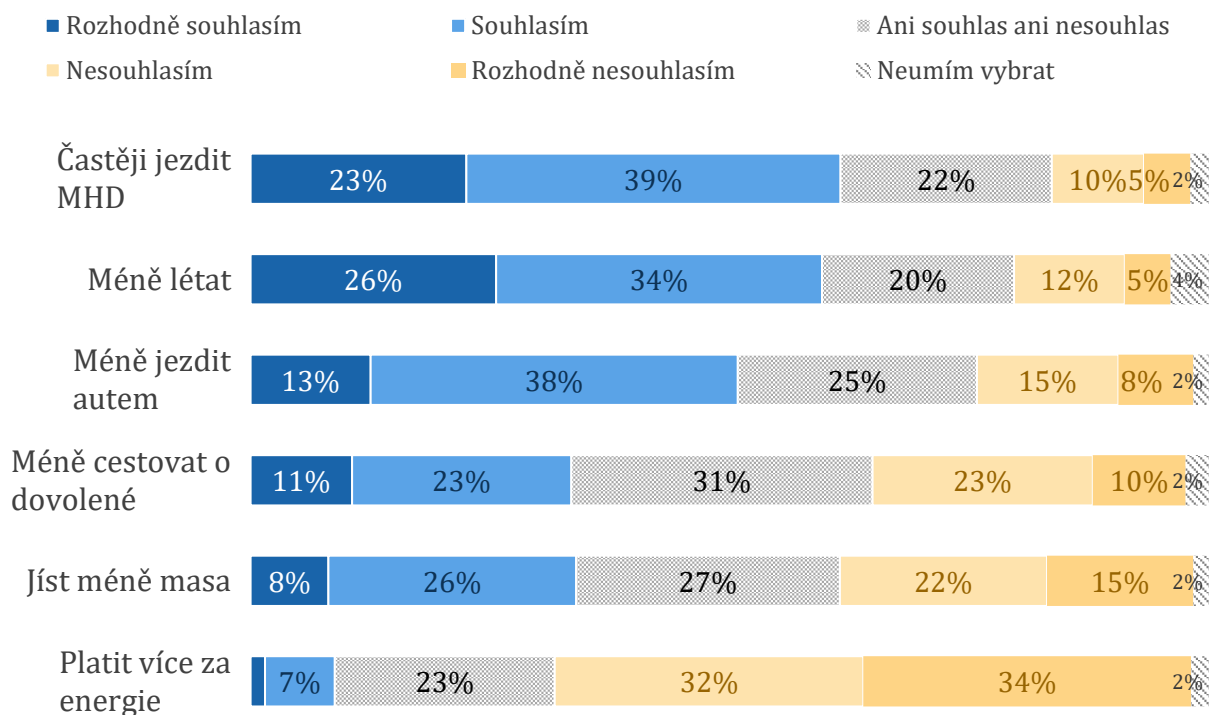
V roce 2020 byla do dotazníku ISSP Environment přidána položka o ochotě zmenšit rozlohu chráněných přírodních území České republiky, aby mohly být ekonomicky využívány. Položku jsem také zahrnula do dotazníkového šetření, ačkoliv se s ní nepočítá ve škále *Platit*. Z výsledků vyplývá, že 15 % dotazovaných bylo velmi nebo spíše ochotných přistoupit na zmenšení rozlohy chráněných území, zatímco 40 % se vyjádřilo jako velmi neochotných.

7.3.4 Ochota omezit se

V rámci dotazníkového šetření byla zkoumána ochota respondentů upravit své chování ve prospěch životního prostředí. Baterie převzatá z ISSP modulu Environment 2010 se konkrétně zaměřila na oblasti dopravy, spotřeby masa a energetické udržitelnosti. **V rámci této baterie se 51 % respondentů vyjádřilo pro méně časté používání automobilu a 62 % pro častější využívání hromadné dopravy.** To naznačuje poměrně pozitivní postoj k pro-environmentálním změnám v oblasti mobility. Oproti tomu, **pouze 8 % bylo ochotno platit více za energie.** Co se týče stravovacích návyků, **34 % respondentů souhlasilo s tím, že by jedli méně masa, pokud by to přispělo k ochraně životního prostředí.**

V kontextu **letecké dopravy vyjádřilo souhlas s jejím omezením 60 % respondentů, zatímco omezit cestování o dovolené je ochotno jen 34 % účastníků.** To naznačuje, že ačkoliv existuje výrazná ochota k pro-environmentálnímu jednání v oblasti cestování, je možné, že některé aktivity, které jsou spojené s osobním zážitkem a odpočinkem, jsou pro jedince obtížně omezitelné.

Graf 4 – Ochota omezit se ve prospěch životního prostředí



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Na základě těchto výsledků byla vytvořena nová škálová proměnná *Omezeni_aut*, která kombinuje položky "Méně jezdit autem" a "Častěji jezdit hromadnou dopravou"⁴⁸. Tyto položky byly spojeny kvůli jejich vysoké korelaci (korelační koeficient = 0,644), a jejich interní konzistence byla ověřena pomocí Cronbachova alfa, jehož hodnota $\alpha = 0,784$ svědčí o dobré spolehlivosti škály. Průměrná hodnota škály *Omezeni_aut* je 3,5. Tato proměnná bude využita jako závisle proměnná v lineárním regresním modelu dále v práci.

7.4 Měření dopravního chování

7.4.1 Dopravní chování

Pro analýzu dopravního chování a postojů k automobilové dopravě jsem ve svém dotazníkovém šetření využila několik specificky zaměřených otázek. Tato část dotazníku

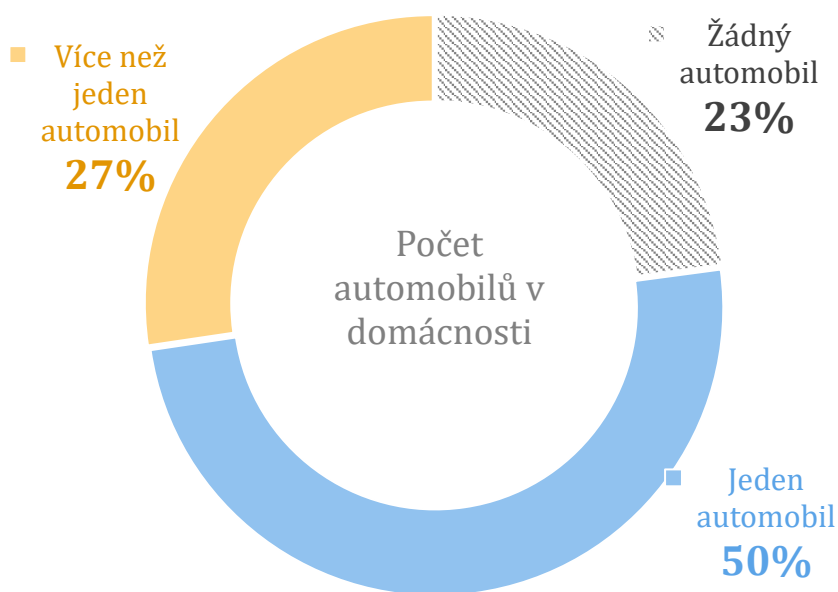
⁴⁸ Možnost „Neumím vybrat“, byla ze škálové proměnné *Omezeni_aut* vyřazena a pracuji s ní jako s chybějící hodnotou.

byla inspirována metodikou, kterou jsem převzala z tiskové zprávy s názvem "Postoje firem a řidičů k elektromobilitě v ČR" vydané Centrem dopravního výzkumu v roce 2020⁴⁹. Dále jsem převzala jednu otázku z mezinárodní studie ISSP, modulu Environment 2020⁵⁰. Ta se týkala počtu hodin strávených cestováním autem týdně.

Vlastnictví automobilu

Následující Graf 5 poskytuje přehled o vlastnictví automobilů mezi respondenty. Z celkového počtu 1342 respondentů jich 307 (22,9 %) nevlastní žádné vozidlo, 668 (49,8 %) vlastní jeden automobil a 367 (27,3 %) respondentů vlastní více než jeden automobil. Data tak ukazují, že polovina respondentů má přesně jeden automobil a přibližně čtvrtina respondentů má ve vlastnictví více automobilů, což společně tvoří více než tři čtvrtiny všech účastníků výzkumu. Žádné auto nevlastní signifikantně⁵¹ více ženy oproti mužům a respondenti starší 65 let.

Graf 5- počet automobilů v domácnosti



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

V rámci přípravy dat pro regresní analýzu byly vytvořeny nové binární proměnné (*pocet_aut_nula / jedno / vice*), které umožňují kvantitativně vyjádřit kvalitativní kategorie počtu vlastněných aut. Každá kategorie – žádné auto, jedno auto a více aut – byla

⁴⁹ Online dostupné z: <https://www.cdv.cz/tisk/postoje-firem-a-ridicu-k-elektromobilite-v-cr/>

⁵⁰ Online dostupné z: <https://www.gesis.org/en/issp/data-and-documentation/environment/2020>

⁵¹ Na základě chí-kvadrát testu jsou rozdíly statisticky významné na 0,1 % hladině významnosti.

transformována na samostatnou proměnnou s hodnotami 0 nebo 1. Vytvoření těchto proměnných umožní jejich využití regresní analýze, a poskytne tak možnost kontrolovat vliv vlastnictví auta na závislé proměnné ve výzkumu.

Typ pohonu

Z celkového počtu 1035 respondentů, kteří mají v domácnosti alespoň jeden automobil, vlastní nejčastěji automobily na benzínový pohon 731 osob (71 %). Naftové motory jsou druhou nejpopulárnější variantou s 429 respondenty (41 %). Alternativní paliva jako LPG (3 %), CNG (1 %) a hybridní pohony (2 %) jsou méně rozšířené s výrazně nižším zastoupením. Elektromobily vlastní pouze 4 respondenti z výběrového souboru, což představuje méně než 1 %.

Zajímavým zjištěním je, že vlastnictví elektromobilů je statisticky signifikantně⁵² častější u osob, které ve volbách do Poslanecké sněmovny České republiky volily v roce 2021 buď koalici Pirátů a Starostů (PIRSTAN) nebo Stranu zelených⁵³. Tato informace naznačuje možnou korelaci mezi politickou preferencí a přijetím elektromobility, což může být důsledkem hodnotové orientace na udržitelnost a inovace, které tyto politické strany obvykle zastávají. Nicméně vzhledem k počtu vlastníků elektromobilů je tento výsledek spíše informativní a zasloužil by podrobnější zkoumání.

Tabulka 17 – Typ pohonu

TYP POHONU	Absolutní počty	%
Benzin	731	70,6 %
Nafta	429	41,4 %
LPG	30	2,9 %
CNG	8	0,8 %

⁵² Na základě chí-kvadrát testu jsou rozdíly statisticky významné na 0,1 % hladině významnosti.

⁵³ Součástí sociodemografických proměnných poskytnutých ČNP je údaj o poslední volbě respondentů.

Hybrid	24	2,3 %
Elektromobil	4	0,4 %

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Pro zefektivnění regresní analýzy jsem rozdělila automobily v domácnostech respondentů do tří skupin podle typu pohonu: klasický, plyn a alternativní. Klasické pohony zahrnují benzín a naftu, plynné pohony LPG a CNG, zatímco alternativní pohony reprezentují hybridní a elektromobily. Vytvořením těchto dummy proměnných mohu nyní v analýze snadno rozlišit mezi různými skupinami pohonů a popřípadě kvantifikovat jejich vliv na závislé proměnné.

Počet hodin v autě

Respondenti odpovídali na otázku převzatou z výzkumného dotazníku ISSP modulu Environment z roku 2020, otázka zněla: „*Kolik hodin byste řekl/a, že v typickém týdnu cestujete v autě nebo na motorce pro soukromé účely, včetně dojíždění? (číslo vypište v hodinách, zaokrouhlete půl hodiny nebo více na celou hodinu)*“⁵⁴. Následující Tabulka 19 popisuje čas strávený cestováním v autě (nebo na motorce) pro soukromé účely, včetně dojíždění, mezi 861 účastníky průzkumu⁵⁵. Pro účely lepší vizualizace jsem numerickou proměnnou *hodiny_auto* kategorizovala. Symboly "+" a "-" v tabulce indikují statistickou významnost rozdílů mezi sloupcovými kategoriemi zjištěnými pomocí Chí-kvadrát testu. Symbol "+++" znamená, že rozdíl je statisticky významný na úrovni 0.1 %, "++" značí statistickou významnost na úrovni 1 %, a "+" na úrovni 5 %. Na stejném principu fungují i záporná znaménka, jen signalizují že jev je v dané podskupině statisticky významně méně četný. Chí-kvadrát test nezávislosti, který je použit, testuje hypotézu, že procento daného jevu v dané podskupině odpovídá procentu v celku.

Deskriptivní statistika ukázala, že **7 % účastníků v průměru netráví žádný čas cestováním autem týdně**, se signifikantně vyšším procentem žen (11 %) než mužů (5 %). **Téměř třetina mužů (31 %) uvádí, že cestuje autem mezi 5-10 hodinami týdně, to je**

⁵⁴ Online dostupné z: <https://www.gesis.org/en/issp/data-and-documentation/environment/2020> Překlad do českého jazyka: autorka práce.

⁵⁵ Na otázku odpovídali jen respondenti, kteří uvedli, že mají řídičské oprávnění skupiny B. Do analýzy nebyli zahrnuti respondenti, kteří u této otázky vybrali možnost „Nevím“.

více než u žen (25 %). V souvislosti s účelem cesty⁵⁶ data odhalují, že cesty do práce dominují u respondentů, kteří stráví 5-10 hodin týdně cestováním, což je významně více (44 %) ve srovnání s jinými účely. U nákupů je nejvíce respondentů (49 %) v kategorii 2 – 4 hodiny cestování týdně, což naznačuje časté, ale kratší cesty.

Statisticky významné výsledky dále odhalují, že 17 % respondentů, kteří nejezdí v průměru ani hodinu týdně autem, často využívají auto pro výlety. Zatímco 30 % těch, kteří cestují jednu hodinu týdně, to činí za účelem návštěvy rodiny či přátel. Tato zjištění nabízejí zajímavé vhledy do preferencí a chování různých demografických skupin a mohou být klíčová pro pochopení dopravního chování ve vztahu k plánování dopravních a infrastrukturních služeb. Pro tyto závěry by však byla potřeba hlubší analýza.

Celkově data ukazují na různorodost v dojezdových zvycích podle pohlaví, věku a motivace k cestování, s některými významnými rozdíly.

Tabulka 18 – Počet hodin strávených cestováním autem týdně

		Celkem	Pohlaví		Nejčastější účel jízdy autem					
			Muži	Ženy	Cesta do práce	Nákup	Výlet	Návštěva rodiny/přátel	Vyzvednutí zásilky	Jiné
Počet respondentů (N)		861	478	383	360	207	88	108	4	53
Relativní četnost odpovědí (%)	0 h	7%	5%	11%	0%	3%	17%	7%	0%	9%
	1 h	18%	16%	22%	11%	24%	19%	30%	25%	23%
	2-4 h	40%	43%	37%	36%	49%	39%	47%	25%	49%
	5-10 h	28%	31%	25%	44%	19%	24%	14%	25%	15%
	11 až 19 h	3%	3%	2%	4%	2%	1%	0%	0%	2%
	20 a více h	3%	3%	3%	5%	2%	0%	2%	25%	2%
Statistická významnost	0 h		---	+++	---	--	+++			
	1 h		-	+	---	+		++		
	2-4 h				-	++				
	5-10 h				+++	--		---		-
	11 až 19 h				++					
	20 a více h				++				+	

⁵⁶ Znění otázky v dotazníku „Za jakým účelem nejčastěji využíváte jízdu autem?“

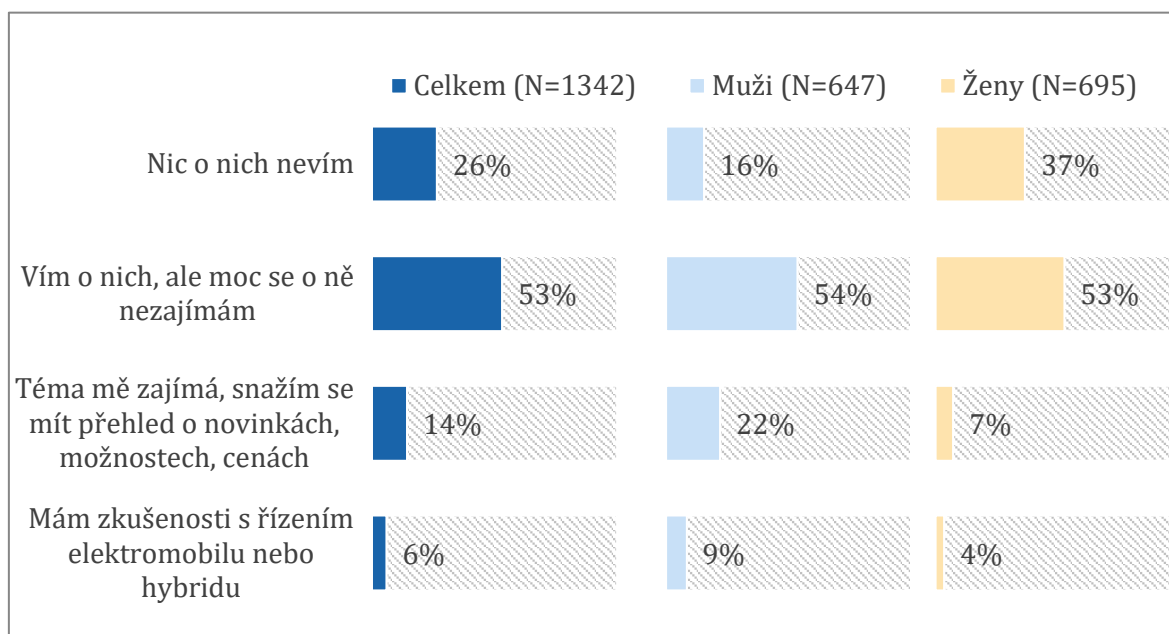
Průměrná doba cestování mezi respondenty je 4,01 hodiny týdně. Nicméně poměrně vysoká standardní odchylka 4,43 hodin poukazuje na velkou rozmanitost v cestovním chování, což může být mimo pohlaví a nejčastější účel jízdy automobilem také ovlivněno faktory jako je zaměstnání, geografická poloha, přístup k dopravní infrastruktuře apod.

7.4.2 Postoje k elektromobilům

Znalost elektromobilů

V práci byl měřen rozsah znalostí a zkušeností 1342 respondentů s elektromobily a hybridními vozidly. Respondenti odpovídali na otázku, jaké mají zkušenosti s automobily na elektrický nebo hybridní pohon. Zjištění znázorněná v Grafu 6 ukázala, že **26 % respondentů nemá o elektromobilech žádné znalosti, přičemž se s touto kategorií ztotožňuje podstatně více žen (37 %) než mužů (16 %).** Naproti tomu **22 % mužů, ale pouze 7 % žen, vyjádřilo aktivní zájem o téma a snaží se sledovat novinky, možnosti a ceny.** To opět představuje významný genderový rozdíl. Co se týče praktických zkušeností s řízením elektromobilu nebo automobilu na hybridní pohon, 9 % mužů a 4 % žen uvádělo, že takovou zkušenost mají, jedná se rovněž statisticky významný rozdíl. **Tyto výsledky naznačují, že přestože je obecné povědomí o elektromobilech mezi respondenty rozšířené, skutečné praktické zkušenosti a hlubší znalosti mají především muži, což může signalizovat důležité genderové rozdíly ve vnímání a přijímání technologií elektrické mobility.**

Graf 6 – Znalosti o automobilech na elektrický nebo hybridní pohon



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Pro následnou regresní analýzu byly znalosti respondentů kategorizovány na základě jejich odpovědí na proměnné týkající se jejich zkušeností a znalostí o automobilech na elektrický nebo hybridní pohon. Na základě škály od "nic o nich nevím" po "mám zkušenosti s řízením elektromobilu nebo hybridu", jsem data rozdělila do dvou dummy proměnných: *elektro_znam* a *elektro_neznam*.

Proměnná *elektro_znam* nabývá hodnoty 1, pokud respondenti vyjádřili jakoukoliv znalost nebo zájem o elektromobily a hybridy (kromě možnosti odpovědi "nic o nich nevím"). Naopak, proměnná *elektro_neznam* nabývá hodnoty 1 pro ty, kdo o elektromobilech nevědí nic.

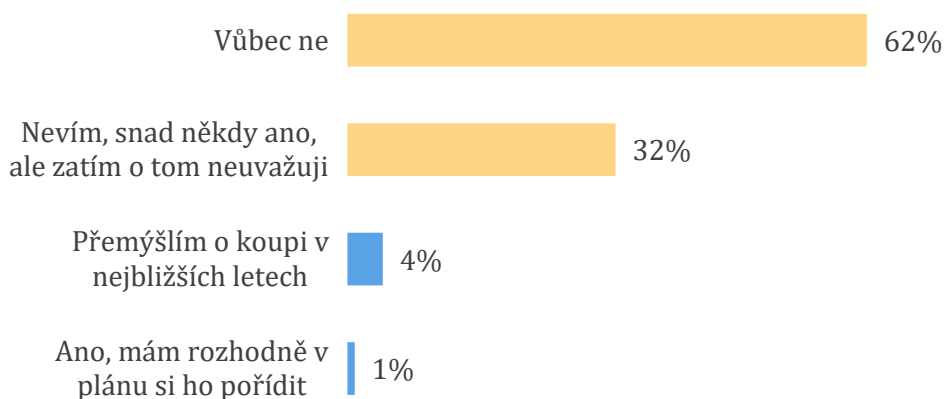
Uvažování o koupi elektromobilu

V rámci zkoumání postojů k elektromobilitě byla respondentům položena otázka týkající se jejich zájmu o pořízení automobilu na elektrický pohon⁵⁷. Z celkového počtu 1342 respondentů bylo 987 platných odpovědí, na otázku neodpovídali ti, kteří dříve uvedli, že o elektromobilech nebo hybridních automobilech nic neví. Výsledky zobrazené v Grafu 7

⁵⁷ Otázka byla převzata z tiskové zprávy "Postoje firem a řidičů k elektromobilitě v ČR" od Centra dopravního výzkumu (2020).

ukazují, že většina respondentů (62 %) v současné době nezvažuje koupi elektromobilu. Dalších 32 % respondentů je stále nerozhodnutých. Pouze malé procento, 5 %, přemýšlí o koupi v nejbližších letech, a méně než 1 % respondentů má konkrétní plány na pořízení elektromobilu. Celkově lze říci, že **o koupi uvažuje 6 % respondentů a 94 % koupi elektromobilu v současnosti nezvažuje.**

Graf 7 – Zvažování koupě elektromobilu



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

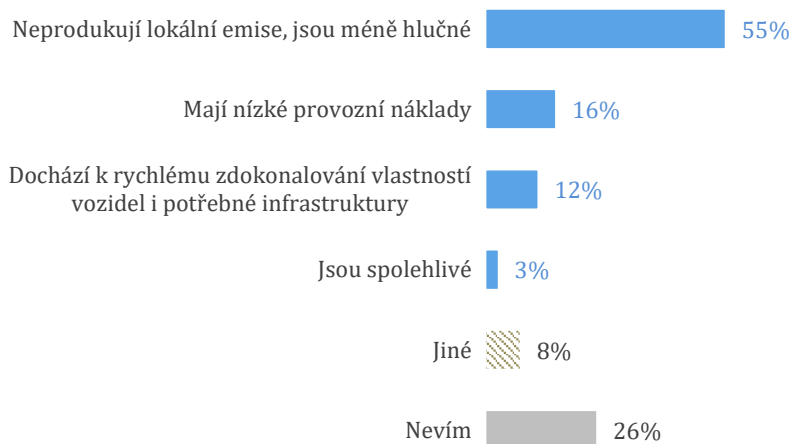
Přednosti a nedostatky elektromobilů

Na otázky ohledně předností a nedostatků elektromobilů odpovídalo 987 respondentů (ti, kteří uvedli, že vědí o elektromobilech alespoň něco).

Data ukazují, že 55 % respondentů považuje za hlavní přednost elektromobilů to, že neprodukují lokální emise a jsou méně hlučné. Dalších 16 % respondentů zdůrazňuje jako výhodu nízké provozní náklady. Tento bod odráží realitu, že elektromobily vyžadují méně údržby než jejich benzínové nebo diesellové protějšky a elektrická energie jako palivo často vyjde levněji než fosilní paliva (Kavuri Poornesh et al., 2020).

Rychlý technologický pokrok, který 12 % respondentů uvádí jako přednost, signalizuje, že vlastnosti elektromobilů a infrastruktura pro jejich podporu se neustále zlepšují, což napomáhá překonávat některé z počátečních překážek pro jejich širší přijetí.

Graf 8 - Přednosti elektromobilů



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

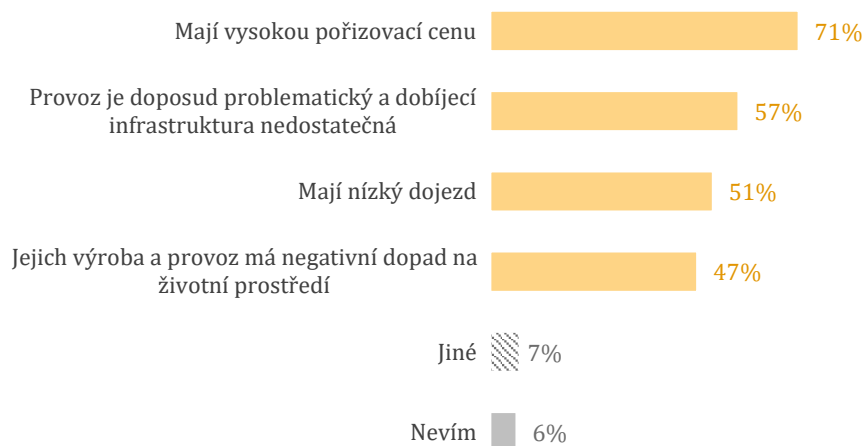
Na druhé straně, 71 % respondentů identifikuje jako hlavní nedostatek elektromobilů vysokou pořizovací cenu. Tento faktor může značně omezit jejich přístupnost pro širokou veřejnost.

Provoz elektromobilů a stav dobíjecí infrastruktury jsou dalšími významnými obavami, se kterými se potýká 57 % respondentů. Nedostatečně rozvinutá infrastruktura pro dobíjení a obavy z nedostatečného dojezdu, které uvedlo 51 % respondentů, se jeví jako klíčové faktory, které brání rychlejšímu přijetí elektromobilů.

Zajímavých 47 % respondentů také upozorňuje na negativní dopady výroby a provozu elektromobilů na životní prostředí, což poukazuje na složitost diskuse o skutečné uhlíkové stopě těchto vozidel. Je důležité zohlednit celkový životní cyklus elektromobilů, včetně těžby surovin pro baterie a výroby elektřiny, kterou spotřebovávají⁵⁸.

⁵⁸ Studie, které srovnávají celoživotní environmentální dopad tradičních vozidel, hybridních aut a elektromobilů v evropském kontextu odhaluje, že zatímco elektromobily jsou spojovány s nižším dopadem na globální oteplování a mají nižší nároky na údržbu, jejich výroba a zejména produkce lithium-iontových baterií může mít významný dopad na životní prostředí. Podstatnou roli hrají i zdroje energie použité k výrobě elektrické energie (Pipitone, Caltabellotta, Occhipinti, 2021).

Graf 9 - Nedostatky elektromobilů



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Výsledky ukazují, že i přes některé významné výzvy zůstávají elektromobily důležitým krokem směrem k udržitelnější budoucnosti dopravy. **Vysoká počáteční investice a nedostatečná infrastruktura jsou stále významnými překážkami, avšak rychlý technologický rozvoj a nízké provozní náklady představují silné argumenty pro jejich přijetí.** Pro další posun v této oblasti je zřejmě klíčová nejen inovace a investice do technologií a infrastruktury, ale také komplexní pohled na celkový dopad elektromobilů na životní prostředí.

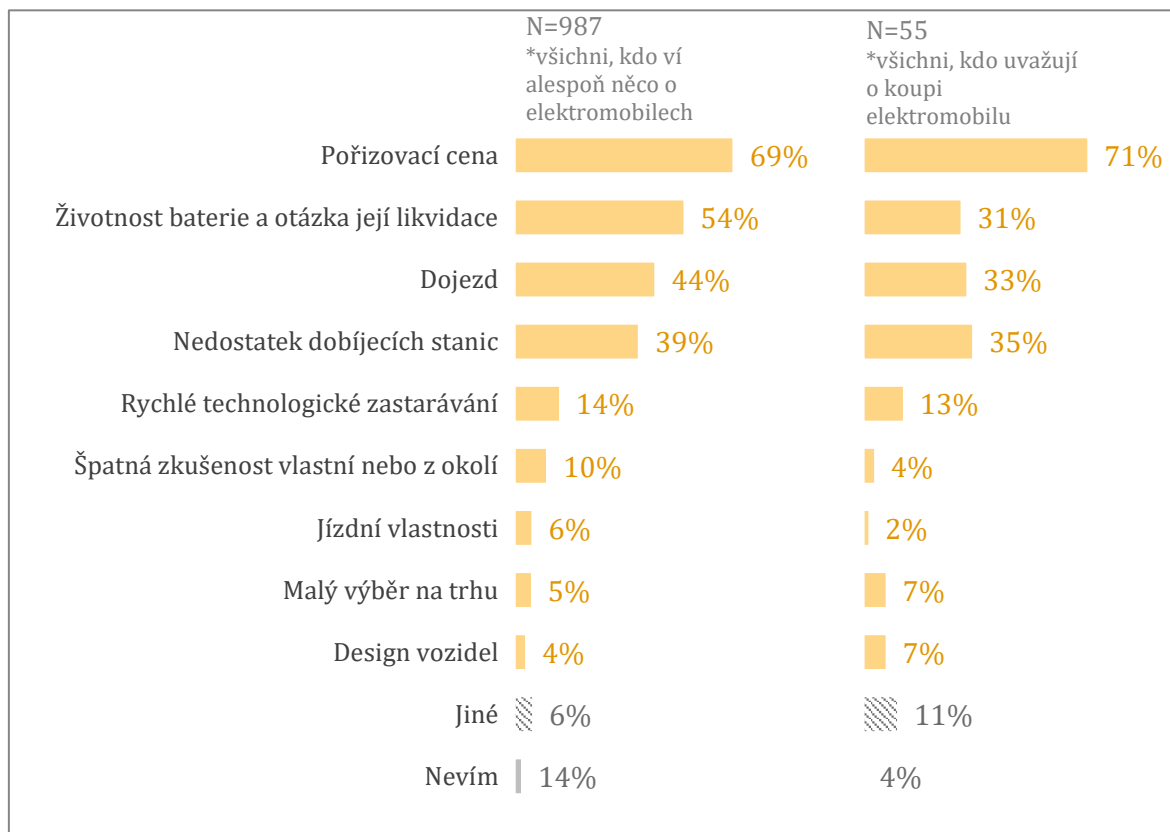
Bariéry a motivátory pro koupi elektromobilů

Z grafu 8 je patrné, že mezi těmi, kteří uvažují o nákupu elektromobilu (55 respondentů), jsou **hlavní bariéry spojené s pořizovací cenou (71 %), nedostatkem dobíjecích stanic (35 %) a dojezdem (33 %).** Zajímavé je, že otázka životnosti baterie a její likvidace je zásadní pro 31 % dotázaných. To signalizuje environmentální a praktické obavy. Tyto výsledky ukazují, že přestože jsou respondenti otevření inovacím, jejich rozhodování je silně ovlivněno ekonomickými faktory a obavami z nedostatečné infrastruktury.

Pokud se podíváme na širší soubor respondentů (987), kteří mají alespoň základní znalosti o elektromobilech, ve středu pozornosti jako hlavní faktory odrážející respondenty od koupě je opět pořizovací cena (69 %) a otázky související se životností baterie (54 %) a dojezdem (44 %). Nedostatek dobíjecích stanic (39 %) zůstává významným faktorem, což zdůrazňuje

význam pokračujících investic do infrastruktury pro potenciální podporu růstu trhu s elektromobily.

Graf 10 - Bariéry pro koupi elektromobilu

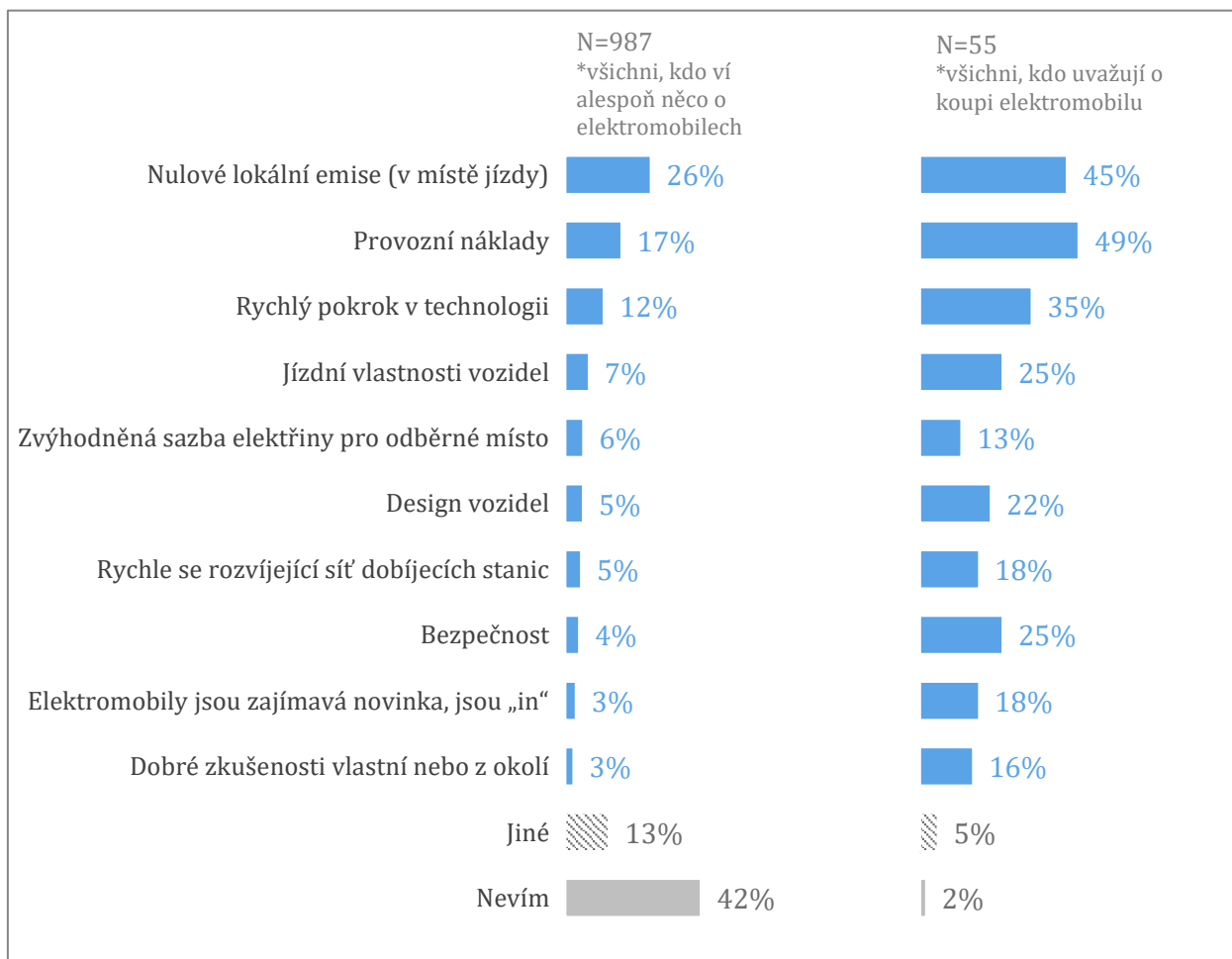


Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Na straně motivací (Graf 9), pro stejnou skupinu uvažujících o koupi, uvádí 49 % respondentů snížené provozní náklady a 45 % nulové lokální emise. Tyto dva faktory spolu s rychlým pokrokem v technologii (35 %) a pozitivními jízdními vlastnostmi (25 %) jsou hlavními hybateli zájmu o elektromobily. Zajímavé také je, že 25 % respondentů zmiňuje dobré osobní zkušenosti, nebo zkušenosti z okolí. To naznačuje, že osobní doporučení a vlastní zkušenosti mohou hrát klíčovou roli v rozhodovacím procesu.

V širší populaci respondentů je motivace pro koupi elektromobilu rozmanitější s větším procentem nejistoty (42 % uvedlo "nevím"), což odráží možný nedostatek informací nebo jasnosti o výhodách elektromobilů. Zároveň je významné, že nulové lokální emise (26 %) a snížené provozní náklady (17 %) zůstávají důležitými motivátory.

Graf 11 - Motivátory koupě elektromobilů



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Z těchto výsledků vyplývá, že zatímco **motivace pro nákup elektromobilů je spojena s ekologickými a ekonomickými výhodami, překážky jsou spojeny s obavami z vysokých nákladů a omezeními z hlediska infrastruktury, které ještě nebyly plně vyřešeny.**

8 Regresní analýza

8.1 Přehled proměnných a multikolinearita

V této kapitole představím nezávislé proměnné vybrané pro vstup do regresní analýzy, jejich distribuci mezi různými demografickými skupinami a prověřím možnou multikolinearitu

mezi nimi.

Nezávislé proměnné

Nezávislé proměnné, které by mohly být začleněny do finálního regresního modelu (jak binárního logistického, tak lineárního), jsou podrobně prezentovány v tabulkách 20 a 21. Tyto tabulky poskytují ucelený pohled na distribuci škálových a dummy proměnných, přičemž jsou zobrazeny jak v agregované formě, tak rozčleněné podle pohlaví a věkových kategorií. Tento přístup umožňuje hlubší porozumění dynamice a rozmanitosti výsledků ve výběrovém souboru.

Tabulka 20 ilustruje průměrné hodnoty škálových proměnných a odhaluje variabilitu v postojích a chování na základě pohlaví a věku. Například v postmaterialismu, úspěchu a štěstí podle Materialistic Value Scale (MVS), a NEP vidíme variace, které reflektují rozdíly v hodnotách a environmentálních přesvědčeních mezi pohlavími a v různých věkových skupinách. Zvláště zajímavé jsou rozdíly v proměnné *Nebezpečí_auta*, kde muži vnímají znečištění automobily pro ovzduší jako méně nebezpečné než ženy, což může signalizovat odlišné vnímání rizik spojených s individuální automobilovou dopravou.

Tučně vyznačená je v Tabulce 20 proměnná *Omezení_aut*, jelikož se jedná pro lineární model o závisle proměnnou, v binární logistické regresi použijí tuto proměnnou však jako nezávislou.

Tabulka 19 – Nezávislé proměnné škály

		Celkem	Ženy	Muži	18-24 let	25-34 let	35-44 let	45-54 let	55-64 let	65 let+
Průměr	<i>Omezení_aut</i>	3,5	3,6	3,4	3,5	3,6	3,5	3,3	3,5	3,5
	<i>PostmaterialismScore</i>	2,5	2,4	2,6	2,5	2,4	2,5	2,7	2,4	2,5
	<i>Uspech_MVS</i>	2,3	2,3	2,4	2,9	2,7	2,6	2,3	2,0	2,0
	<i>Stesti_MVS</i>	2,9	2,9	3,0	3,5	3,5	3,3	2,9	2,5	2,4
	<i>NEP</i>	3,5	3,5	3,4	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4
	<i>Informovanost</i>	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,1	3,0	3,0	3,2
	<i>Klima_dopady</i>	3,4	3,3	3,6	3,1	3,2	3,4	3,5	3,5	3,6

<i>Nebezpečí_auta</i>	3,2	3,3	3,0	3,3	3,3	3,2	3,0	3,2	3,1
<i>Vymluvy</i>	2,8	2,7	2,9	2,7	2,6	2,7	2,8	2,8	3,0
<i>Platit</i>	2,5	2,6	2,4	2,7	2,6	2,5	2,4	2,5	2,3
<i>Hodiny_tydne_auta</i>	4,1	3,6	4,5	3,9	4,8	4,1	4,3	4,5	2,8
<i>Vek</i>	49								

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Tabulka 21 se zaměřuje na distribuci dummy proměnných, které reflektují výsledky týkající se postojů ke změně klimatu, aktivismu, počtu automobilů a jejich pohonu, znalostí o elektromobilech a zájmu o jejich koupi. Zajímavým zjištěním může být vysoký podíl respondentů, kteří uznávají vliv člověka na klimatické změny. V kontextu aktivismu vidíme, že mladší generace se zapojují do environmentálních aktivit častěji než starší ročníky, což naznačuje generační posun v angažovanosti do aktivit na ochranu životního prostředí.

Proměnná *elektro_koupe* (vyznačená tučně) je použita v binární logistické regresi jako závisle proměnná.

Tabulka 20 - Nezávisle proměnné dummy

		Celkem	Ženy	Muži	18-24 let	25-34 let	35-44 let	45-54 let	55-64 let	65 let+
<i>Klima</i>	Klima se nemění	1%	1%	2%	2%	2%	1%	2%	1%	1%
	Klima se mění kvůli přírodním procesům	17%	13%	21%	10%	13%	17%	15%	20%	21%
	Klima se mění kvůli člověku a přírodním procesům	82%	86%	77%	88%	85%	83%	82%	79%	78%
<i>Aktivismus</i>	Ne	72%	71%	74%	56%	58%	71%	75%	76%	82%
	Ano	28%	29%	26%	44%	42%	29%	25%	24%	18%
<i>počet_aut</i>	Žádný automobil	23%	27%	19%	14%	15%	22%	20%	25%	32%
	Jeden automobil	50%	48%	51%	32%	50%	47%	47%	51%	59%
	Více než jeden automobil	27%	25%	30%	55%	35%	31%	33%	24%	8%
<i>Pohon</i>	Klasický pohon	97%	98%	97%	99%	98%	97%	97%	96%	98%
	Plynový pohon	4%	3%	4%	6%	5%	4%	3%	4%	1%

	Alternativní pohon	3%	2%	3%	1%	3%	3%	2%	4%	2%
<i>Elektro_znalost</i>	Nic o nich nevím	26%	37%	16%	13%	24%	28%	27%	28%	30%
	Vím o nich něco	74%	63%	84%	87%	76%	72%	73%	72%	70%
<i>Elektro_koupe</i>	Neuvažuju o koupi	94%	96%	93%	94%	91%	93%	94%	97%	97%
	Uvažuji o koupi	6%	4%	7%	6%	9%	8%	6%	3%	3%

<i>Pohlaví</i>	Ženy	52%	100%	0%	54%	50%	48%	50%	51%	58%
	Muži	48%	0%	100%	46%	50%	52%	50%	49%	42%
<i>ABCDE klasifikace</i>	A – nejvyšší	10%	7%	13%	10%	16%	8%	7%	18%	3%
	B	12%	9%	15%	13%	16%	14%	16%	10%	5%
	C1 až C3	48%	46%	51%	55%	45%	48%	60%	50%	39%
	D1, D2 a E – nejnižší	31%	39%	22%	23%	24%	29%	17%	22%	53%
<i>Vzdělání</i>	Základní/Vyučení	49%	60%	37%	65%	33%	34%	42%	56%	67%
	Středoškolské	32%	25%	40%	28%	33%	39%	42%	29%	23%
	Vysokoškolské, VOŠ	19%	16%	23%	6%	34%	27%	16%	16%	10%
<i>Velikost místa bydliště (vmb)</i>	Do 2 tisíce obyvatel	26%	31%	21%	35%	26%	25%	26%	23%	27%
	2–20 tisíc obyvatel	30%	31%	30%	33%	26%	31%	33%	29%	30%
	20–100 tisíc obyvatel	22%	21%	23%	17%	17%	26%	22%	26%	21%
	Přes 100 tisíc obyvatel	21%	17%	26%	16%	31%	18%	19%	21%	22%
<i>PříjemD</i>	Do 20 000 Kč	14%	7%	20%	5%	9%	8%	11%	19%	23%
	20 001 - 40 000 Kč	33%	33%	33%	25%	29%	28%	27%	35%	45%
	Přes 40 000 Kč	41%	48%	34%	25%	47%	53%	51%	33%	28%
	Neudáno	13%	12%	14%	44%	15%	12%	11%	13%	5%

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Zobrazení nezávislých proměnných poskytuje základní pohled na faktory, které mohou ovlivňovat proenvironmentální chování, konkrétně uvažování o koupi elektromobilu a ochotu omezit automobilovou dopravu.

Multikolinearita, korelace nezávisle proměnných

Vysoké korelace mezi nezávislými proměnnými (více než 0,8 nebo -0,8) mohou signalizovat problém s multikolinearitou, což může ovlivnit spolehlivost regresního modelu (Soukup, Rabušic, Mareš, 2023).

V rámci přípravné fáze regresní analýzy byla provedena explorativní korelační analýza za účelem identifikace možné multikolinearity mezi prediktory⁵⁹. Korelační koeficienty Pearsonova typu byly vypočítány pro všechny kontinuální a dichotomické proměnné zahrnuté v analýze. Významné korelace byly identifikovány s prahovou hodnotou $p < 0,05$ (dvoustranný test).

Proměnná měřící zájem o otázky životního prostředí (*Zajem*) vykazuje poměrně silnou pozitivní korelaci ($r = 0,650$; $p < 0,001$) se znalostmi o příčinách a řešeních ekologických problémů (*Znalosti*), což implikuje, že větší povědomí o environmentálních otázkách může vést k většímu zájmu o tyto otázky. Zároveň lze říci, že zájem o životní prostředí souvisí se znalostí příčin a řešení ekologických problémů natolik, že tyto dvě proměnné lze zahrnout do jednoho kompozitního indexu. Ten bude vyjadřovat komplexní informovaný proenvironmentální postoj a bude se jmenovat *Informovanost*. Průměrná hodnota indexu informovanosti je 3,1 a vysoká hodnota Cronbachova alfy, dosahující 0,783, potvrzuje spolehlivost škály jako konzistentního měřicího nástroje.

Z korelační matice také vyplývá, že míra vnímané nebezpečnosti automobilů pro životní prostředí (*Nebezpečí_auta*) měla významný negativní vztah s ochotou jednotlivců omezit osobní automobilovou dopravu (*Omezení_aut*; $r = -0,456$; $p < 0,001$). To naznačuje, že osoby, které vnímají automobily jako významnější hrozbu pro znečištění ovzduší, jsou pravděpodobně více ochotni omezit jejich používání. Tuto korelaci z hlediska multikolinearity nepovažují za problematickou, jde o korelaci mezi závisle a nezávisle proměnnou.

Podobně se ukázalo, že NEP škála (*NEP*), má také poměrně značný negativní vztah s ochotou omezit automobilovou dopravu ($r = -0,355$; $p < 0,001$), což podporuje předpoklad, že silnější pro-environmentální (ekocentrické) postoje mohou více podněcovat jedince k omezování osobní automobilové dopravy.

Na závěr je třeba poznamenat, že proměnné měřící vnímání úspěchu (*Uspech_MVS*) a pocit

⁵⁹ Pro tuto část analýzy byl použit analytický software SPSS.

šťestí (Stesti_MVS) jako důsledek vlastnictví majetku vykazují významnou korelaci ($r = 0,583$; $p < 0,001$). To naznačuje, že tyto aspekty jsou částečně propojeny. Lidé, kteří vnímají materiální bohatství jako ukazatel úspěchu, mají také tendenci spojovat majetek se zvýšením pocitu štěstí. Korelační koeficient však není tak vysoký⁶⁰, není nezbytné tyto proměnné kombinovat nebo vylučovat z modelu kvůli obavám z multikolinearity. Proto jsem se rozhodla je zahrnout do regresního modelu jako oddělené prediktory.

Zároveň jsem provedla test multikolinearity. Výsledky ukazují, že hodnoty Variance Inflation Factor (VIF) a tolerance, jsou v rámci akceptovatelných hranic. VIF hodnoty menší než 5 a tolerance větší než 0,2 jsou obecně považovány za indikace, že multikolinearita není v daném regresním modelu značným problémem (Soukup, Rabušic, Mareš, 2019). Nejvyšší hodnota VIF v datech dosahuje 1,662 (proměnná *Vymluvy*⁶¹), což je pod obecně uznávanou hranicí 5. Hodnoty tolerance, které přesahují minimum 0,2, s nejnižší hodnotou 0,602 (opět pro proměnnou *Vymluvy*), naznačují, že neexistuje významné množství redundance mezi prediktory.

V kontextu regresní analýzy tato data naznačují, že proměnné vstupující do analýzy nejsou zatíženy příliš vysokou mírou multikolinearity. To poskytuje pevný základ pro interpretaci koeficientů bez obav ze zkreslení odhadů kvůli vzájemné závislosti proměnných.

8.2 Binární logistická regrese – koupě elektromobilu

Vzhledem k tomu, že o koupi elektromobilu uvažuje pouhých 6 % respondentů, rozhodla jsem se pro hlubší pochopení, použít binární logistickou regresi, která mi umožnila prozkoumat různé faktory ovlivňující rozhodování o koupi elektromobilu. Jako závisle proměnnou (dichotomickou) jsem použila nově napočtenou proměnnou *elektro_koupe*, která nabývá hodnoty 1 pokud respondent uvedl, že „*Přemýšlí o koupi v nejbližších letech*“ nebo možnost „*Ano, mám rozhodně v plánu si ho (elektromobil) pořídit*“. Pokud neuvedl ani jednu z těchto možností, proměnná nabývá hodnoty 0.

⁶⁰ Pokud bereme v potaz již zmiňovanou hranici 0,8 pro společenské vědy, jak uvádějí Soukup, Rabušic a Mareš 2023.

⁶¹ Proměnná *Vymluvy* nejvíce koreluje s proměnnou NEP (-0,46) a pozitivně koreluje s proměnnou *Klima_dopady* (0,4).

Na straně nezávislých proměnných první model zahrnuje širokou škálu faktorů, použita byla metoda enter. Jedná se o tzv. standardní metodu, kdy do analýzy vstupují všechny proměnné najednou (Soukup, Rabušic, Mareš 2019). Každá z nezávisle proměnných je vázána na koeficient (β), který kvantifikuje vliv dané proměnné na pravděpodobnost nákupu elektromobilu. Model je formulován následovně:

$$\log(P/(1-P)) = \beta_0 + \beta_1 \text{Omezeni_aut} + \beta_2 \text{Informovanost} + \beta_3 \text{Klima_clovek} + \beta_4 \text{Klima_dopady} + \beta_5 \text{Vymluvy} + \beta_6 \text{Nebezpeci_auta} + \beta_7 \text{Aktivismus} + \beta_8 \text{Platit} + \beta_9 \text{NEP_i} + \beta_{10} \text{PostmaterialismScore} + \beta_{11} \text{Uspech_MVS} + \beta_{12} \text{Stesti_MVS} + \beta_{13} \text{pocet_aut} + \beta_{14} \text{Hodiny_tydne_auto} + \beta_{15} \text{pohlavi} + \beta_{16} \text{abcde_klasifikace} + \beta_{17} \text{prijemD} + \beta_{18} \text{vmb4} + \beta_{19} \text{vzdelani3} + \beta_{20} \text{AGE}$$

Výsledky logistické regrese, získané metodou enter, poskytly podrobný vhled do faktorů ovlivňujících pravděpodobnost nákupu elektrického auta mezi respondenty. Model zahrnoval širokou škálu proměnných, avšak pouze *PostmaterialismScore* ($p = 0,0173$, exponovaný koeficient = 1,4951) a *abcde_klasifikace* ($p = 0,0423$, exponovaný koeficient = 0,5744) se ukázaly být statisticky významné.

Tabulka 21- Koupě elektromobilu (binární logistická regrese – model 1)

Závisle proměnná:	elektro_koupe		
	Koeficient	Standardní chyba	Exponované hodnoty koeficientů
<i>Omezeni_aut</i>	0.251	(0.328)	1.285
<i>Informovanost</i>	0.356	(0.357)	1.428
<i>Klima_clovek</i>	-0.395	(0.791)	0.673
<i>Klima_dopady</i>	-0.179	(0.181)	0.836
<i>Vymluvy</i>	0.213	(0.399)	1.237
<i>Nebezpeci_auta</i>	0.154	(0.330)	1.166
<i>Aktivismus</i>	0.412	(0.473)	1.510
<i>Platit</i>	0.480	(0.355)	1.616
<i>NEP</i>	-0.432	(0.645)	0.649
<i>PostmaterialismScore</i>	0.406**	(0.169)	1.501
<i>Uspech_MVS</i>	0.201	(0.262)	1.223
<i>Stesti_MVS</i>	0.363	(0.226)	1.437
<i>pocet_aut (žádné)</i>	0.436	(0.412)	1.546
<i>Hodiny_tydne_auto</i>	-0.108	(0.090)	0.898
<i>Pohlavi (Muž)</i>	-0.279	(0.480)	0.765
<i>abcde_klasifikace</i>	-0.572**	(0.279)	0.564

(A – nejvyšší)

<i>Příjem domácnosti</i>	-0.003	(0.009)	0.997
<i>Velikost místa bydliště (Do 2 tisíce obyvatel)</i>	0.237	(0.212)	1.267
<i>Vzdělání (Základní/Vyučení)</i>	0.261	(0.361)	1.298
<i>Věk</i>	0.006	(0.017)	1.006
<i>Konstanta</i>	-8.418**	(4.087)	0.000

Log Likelihood	-84.891
----------------	---------

Poznámka o p-hodnotě: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Z těchto výsledků vyplývá, že s každou jednotkovou změnou v *PostmaterialismScore*, se šance (odds) na nákup elektrického auta zvyšuje o 50 %. To naznačuje, že **jedinci s vyššími postmateriálními hodnotami mají větší predispozici k zakoupení elektrického vozidla, což pravděpodobně odráží jejich větší zájem o udržitelnost a životní prostředí.** Naopak, zařazení do skupiny podle socioekonomické klasifikace *abcde_klasifikace* snižuje šance na nákup o 43 %, což ukazuje na **negativní vliv nižšího socioekonomického statusu na pravděpodobnost zakoupení elektrického auta.**

Překvapivě, proměnné přímo spojené s environmentálními postoji, jako jsou *Klima_dopady*, *Vymluvy*, nebo *Nebezpečí_auta*, nebyly ve finálním modelu statisticky významné. Toto zjištění poukazuje na to, že **ačkoliv jsou environmentální znalosti a postoje důležité, při rozhodování o nákupu elektrického vozidla hrají primární roli jiné faktory, například právě hodnotové orientace a socioekonomický status.**

Pro posouzení výkonnosti modelu a jeho schopnosti predikovat pravděpodobnost nákupu (závisle proměnnou) je podstatné zejména Nagelkerkeho R^2 a test poměru věrohodností (likelihood ratio test). Nagelkerkeho R^2 hodnota 0,692832 naznačuje, že model je schopen předpovědět pravděpodobnost nákupu elektrického auta s přesností přibližně 69,28 %. To představuje poměrně významný prediktivní výkon. To je dále podpořeno výsledky likelihood ratio testu, kde χ^2 -kvadrát hodnota 254,59 a p-hodnota prakticky nulová ($3,6335e-43$) potvrzují, že model je výrazně lepší než nulový model, který neobsahuje žádné prediktory. Mnoho prediktorů však není signifikantně významných, proto v následujícím kroku vyberu jen významné.

Finální model

Při posuzování statisticky významného vlivu různých faktorů na pravděpodobnost nákupu elektrického auta byl vyvinut finální model, který jako významné prediktory zahrnuje pouze skóre postmaterialismu a socioekonomickou klasifikaci podle ABCDE. Analýza potvrdila statistickou významnost obou proměnných, což naznačuje jejich relevantnost v procesu rozhodování o nákupu elektrického auta. Zde je regresní rovnice finálního modelu:

$$\log(P/(1-P)) = \beta_0 + \beta_1 \text{PostmaterialismScore}_i + \beta_2 \text{abcde_klasifikace}_i$$

Před interpretací modelu byla prověřována schopnost prediktorů (*PostmaterialismScore* a *abcde_klasifikace*) vysvětlit variabilitu v rozhodování o koupi elektrických vozidel. Nagelkerkeho pseudo R^2 s hodnotou 0,22 naznačuje, že model má omezenou, ale nezanedbatelnou schopnost predikce. Je schopen předpovědět pravděpodobnost nákupu elektrického auta s přesností 22 %. Výsledky testu poměru věrohodností (likelihood ratio testu) s velmi nízkou p-hodnotou dále potvrzují, že model s těmito prediktory je výrazně lepší než model bez nich. Tato analýza podporuje hypotézu, že postmaterialistické hodnoty a socioekonomická klasifikace mají významný dopad na rozhodování jedinců o koupi elektrických vozidel.

Tabulka 22 - Koupě elektromobilu (binární logistická regrese – finální model)

Závisle proměnná:	elektro_koupe		
	Koeficient	Standardní chyba	Exponované hodnoty koeficientů
<i>PostmaterialismScore</i>	0.223**	(0.112)	1.250
<i>abcde_klasifikace</i> (A – nejvyšší)	-0.628***	(0.150)	0.533
Konstanta	-1.810***	(0.514)	0.164
Log Likelihood	-173.705		

Poznámka o p hodnotě: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Analýza koeficientů ukazuje, že postmaterialistické hodnoty hrají významnou roli při rozhodování o nákupu elektrických vozidel. Koeficient 0,2232, převedený na šance (odds ratio) 1,2501, ukazuje, že s každým bodem zvýšení v postmaterialistickém skóre

se šance na nákup elektrického auta zvyšuje o 25 %. Tento výsledek poukazuje na to, **že více postmaterialističtí jedinci, kteří pravděpodobně přikládají větší hodnotu nemateriálním aspektům života, mají větší pravděpodobnost investice do elektrického auta.** Tento trend reflektuje širší sociální a kulturní změny, které preferují udržitelnost a environmentální odpovědnost nad materiální majetek.

Socioekonomický status, jak ukazuje ABCDE klasifikace, však stále představuje významnou bariéru pro přechod na elektrická vozidla. Koeficient -0,6282, s odpovídající šancí (odds ratio) 0,5335, naznačuje, že nižší socioekonomický status (vyšší číselná hodnota v ABCDE klasifikaci) snižuje šance na nákup elektrického auta o 47 %. Toto poukazuje na socioekonomické bariéry při nákupu elektrického auta, kde **lidé z vyšších socioekonomických tříd mají vyšší pravděpodobnost nákupu, možná kvůli lepší finanční dostupnosti nebo většímu povědomí o environmentálních otázkách.**

Finální model, zjednodušený na základě statistické významnosti jeho prediktorů, poskytuje přehled o faktorech ovlivňujících rozhodování o nákupu elektrických aut. **Ukazuje se, že socioekonomický status a postmaterialistické hodnoty hrají klíčovou roli.** Přestože model vysvětluje závisle proměnnou pouze z 22 %, jeho výsledky jsou relevantní pro pochopení preferencí spotřebitelů v oblasti elektrických vozidel a naznačují směry pro další výzkum, který by mohl prozkoumat další potenciální vlivy.

8.3 Mnohonásobná lineární regrese – ochota omezit využívání automobilů

Tato kapitola je věnována testování základních předpokladů mnohonásobné lineární regrese, které je nezbytné pro validní interpretaci výsledků. Cílem lineární regresní analýzy v mé práci je prozkoumat vliv hodnot, přesvědčení, norem a sociodemografických faktorů, i dopravního chování na ochotu jedinců omezit využívání individuální automobilové dopravy (závisle proměnná *Omezeni_aut*).

Pro úspěšnou aplikaci regresní analýzy je nezbytné ověřit několik základních předpokladů, včetně multikolinearity (popsané na začátku kapitoly 8 Regresní analýza), odlehlých hodnot a linearity vztahu mezi závislými a nezávislými proměnnými. V kapitole jsou popsány metody a testy, které byly použity pro ověření těchto předpokladů.

Linearita

Testování linearity vztahů mezi závislými a nezávislými proměnnými představuje klíčový krok k určení vhodnosti proměnných pro aplikaci lineární regrese, jak zdůrazňují Soukup, Rabušic a Mareš (2019). Abych ověřila přítomnost lineárních vztahů mezi proměnnými, zaměřila jsem se na vizuální metody analýzy. K tomuto účelu jsem se rozhodla využít grafy, které jsem generovala za pomoci softwaru R.

Tyto grafy zobrazují lineární přímku, kromě toho byly do grafů začleněny i intervaly spolehlivosti na hladině 95 %. Vzhledem k rozsáhlosti souboru, který obsahuje 1 342 případů, bylo nezbytné data efektivně zpracovat pro účely vizualizace. Toho jsem dosáhla vytvořením agregovaného výběru, kde jsem pomocí metod náhodného výběru selektovala 10 % jednotek z celkového souboru (Soukup, Rabušic, Mareš 2019). Tento přístup mi umožnil vygenerovat grafy, které lépe ilustrují vztahy mezi proměnnými (grafy jsou k nahlédnutí v příloze).

Jako nevhodná se pro model z hlediska linearity ukázala proměnná věk. Abych toto ověřila, transformovala jsem spojitou proměnnou věku na kategorizovanou a zkoumala jsem znovu linearitu vztahu. Přesto však nebyla linearita ani v tomto případě potvrzena. Vzhledem k tomu, jsem ji do následné regrese nezahrnula. Všechny ostatní proměnné, které nakonec vstupují do regrese vykazují linearitu vztahu se závisle proměnnou.

Odlehlé hodnoty

V analytických modelech může přítomnost odlehlých hodnot způsobit zkreslení výsledků a narušit tak spolehlivost odhadů (Soukup, Rabušic, Mareš, 2019). Ve výběrovém souboru je 1342 respondentů, není tedy na odlehlé hodnoty tolik náchylný. Nezávisle proměnné, vstupující do regrese, jsou navíc reprezentovány vypočítanými škálovými proměnnými, které jsou odolné vůči extrémním hodnotám, což zvyšuje robustnost regrese. Jediným potenciálním kandidátem pro odlehlou hodnotu je proměnná udávající počet hodin strávených v autě, kde je maximální hodnota 40 hodin týdně. Vzhledem k tomu, že data o čase stráveném v autě mohou mít široký rozsah v závislosti na individuálních životních okolnostech respondentů, není nutně překvapivé narazit na vysoké hodnoty.

V analýze regrese test Cookovy vzdálenosti neprokázal přítomnost žádných

odlehklých hodnot s vlivem větším než 1, což naznačuje, že v modelu nejsou případy, které by zásadně ovlivňovaly výsledky regrese. To znamená, že model je robustní vůči potenciálně problematickým datovým bodům a poskytuje spolehlivé odhady pro interpretaci.

Výběr relevantních proměnných, metoda *enter*

Nejprve jsem se rozhodla prozkoumat vliv a relevanci nezávisle proměnných díky metodě *enter*. Použitím této metody byl sestaven model s množstvím potenciálně vlivných proměnných, které byly vybrány na základě teoretických předpokladů a dřívějších poznatků. Regresní rovnice vypadá takto:

$$\begin{aligned} \text{Omezeni_aut} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Informovanost} + \beta_2 \text{Klima_clovek} + \beta_3 \text{Klima_priroda} + \\ & \beta_4 \text{Klima_dopady} + \beta_5 \text{Vymluvy} + \beta_6 \text{Nebezpeci_auta} + \beta_7 \text{Aktivismus} + \beta_8 \text{Platit} + \beta_9 \text{NEP} + \\ & \beta_{10} \text{PostmaterialismScore} + \beta_{11} \text{Uspech_MVS} + \beta_{12} \text{Stesti_MVS} + \beta_{13} \text{pocet_aut} + \\ & \beta_{14} \text{Hodiny_tydne_auto} + \beta_{15} \text{pohlavi} + \beta_{16} \text{abcde_B} + \beta_{17} \text{abcde_C} + \beta_{18} \text{abcde_DE} + \\ & \beta_{19} \text{vmb_2k_20k} + \beta_{20} \text{vmb_20k_100k} + \beta_{21} \text{vmb_nad100k} + \beta_{22} \text{vzdelani_stredni} + \\ & \beta_{23} \text{vzdelani_vysokoskolske} + \beta_{24} \text{AGE} + \beta_{25} \text{prijem_20_40K} + \beta_{26} \text{prijem_nad_40K} \end{aligned}$$

Výsledky tohoto modelu naznačují, že proměnné jako *Informovanost* ($p=0,01644$), *Nebezpeci_auta* ($p < 0,001$), *Platit* ($p < 0,001$), *NEP* ($p=0,03102$), *Hodiny_tydne_auto* ($p < 0,001$), *vmb_nad100k* ($p=0,0146$) a *PostmaterialismScore* ($p=0,05512$) jsou statisticky významné a měly by být považovány za klíčové prediktory pro ochotu omezit používání automobilů. Tyto proměnné vykázaly signifikantní p -hodnoty, které podkreslují jejich důležitost v modelu. Přestože p -hodnota proměnné *PostmaterialismScore* je jen lehce nad běžnou hranicí pro statistickou významnost (0,05), v kontextu mé práce může být její vliv považován za téměř statisticky významný a bude zahrnuta do finálního modelu pro další interpretaci. **Tato zjištění jsou v souladu s očekáváním teorie VBN, že hodnoty (*PostmaterialismScore*) přesvědčení (*Informovanost*, *NEP*, *Nebezpeci_auta*) a normy (*Platit*) hrají klíčovou roli v rozhodovacím procesu jedinců chovat se více environmentálně, respektive omezit automobilovou dopravu.**

Variace závisle proměnné je ilustrována hodnotou adjustovaného R^2 (adjusted R^2) 0,3508. Tento model tedy demonstruje poměrně solidní predikční schopnost při zohlednění počtu proměnných. Celková statistická významnost modelu je podpořena F -statistikou 12,95 a p – hodnotou menší než $2,2e-16$, což ukazuje, že model jako celek je statisticky významný.

Tabulka 23 - Ochota omezit automobilovou dopravu (lineární regrese – model 1)

<i>Závisle proměnná:</i>	<i>Omezení_aut</i>	
	Koefficient	Standardní chyba
<i>Informovanost</i>	0.137***	(0.047)
<i>Klima_clovek</i>	0.071	(0.100)
<i>Klima_dopady</i>	-0.038	(0.025)
<i>Vymluvy</i>	-0.027	(0.056)
<i>Nebezpečí_auta</i>	0.250***	(0.046)
<i>Aktivismus</i>	0.021	(0.081)
<i>Platit</i>	0.271***	(0.052)
<i>NEP</i>	0.210**	(0.097)
<i>PostmaterialismScore</i>	0.051*	(0.027)
<i>Uspech_MVS</i>	-0.020	(0.040)
<i>Stesti_MVS</i>	-0.056*	(0.033)
<i>Hodiny_tydne_auto</i>	-0.038***	(0.008)
<i>elektro_znam</i>	-0.124	(0.100)
<i>koupe_ano</i>	0.132	(0.170)
<i>pohon_plyn</i>	0.064	(0.178)
<i>pohon_alternativni</i>	0.038	(0.214)
<i>pohlavi</i>	0.097	(0.073)
<i>abcde_B</i>	-0.045	(0.128)
<i>abcde_C</i>	0.126	(0.112)
<i>abcde_DE</i>	-0.118	(0.139)
<i>vmb_2k_20k</i>	-0.050	(0.090)
<i>vmb_20k_100k</i>	-0.026	(0.101)
<i>vmb_nad100k</i>	0.240**	(0.098)
<i>vzdelani_stredni</i>	-0.041	(0.085)
<i>zdelani_vysokoskolske</i>	0.007	(0.107)
<i>AGE</i>	0.002	(0.002)
<i>prijem_20_40K</i>	-0.176*	(0.103)
<i>prijem_nad_40K</i>	-0.077	(0.099)
<i>Konstanta</i>	1.219**	(0.507)
R ²	0.380	
Adjusted R ²	0.351	

Poznámka o p-hodnotě: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

8.3.1 Regresní model

V rámci dalšího kroku jsem se zaměřila na zúžení proměnných v regresním modelu s cílem zlepšit jeho přesnost a interpretovatelnost. Po vyřazení statisticky nerelevantních proměnných vypadá regresní rovnice lineárního modelu takto:

$$\text{Omezeni_aut} = \beta_0 + \beta_1 \text{Informovanost} + \beta_2 \text{Nebezpeci_auta} + \beta_3 \text{Platit} + \beta_4 \text{NEP} + \beta_5 \text{PostmaterialismScore} + \beta_6 \text{Hodiny_tydne_auto} + \beta_7 \text{vmb_nad100k}$$

Do revidovaného modelu, který byl sestaven s cílem identifikovat klíčové faktory ovlivňující ochotu omezit používání automobilů, byly zahrnuty pouze proměnné s významným statistickým vlivem. Adjustované R^2 (adjusted R^2), které bere v úvahu počet proměnných v modelu, má hodnotu 0,3339, což naznačuje poměrně vysokou přesnost modelu ve schopnosti předpovědět závisle proměnnou (navíc se oproti předchozímu modelu s mnoha prediktory hodnota téměř nezměnila). Signifikantní F-statistika 55,87 ($p < 2,2e-16$) naznačuje, že můžeme odmítnout nulovou hypotézu. Ta tvrdí, že žádná z nezávislých proměnných v modelu nemá statisticky významný vliv na závislou proměnnou, tedy na míru omezení používání automobilů. Model tedy představuje efektivní nástroj pro porozumění a předpovídání faktorů vedoucích k ochotě omezit používání osobních automobilů v populaci.

Tabulka 24 - Ochota omezit automobilovou dopravu (lineární regrese – finální model)

Závisle proměnná:	Omezeni_aut	
	Koeficient	Standardní chyba
<i>Informovanost</i>	0.164***	(0.038)
<i>Nebezpeci_auta</i>	0.324***	(0.150)
<i>Platit</i>	0.248***	(0.043)
<i>NEP</i>	0.172**	(0.076)
<i>PostmaterialismScore</i>	0.053**	(0.023)
<i>Hodiny_tydne_auto</i>	-0.040***	(0.007)
<i>vmb_nad100k</i>	0.250***	(0.071)

Konstanta	0.699***	(0.246)
R ²	0.340	
Adjusted R ²	0.334	

Poznámka o p hodnotě: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

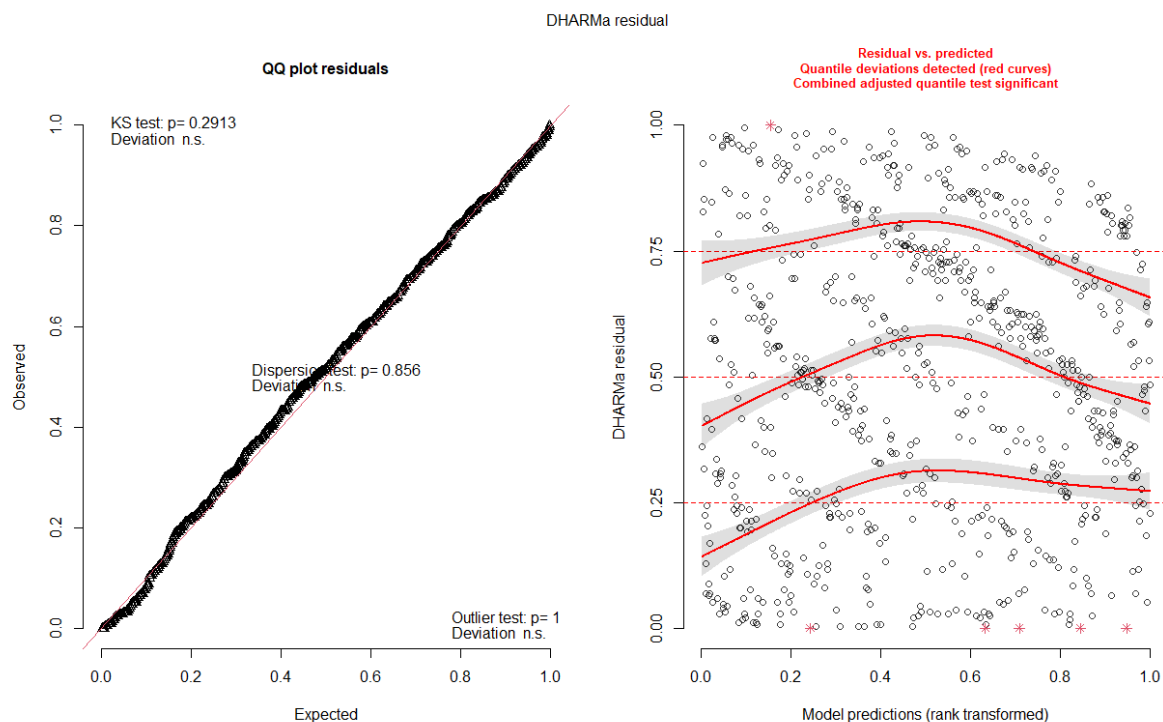
Normalita reziduí a nezávislost reziduí

Normalita reziduí byla testována pomocí vizualizace Q-Q grafem (Graf 12, vlevo) a analýzou reziduí díky balíčku v softwaru R (DHARMA). Můžeme vidět, že body leží téměř přesně na diagonální linii, což naznačuje, že rezidua odpovídají očekávání normálního rozdělení (p-hodnota testu Kolmogorov-Smirnov je vysoká, tedy 0,2913, což značí, že není důvod odmítnout hypotézu o normálním rozdělení reziduí) (Hartig, 2018).

Kvůli diskrétnosti závisle proměnné (*Omezení_aut⁶²*) jsem použila kombinovaný kvantilový test reziduí. Graf reziduí v porovnání s predikovanými hodnotami je znázorněn vpravo v grafu 12. Zobrazuje mírné odchylky od očekávaného trendu, jak je vidět, červené křivky naznačují mírnou heteroskedasticitu v datech. Hartig (2018) poukazuje na to, že přítomnost určitého vzorce reziduí neznamena nutně znehodnocení modelu. Vzhledem k tomu, že teorie VBN vliv nezávisle proměnných na závisle proměnnou podporuje, budu s modelem dále pracovat.

⁶² Nabývá hodnot 1-5.

Graf 12 - Test normality a rozptylu reziduí

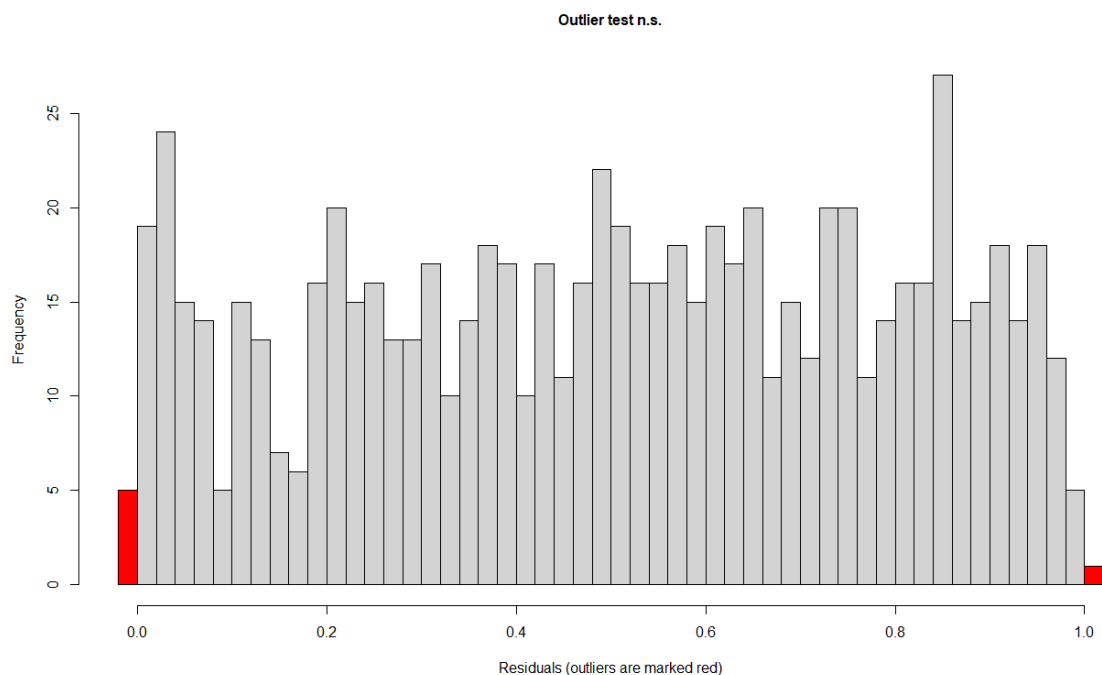


Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Odlehlé hodnoty

Nakonec jsem ještě pomocí statistického balíčku DHARMA testovala odlehlé hodnoty reziduí. Na histogramu reziduí jsou odlehlé hodnoty označené červeně. Zdá se, že existuje jen několik odlehlých hodnot na obou koncích spektra reziduí. Test odlehlých hodnot je statisticky nevýznamný, což značí, že neexistuje statisticky významný počet odlehlých hodnot reziduí v modelu. To naznačuje, že přestože nějaké extrémní rezidua existují, nejsou dostatečně časté na to, aby měly významný vliv na celkový model (Hartig, 2018).

Graf 13 - Odlehlé hodnoty



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

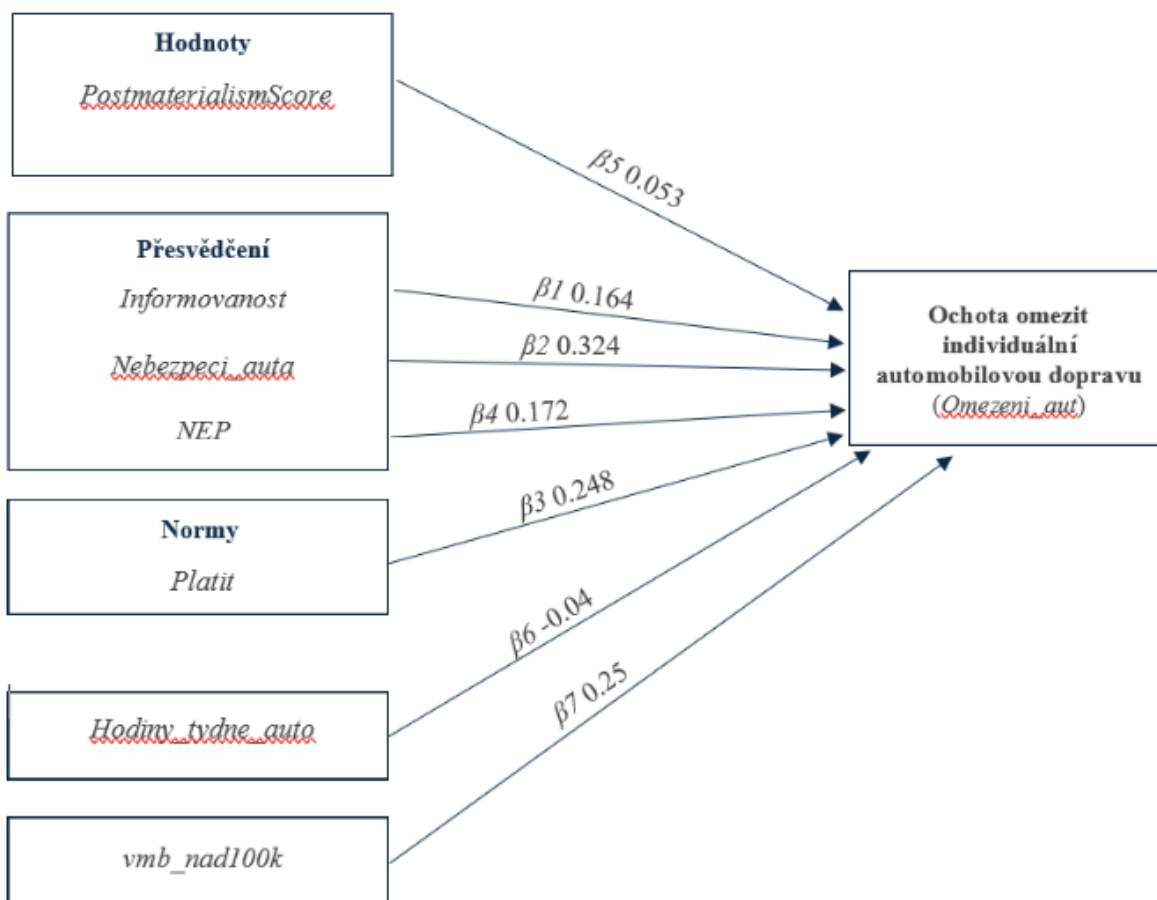
Interpretace modelu

Níže uvedený Diagram 1 představuje strukturu regresního modelu (zaměřeného na analýzu faktorů ovlivňujících ochotu omezit individuální automobilovou dopravu). Model identifikuje a kvantifikuje vliv hodnot, přesvědčení a sociálních norem na zmíněnou ochotu. Koeficienty $\beta 1$ až $\beta 7$ ilustrují sílu a směr vztahu mezi nezávislými proměnnými a závislou proměnnou⁶³.

V rámci propojení výsledků modelu s teorií VBN jsou hodnoty jsou reprezentovány skórem postmaterialismu, přesvědčení zahrnují informovanost o ekologických problémech, vnímání nebezpečí automobilů pro znečištění ovzduší a ekocentrické postoje (NEP), zatímco normy odkazují na ochotu platit více v zájmu ochrany životního prostředí.

⁶³ Výsledné koeficienty jsou znázorněny v Tabulce 25 a Diagramu 1.

Diagram 1– Regresní model (ochota omezit automobilovou dopravu)



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření

Konstanta modelu β_0 0.699 s p-hodnotou menší než 0,01, ukazuje základní úroveň ochoty omezit automobilovou dopravu, když jsou všechny vysvětlující proměnné nulové.

Koeficient β_1 pro *Informovanost* je 0,164 s p-hodnotou menší než 0,01. To naznačuje silný a statisticky významný vztah mezi informovaností o ekologických problémech a ochotou omezit používání automobilů. Při zvýšení stupně informovanosti o dopadech ekologických problémů o jednotku, a při konstantní hodnotě ostatních proměnných v modelu, se ochota omezit používání automobilů zvýší o 0,164 bodu.

Výsledky ukazují, že vnímání *nebezpečí znečištění ovzduší automobily*⁶⁴ (s koeficientem β_2 = 0,324 a p-hodnotou menší než 0,01) má významný dopad na ochotu jedinců omezit používání automobilů. Konkrétně, při zvýšení vnímání nebezpečí o jednotku se ochota omezit používání automobilů zvýší o 0,324 bodu, přičemž ostatní proměnné v modelu jsou

⁶⁴ Proměnná *Nebezpečí_auta*

konstantní.

Proměnná *Platit* (koeficient $\beta_3 = 0,248$ s p-hodnotou menší než 0,01) naznačuje, že ochota platit více za opatření vedoucí k ochraně životního prostředí je významně pozitivně spojena s ochotou omezit používání individuální automobilové dopravy. Zvýšení ochoty platit o jednotku vede k nárůstu ochoty omezit automobilovou dopravu o 0,248 bodu, při stálosti ostatních proměnných.

Koeficient β_4 pro *NEP* je 0,172 s p-hodnotou menší než 0,05. To ukazuje, že lidé s vyšším skóre *NEP*, tj. silnějším ekocentrickým postojem, mají tendenci více omezovat používání automobilů. Při zvýšení *NEP* skóre o jednotku se ochota omezit zvyšuje o 0,172 bodu, pokud je závisle proměnná očištěna od vlivu působení ostatních proměnných.

Koeficient pro *PostmaterialismScore* β_5 je 0,053 s p-hodnotou menší než 0,05 naznačuje, že postmaterialistické hodnoty jsou mírně, ale statisticky významně spojeny s ochotou omezit používání automobilů. Vyšší skóre postmaterialismu o jednotku znamená zvýšení ochoty omezit automobilovou dopravu o 0,053 bodu za předpokladu, že ostatní proměnné zůstávají konstantní.

Proměnná měřící *hodiny strávené v autě* s koeficient $\beta_6 -0,040$ a p-hodnotou menší než 0,01 ukazuje, že čím více času lidé tráví řízením automobilu, tím menší je jejich ochota jej omezit. Každá hodina strávená v autě týdně navíc snižuje při stálosti ostatních proměnných ochotu omezit automobilovou dopravu o 0,040 bodu.

Bydliště ve městě s populací nad 100 tisíc obyvatel má významný pozitivní vliv na ochotu omezit používání automobilů. Koeficient β_7 0,250 s p-hodnotou menší než 0,01 tedy naznačuje, že přechod od kategorie "*nežije ve městě s populací nad 100 tisíc obyvatel*" (0) k "*žije ve městě s populací nad 100 tisíc obyvatel*" (1) zvyšuje ochotu omezit automobilovou dopravu o 0,250 bodu, přičemž ostatní proměnné v modelu zůstávají konstantní. Jinými slovy, lidé žijící ve městech s více než 100 tisíci obyvateli mají statisticky významně vyšší ochotu omezit používání automobilů ve srovnání s těmi, kdo žijí mimo taková města.

Model ukazuje, že informovanost, vnímání nebezpečí automobilů pro ovzduší, ochota platit za ochranu životního prostředí, ekocentrické postoje, postmaterialistické hodnoty, doba strávená v autě a místo bydliště ve větších městech významně ovlivňují ochotu jedinců

omezit používání automobilů.

9 Diskuse výsledků

Elektromobilita

V české společnosti se potvrdil trend zvyšujícího se postmaterialismu. To se ukázalo díky analýze Inglehartovy rozšířené baterie. Výsledky dotazníkového šetření naznačují, že postmaterialistické hodnoty v české společnosti stoupají, což odráží globální trend přechodu od materiálního k nemateriálnímu bohatství. To je v souladu s vývojem, který byl dokumentován i v jiných studiích (Inglehart, 1971; Rabušic, 2000) a může mít významný dopad na spotřebitelské chování. Přesto výsledky ukazují, že **materialistické hodnoty hrají v české společnosti stále významnou roli.**

Při rozhodování o nákupu elektrického vozidla hrají významnou roli právě postmaterialistické hodnoty, což potvrdily výsledky binární logistické regrese. Každý bod zvýšení v postmaterialistickém skóre zvyšuje šance na nákup elektrického auta o 25 %. Tento trend by mohl odrážet širší společenské a kulturní posuny, ve kterých se upřednostňuje udržitelnost a environmentální odpovědnost před hromaděním materiálního bohatství (Wentland, 2017). Tímto trendem se zabýval Alexander Wentland (2017), který poukazuje na to, že přechod k elektromobilitě není jen otázkou technologického pokroku, ale také součástí hlubší transformace společenských hodnot a preferencí. Elektromobily, které byly dříve vnímány jako drahé a v některých ohledech nedostatečné alternativy k vozidlům se spalovacími motory, nyní začínají být považovány za žádoucí pro spotřebitele s vyššími environmentálními hodnotami (Wentland, 2017).

Na druhé straně se jako významná bariéra koupě elektromobilu ukázal socioekonomický status respondentů. S poklesem socioekonomického statutu podle ABCDE klasifikace klesají šance na nákup elektrického auta o 47 %. To poukazuje na socioekonomické bariéry při nákupu elektrického auta, kdy **lidé z vyšších socioekonomických tříd mají vyšší pravděpodobnost nákupu**, možná kvůli lepší finanční dostupnosti nebo většímu povědomí o environmentálních otázkách. Formánek a Tahal (2020) ve svém výzkumu provedeném v České republice poukazují na význam socio-demografických faktorů v přístupu jedinců

k elektromobilům a hybridním vozům. Výsledky autorů (2020) podporují poznatek, že socioekonomický status hraje klíčovou roli v přijetí elektrických vozidel, přičemž finanční dostupnost a vnímání elektrických vozidel jako životního stylu či prestižního statutu může být pro jedince s nižším socioekonomickým statusem méně přitažlivé (Formánek, Tahal, 2020).

V rámci výzkumných rozhovorů jsem se respondentů ptala na postoje k elektromobilům. Ačkoliv mohou být elektromobily často vnímány především jako ekologické alternativy dopravy, **někteří jedinci vidí elektromobily především jako technologický pokrok, nehledě na jejich dopady na životní prostředí.** Respondent Aleš se o životní prostředí příliš nezajímá, ačkoliv vnímá důležitost jeho ochrany, sám se na ní nepodílí. *„Já jako v ochraně životního prostředí smysl vidím, to by se mělo něco dělat, vím, že tam jsou nějaké problémy, ale upřímně sám jako nedělám nic, nepřemýšlím nad tím“.* Některé na první pohled environmentální chování navíc Aleš dělá za účelem ušetřit, nad ochranou přírody u toho nepřemýšlí. Ačkoliv má možnost jezdit autem, do práce Aleš jezdí MHD. Nejde však o environmentální chování, sám přiznal, že je to výhodnější jak z hlediska financí, tak pohodlnosti pohybu po městě. Právě respondent Aleš má pozitivní vztah k elektromobilům, ne však z hlediska ekologie. *„Já jsem spíš fanda elektromobilů, mně se líbí, jak se ty auta dají třeba spojit s telefonem, je to technologie, líbí se mi to“.*

Respondenti, kteří se naopak více zajímají o životní prostředí vyjadřovali k elektromobilům mírně skeptické postoje. Paní Daniela se o životní prostředí zajímá a má k němu velice pozitivní vztah. Autem téměř nejedí, protože se jí zdá výhodnější jezdit MHD. *„Víte, lidi si zvykli jezdit všude autem, to máte pár metrů do obchodu a oni už jedou. Dřív člověk nejedil v autě po jednom, teď vidím, jak se všichni vozí sami... Autobus stojí 30 Korun, když jedu nakoupit nebo na turistiku, jedu autobusem. Můžu si pak dojet na jedno místo, udělat si v lese hezky trasu, pak jet domů z jiného místa“.* Elektromobily jsou podle ní ale do budoucna cesta, vnímá je i jako ekologičtější alternativu, jen podle ní ještě nejsme zcela připraveni přejít na elektrické pohony aut. *„Stejně k těm elektromobilům dojde, časem musí, ale nebude to až tak jednoduché, jak se zdá. Určitě to ale bude ekologická úspora pro ovzduší“.* Podobně si i respondent Eduard myslí, že nejsme na elektromobilitu připraveni. *„Na elektromobilitu nejsme připraveni, to je potřeba ta infrastruktura, nemáme tolik nabíjecích stanic, ta síť na to není připravená. Navíc to je další spotřeba elektřiny, na to ji nemáme dostatek, vždyť se podívejte jak se to s dostavbou Dukovan“.* S výrobou elektřiny

pro elektromobily je problém také podle respondentky Barbory. Ta tvrdí, že se elektřina vyrábí z uhelných elektráren, což elektromobilům na jejich ekologičnosti ubírá. *„Zajedte se někdy podívat na ty uhelné pánve, to je měsíční krajina, to je šíleně zhutovaná ta příroda. Jo ve městě to aspoň nebude smrdět, ale to se jen přesune jinam. Vždyť to ostravsko taky tím trpí, no nevím“.*

I přesto, že tedy vlastnictví, nebo zájem o elektromobil nemusí nutně znamenat environmentální chování, jeden z respondentů, pan Cyril, vlastní automobil na hybridní pohon, a to především z ekologických důvodů. Autem nicméně jezdí jen minimálně, snaží se využívat především vlaky. *„Já automobil mám, dokonce na hybridní pohon, je to asi minimum, co mohu udělat. Nikdy ale nejezdím sám, co to jde chodím pěšky, nebo vlakem. Dlouhé vzdálenosti vždy jezdím vlakem. Ve městě autem taky nejezdím, to vůbec ne, ta auta mají hrozný dopady“.*

Výzkumné rozhovory odhalily rozdílné postoje k elektromobilům. Zatímco někteří respondenti je vnímají jako symbol technologického pokroku bez ohledu na ekologické přínosy, jiní jsou vůči nim skeptičtí kvůli nedostatečné infrastruktuře a ekologickým výhradám. Nicméně existuje i skupina, která je považuje za ekologickou nutnost, přestože jí ještě není plně připravena čelit.

Ochota omezit automobilovou dopravu

V této práci byl sestaven lineární regresní model, který zkoumá faktory, které ovlivňují ochotu jednotlivců omezit využívání individuální automobilové dopravy. Použitím mnohonásobné lineární regrese byl testován na základě teorie VBN vliv hodnot, přesvědčení, norem a sociodemografických faktorů na tuto ochotu. Při kontrole ostatních proměnných modelu vykazují větší ochotu omezit automobilovou dopravu:

- a) *postmaterialisté*;
- b) lidé více *informovaní* o ekologických problémech;
- c) jedinci, kteří vnímají *nebezpečí* znečištění ovzduší způsobeného automobily;
- d) lidé více ochotní *platit* za opatření vedoucí k ochraně životního prostředí;
- e) ti, kterým je více vlastní nové ekologické vědomí (*NEP*);
- f) lidé, kteří týdně stráví *v autě méně hodin*;
- g) lidé z *větších měst* (nad 100 tisíc obyvatel).

Výzkum provedený Nordlundem a Garvillem (2003), který se zaměřuje na vliv hodnot, uvědomění si problémů (AC) a osobních norem na ochotu snížit používání automobilů pro osobní účely, ukazuje, že osobní normy hrají v omezení automobilismu klíčovou roli. Tento výsledek je v souladu se zjištěními této práce, které poukazují na význam přesvědčení a osobních norem jako mediátorů v rozhodovacím procesu o omezení používání automobilů.

Efektivní strategií pro podporu udržitelnějšího dopravního chování by mohlo být zvyšování veřejného povědomí o environmentálních dopadech. Analýza dat této práce ukázala, že **informovanost má statisticky významný vliv na ochotu omezit používání automobilů.** Toto zjištění lze porovnat s výsledky Nordlunda a Garvilla (2003), kteří uvádějí, že uvědomění si environmentálních problémů (povědomí o nich) aktivuje osobní normy, které následně ovlivňují rozhodování jedinců. Regresní model vyvinutý pro tuto diplomovou práci rozšiřuje tyto poznatky tím, že kvantifikuje míru tohoto vlivu a ukazuje, že informovanost přímo zvyšuje ochotu k omezení cest autem.

Nordlund a Garvill (2003) identifikovali, že významný vliv na chování mají také hodnoty a přesvědčení. Zjištění této práce rovněž potvrdily, že **nové environmentální vědomí (NEP) a postmaterialistické hodnoty mají přímý vliv na ochotu omezit automobilovou dopravu.** Výsledky odhalují značnou ekologickou uvědomělost (NEP) mezi respondenty, což je v souladu s globálními trendy rostoucího ekocentrického přístupu. Výroky, které poukazují na **křehkost přírodní rovnováhy a možnost ekologické krize, získaly vysoký souhlas, což signalizuje silný zájem o podporu udržitelnosti životního prostředí.** Tato zjištění reflektují rostoucí znepokojení mezi českou veřejností ohledně ekologických hrozeb a potřebu zásadních změn v interakci člověka s přírodou.

Dle výsledků regresní analýzy, **ovlivňuje významně ochotu jedinců omezit používání automobilů také velikost místa bydliště.** To potvrzují i poznatky práce Verbavatzeho a Barthelemyho (2019), kteří zdůrazňují, že urbanizace, hustota populace a dostupnost veřejné dopravy jsou klíčovými faktory ovlivňujícími mobilitu ve městech. Podle Verbavatzeho a Barthelemyho (2019) se ukazuje, že obyvatelé větších měst budou spíše ochotni omezit používání automobilů, což je dáno lepší dostupností veřejné dopravy a menší potřebou používat automobil na každodenní bázi. Tento vztah je důležitým ukazatelem pro města a jejich plánování. Strategie na omezení automobilové dopravy ve městech by tak měly být, mimo jiné, zaměřeny na rozvoj veřejné dopravy.

Analýza výzkumných rozhovorů, které byly provedeny s vybranými respondenty z dotazníkového šetření, ukazuje, že **respondenti, kteří automobily příliš nevyužívají, to často dělají především z praktických a ekonomických důvodů**. Respondentka Barbora uvedla, že autem téměř nejedí. *„To máte všude zóny, to je drahé, hledám půl hodiny místo k parkování. Radši se projdu, lidi málo chodí, ale tady se dá skoro všude dojít pěšky. Dojdu na zastávku a jedu přímo až domů, nebo do centra. Je to mnohem pohodlnější“*. Podobně jízdu MHD považuje za pohodlnější i respondentka Františka. *„Já radši jedu autobusem, kde já bych parkovala, to nemám za potřeby“*. Ekonomické důvody hrají u volby dopravního prostředku také roli. *„Mně se to vyplatí do té práce jezdit autobusem, jako nechtěl bych za ty ceny tolik tankovat“*, uvedl Aleš.

S ekologickým záměrem automobil méně používá respondent Cyril, ten se snaží vědomě chovat ekologicky i v jiných oblastech. *„Mě se to týká osobně, mám tady děti, vnoučata, chci pro ně tu přírodu chránit, aby měli kde žít. Nelétám moc často, maso jím jen velmi omezeně, snažím se žít prostě skromně. Teda alespoň si myslím, že žiju skromně, pro jiné by i to mohlo být možná příliš. Víte, lidé jsou strašně nenasytí, je to asi součást pokroku, ale my pořád jen hromadíme, chceme víc“*.

Analýza výzkumných rozhovorů odhalila, že mnoho respondentů preferuje nevyužívat automobily především z praktických a ekonomických důvodů, zatímco někteří, jako respondent Cyril, se snaží omezit používání auta z ekologických přesvědčení. Toto zjištění zdůrazňuje komplexnost a individualitu dopravního chování, kde různí **lidé přistupují k omezení automobilové dopravy s různými motivacemi a cíli**, což ukazuje, že rozhodnutí o využívání dopravních prostředků může pro každého znamenat něco jiného.

Vnímané nebezpečí znečištění ovzduší automobily

Výsledky dotazníkového šetření ukazují výrazný pokles mezi roky 2000 a 2024 ve vnímání toho, jak nebezpečné jsou automobily pro znečištění ovzduší. Jedná se o značnou změnu ve vnímání ekologických rizik českou veřejností. **V roce 2000 považovalo 70 % Čechů znečištění ovzduší automobily za velmi až mimořádně nebezpečné (Řeháková, 2001), zatímco v roce 2024 tento názor sdílí pouze 39 % respondentů**. Tento výrazný pokles může částečně reflektovat zlepšení v oblasti technologií a emisních standardů automobilů, které se postupně zavádějí. Zároveň může být tento posun ve vnímání způsoben reálným zlepšením ovzduší v České republice. Hůnová (2020) ve své práci dokumentuje historický

vývoj čistoty ovzduší a poukazuje na významné zlepšení kvality ovzduší v České republice po roce 1989. Značně podle ní přispěly politické a ekonomické reformy (Hůnová, 2020). Percepce nižšího ekologického rizika spojeného s automobilovou dopravou může paradoxně snižovat motivaci jednotlivců k omezení používání osobních automobilů. **Pokud lidé považují dopady automobilů na životní prostředí za méně závažné, mohou být více nakloněni jejich častějšímu využívání.** Je tedy důležité kontinuální vzdělávání veřejnosti o skutečných dopadech automobilové dopravy na životní prostředí. V této oblasti také vidím prostor pro další výzkum, který by mohl případně poskytnout nové poznatky pro efektivnější osvětové kampaně apod.

V kontextu teorie VBN zjištění mé práce podporují myšlenku, že pro účinné zvýšení ochoty omezit používání automobilů je klíčové posilovat ekologická přesvědčení a osobní normy, například prostřednictvím cíleného vzdělávání a komunikace. Tyto strategie by měly být navrženy tak, aby odpovídaly specifickým hodnotám a přesvědčením různých demografických skupin, čímž by se zvýšila jejich efektivita v podporování udržitelného dopravního chování.

Komunikace

Co se týče komunikace ohledně ekologických opatření, z výzkumných rozhovorů vyplynulo zajímavé zjištění. Během závěrečné části rozhovorů, kdy jsem respondentům nabídla možnost vyjádřit se k environmentální problematice, se čtyři z šesti respondentů spontánně vyjádřili k tomu, jak vláda, Evropská unie, popřípadě média komunikují ekologická témata. Jejich výpovědi odhalily, že **styl této komunikace má značný vliv na vnímání a reakce veřejnosti na environmentální témata.** Respondent Aleš například uvedl, že mu vadí styl komunikace a chybí mu informace o tom proč, a jak by měl některé věci dělat. *„Já jsem jako člověk, co strašně nemá rád, když mu někdo něco přikazuje. Nemám to prostě rád a dělat to nebudu. Mně chybí často u nějakých těch opatření informace, že by se jako vysvětlilo, proč to mám dělat a jak. Třeba s téma víčkama⁶⁵, jak se to zavedlo, aby se vyráběly jinak. To jsem si jako sám hledal, vůbec nechápu, k čemu to je a nikdo to pořádně nevysvětlí“.* Respondent Cyril poukazoval na dikci, která se při komunikaci environmentálních témat

⁶⁵ V srpnu 2022 Česká republika schválila zákaz výroby a prodeje jednorázových plastů podle evropské směrnice (2019/904) o omezení plastového odpadu a podpoře cirkulární ekonomiky. Toto nové nařízení se vztahuje i na plastové (nebo kompozitní) nápojové obaly o objemu do 3 litrů, které musí od července 2024 mít víčka pevně spojená s obalem (popsáno na webu Samosebou.cz, 2023).

používá. „Řešením ekologických problémů je podle mě razantní osvěta. Ale opravdu osvěta, ne strašit lidi, že planeta do pár let shoří a podobně. Musí to být pozitivní osvěta, neměla by být moc agresivní, na lidi se nemůže tlačit, je potřeba to vysvětlovat“. Jiný styl komunikace by si představovala také Barbora. „Strašně, ale strašně se tlačí na pilu. To u Čechů neprojde, na to my neslyšíme. Musí se hlavně zdůraznit ty výhody, protože na to lidi slyší“. Podobně si na komunikaci stěžovala i Františka. „Já myslím, že by se mělo o těch věcech mluvit víc pozitivně. To jsou pořád nějaké katastrofy a děsí to lidi, nebo tomu pak možná ani nevěří. Sama nevím, které informace jsou přehnané a které pravda. Víc bych o tom mluvila s klidem a nabídla nějaká řešení, jak a proč se tak máme chovat? Já vám nevím, často mi to přijde spíš jako strašení“.

V závěrečných částech rozhovorů se ukázalo, že **komunikace environmentálních témat má značný dopad na percepci a reakce veřejnosti. Respondenti vyjádřili nespokojenost s autoritářským tónem a nedostatkem praktických informací, které by pomohly pochopit důvody a výhody ekologických opatření.** Tato zjištění naznačují, že pro zlepšení efektivity environmentální politiky je klíčový nejen obsah sdělení, ale také způsob komunikace. Tato oblast představuje zajímavý námět pro další výzkum.

9.1 Limity analýzy

Cílem regresní analýzy bylo prozkoumat vliv různých hodnot, přesvědčení, norem a sociodemografických faktorů na ochotu jedinců omezit používání individuální automobilové dopravy. Nicméně, je třeba zdůraznit, že použitá regresní analýza má své limity. Především, teorie hodnot, přesvědčení a norem (VBN) popisuje kauzální vztahy mezi těmito faktory, klasická regresní analýza, kterou jsem v práci použila, tuto kauzalitu nezohledňuje. VBN teorie navrhuje, že hodnoty ovlivňují přesvědčení, které pak formuje osobní normy a ty ovlivňují chování. Analýza použitá v této práci však bere všechny tyto prediktory jako nezávislé a zjednodušuje tak jejich vzájemné vztahy.

Použití lineární regrese pro analýzu dat v oblasti environmentálních studií je však dobře etablované a běžně používané analytické řešení (srovnej Řeháková, 2001; Davidson, HU, 2011; Franzen, Meyer, 2010; Franzen, Vogl, 2013). Tento přístup tedy není neobvyklý. Nicméně je důležité poukázat na to, že by mohly být využity komplikovanější modely, které by poskytly hlubší vhled do dynamiky vzájemných vztahů mezi prediktory. Vzhledem

k omezenému rozsahu této práce není možné provést další analýzy, ale tyto otázky by mohly být jistě předmětem dalšího zkoumání.

Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo komplexně analyzovat vztah obyvatel České republiky k životnímu prostředí a zkoumat, jak hodnotové, socio-psychologické a sociodemografické faktory ovlivňují jejich ochotu omezit využívání osobních automobilů.

Pro naplnění stanovených cílů byla použita kombinace kvantitativních a kvalitativních metod ke zkoumání dopravního chování a environmentálních postojů obyvatel České republiky. Data byla sbírána prostřednictvím dotazníkového šetření v rámci Českého národního panelu a doplněna polostrukturovanými rozhovory. Využití metodologie CAWI sběru umožnilo efektivní sběr velkého objemu dat (výběr s 1342 případy), zatímco polostrukturované rozhovory (provedeno bylo 6 rozhovorů) poskytly hlubší vhled do individuálních názorů a motivací.

Vzestup moderního environmentalismu s sebou přináší přechod k hodnotovým systémům, které respektují přírodní systémy jako celek. Jak je popsáno v teoretické části práce, od antropocentrismu, který vidí přírodu primárně jako zdroj pro lidské využití, se posouváme k ekocentrismu, který nabízí ucelenější pohled, kde je příroda ceněna pro svou intrinsickou hodnotu. Tento pohled je zásadní pro pochopení tendencí k udržitelnějšímu chování.

Teoretickou oporou pro práci byla teorie Value-Belief-Norm (VBN), která pomáhá vysvětlit, jak hodnoty ovlivňují přesvědčení a normy, což vede k motivaci jedinců k proenvironmentálnímu chování, konkrétně v oblasti snižování závislosti na osobních automobilech. V rámci této práce byly hodnoty ilustrovány postmaterialismem, přesvědčení Novým ekologickým paradigmatem a normy konceptem Willingness to pay.

Tyto klíčové koncepty jako hodnoty (materialistické a postmaterialistické), environmentální postoje (NEP), ochota platit více v zájmu ochrany životního prostředí a preference v dopravním chování byly měřeny v rámci empirické části. V kontextu rostoucího zájmu o elektromobily data naznačují, že hlavními překážkami jsou vysoká pořizovací cena a nedostatečná dobíjecí infrastruktura, zatímco hlavními motivátory jsou nízké provozní náklady a pozitivní vliv na životní prostředí. Výzkum dále ukázal, že veřejnost podceňuje nebezpečí znečištění ovzduší způsobeného automobily mnohem více, než v roce 2000. To by mohlo oslabovat motivaci k přechodu na ekologičtější alternativy dopravy, nebo

omezení využívání automobilů.

Pro hlubší pochopení souvislostí byly provedeny dvě klíčové regresní analýzy: binární logistická regrese zkoumající faktory ovlivňující rozhodnutí o koupi elektromobilů a mnohonásobná lineární regrese zaměřená na faktory ovlivňující ochotu omezit používání automobilů. V binární logistické regresi se ukázalo, že postmaterialistické hodnoty signifikantně zvyšují pravděpodobnost koupě elektromobilu. Zároveň hraje rozhodující roli socioekonomický status, kdy se s nižším statusem snižuje také pravděpodobnost nákupu elektromobilu, což poukazuje na bariéry v přístupu k novým a nákladnějším technologiím. Z rozhovorů vyplynulo, že vztah respondentů k elektromobilům není jednoznačně pozitivní či zcela motivován environmentálními důvody. Někteří respondenti elektromobily vnímají spíše jako symbol technologického pokroku než jako prostředek ochrany životního prostředí. To ztěžuje jednoznačné zařazení elektromobility mezi ekologické aktivity.

Lineární regresní analýza odhalila, že znalosti o ekologických problémech, vnímání nebezpečí pro znečištění ovzduší automobily, ochota platit více pro ochranu životního prostředí, postmaterialistické hodnoty, počet hodin týdně strávených v autě a velikost místa bydliště jsou významnými prediktory ochoty omezit používání automobilů. Tato zjištění podtrhují význam vzdělávání a informovanosti jako klíčových faktorů pro podporu udržitelnějšího dopravního chování. Lidé s vyššími znalostmi o ekologických problémech a ti, co vnímají znečišťování automobily jako více nebezpečné, jsou totiž více ochotni omezit využívání aut. Rozhovory dále ukázaly, že při omezování využívání automobilů hraje často roli také osobní pohodlí či ekonomická výhodnost. Tyto důvody potom mohou převažovat nad ekologickými úvahami.

Závěrem lze říci, že diplomová práce poskytuje komplexní pohled na současné postoje a vztah obyvatel České republiky k životnímu prostředí, ekologickým otázkám a elektromobilitě. Analýza přinesla důležité poznatky o dynamice mezi postoji, hodnotami a dopravním chováním. Tyto informace mohou být cenné pro tvůrce politik, plánovače měst a strategie vzdělávání veřejnosti ve snaze podporovat omezování automobilové dopravy. Zároveň práce přináší podněty k dalšímu výzkumu, zejména v oblasti efektivity komunikačních strategií a využití komplexnějších modelů regrese, které by umožnily hlubší

prozkoumání dynamiky a vzájemných vztahů mezi prediktory.

Summary

The main goal of this thesis was to comprehensively analyze the relationship of Czech Republic's citizens with the environment and to explore how value, socio-psychological, and sociodemographic factors influence their willingness to limit the use of personal automobiles. To achieve the set goals, a combination of quantitative and qualitative methods was used to examine the transportation behavior and environmental attitudes of Czech Republic's inhabitants. Data were collected through a survey within the Czech National Panel and supplemented by semi-structured interviews. The use of CAWI collection enabled efficient data gathering (with a sample of 1342 cases), while the semi-structured interviews (6 conducted) provided deeper insights into individual opinions and motivations.

The rise of modern environmentalism brings a shift towards value systems that respect natural systems as a whole. As described in the theoretical part of the work, we are moving from anthropocentrism, which sees nature primarily as a resource for human use, to ecocentrism, which offers a more holistic view where nature is valued for its intrinsic worth. This perspective is crucial for understanding trends towards more sustainable behavior.

The theoretical backbone of this work was the Value-Belief-Norm (VBN) theory, which helps explain how values influence beliefs and norms, leading to individuals' motivation for pro-environmental behavior, specifically in reducing dependency on personal cars. In this work, values were illustrated by postmaterialism, beliefs by the New Ecological Paradigm, and norms by the willingness to pay concept.

Key concepts such as values (materialistic and postmaterialistic), environmental attitudes (NEP), willingness to pay more for environmental protection, and preferences in transportation behavior were measured in the empirical part. In the context of growing interest in electric vehicles, the data suggest that the main barriers are high acquisition costs and insufficient charging infrastructure, while the main motivators are low operating costs and positive environmental impact. Research also showed that the public underestimates the danger of air pollution from cars much more than in 2000, which could weaken the motivation to switch to more ecological transportation alternatives or to limit car use.

To gain a deeper understanding of the relationships, two key regression analyses were

conducted: a binary logistic regression examining the factors influencing the decision to purchase electric vehicles and a multiple linear regression focused on factors influencing the willingness to limit car use. The binary logistic regression revealed that postmaterialistic values significantly increase the likelihood of buying an electric car, reflecting a growing preference for sustainability over material wealth. Socioeconomic status also plays a critical role, with lower status decreasing the likelihood of purchasing an electric car, showing barriers to accessing new and more expensive technologies. Interviews indicated that the relationship of respondents to electric cars is not unambiguously positive or entirely motivated by environmental reasons. Some respondents perceive electric cars more as a symbol of technological progress than as a means of environmental protection. This complicates the clear categorization of electromobility among ecological activities.

The linear regression analysis revealed that knowledge about environmental problems, perception of the danger to air pollution from cars, willingness to pay more for environmental protection, postmaterialistic values, hours spent in a car per week, and city size are significant predictors of the willingness to limit car use. These findings underscore the importance of education and information as key factors in supporting more sustainable transportation behavior. People with higher knowledge of environmental issues and those who perceive car pollution as more dangerous are more willing to limit car use. Interviews also showed that personal comfort or economic advantage often plays a role in limiting car use, which can outweigh ecological considerations.

In conclusion, the thesis provides a comprehensive view of the current attitudes and relationship of the Czech Republic's inhabitants towards the environment, ecological issues, and electromobility. The analysis has yielded important insights into the dynamics between attitudes, values, and transport behavior. This information can be valuable for policymakers, urban planners, and public education strategies in efforts to promote the reduction of automobile traffic. Additionally, the work suggests avenues for further research, particularly in the area of communication strategy effectiveness and the use of more complex regression models that would allow for a deeper exploration of the dynamics and interrelationships among predictors.

Použitá literatura

AGUILAR-LUZÓN, María del Carmen, et al. Comparative Study Between the Theory of Planned Behavior and the Value–Belief–Norm Model Regarding the Environment, on Spanish Housewives' Recycling Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 2012, 42.11: 2797-2833.

ANDERSSON, David; NÄSSÉN, Jonas. Should environmentalists be concerned about materialism? An analysis of attitudes, behaviours and greenhouse gas emissions. *Journal of Environmental Psychology*, 2016, 48: 1-11.

ANG, Leeping, et al. COVID-19's environmental impacts: Challenges and implications for the future. *Science of the Total Environment*, 2023, 165581.

ARCURY, Thomas A.; CHRISTIANSON, Eric Howard. Rural-urban differences in environmental knowledge and actions. *The Journal of Environmental Education*, 1993, 25.1: 19-25.

BAREK, J. I. Ř. Í., et al. Znečištění životního prostředí automobilovými emisemi. *Chemické listy*, 1998, 92: 794-798.

BARR, Stewart. *Environment and society: Sustainability, policy and the citizen*. Routledge, 2016.

CRESWELL, J. W. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Sage Publications, 2013.

ČESKÝ NÁRODNÍ PANEL. Český národní panel [online]. [cit. 2024-04-14]. Dostupné z: <https://www.narodnipanel.cz/>

DAVIDSON, Loretta; HU, Gongzhu. Analysis of ISSP Environment II Survey Data Using Variable Clustering. In: *Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing 2011*. Springer Berlin Heidelberg, 2011. p. 1-13.

DUNLAP, Riley E. a CATTON JR, William R. Environmental sociology. *Annual Review of Sociology*, 1979, 5.1: 243-273.

DUNLAP, Riley E. The new environmental paradigm scale: From marginality to worldwide use. *The Journal of Environmental Education*, 2008, 40.1: 3-18.

EUROSTAT. Passenger cars in the EU [online]. [cit. 2024-02-29]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU

FORMÁNEK, Tomáš a TAHAL, Radek. Socio-demographic aspects affecting individual stances towards electric and hybrid vehicles in the Czech Republic. *Central European Business Review*, 2020, 9.2.

FRANZEN, Axel; MEYER, Reto. Environmental attitudes in cross-national perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000. *European sociological review*, 2010, 26.2: 219-234.

FRANZEN, Axel; VOGL, Dominikus. Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, 2013, 23.5: 1001-1008.

GIFFORD, Robert a NILSSON, Andreas. Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 2014, 49.3: 141-157.

GOROBETS, Alexander. Eco-centric policy for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 2014, 64: 654-655.

GREBENÍČEK, Pavel a BEDNÁŘ, Pavel. Téma dopravy v základních strategických dokumentech krajů České republiky. *Perner's Contacts*, 2011, 6.3: 68-82.

HANSEN, Kasper M. a PEDERSEN, Rasmus Tue. Efficiency of different recruitment strategies for web panels. *International Journal of Public Opinion Research*, 2012, 24.2: 238-249.

HARTIG, Florian. DHARMA: residual diagnostics for hierarchical (multi-level/mixed) regression models. R Package version 0.2.0, 2018.

HARTIG, Florian. DHARMa: Residual Diagnostics for Hierarchical (Multi-Level/Mixed) Regression Models. R package version 0.4.3. [online]. 2021. Dostupné také z: <https://CRAN.R-project.org/package=DHARMa>

HAWCROFT, Lucy J. a MILFONT, Taciano L. The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 2010, 30.2: 143-158.

HIGUERAS-CASTILLO, Elena, et al. Evaluating consumer attitudes toward electromobility and the moderating effect of perceived consumer effectiveness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2019, 51: 387-398.

HOPKINS, Debbie a STEPHENSON, Janet. The replication and reduction of automobility: Findings from Aotearoa New Zealand. *Journal of Transport Geography*, 2016, 56: 92-101.

HŮNOVÁ, Iva. Ambient air quality in the Czech Republic: past and present. *Atmosphere*, 2020, 11.2: 214.

INGLEHART, Ronald. Post-materialism in an environment of insecurity. *American Political Science Review*, 1981, 75.4: 880-900.

INGLEHART, Ronald. The silent revolution in Europe: Intergenerational change in post-industrial societies. *American Political Science Review*, 1971, 65.4: 991-1017.

ISRAEL, Debra a LEVINSON, Arik. Willingness to pay for environmental quality: testable empirical implications of the growth and environment literature. *Contributions in Economic Analysis & Policy*, 2004, 3.1: 1-29.

ISSP Research Group. International Social Survey Programme: Environment III - ISSP 2010. GESIS Datenarchiv, Köln. ZA5500 Datenfile Version 3.0.0, 2019. DOI: 10.4232/1.13271.

KASSER, Tim. *The high price of materialism*. MIT press, 2003.

KHAN, Syed Abdul Rehman; SAJID, Muhammad Jawad a ZHANG, Yu. Short-Term Fear industry's Environmental Consequences and Its Implications for SDGs 1, 2, 3, and 16. In:

Emerging Green Theories to Achieve Sustainable Development Goals. Singapore: Springer Nature Singapore, 2023, s. 141-162.

KLEFFEL, Dorothy. Environmental paradigms: Moving toward an ecocentric perspective. *Advances in Nursing Science*. 1996, 18.4: 1-10.

KOPNINA, Helen, et al. Anthropocentrism: More than just a misunderstood problem. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. 2018, 31.1: 109-127.

KORTENKAMP, Katherine V. a MOORE, Colleen F. Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*. 2001, 21.3: 261-272.

KUTÁČEK, Stanislav. Možnosti alternativ k individuální automobilové dopravě. Masarykova univerzita, 2003.

KVĚTOŇ, Viktor a MARADA, Miroslav. Analysis of public and individual transportation in Czechia: Spatial differentiation and conditional factors. *Europa XXI*. 2010, 21: 19-30.

LI, Ding, et al. What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review. *Resources, Conservation and Recycling*. 2019, 146: 28-34.

LIERE, Kent D. Van a DUNLAP, Riley E. The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*. 1980, 44.2: 181-197.

LONGO, Stefano B.; BAKER, Joseph O. Economy "versus" environment: The influence of economic ideology and political identity on perceived threat of eco-catastrophe. *The Sociological Quarterly*, 2014, 55.2: 341-365.

LÓPEZ-MOSQUERA, Natalia a SÁNCHEZ, Mercedes. Theory of Planned Behavior and the Value-Belief-Norm Theory explaining willingness to pay for a suburban park. *Journal of environmental management*. 2012, 113: 251-262.

LÜDECKE, D., BEN-SHACHAR, M.S., PATIL, I. a MAKOWSKI, D. performance: Assessment of Regression Models Performance. R package version 0.8.0. CRAN, The

Comprehensive R Archive Network, 2021. Dostupné z: <https://CRAN.R-project.org/package=performance>

LÜDECKE, D., WAGGONER, P. a MAKOWSKI, D. margineffects: Marginal Effects, Marginal Means, Predictions, and Contrasts. R package version 0.6.0. CRAN, The Comprehensive R Archive Network, 2021. Dostupné z: <https://CRAN.R-project.org/package=margineffects>

MANUEL-NAVARRETE, David a BUZINDE, Christine N. Socio-ecological agency: from 'human exceptionalism' to coping with 'exceptional' global environmental change. In: The international handbook of environmental sociology. 2010, s. 136-149.

MEZINÁRODNÍ obchodní komora a ESOMAR. Mezinárodní kodex ICC/ESOMAR pro výzkum trhu, výzkum veřejného mínění, sociologický výzkum a datovou analytiku. 2016. [online]. [cit. 2024-04-06]. Dostupné z: <https://www.esomar.org>

MCHUGH, Mary L. The chi-square test of independence. *Biochemia medica*. 2013, 23.2: 143-149.

OREG, Shaul; KATZ-GERRO, Tally. Predicting proenvironmental behavior cross-nationally: Values, the theory of planned behavior, and value-belief-norm theory. *Environment and behavior*, 2006, 38.4: 462-483.

PIPITONE, Emiliano, CALTABELLOTTA, Salvatore a OCCHIPINTI, Leonardo. A life cycle environmental impact comparison between traditional, hybrid, and electric vehicles in the European context. *Sustainability*. 2021, 13.19: 10992.

POORNESH, Kavuri, NIVYA, Kuzhivila Pannickottu a SIREESHA, K. A comparative study on electric vehicle and internal combustion engine vehicles. In: 2020 International Conference on Smart Electronics and Communication (ICOSEC). IEEE, 2020, s. 1179-1183.

PROBYN-RAPSEY, Fiona. Anthropocentrism. *Critical terms for animal studies*. 2018, s. 47-63.

PRŮCHA, J. a ŠVAŘÍČEK, R. Etický kodex české pedagogické vědy a výzkumu. 2009.

[online]. [cit. 2021-11-02]. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/622>

RABUŠIC, Ladislav, SOUKUP, Petr a MAREŠ, Petr. Statistická analýza sociálněvědních dat (prostřednictvím SPSS). Brno: Masarykova univerzita, 2019.

RABUŠIC, Ladislav. Je česká společnost „postmaterialistická“?/Is Czech Society 'Post-materialist'? Sociologický časopis/Czech Sociological Review. 2000, s. 3-22.

REGMI, Pramod R., et al. Guide to the design and application of online questionnaire surveys. Nepal journal of epidemiology, 2016, 6.4: 640.

RICHINS, M.; FOURNIER, Susan. Some theoretical and popular notions concerning materialism. Journal of social behavior and personality, 1991, 6.6: 403-414.

RICHINS, Marsha L. The material values scale: Measurement properties and development of a short form. Journal of consumer Research, 2004, 31.1: 209-219.

RICHINS, Marsha L.; DAWSON, Scott. A consumer values orientation for materialism and its measurement: Scale development and validation. Journal of consumer research, 1992, 19.3: 303-316.

ROSLAN, Farah, et al. Social norm and environmental concern as the predictors of citizens' actual behaviour to adopt public transport in terengganu, malaysia. Planning malaysia, 2024, 22.

RYDZEWSKI, Paweł. Methodology and Key Issues of ISSP Environment Research Project from Sustainable Development Perspective. Problems of Sustainable Development, 2010, 5.2: 51-60.

RYDZEWSKI, Paweł. Methodology and Key Issues of ISSP Environment Research Project from Sustainable Development Perspective. Problems of Sustainable Development, 2010, 5.2: 51-60.

ŘEHÁKOVÁ, Blanka. Determinanty vztahu k ochraně životního prostředí/Determinants in the Relationship to the Protection of the Environment. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, 2001, 479-498.

SAMOSEBOU. 2023. Nová víčka: Jak to funguje a proč tato změna. Samosebou.cz. [online]. [cit. 2024-04-17]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2023/05/12/nova-vicka-jak-to-funguje-a-proc-tato-zmena/>

SEMENESCU, Alin; GAVRELIUC, Alin. Structural, psychological and contextual predictors of car use. *Frontiers in psychology*, 2021, 12: 692435.

SHAKYA, Lakash Kumar, et al. Consumer's behavioural intention towards adoption of e-bike in Kathmandu valley: structural equation modelling analysis. *Environment, Development and Sustainability*, 2024, 1-29.

SHRUM, L. J., et al. Materialism: The good, the bad, and the ugly. *Journal of Marketing Management*, 2014, 30.17-18: 1858-1881.

SINHA, Rajib; OLSSON, Lars E.; FROSTELL, Björn. Sustainable personal transport modes in a life cycle perspective—public or private?. *Sustainability*, 2019, 11.24: 7092.

SOUKUP, Petr; JANDOVÁ, Natalie. Češi a životní prostředí (na okraj jednoho výzkumu). *Environmentální ekonomie, politika a vnější vztahy České republiky*, 2001, 222-33.

SOUKUP, Petr; RABUŠIC, Ladislav; MAREŠ, Petr. *Statistická analýza sociálněvědních dat v R*. Masarykova univerzita, 2023.

STAWIARSKI, Patryk, et al. Social Attitudes Towards the Benefits of and Barriers to the Development of Electromobility¹. *KNOWLEDGE–ECONOMY–SOCIETY*, 2021, 75.

STEG, Linda; DREIJERINK, Lieke; ABRAHAMSE, Wokje. Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory. *Journal of environmental psychology*, 2005, 25.4: 415-425.

STEG, Linda; NORDLUND, Annika. Theories to explain environmental behaviour. *Environmental Psychology: An Introduction*, 2018, 217-227.

STERN, P. C., DIETZ, T., ABEL, T., GUAGNANO, G. A. a KALOF, L. A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. Huxley College on the Peninsulas Publications, 1999. Získáno z Western CEDAR.

THOMPSON, Suzanne C. Gagnon; BARTON, Michelle A. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of environmental Psychology*, 1994, 14.2: 149-157.

TO, Wai Ming; LEE, Peter KC. The COVID-19 impacts on air transport-a case study of Hong Kong. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 2023, 16.3-4: 256-276.

VERBAVATZ, Vincent; BARTHELEMY, Marc. Critical factors for mitigating car traffic in cities. *PLoS One*, 2019, 14.7: e0219559.

WANG, Jing; HUO, Yongquan. Effect of materialism on pro-environmental behavior among youth in China: The role of nature connectedness. *Frontiers in Psychology*, 2022, 13: 794816.

WANG, Kailai; WANG, Xize. Generational differences in automobility: Comparing America's Millennials and Gen Xers using gradient boosting decision trees. *Cities*, 2021, 114: 103204.

WENTLAND, Alexander. An automobile nation at the crossroads: Reimagining Germany's car society through the electrification of transportation 1. In: *Imagined futures in science, technology and society*. Routledge, 2017. p. 137-165.

World Bank. Inflation, consumer prices for Czech Republic [online]. [cit. 2024-04-23]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=CZ>

ZEILEIS, A., HOTHORN, T. *lmtest: Testing Linear Regression Models*. R package version 0.9-38. CRAN, The Comprehensive R Archive Network, 2020. Dostupné také z: <https://CRAN.R-project.org/package=lmtest>

Teze Diplomové práce

Jméno a příjmení studujícího: Alice Bémová

Studijní program: SP Sociologie, specializace Aplikovaný výzkum a metodologie (AVM)

Předpokládaný název práce: *Dopravní chování a postoje k ekologickým alternativám dopravy: Analýza postojů k elektromobilitě*

Předpokládaný název práce v angličtině: *Traffic behaviour and attitudes towards ecological transport alternatives: An analysis of attitudes towards electromobility*

Klíčová slova: *ekologické alternativy dopravy, elektromobilita, dopravní chování*

Klíčová slova v angličtině: *ecological transport alternatives, electromobility, transport behaviour*

Vedoucí práce: PhDr. Ing. Petr Soukup, Ph.D.

Námět práce

V současném světě, který čelí rostoucím výzvám spojeným s klimatickými změnami, nabývá enviromentální sociologie na významu. Díky zkoumání postojů společnosti k enviromentálním otázkám můžeme lépe porozumět komplexnímu vztahu mezi společností a životním prostředím a identifikovat klíčové faktory, které ovlivňují naše rozhodování a jednání ve prospěch udržitelného rozvoje.

Enviromentální sociologie se zabývá interakcemi mezi lidmi a životním prostředím. Zkoumá, jak sociální struktury, kulturní normy, hodnoty a instituce ovlivňují naše postoje, chování a vztah k životnímu prostředí. Tím nám poskytuje důležité poznatky o tom, jakým způsobem společnost vnímá a reaguje na environmentální problémy, a jaké faktory mohou vést ke změně našeho jednání ve prospěch udržitelnosti (Vojtíšková et al., 2017).

Dopravní chování a postoj k ekologickým alternativám dopravy jsou jedny ze zásadních oblastí enviromentální sociologie. Doprava je jedním z klíčových faktorů znečišťování ovzduší a emisí skleníkových plynů, a tím i významným negativním vlivem na životní prostředí a klimatické změny (srovnej Adamec et al., 2011; Zhou et al, 2022; Lo et al., 2020). Zkoumání našeho chování ve vztahu k dopravě a k přijetí ekologických alternativ, jako

je elektromobilita, nám umožňuje identifikovat faktory, které ovlivňují naše rozhodování ohledně volby dopravních prostředků.

Porozumění těmto faktorům může být klíčové pro navrhování a implementaci účinných opatření a politik, které podporují udržitelnou dopravu a snižují negativní dopady na životní prostředí. Zkoumání dopravního chování a postojů k ekologickým alternativám dopravy nám také umožňuje identifikovat překážky a bariéry, které brání přijetí udržitelných dopravních řešení, a hledat způsoby, jak tyto překážky překonat.

Dopravní chování a jeho vliv na životní prostředí jsou tedy důležitými tématy v současném světě, který se potýká s rostoucími problémy spojenými s emisemi skleníkových plynů a klimatickými změnami. V rámci snahy o omezení negativních dopadů dopravy na životní prostředí se ekologické alternativy dopravy, zejména elektromobilita, stávají stále důležitějšími. Tato diplomová práce se zaměří na zkoumání dopravního chování a postojů k ekologickým alternativám dopravy s cílem porozumět faktorům ovlivňujícím přijetí ekologických dopravních alternativ.

V současné době již existuje určité množství výzkumů zaměřených na elektromobilitu a dopravní chování. Některé práce zkoumají přístup k elektromobilitě z hlediska uvedení takových dopravních alternativ na trh. Například Bühne a kolektiv (2015) tvrdí, že to, zda bude elektromobilita nakonec úspěšná, určuje zejména rozhodnutí zákazníků o koupi. V této práci autoři zkoumají postoj spotřebitelů k elektrickým vozidlům a jejich názor na potenciální propagační opatření a jejich dopad na scénáře pronikání na trh v různých zemích (Bühne et al., 2015). Různými scénáři aktivního prosazování elektromobility například ve Finsku, Německu a jiných zemích EU se zabývá ve studii z roku 2016 také Heidi Auvinen a kolektiv. Někteří autoři zkoumali, jaké faktory by mohly pozitivně ovlivnit obyvatele měst, aby upřednostňovali veřejnou dopravu (jako ekologičtější alternativu) před osobní dopravou (Redman et al., 2013). V posledních letech se také stále více společností, organizací a vědeckých projektů zaměřuje na zkoumání environmentálních postojů ve společnosti a jejich vlivu na životní prostředí.

Jedním z kontinuálních projektů, který se zaměřuje na zkoumání environmentálních postojů ve společnosti a jejich vlivu na životní prostředí je International Social Survey Programme (ISSP) environment. Hlavním zájmem ISSP environment je zkoumání postojů a chování ve vztahu k udržitelnému rozvoji, klimatickým změnám, energetické efektivitě,

odpadovému hospodářství, dopravě a dalším oblastem spojeným s životním prostředím. Projekt se zaměřuje na identifikaci determinantů, které ovlivňují environmentální a postoje chování jednotlivců, jako jsou sociodemografické charakteristiky, hodnotové orientace, vzdělání a informovanost (ISSP, 2020). Data z modulu 2020 však bohužel nepracují s Českou republikou.

S daty ISSP environment z roku 2010 pracují například autoři de las Heras-Rosas a Herrera (2019), kteří se zabývají udržitelností v kontextu využívání dopravy ve městech. Text se zaměřuje na nalezení proměnných, které ovlivňují návyky udržitelné mobility občanů v 12 evropských zemích. Výsledky ukazují, že vyšší index postmoderních hodnot souvisí s větším environmentálním povědomím a pravděpodobně vede k většímu využívání udržitelné dopravy. Nicméně, existují také další proměnné, které se týkají environmentálních znalostí a vnímání rizik, což naznačuje potřebu posílit environmentální vzdělávání a povědomí jako součást opatření pro podporu udržitelné mobility (de las Heras-Rosas, Herrera, 2019).

Domnívám se, že zkoumání dopravního chování a postojů k udržitelným alternativám dopravy je klíčové pro řešení problémů spojených s emisemi skleníkových plynů a klimatickými změnami. Tato problematika je v současném světě důležitá a vyžaduje implementaci opatření a politik, které podporují udržitelnou dopravu a snižují negativní dopady na životní prostředí. Bez detailnějšího prozkoumání české situace, postojů k ekologickým alternativám dopravy a bariér, které v přístupu k těmto variantám jsou, může být implementace opatření složitá, možná i neúspěšná.

Cílem této diplomové práce bude poskytnout komplexní a aktuální pohled na dopravní chování a postoje Čechů k ekologickým alternativám dopravy. Práce se bude zaměřovat na identifikaci klíčových faktorů ovlivňujících dopravní chování a postoje k elektromobilitě. Výsledky analýzy by mohly poskytnout popis současné situace a doporučení pro podporu ekologických alternativ dopravy.

Věřím, že práce přispěje k současnému stavu poznání tím, že rozšíří stávající poznatky o dopravním chování a postojích k ekologickým alternativám dopravy. Na základě analýzy sociálních faktorů a postojů bude možné lépe porozumět motivacím a bariérám spojeným s přijetím ekologických dopravních alternativ. Výsledky práce by mohly sloužit jako podklad pro formulaci efektivních politik podporujících elektromobilitu a propagaci

ekologických forem dopravy. Dále může být práce využita jako podklad pro další výzkum v oblasti sociálních věd, dopravy a ekologie.

Použitá literatura:

ADAMEC, V., et al. (2011). Vliv dopravy na životní prostředí-environmentální technologie a řístupy. Acta Envir. Univ. Comenianae (Bratislava), 19(Suppl 1), 14-21.

ZHOU, X., et al. (2022). Identifying spatiotemporal characteristics and driving factors for road traffic CO2 emissions. Science of The Total Environment, 834, 155270.

LO, P. L., et al. (2020). The determinants of CO2 emissions of air transport passenger traffic: An analysis of Lombardy (Italy). Transport Policy, 91, 108-119.

REDMAN, L., et al. (2013). Quality attributes of public transport that attract car users: A research review. Transport policy, 25, 119-127.

VOJTÍŠKOVÁ, K., PATOČKOVÁ, V., & MIKEŠOVÁ, R. (2017). "Vztah obyvatel k přírodě a její ochraně. Sociologická perspektiva." Praha: Academia. Edice Strategie AV21. Available at: https://www.soc.cas.cz/sites/default/files/soubory/vztah_obyvatel_k_prirode_a_jeji_ochrane.pdf.

DE LAS HERAS-ROSAS, C. J., & HERRERA, J. (2019). Towards sustainable mobility through a change in values: evidence in 12 European countries. Sustainability, 11(16), 4274.

ISSP (International Social Survey Programme). (2020). ISSP Environment IV 2020. Retrieved from: <https://www.gesis.org/en/issp/home/issp>

Předpokládané metody zpracování

Vysvětlete, na jakých datech bude analýza založena (druh, vzorek, terén) a jaké postupy a techniky k jejich analýze použijete. U teoretické práce popište analytický popř. syntetický postup.

Analýza bude založena na kombinaci sekundárních dat z mezinárodního projektu ISSP environment a primárních dat z dotazníkového šetření provedeného v rámci Českého

národního panelu a hloubkových polostrukturovaných rozhovorů. K analýze těchto dat budou použity následující postupy a techniky.

Sekundární data ISSP environment (rok 2010 – obsahující data za ČR):

- Pro analýzu těchto dat budou použity kvantitativní statistické metody
- Data poskytnou obecný přehled o postojích k životnímu prostředí a ekologickým alternativám dopravy na mezinárodní úrovni
- Budou použity analytické techniky, jako je deskriptivní a inferenční statistika, k identifikaci trendů a vzorců v postojích respondentů

Primární data z dotazníkového šetření provedeného prostřednictvím Českého národního panelu:

- Bude provedeno dotazníkové šetření na reprezentativním vzorku českých občanů ve věku 18-45 let (pro zaměření práce budou starší ročníky méně podstatné)
- Dotazník bude obsahovat otázky zaměřené na postoj k ekologickým alternativám dopravy a dopravní chování
- Kvantitativní metody, jako je například faktorová analýza, korelační analýza a regresní analýza, budou použity k vyhodnocení a porozumění vzorcům a souvislostem mezi proměnnými

Hloubkové polostrukturované rozhovory:

- Budou provedeny s vybranými respondenty, kteří se v dotazníkovém šetření projeví jako zajímaví a hodnotní informanti
- Hloubkové rozhovory umožní získat detailnější a hlubší porozumění postojům respondentů
- Data z rozhovorů budou analyzována pomocí kvalitativních metod, jako je tematická analýza, aby se identifikovala hlavní témata, vzorce a perspektivy vyplývající z odpovědí respondentů

Celkově bude analýza založena na kombinaci kvantitativních a kvalitativních metod, které poskytnou komplexní pohled na postoj k ekologickým alternativám dopravy a dopravní chování v České republice u respondentů ve věku 18-45 let.

Etické souvislosti zvažovaného projektu

Je realizace projektu spojena s etickými riziky? Pokud ano, jak na ně budete v projektu reagovat. Jak bude zajištěna ochrana osobních údajů účastníků výzkumu?

Realizace tohoto projektu je spojena s několika etickými riziky, které je důležité již před výzkumem zvážit. Budou přijata následující opatření, která budou minimalizovat etická rizika a povedou k ochraně osobních údajů účastníků výzkumu.

Informovaný souhlas: Všichni účastníci budou před zapojením do výzkumu řádně informováni o cílech, postupech, možných rizicích a povaze projektu. Bude vyžadován jejich dobrovolný souhlas s účastí. V dotazníkovém šetření bude tento souhlas předcházet všem otázkám dotazníku, v případě rozhovorů bude informovaný souhlas vyžadován před uskutečněním rozhovoru.

Anonymita a důvěrnost: Údaje získané prostřednictvím dotazníkového šetření a rozhovorů budou zpracovány a analyzovány s důrazem na ochranu osobních údajů. Bude kladen důraz na to, aby žádné osobní údaje účastníků nebyly zveřejněny nebo jakýmkoli způsobem přístupné třetím stranám bez jejich výslovného souhlasu. Údaje budou anonymizovány, to znamená, že budou odstraněny všechny identifikovatelné informace o respondentech.

Bezpečnost dat: Budou přijata opatření k zajištění bezpečnosti dat, aby se minimalizovalo riziko jejich ztráty, zneužití nebo nepovoleného přístupu. Údaje budou uchovávány v bezpečném a zabezpečeném (zaheslovaném) prostředí. Teprve data očištěná o všechny osobní údaje a možné identifikátory budou moci na vyžádání využít další výzkumníci.

Etický kodex: Projekt bude prováděn v souladu s etickými principy a normami stanovenými Fakultou sociálních věd Univerzity Karlovy.

Tato opatření budou sloužit k minimalizaci etických rizik spojených s projektem a zajištění ochrany osobních údajů účastníků.

Orientační seznam literatury

Alespoň 15 textů u projektů diplomových prací. V orientačním seznamu literatury nemohou být uvedeny bakalářské a magisterské práce ani publicistické texty.

1. BÜHNE, J.-A., et al. (2015). How to promote electromobility for European car drivers? Obstacles to overcome for a broad market penetration. *European Transport Research Review*, 7(3), 1-9.
2. REDMAN, L., et al. (2013). Quality attributes of public transport that attract car users: A research review. *Transport policy*, 25, 119-127.
3. THIEL, C., et al. (2016). The impact of the EU car CO2 regulation on the energy system and the role of electro-mobility to achieve transport decarbonisation. *Energy Policy*, 96, 153-166.
4. RYGHAUG, M., & SKJØLSVOLD, T. M. (2019). Nurturing a regime shift toward electro-mobility in Norway. In *The governance of smart transportation systems: Towards new organizational structures for the development of shared, automated, electric and integrated mobility* (pp. 147-165).
5. FRANZEN, A. (2003). Environmental attitudes in international comparison: An analysis of the ISSP surveys 1993 and 2000. *Social science quarterly*, 84(2), 297-308.
6. DAVIDOVIC, D., HARRING, N., & JAGERS, S. C. (2020). The contingent effects of environmental concern and ideology: institutional context and people's willingness to pay environmental taxes. *Environmental Politics*, 29(4), 674-696.
7. KAISER, F. G., WÖLFING, S., & FUHRER, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of environmental psychology*, 19(1), 1-19.
8. MALONEY, M. P., & WARD, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American psychologist*, 28(7), 583.
9. KAISER, F. G., et al. (1999). Ecological behavior, environmental attitude, and feelings of responsibility for the environment. *European psychologist*, 4(2), 59.
10. MEYER, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. *Ecological economics*, 116, 108-121.
11. VOJTÍŠKOVÁ, K., PATOČKOVÁ, V., & MIKEŠOVÁ, R. (2017). "Vztah obyvatel k přírodě a její ochraně. Sociologická perspektiva." Praha: Academia. Edice Strategie AV21. Available at: https://www.soc.cas.cz/sites/default/files/soubory/vztah_obyvatel_k_prirode_a_jejich_ochrane.pdf.

12. RYDZEWSKI, P. (2010). Methodology and Key Issues of ISSP Environment Research Project from Sustainable Development Perspective. *Problems of Sustainable Development*, 5(2), 51-60.
13. FRANZEN, A. (2003). Environmental attitudes in international comparison: An analysis of the ISSP surveys 1993 and 2000. *Social science quarterly*, 84(2), 297-308.
14. SOUKUP, P., & JANDOVÁ, N. (2001). "Češi a životní prostředí (na okraj jednoho výzkumu)." In Šauer, P. (Ed.), *Environmentální ekonomie, politika a vnější vztahy České republiky* (pp. 222-233). Praha: Nakladatelství a vydavatelství litomšlského semináře. ISBN 80-902168-7-0.
15. CHUDY, Aleksander; MAZUREK, Paweł Artur. Electromobility—the importance of power quality and environmental sustainability. *Journal of Ecological Engineering*, 2019, 20.10: 15-23.

Seznam příloh

Příloha č. 1: Kvantitativní dotazník

Příloha č. 2: Scénář polostrukturovaného rozhovoru

Příloha č. 3: Linearita vztahu závisle a nezávisle proměnných (grafy)