

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Fakulta sociálně ekonomická

Bakalářská práce

Potenciál carsharingu v Ústí nad Labem

Autorka práce: Klára Kutišová

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

2023

Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem

Faculty of Social and Economic Studies

Bachelor's Thesis

The potential of carsharing in Ústí nad Labem

Author: Klára Kutišová

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

2023

(Tato strana je určena pro vložení zadání vysokoškolské kvalifikační práce).

Abstrakt

Práce zkoumá potenciální zájem studentů a zaměstnanců UJEP o služby carsharingu, neboť nabídka těchto služeb v Ústí stále chybí. Carsharing je považován za udržitelný druh dopravy, a nabídka těchto služeb by tak mohla přispět k udržitelnější mobilitě ve městě. Cílem této bakalářské práce bylo zjistit zájem potenciálních uživatelů o tuto novou formu sdílené mobility mezi obyvateli Ústí nad Labem a okolí. Pro naplnění cíle práce byla využita data z on-line dotazníkového šetření mezi zaměstnanci a studenty UJEP, které bylo realizováno v květnu 2022. Data byla analyzována pomocí pokročilých statistických metod, mj. byla využita popisná statistika a modely logistické regrese. Výsledky této práce budou užitečné zejména pro carsharingové společnosti, které by měly zájem v Ústí nad Labem provozovat své služby, ale také pro samotné zaměstnance a studenty UJEP, kteří by tyto služby chtěli využívat při dojíždění na univerzitu. Výzkum prokázal, že větší zájem o carsharing mají studenti a zaměstnanci pro dojíždění na univerzitu než u cest za jinými účely. I když v relativních hodnotách je zájem o carsharing poměrně malý, v absolutních hodnotách se již jedná o nižší stovky osob, což už je potenciál zajímavý pro carsharingové firmy. Ukazuje se, že největší zájem by o carsharing měly mladé studentky, které zajímá udržitelnost.

Klíčová slova

Carsharing, sdílení automobilů, sdílená ekonomika, udržitelná mobilita, poptávka, potenciální uživatelé

Abstract

The work examines the potential interest of UJEP students and employees in carsharing services, as the offer of these services is still lacking in Ústí. Carsharing is considered a sustainable mode of transport, offering these services could contribute to more sustainable mobility in the city. The aim of this bachelor's thesis was to find out the interest of potential users in this new form of shared mobility among the inhabitants of Ústí nad Labem and its surroundings. In order to fulfill the objective of the work, data from an online questionnaire survey among UJEP employees and UJEP students were used, which were analyzed on May 20, 2012. Data were analyzed using advanced statistical methods, including descriptive statistics and logistic regression models. The results of this work will be especially useful for car sharing companies that would be interested in operating their services in Ústí nad Labem, but also for the employees and students of UJEP who would like to use these services when commuting to the university. Research has shown that students and staff are more interested in carsharing for university commuting than for trips for other purpose. Although in relative terms the interest in carsharing is relatively small, in absolute terms it is already in the lower hundreds of people, which is an interesting potential for carsharing companies. It turns out that young female students who are interested in sustainability would be most interested in carsharing.

Keywords

Carsharing, car sharing, shared economy, sustainable mobility, demand, potential users

Poděkování

Ráda bych poděkovala paní Ing. Mgr. Haně Brůhové – Foltýnové, Ph.D. za její cenné rady a trpělivost při konzultacích. Dále děkuji rodině za veškerou podporu během studia.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce byla vypracována samostatně a řádně byly citovány veškeré použité zdroje a literatura. Dále prohlašuji, že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu a tištěná verze práce je shodná s elektronickou verzí práce, která byla nahrána do IS STAG.

V Ústí nad Labem, dne 6. 4. 2023

.....
Klára Kutišová

Obsah

Úvod.....	10
1 Carsharing – základní pojmy a vývoj.....	11
1.1 Vývoj carsharingu ve světě a v ČR.....	11
1.2 Přínosy carsharingu.....	12
1.3 Dělení carsharingu	13
1.4 Předpoklady pro úspěšné fungování carsharingu.....	14
2 Faktory ovlivňující zájem o carsharing	16
2.1 Geografické faktory	16
2.2 Socioekonomické faktory.....	17
2.3 Názory a postoje ke carsharingu	18
2.4 Dopravní chování.....	18
3 Data a metodologie.....	20
3.1 Tvorba dotazníku a sběr dat	20
3.2 Použité metody a výzkumné otázky.....	21
3.3 Popis vzorku.....	21
4 Vyhodnocení dotazníkového šetření	24
4.1 Stávající dopravní chování – dojíždka na UJEP.....	24
4.2 Povědomí o carsharingu.....	25
4.3 Charakteristiky a dopravní chování zájemců o carsharing	26
4.3.1 Zájem o carsharing v závislosti na počtu vykonaných cest týdně na UJEP	28
4.3.2 Aktuální způsob dopravy zájemců o carsharing.....	30
4.3.3 Typy cest pro využívání carsharingu	32
4.3.4 Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku – rozdíl mezi zájemci o CS a ostatními	32
4.4 Důležité faktory carsharingu pro potenciální uživatele	34
4.5 Faktory vysvětlující zájem o carsharing	36
Závěr a doporučení	41
Limity a omezení výzkumu.....	42
Seznam zdrojů.....	43
Seznam příloh	48

Seznam zkratek

UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
ÚnL	Ústí nad Labem
B2C	Business to customer
P2P	Peer to peer
VHD	Veřejná hromadná doprava
IAD	Individuální automobilová doprava
MHD	Městská hromadná doprava
CS	Carsharing

Seznam tabulek

Tabulka 1: Základní sociodemografické charakteristiky získaného vzorku zaměstnanců UJEP (N=310).....	22
Tabulka 2: Základní sociodemografické charakteristiky získaného vzorku studentů UJEP (N=1086).....	23
Tabulka 3: Způsob dojížděky na univerzitu v závislosti na bydlišti v %	25
Tabulka 4: Zájem o carsharing mezi studenty a zaměstnanci UJEP bez typu omezení cesty ..	27
Tabulka 5: Zájem o carsharing mezi studenty a zaměstnanci pro dojíždění na UJEP	27
Tabulka 6: Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku (studenti).....	33
Tabulka 7: Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku (zaměstnanci).....	33
Tabulka 8: Friedmanova anova.....	35
Tabulka 9: Friedmanova anova - výsledky	35
Tabulka 10: Wilcoxonův párový test.....	36
Tabulka 11: Test multikolinearity (pro dojíždění na UJEP).....	37
Tabulka 12: Test multikolinearity (model bez typu omezení cest)	37
Tabulka 13: Faktory vysvětlující zájem o carsharing (Model: Logistická regrese, vysvětlovaná proměnná = zájem o využití CS bez ohledu na typ cesty).....	38
Tabulka 14: Faktory vysvětlující zájem o carsharing pro dojíždění na UJEP (Model: Logistická regrese, vysvětlovaná proměnná = zájem o využití CS pro cesty na UJEP)	40

Seznam grafů

Graf 1: Počet sdílených aut v ČR v letech 2015-2022.....	12
Graf 2: Způsob dojíždění studentů a zaměstnanců na UJEP	24
Graf 3: Povědomí o carsharingu	26
Graf 4: Zájem studentů o CS v závislosti na počtu vykonaných cest.....	28
Graf 5: Zájem zaměstnanců o CS v závislosti na počtu vykonaných cest.....	29
Graf 6: Zájemci o CS a jejich aktuální způsob dopravy (zaměstnanci).....	30
Graf 7: Zájemci o CS a jejich aktuální způsob dopravy (studenti).....	31
Graf 8: Účel cesty sdíleným automobilem (studenti a zaměstnanci).....	32
Graf 9: Důležitost faktorů při uvažování o službách carsharingu	34

Úvod

Automobilová doprava v posledních letech stále více narůstá. Ačkoliv nám každý den usnadňuje život a nabízí celou řadu výhod, nese s sebou také značné problémy. Nárůst automobilové dopravy má negativní vliv nejen na dopravní zácpy, ale i na nedostatek parkovacích míst a také životní prostředí. Sdílená mobilita se nabízí jako jedno z možných řešení snížení těchto negativních dopadů automobilové dopravy.

Cílem této bakalářské práce je zjistit zájem potenciálních uživatelů o novou formu sdílené mobility – carsharing. Carsharing je považován za udržitelný druh dopravy a nabídka sdílených automobilů v Ústí nad Labem by tudíž mohla přispět k udržitelnější mobilitě. Základním prvkem udržitelné městské mobility je optimalizace využívání všech typů dopravy a různých typů individuální dopravy (chůze, kolo, automobil, motocykl).

Carsharingové společnosti provozují své služby ve srovnatelně velkých městech, jako je Liberec, Hradec Králové, Pardubice nebo České Budějovice. V Ústí nad Labem však nabídka těchto služeb stále chybí. Na základě zjištěných poznatků o službách carsharingu a výsledků online dotazníkového šetření mezi zaměstnanci a studenty UJEP práce vyhodnocuje zájem ze strany potenciálních uživatelů o služby carsharingu v krajském městě Ústí nad Labem a možné zavedení této služby pro zaměstnance a studenty UJEP.

První kapitola vysvětluje základní pojmy, vývoj carsharingu, přínosy carsharingu a předpoklady pro úspěšné fungování carsharingu. Druhá kapitola přináší rešerši studií a odborných článků, které slouží jako základ pro analytickou část. Tato kapitola popisuje také nejdůležitější faktory, které ovlivňují poptávku po carsharingu. Třetí kapitola popisuje metodologickou část výzkumu a výzkumný vzorek. Jsou zde vypsány výzkumné otázky a použité metody pro jejich vyhodnocení. Ve čtvrté kapitole jsou nastíněny samotné výsledky dotazníkového šetření. Je zde popsána stávající dojížděka studentů a respondentů na UJEP, zájem o služby carsharingu a faktory vysvětlující zájem o carsharing. V závěru práce jsou shrnuty výsledky, diskuse a limity práce.

1 Carsharing – základní pojmy a vývoj

Carsharing je klíčovým příkladem toho, co nazýváme „sdílená ekonomika“ (Botsman a Rogers, 2010). Sdílení vozidel, nazývané též jako carsharing, umožňuje svým zákazníkům využívat osobní automobil bez soukromého vlastnictví. Vypůjčení vozidla probíhá mezi subjektem, nejčastěji firmou, který poskytuje vozidla svým členům. Členem carsharingové společnosti se člověk stane po registraci a uhrazení členského poplatku. Způsob vypůjčení vozidel závisí na dané carsharingové společnosti. Uživatel si v mobilní aplikaci vybere nejbližší volný automobil a pomocí mobilního telefonu nebo čipové karty automobil odemkne. Přestože členové carsharingové společnosti samotné vozidlo nevlastní, v případě potřeby si jej za poplatek mohou půjčit. Uživatelé tak mají možnost používat automobil bez vysokých fixních nákladů a povinností plynoucích z jeho vlastnění, jako je například pojištění vozidla, povinné ručení či běžná údržba vozidla.

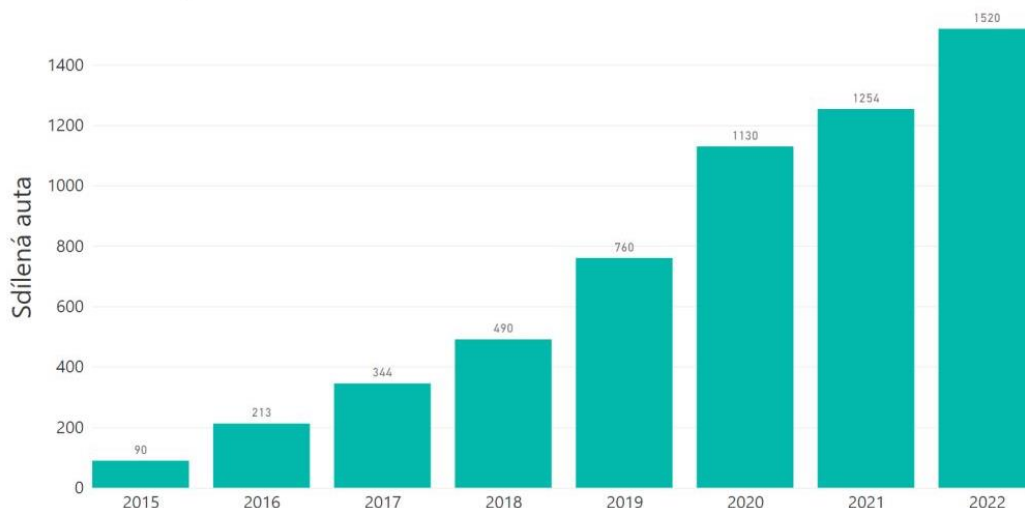
1.1 Vývoj carsharingu ve světě a v ČR

Rodenbach a kol. (2018) analyzovali carsharingové organizace ve 25 zemích EU a zjistili, že západní Evropské země (tj. Rakousko, Belgie, Francie, Německo, Lucembursko a Nizozemsko) mají největší počet systémů sdílených automobilů představujících 60 % služeb sdílení automobilů v EU. Následují je státy jižní Evropy (tj. Chorvatsko, Řecko, Itálie, Malta, Portugalsko, Slovinsko a Španělsko) s 18 %. Severní Evropa, tj. Dánsko, Estonsko, Finsko, Lotyšsko, Litva, Švédsko a Spojené království na 15 % a střední a východní Evropa (tj. Bulharsko, Česká republika, Maďarsko, Polsko, Rumunsko a Slovensko) ve výši 8 %. Evropský carsharing je druhým největším carsharingovým trhem a představuje 21,2 % celosvětového členství a 30,6 % globálních flotil v provozu (Shaheen a Cohen, 2020).

Průkopníkem carsharingu v České republice se stala firma Autonapůl, která na trh vstoupila v roce 2003 (Autonapůl.cz, 2022). O několik let později se začaly objevovat i další firmy. Mimo jiné vznikla také Asociace českého carsharingu, pod kterou nyní spadá pět členů, kteří tyto služby poskytují. Graf č. 1 udává počty sdílených aut v ČR v letech 2015-2022. V roce 2014 jezdilo v ČR pouze 30 sdílených aut, v lednu 2023 jich jezdí přes 1890 (Asociace českého carsharingu, 2023). V současnosti se mezi největší carsharingovou službu v Česku řadí společnost CAR4WAY, která je dceřinou společností Louda holdingu. Mezi další společnosti poskytující služby carsharingu patří AJO.cz, Anytime nebo HoppyGo. Dále to jsou společnosti jako Re.volt, která nabízí výhradně elektromobily. Vhodnou firmou, která by v Ústí mohla provozovat své služby, byla do nedávna firma Uniqway. Ta fungovala pro studenty a

zaměstnanec vysokých škol ČVUT, ČZU a VŠE. V únoru 2023 ale musela pozastavit své služby, nenašly se další externí partneři, kteří by ji financovaly (Czecherunch.cz, 2023).

Graf 1: Počet sdílených aut v ČR v letech 2015-2022



Zdroj: Asociace českého carsharingu, 2023

1.2 Přínosy carsharingu

Přínosy pro jednotlivce

Důvodů pro využívání služeb carsharingu existuje mnoho. Naprosto zásadním faktorem atraktivity carsharingu je jeho uživatelská přívětivost a flexibilita (AJO.cz, 2022). Acheampong a Siiba (2020) zjišťovali, jaké faktory považují respondenti za důležité při výběru způsobu dopravy. Výsledky ukazují, že značná část respondentů očekává, že jejich způsob cestování bude pohodlný (78 %), dostupný (75 %), rychlý (85 %) a flexibilní (74 %). Dále byli respondenti tázáni, zda by využili služby carsharingu a za jakým účelem. Více než polovina respondentů (54 %) by tyto služby využila nejčastěji pro pracovní cesty a cesty za účelem nakupování, návštěvy kostela, návštěvy přátel a rodiny. Většina respondentů by měla zájem o free-floating carsharing a služby by nejčastěji využívali přes den (mezi 6. a 18. hodinou) (Acheampong a Siiba, 2020).

Carsharing má také socio-ekonomické výhody. Po finanční stránce je sdílené auto vhodné pro osoby, které nevlastní soukromé auto, ale potřebují ho spíše výjimečně. Acheampong a Siiba (2020) také zjistili, že zhruba dvě třetiny dotázaných by pomocí sdílených aut snížili své náklady na cestování.

Carsharingové společnosti nabízí celou řadu typů automobilů, ze kterých může jednotlivec vybírat. Řidič tedy není limitován pouze jedním typem vozidla, ale podle potřeby a typu cesty si zvolí automobil podle svých požadavků.

Přínosy pro společnost

Nárůst automobilové dopravy úzce souvisí s narůstajícím množstvím emisí skleníkových plynů a značně znečišťuje ovzduší. Autoři zprávy ShareNorth (2018) prokázali, že každé carsharingové vozidlo nahradí až 16 osobních vozidel nebo alespoň zamezí nákupu osobních automobilů. Snížení počtu osobních aut vede také k výraznému poklesu emisí oxidu uhličitého (Casier a kol., 2021; ShareNorth, 2018; Millard-Ball a kol., 2005). Carsharingová vozidla poháněna elektřinou mohou dále snižovat množství látek znečišťujících ovzduší a emise skleníkových plynů (Shaheen a kol., 2019).

Velkou výhodou carsharingu je snížení počtu soukromých vozidel (ShareNorth, 2018). Tato situace nastane, když se dostatek osob/ rodin zbaví svých osobních aut a začnou využívat jiné způsoby dopravy (včetně sdílených vozidel). Snížení osobních vozidel povede také k redukci dopravních zácp (ShareNorth, 2018). Shaheen a kol. (2019) došli k závěrům, že lidé, kteří využívají služby carsharingu, ujedou menší počet kilometrů než ti, kteří vlastní osobní automobil. Skutečné snížení počtu osobních automobilů závisí na místních podmínkách. Carsharingová vozidla také šetří cenná parkovací místa ve městech (ShareNorth, 2018). Perschl a Posch (2016) uvádí jako jeden z faktorů ovlivňujících poptávku po carsharingu možnost parkování. Ve městech, kde není dostatek parkovacích míst, hledají řidiči často jiné alternativy k individuální automobilové dopravě. Jednou z možných alternativ by mohl být právě carsharing.

1.3 Dělení carsharingu

Podle toho, jakým způsobem si zákazník auto zarezervuje a kdo auto vlastní, se obvykle rozlišují 3 typy carsharingu (Autonapůl.cz, 2022; Deloitte, 2017). Prvním typem carsharingového systému je station-based carsharing, ve kterém jsou vozidla umístěna ve vybraných stanicích. Zákazník si zde vozidlo může vypůjčit a musí ho vrátit zpět na stanici. Zákazník si také musí vozidlo předem zarezervovat. Poskytovatelé těchto vozidel na stanicích obvykle nabízejí různé typy vozidel. Platí se za rezervované hodiny a ujeté kilometry (Autonapůl.cz, 2022). Tento typ carsharingu je vhodný pro uživatele, kteří plánují své cesty např. na delší výlety. Station-based carsharing se také nabízí jako alternativa k půjčovnám aut. Na rozdíl od carsharingu, autopůjčovny mají obvykle omezenou provozní dobu. Sdílené auto

si můžete půjčit a vrátit kdykoliv. Pokud si zákazník vypůjčí auto z autopůjčovny, musí při každém půjčení podepsat smlouvu a další náležitosti. Zatímco v carsharingové společnosti uživatel podepíše smlouvu pouze jednou.

Dalším typem je free-floating carsharing. Na rozdíl od předchozího typu carsharingu je zde možnost vozidla vyzvedávat a vracet v rámci celého města. Zákazníci ověřují dostupnost a polohu vozů online prostřednictvím počítače či chytrého telefonu. V tomto systému není nutná rezervace. Po skončení jízdy mohou zákazníci zaparkovat svá vozidla kdekoli v rámci provozní oblasti. Největší výhodou tohoto systému je flexibilita. Uživatelé tohoto systému využívají sdílená auta především pro krátké cesty (nakupování či volnočasové aktivity). Tento způsob sdílení aut je vhodnou alternativou k taxi službám. Poskytovatelé služby většinou nabízí malá či středně velká vozidla, která zajišťují relativně jednoduché parkování ve městech (Deloitte, 2017).

Zatímco předešlé systémy fungují na základě uspořádání „business to customer“ (B2C), objevily se různé provozní modely, z nichž nejvýznamnější je „peer to peer“ (P2P). Podle modelu P2P jednotlivci sdílejí/ půjčují svá vlastní vozidla nájemcům buď prostřednictvím neformálních ujednání, nebo prostřednictvím společnosti (Shaheen a kol., 2018). Společnost zde pouze zprostředkovává službu, stejně jako např. AirBnB v případě zprostředkování pronájmu ubytování (Autonapůl.cz, 2022). P2P carsharing nabízí uživatelům nejen další příjem, ale také možnost přispívat ke sdílené ekonomice (Shaheen a kol., 2018). Vzhledem k tomu, že průměrné vozidlo stráví 23 hodin z 24 zaparkovaných (Shoup, 2011), jde jednoznačně o velké náklady obětované příležitosti, které by bylo možné realizovat. V současné době je P2P carsharing samostatnou nabídkou, která konkuruje dalším službám sdílené ekonomiky související s dopravou, jako je sdílení jízd (např.: Uber, Lyft) a sdílení automobilů B2C (Olaru a kol., 2021).

1.4 Předpoklady pro úspěšné fungování carsharingu

Golalikhani a kol. (2021) zkoumali hlavní znaky carsharingového trhu založeného na obchodních praktikách několika úspěšných carsharingových společností. Jedním ze znaků je datum založení a počet let, kdy carsharingová společnost provozovala svou činnost. Během posledních let některé nové carsharingové společnosti dosáhly rychlého úspěchu díky jejich inovativním obchodním modelům nebo atraktivním automobilům, které nabízely. Přesto se po pár letech některým nedařilo. Známým příkladem je carsharingová společnost Autolib se sídlem v Paříži. Tato společnost byla silně dotována jinou organizací a svou činnost ukončila

po sedmi letech. Autolib selhal při výběru vhodné geografické distribuce (tj. rozšíření služeb do obcí mimo centrum města). Dále měla společnost provozní problémy související s čistotou a dostupností automobilů. Jestliže je společnost na trhu po mnoho let, mohl by tento fakt být indikátorem stability, zejména pokud společnost není silně dotována nebo silně podporována jinou organizací.

Dalším důležitým znakem je již zmíněná geografická distribuce (Golalikhani a kol., 2021). Významným ukazatelem úspěchu je počet zemí a měst, kde společnost působí. Pokud společnost nabízí své služby ve více městech, obvykle to znamená schopnost obsadit větší část trhu. Tato vlastnost může být také ukazatelem finanční stability, protože společnost investuje do většího vozového parku. Zipcar, jeden z největších provozovatelů carsharingu, poskytuje své služby na třech kontinentech, sedmi zemích a ve více než 379 městech po celém světě. Zákazníci si velmi váží toho, že díky členství v této společnosti mohou využívat služby i v jiných městech (Golalikhani a kol., 2021).

Cílem současných studií je také osvětlit roli udržitelnosti při využívání carsharingu z pohledu spotřebitele a přispět tak k otázce, zda udržitelnost vede spotřebitele ke vstupu do sdílené ekonomiky (Hartl a kol., 2018). Aspektem, který by měl hrát při propagaci carsharingu nejdůležitější roli, je jednoduchá manipulace: účastníci kladou důraz na flexibilitu, funkčnost a jednoduchost carsharingových služeb (Hartl a kol., 2018).

2 Faktory ovlivňující zájem o carsharing

Odhadnout poptávku po nových technologiích, obzvláště pokud potenciální zákazníci s těmito produkty nemají žádné zkušenosti, je velmi obtížné. Určení poptávky po sdílených autech je obzvláště obtížné, protože to znamená určitou reorganizaci cestovních vzorců a životního stylu domácností. Existuje mnoho faktorů, které ovlivňují poptávku po službách carsharingu. Řada studií uvádí, že zájem o služby carsharingu je obecně ovlivněn sociodemografickými, geografickými a socioekonomickými faktory (Coll a kol., 2014; Kang a kol., 2016). V dalších podkapitolách se detailně věnujeme jednotlivým faktorům.

2.1 Geografické faktory

Ukazuje se, že významným faktorem ovlivňujícím zájem o carsharing je hustota obyvatel. Vysoká hustota je nezbytná pro udržitelné způsoby dopravy, včetně chůze, jízdy na kole a spolujízdy (Cervero, 2003). Millard-Ball a kol. (2005) uvádí, že 95 % uživatelů carsharingu je soustředěno v centrech metropolí, kde vysoká hustota a málo parkovacích míst podporuje vznik carsharingových společností. Lidé žijící v hustěji obydlených oblastech projevují větší zájem o sdílení aut než lidé v oblastech s nižší hustotou (Hjortset a Böcker, 2020). Také autoři zprávy ShareNorth (2018) potvrzují, že v oblastech, které jsou velmi blízko centru města a kde je velká poptávka po parkovacích místech, lze pozorovat vyšší podíl domácností, které již nevlastí osobní automobil. Cervero a Kockelman (1997) zjistili, že v místech, kde jsou ulice uspořádány v mřížkovém systému, typickém pro husté centrální čtvrti, je méně samostatných cest autem.

Nejen hustota obyvatelstva, ale i různorodost městských služeb (restaurace, obchody s potravinami atd.) mají také tendenci snižovat počet ujetých kilometrů v autě. Právě toto prostředí je pro rozvoj carsharingu nejlepší, neboť poskytuje dostatečně velký počet potenciálních uživatelů ve čtvrtích, kde je nízká míra vlastnictví automobilů (Tecsult, 2006). Nízká míra vlastnictví vozidel je jedním z nejlepších ukazatelů ekonomické životnosti programů carsharingu (Shaheen a kol., 2004). Navíc právě v těchto oblastech s vysokou hustotou nejčastěji dochází k rozvoji veřejné dopravy (Millard-Ball a kol., 2005). Münzel a kol. (2020) došli k závěrům, že carsharing je populární ve městech s vysokou úrovní vzdělání nebo s přítomností univerzity ve městě. Handy a kol. (2005) prokázali souvislost mezi vybudovaným prostředím a dopravním chováním: lepší dostupnost do destinace (rozvinutý systém veřejné hromadné dopravy) souvisí s nižším používáním automobilů.

2.2 Socioekonomické faktory

Řada autorů, např. Shaheen a Rodier (2005); Burkhardt a Millard-Ball (2006) a Hjorteset a Böcker (2020), potvrzují, že vysoce vzdělaní jedinci se s větší pravděpodobností zapojí do carsharingových programů. Autoři studie Zheng a kol. (2009), kteří posuzovali potenciální poptávku po službách carsharingu na Wisconsinské univerzitě v Madisonu odhalili, že postavení respondentů na univerzitě (např. vyučující, zaměstnanec nebo student) mělo silný vliv na přijetí carsharingu. Bylo zjištěno, že studenti Wisconsinské univerzity i studenti na výměnném studentském pobytu by využívali služby carsharingu častěji, než učitelé a zaměstnanci univerzity. Dále byl potenciální zájem o carsharing ovlivněn socioekonomickými faktory, jako je příjem nebo vlastnictví osobního vozidla. Burkhardt a Millard-Ball (2006) zjistili, že ke službám carsharingu inklinují lidé se středním až vyšším příjmem, kteří jsou ale ovšem stále opatrní s náklady.

Literatura se u pohlaví potenciálních uživatelů carsharingu rozchází. Většina studií uvádí, že potenciálními uživateli služeb carsharingu jsou převážně muži (Alonso-Almeida, 2019; Acheampong a Siiba, 2020; Hjorteset a Böcker, 2020). V průzkumu využívání carsharingu ženami, autorka Alonso-Almeida (2019) uvedla, že pro ženy je způsob používání služeb carsharingu pomocí technologických zařízení méně přitažlivý než pro muže. Existují také studie, kde naopak jeví větší zájem ženy (Wielinski a kol., 2015; Cervero, 2003). Toto může být zapříčiněno faktem, že každodenní aktivity žen v dnešní době zahrnují více cest kvůli své tradiční sociální roli: obvykle mají větší odpovědnost za domácnost, nakupování a péči o děti (Prati, 2018). Ženy mají specifické požadavky na mobilitu, obvykle více využívají veřejnou dopravu a podnikají více krátkých cest než muži (Kawgan-Kagan a Popp, 2018). Také předchozí výzkumy naznačují, že ženy se více zabývají otázkami udržitelnosti než muži (Alonso-Almeida, 2013; Kawgan-Kagan a Popp, 2018). Ženy může lákat carsharing slibující nižší znečištění ovzduší a efektivnější využití vozidel (Hartl a kol., 2018). Dalším důvodem, proč může ženám carsharing vyhovovat, je to, že často jezdí druhým autem v domácnosti nebo si kvůli finančním důvodům druhé auto nemůžou dovolit (Alonso-Almeida, 2019).

Některé studie uvádějí, že průměrný zákazník carsharingu je mladý muž střední třídy s vyšším vzděláním a z menší rodiny (Becker a kol., 2017; Clewlow, 2016; Tyndall, 2017). Burghard a Dütschke (2019) odhalili, že služby carsharingu s elektromobily jsou atraktivní zejména pro mladší lidi, kteří žijí jako pár, ale nevlastní automobil nebo zakládají rodinu a využívají carsharing jako doplněk k vlastním vozům. Starší lidé se v blízké budoucnosti méně pravděpodobně zapojí do programu sdílených aut (Hjorteset a Böcker, 2020).

2.3 Názory a postoje ke carsharingu

Acheampong a Siiba (2020) prokázali, že vnímané přínosy sdílení aut pozitivně korelují s pro-environmentálními a pro-technologickými postoji, což naznačuje, že jednotlivci s těmito pozitivními postoji mají větší sklon souhlasit s tím, že služba sdílení aut by mohla být dobrou alternativou k vlastnictví automobilů. Toto tvrzení bylo potvrzeno i v jiných výzkumech, např.: Burkhardt a Millard-Ball (2006); Efthymiou a kol. (2013); Becker a kol. (2017). Významné procento respondentů také souhlasí s tím, že sdílení automobilů je inovativní dopravní řešení.

Burkhardt a Millard-Ball (2006) zjistili, že carsharing oslovuje jednotlivce, které lze považovat za sociální aktivisty, ochránce životního prostředí, inovátory, ekonomy nebo cestovatele. Respondenti zde také identifikovali faktory, které jim přijdou nejatraktivnější při uvažování o carsharingu. Nejatraktivnější uváděné rysy byly:

- Menší náklady oproti vlastnictví automobilu (85,3 %)
- Celková filozofie carsharingu (78,9 %)
- Pomáhá životnímu prostředí (77 %)
- Méně potíží než při vlastnictví auta (76,9 %)
- Možnost placení za službu pouze při jejím používání (74,6 %)

Také lidské návyky hrají důležitou roli. Vlastnictví automobilů (nebo určité značky automobilu) je často vnímáno jako měřítko sociálního statusu. Někteří uživatelé nemusí být ochotni změnit své chování navzdory příchodu nových služeb, jako je carsharing (Ortega a kol., 2022).

2.4 Dopravní chování

Pro potenciální uživatele carsharingu je také charakteristické jejich chování na cestách. Lidé, kteří by se s největší pravděpodobností připojili do carsharingového programu, obvykle nejsou řidiči s velkým počtem najetých kilometrů. Jsou to řidiči, kteří za měsíc potřebují absolvovat několik cest, ke kterým potřebují automobil (Burkhardt a Millard-Ball, 2006). Potenciálním uživatelům se carsharing vyplatí v případě, že najezdí automobilem ročně méně než 10 000 km (Autonapůl.cz, 2022).

Jak již bylo uvedeno, sdílení aut s sebou přináší menší náklady než vlastnictví soukromého automobilu. Shaheen a kol. (2012) zjistili, že uživatelé carsharingu ušetří v průměru 154–435 dolarů měsíčně. Acheampong a Siiba (2020) potvrdili, že sdílení automobilů je dobrou alternativou k vlastnictví automobilu. Podle Efthymiou a kol. (2013) carsharing může přilákat potenciální uživatele, kteří v současné době využívají autobus, tramvaj nebo trolejbus pro cesty

do práce nebo do školy. Acheampong a Siiba (2020) také zjistili, že jednotlivci, kteří v minulosti využívali taxislužby typu Uber, mají větší pravděpodobnost, že se budou chtít ke carsharingu připojit.

Dopravní potřeby osob se také liší podle životní úrovně a životního stylu. Důležitou roli hraje také image a propagace veřejné dopravy. Především kvalitní nabídka služeb VHD dokáže měnit dopravní návyky občanů, kteří preferují individuální automobilovou dopravu (IAD) alespoň při některých cestách. (Ústí nad Labem, 2012). Základní dopravní potřeby velkých měst, které byly popsány v Generelu udržitelné dopravy Ústí nad Labem (2012), lze definovat takto:

- Hustá a kvalitní dopravní síť
- Dostupnost
- Rychlost
- Bezbariérovost
- Bezpečnost
- Spolehlivá VHD

3 Data a metodologie

Ústí nad Labem je podle počtu obyvatel (90 378) srovnatelně velkým městem jako města, kde služby carsharingu již fungují (např.: Liberec, Hradec Králové, Pardubice nebo České Budějovice). K 1.1. 2021 dosáhl počet obyvatel na 1 km² hodnoty 288,9 a byl tak nejhustěji osídleným okresem Ústeckého kraje (ČSÚ, 2022). Okres má poměrně vysokou intenzitu dopravy, a to jak silniční, tak železniční i říční. Veřejná doprava je na území města zastoupena především městskou hromadnou dopravou, která je zajišťována autobusy a trolejbusy. Trolejbusové linky pokrývají většinu hlavních vnitroměstských přepravních proudů. Město tak představuje vhodného kandidáta na tyto služby sdílené mobility. Z tohoto důvodu se tento výzkum zaměřuje na potenciál carsharingu v Ústí nad Labem.

3.1 Tvorba dotazníku a sběr dat

Pro dosažení cíle byl použit kvantitativní výzkum formou online dotazníkového šetření. Šetření proběhlo v rámci výzkumného projektu UJEP s názvem „Smart city – Smart region – Smart community“, dotazník se věnoval i dalším výzkumným otázkám, za které zodpovídali další členové výzkumného týmu.

Dotazník byl připraven ve dvou verzích, a to pro studenty a pro zaměstnance. To umožnilo modifikovat některé otázky tak, aby reflektovaly specifika obou skupin (např. u otázek na typ studia/ práce atd.)

Nejprve byly navrženy výzkumné otázky na dané výzkumné téma. Následně byl z těchto otázek vytvořen návrh dotazníku, který byl testován osmi nezávislými osobami a šesti členkami výzkumného týmu. Dotazníkové šetření probíhalo od 9. 5. 2022 do 4. 6. 2022. Pro sběr dat bylo využito centrální rozeslání linku na dotazník přímo z rektorátu UJEP na e-mailové adresy studentů a zaměstnanců. Výhodou online sběru dat je zejména menší časová náročnost vyplňování dotazníku a přehlednost otázek. Velkou výhodou je také vyšší návratnost dotazníků díky rychlejšímu a pohodlnějšímu odpovídání na otázky.

Po ukončení sběru dat byla surová data převedena z Google Forms do MS Excel a zakódována. Dále byla data očištěna a následně byla kontrolována jejich vnitřní konzistentnost. Celkem bylo vyplněno 315 dotazníků od zaměstnanců a 1095 dotazníků od studentů. Vyřazeny byly dotazníky, kde respondenti uvedli, že nejsou studenti nebo zaměstnanci UJEP. Dále byly vyřazeny dotazníky, kde chyběla většina odpovědí. Celkem bylo vyřazeno 14 dotazníků.

Dotazník byl strukturován do několika částí: Sociodemografické údaje; Bydliště a dojíždka na univerzitu; Alternativy a vztah k udržitelné mobilitě; Služební cesty (pouze u zaměstnanců); Zkušenosti s dopravou během pandemie; Sdílená mobilita. Celý dotazník je k nahlédnutí v příloze. Věk studentů a zaměstnanců je rozdělen do věkových kategorií pomocí Sturgesova pravidla.

3.2 Použité metody a výzkumné otázky

Pro účely analýzy byly nejprve formulovány hlavní výzkumné otázky:

VO 1: „Mají studenti/ zaměstnanci zájem o služby carsharingu?“

VO 2: „Mají studenti/ zaměstnanci zájem o služby carsharingu pro dojíždění na univerzitu?“

VO 3: „Jaké faktory ovlivňují zájem o carsharing?“

VO 4: „Jaké faktory ovlivňují zájem o carsharing pro dojíždění na univerzitu?“

VO 5: „Jak důležité jsou různé aspekty poskytování služeb carsharingu pro jeho potenciální uživatele?“

Využita byla především popisná statistika, díky které se povedlo charakterizovat vzorek respondentů a popsat jejich dopravní chování. Dále byly vytvořeny dva modely diskrétní volby (logistická regrese), které umožnily identifikovat hlavní faktory vysvětlující zájem o carsharing. Statistické analýzy proběhly v softwaru Statistica a SPSS.

3.3 Popis vzorku

K 31.5.2022 studovalo na UJEP celkem 6456 studentů. Vyplněných dotazníků od studentů bylo celkem 1095, návratnost po zaokrouhlení byla 17 %. Z celkového počtu zaměstnanců (800) vyplnilo dotazník celkem 315 zaměstnanců, dle údajů studijního oddělení a rektorátu UJEP. Návratnost u zaměstnanců byla 39 %.

Vzorek zaměstnanců je reprezentativní z pohledu pohlaví (46 % mužů a 54 % žen). Stejně tak je rovnoměrně rozložený z pohledu věku s výjimkou nejstarší kategorie nad 68 let (4 %). Z pohledu pracovního zařazení převažují akademičtí pracovníci (57 %).

U studentů ve vzorku převažují spíše ženy (69 %). Nejvíce studentů je logicky zastoupeno v prvních dvou věkových kategoriích (18-27 let), celkem tedy 77 %. 76 % studentů, kteří se do výzkumu zapojili, studuje bakalářský studijní program. Denní forma studia ve vzorku převažuje nad distanční/ kombinovanou formou. Více viz tabulka 1 a 2.

Tabulka 1: Základní sociodemografické charakteristiky získaného vzorku zaměstnanců UJEP (N=310)

PROMĚNNÁ	N	%
Pohlaví		
Muž	143	46
Žena	167	54
Věk		
24-34	58	19
35-45	118	38
46-56	73	24
57-67	50	16
68-78	11	4
Pracovní pozice		
Administrativní pracovník	60	19
Akademický pracovník	176	57
Technicko-hospodářský pracovník	74	24

Zdroj: Vlastní zpracování dat

Tabulka 2: Základní sociodemografické charakteristiky získaného vzorku studentů UJEP (N=1086)

PROMĚNNÁ	N	%
Pohlaví		
Muž	332	31
Žena	754	69
Věk		
18-22	515	47
23-27	329	30
28-32	58	5
33-37	58	5
38-42	53	5
43-47	48	4
48-52	20	2
53-57	5	0
Studijní program		
Bakalářský	823	76
Magisterský	231	21
Doktorský	32	3
Typ studia		
Denní	779	72
Distanční/ kombinovaný	307	28

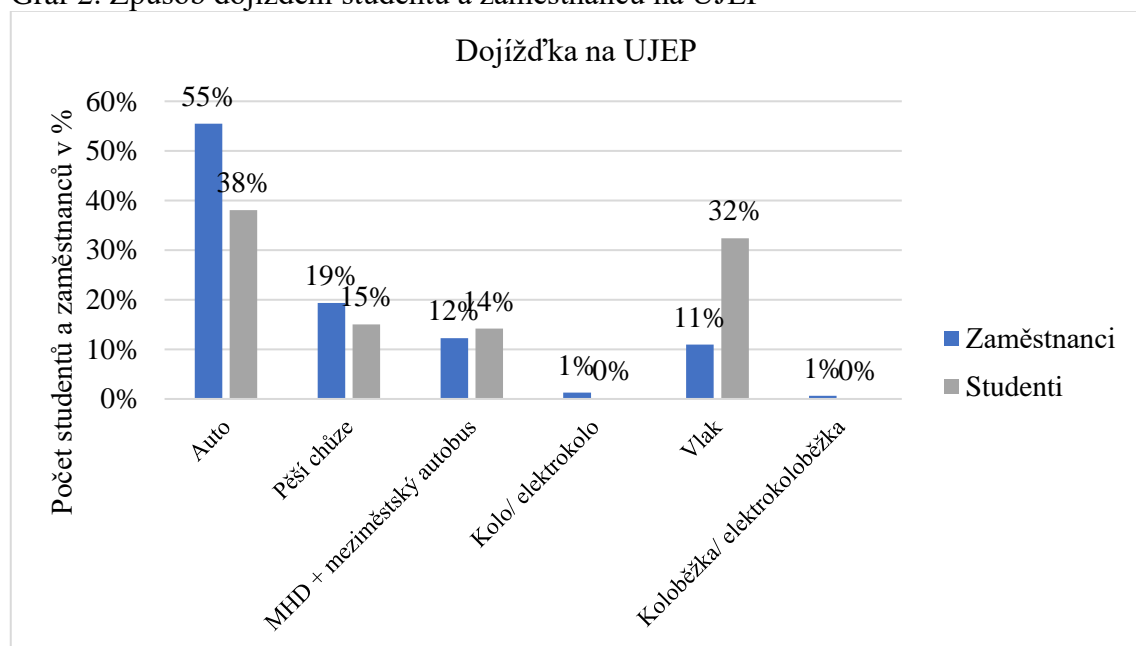
Zdroj: vlastní zpracování dat

4 Vyhodnocení dotazníkového šetření

4.1 Stávající dopravní chování – dojížděka na UJEP

Cílem dotazníkového šetření bylo také charakterizovat stávající dopravní chování zaměstnanců a studentů UJEP. Z níže uvedeného grafu lze vyčíst, že zaměstnanci i studenti při dojíždění na univerzitu upřednostňují cesty autem (55 % zaměstnanců a 38 % studentů), je tedy vidět, že o něco větší podíl zaměstnanců využívá jako dominantní dopravní prostředek automobil. Zaměstnanci dále nejčastěji volí pěší chůzi (19 %), MHD či meziměstský autobus (12 %) a vlak (11 %). Pouze několik respondentů (2 %) uvádí kolo/ elektrokolo a koloběžku/ elektrokoloběžku. Studenti při dojíždění na univerzitu dále po automobilu volí vlak (32 %). Toto může být zapříčiněno faktem, že pro studenty je cestování vlakem levnější variantou. Dále studenti volí pěší chůzi (15 %) a MHD (14 %). Méně než 1 % studentů volí kolo/ elektrokolo a koloběžku/ elektrokoloběžku.

Graf 2: Způsob dojíždění studentů a zaměstnanců na UJEP



Zdroj: Vlastní zpracování dat

Tabulka č. 3 popisuje způsob dopravy na univerzitu v závislosti na trvalém bydlení v Ústí nad Labem v procentech. Z celkového počtu studentů (N=1086) má vlastní či pronajatý byt v Ústí nad Labem 32 % studentů. Z toho nejvíce studentů volí pro cestu na univerzitu pěší chůzi (42 %). 29 % studentů dojíždí na univerzitu MHD. Jak uvedl Efthymiou a kol. (2013) carsharing může přilákat potenciální uživatele, kteří v současné době využívají autobus, tramvaj nebo

trolejbus pro cesty do práce nebo do školy. Pouze 20 % studentů bydlících v Ústí dojíždí na univerzitu automobilem.

Zaměstnanci, kteří mají stále bydlení v Ústí (49 %) na rozdíl od studentů nejvíce využívají pro cesty automobil (41 %). Dále využívají chůzi (37 %). MHD využívá pouze 18 % zaměstnanců, kteří bydlí v Ústí.

Studenti, kteří nebydlí v Ústí (68 %) využívají téměř srovnatelně automobil (47 %) a vlak (44 %). Jak již bylo zmíněno, studentům se po finanční stránce může více vyplatit dojíždění alternativními způsoby dopravy, než je automobil. 7 % studentů pak volí MHD či meziměstský autobus. Na rozdíl od studentů, více jak polovina zaměstnanců (69 %) bydlících mimo Ústí aktuálně využívá automobil pro cesty na univerzitu. Pouze 20 % zaměstnanců dojíždí vlakem, 7 % MHD a 3 % pěšky.

Tabulka 3: Způsob dojížděky na univerzitu v závislosti na bydlišti v %

	Stálé bydlení v Ústí		Auto	Pěší chůze	Vlak	MHD	(Elektro) kolo	(Elektro) koloběžka
Studenti	Ano	32 %	20 %	42 %	8 %	29 %	0 %	0 %
	Ne	68 %	47 %	2 %	44 %	7 %	0 %	0 %
Zaměstnanci	Ano	49 %	41 %	37 %	1 %	18 %	2 %	1 %
	Ne	51 %	69 %	3 %	20 %	7 %	1 %	0 %

Zdroj: vlastní zpracování

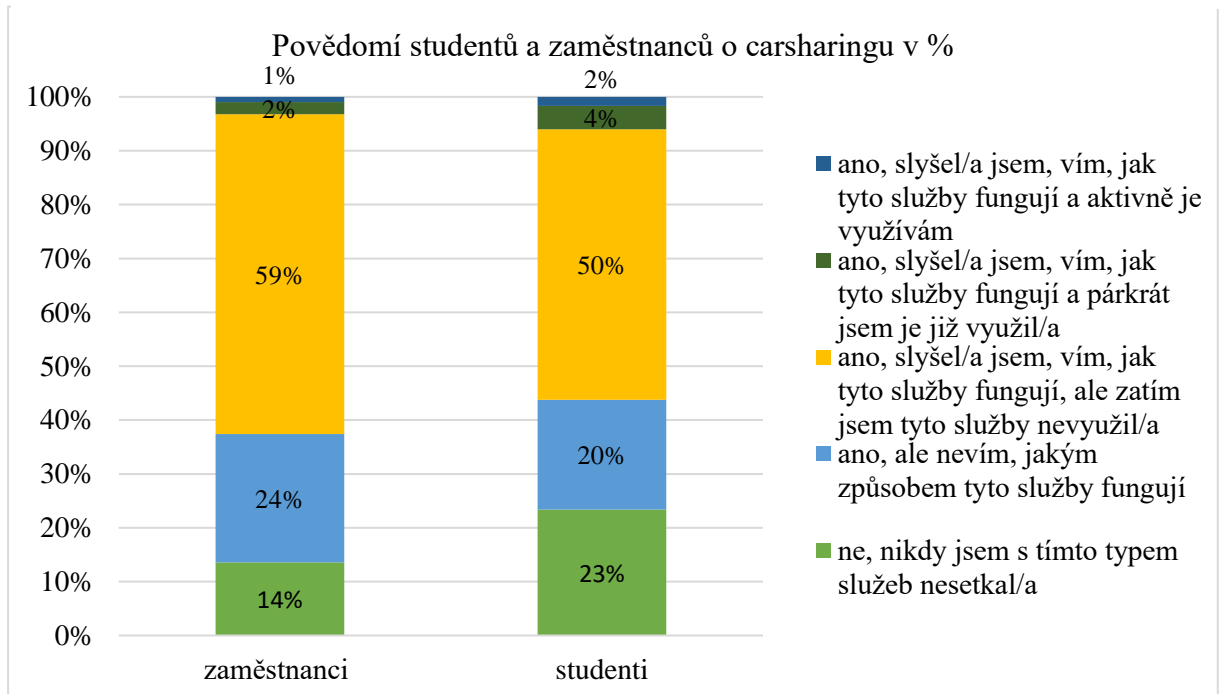
4.2 Povědomí o carsharingu

Graf číslo 3 popisuje povědomí o carsharingu mezi studenty a zaměstnanci UJEP. Zaměstnanci oproti studentům mají větší povědomí o carsharing, jelikož pouze 14 % zaměstnanců uvedlo, že se s tímto typem služeb nikdy nesetkalo. 24 % zaměstnanců už o tomto systému někdy slyšelo, ale neví, jakým způsobem tyto služby fungují. Více jak polovina zaměstnanců (59 %) už o tomto druhu sdílené mobility slyšela, ale zatím tyto služby zaměstnanci nevyužili. Pouze 3 % zaměstnanců už tyto služby párkrát využila nebo je dokonce aktivně využívají.

U vzorku studentů uvedlo 23 %, že se s tímto typem služeb nikdy nesetkali. 20 % studentů o tomto systému již někdy slyšelo, ale neví, jakým způsobem funguje. Polovina studentů (50

%) o tomto systému slyšela, ale zatím tyto služby studenti nevyužili. 4 % studentů carsharing již párkrát vyzkoušela a 2 % studentů carsharing aktivně využívá.

Graf 3: Povědomí o carsharingu



Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Charakteristiky a dopravní chování zájemců o carsharing

Tato kapitola se zaměřuje na první dvě výzkumné otázky:

VO 1: „Mají studenti/ zaměstnanci zájem o služby carsharingu?“

VO 2: „Mají studenti/ zaměstnanci zájem o služby carsharingu při dojíždění na univerzitu?“

Tabulka číslo 4 popisuje zájem studentů a zaměstnanců o novou formu sdílené mobility – carsharing bez typu omezení cesty. Pokud by v Ústí nad Labem fungoval systém sdílených automobilů, 16 % zaměstnanců by mělo zájem o jeho používání. Z 143 mužů zaměstnanců by o carsharing mělo zájem 18 %. Ze 167 žen zaměstnankyň by o carsharing mělo zájem 15 %. U zaměstnanců mužů je tedy o trochu větší zájem o carsharing než u žen, což je v souladu s uvedenou literaturou (Becker a kol., 2017; Clewlow, 2016; Tyndall, 2017). U vzorku studentů projevilo zájem 26 % respondentů. Ze studentů (mužů) mělo 21 % zájem o carsharing. Ženy (studentky) mají 28% zájem o carsharing, což je také v souladu s částí literatury (Wielinski a kol., 2015; Cervero, 2003). Můžeme konstatovat, že mezi zaměstnanci, kteří mají zájem o carsharing, převažují spíše muži a u studentů převažují spíše ženy, ale rozdíl je pouze několik procentních bodů.

Tabulka 4: Zájem o carsharing mezi studenty a zaměstnanci UJEP bez typu omezení cesty

	Rozhodně ano		Spíše ano		Spíše ne		Rozhodně ne	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Zaměstnanci (N=310)	8	3	42	14	162	52	98	32
Muži (N=143)	4	3	21	15	73	51	45	31
Ženy (N=167)	4	2	21	13	89	53	53	32
Studenti (N=1086)	61	6	220	20	524	48	281	26
Muži (N=332)	15	5	54	16	151	45	112	34
Ženy (N=754)	46	6	166	22	373	49	169	22

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce číslo 5 je popsán zájem studentů a zaměstnanců o carsharing pro dojíždění na UJEP. Ukazuje se, že zájem o dojíždění na UJEP sdílenými automobily je větší než u cest bez specifikace účelu. Pro dojíždění na univerzitu s využitím carsharingu by mělo zájem 24 % zaměstnanců. Muži zaměstnanci mají opět o trochu vyšší zájem o carsharing (25 %) než ženy (23 %). U vzorku studentů byl zájem 33 %. 29 % studentů (mužů) má zájem o carsharing pro dojíždění na univerzitu. Ze 754 studentek by mělo zájem 35 %. Opět můžeme říci, že u zaměstnanců je zájem větší u mužů a mezi studenty zase převládají ženy.

Tabulka 5: Zájem o carsharing mezi studenty a zaměstnanci pro dojíždění na UJEP

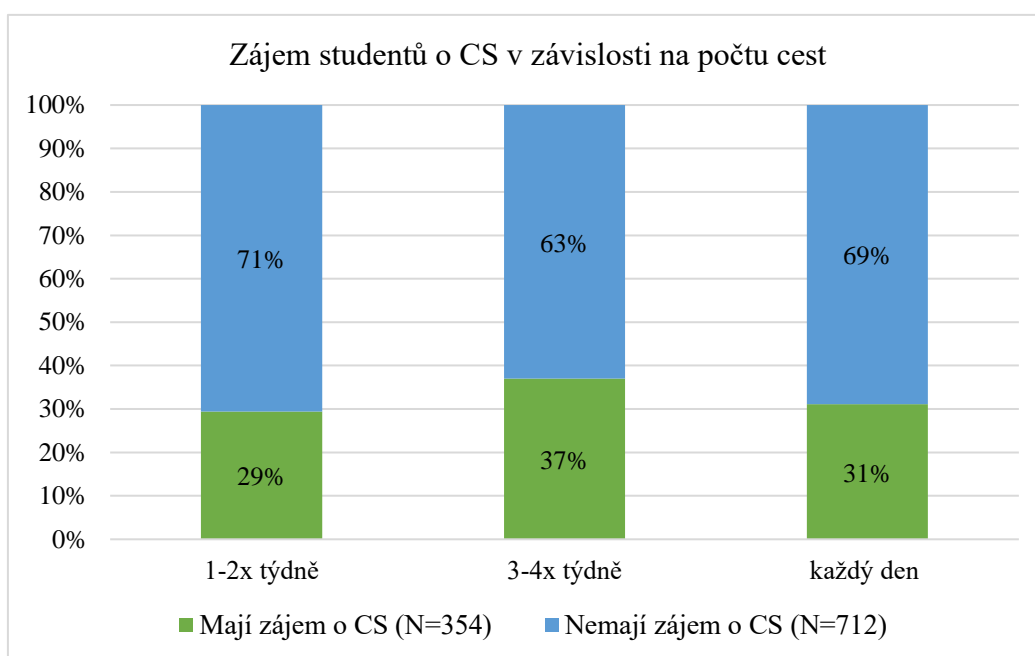
	Hodně mě láká		Trochu mě láká		Spíše mě neláká		Nemám zájem	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Zaměstnanci (N=310)	33	11	40	13	25	8	212	68
Muži (N=143)	11	8	24	17	14	10	94	66
Ženy (N=167)	22	13	16	10	11	7	118	71
Studenti (N=1086)	195	18	165	15	139	13	587	54
Muži (N=332)	45	14	51	15	43	13	193	58
Ženy (N=754)	150	20	114	15	96	13	394	52

Zdroj: vlastní zpracování

4.3.1 Zájem o carsharing v závislosti na počtu vykonaných cest týdně na UJEP

Následující grafy popisují, kolik % respondentů má zájem o carsharing v závislosti na počtu cest, které průměrně vykonají v týdnu na UJEP. Z celkového počtu studentů (1086) bylo vyloučeno 20 dotazníků, jelikož odpovědi na tuto otázku chyběly. U vzorku zaměstnanců bylo vyloučeno 5 dotazníků. Z grafu číslo 4 lze vyčíst, že ze vzorku studentů, kteří v průměru dojíždí 1-2x týdně, má zájem o carsharing 29 %. Celkem 37 % studentů, kteří dojíždí 3-4x týdně, mají zájem o dojíždění na UJEP sdíleným automobilem. Studentů, kteří dojíždí na UJEP každý den a mají zájem o carsharing je 31 %. Ukazuje se, že nejvíce studentů, kteří mají zájem o carsharing pro dojíždění na univerzitu jsou studenti, kteří dojíždí na UJEP v průměru 3-4x týdně.

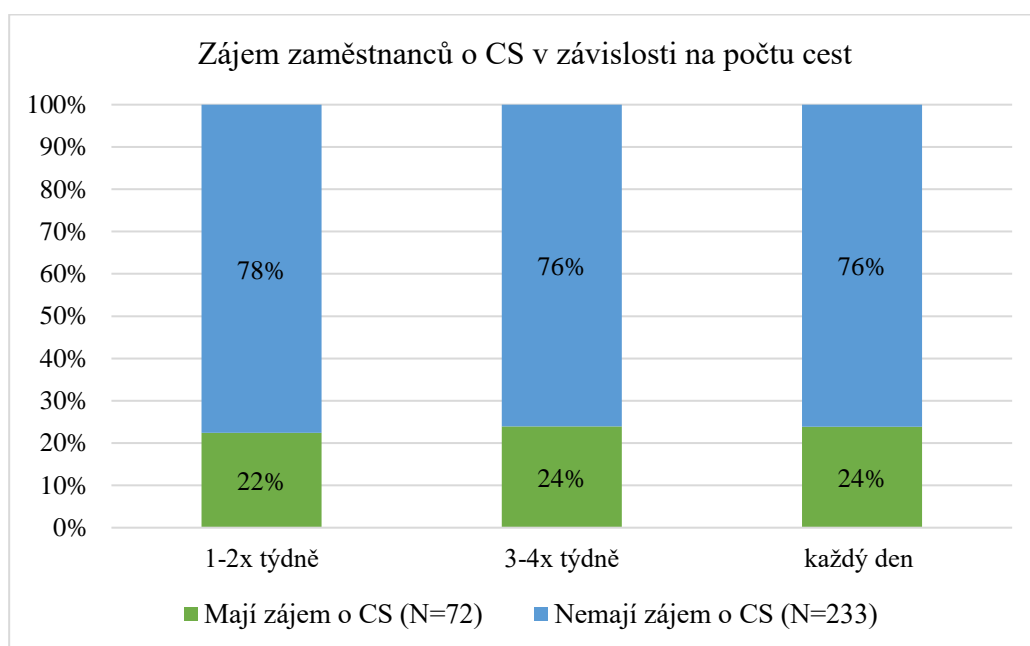
Graf 4: Zájem studentů o CS v závislosti na počtu vykonaných cest



Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf popisuje zájem zaměstnanců v závislosti na počtu vykonaných cest na UJEP. Ze vzorku zaměstnanců, kteří dojíždí na UJEP v průměru 1-2x týdně, má zájem o dojíždění na UJEP sdíleným automobilem celkem 22 %. Zaměstnanců, kteří dojíždí 3-4x týdně nebo každý den a mají zájem o carsharing je srovnatelné procento (24 %). Můžeme říci, že zaměstnanci, kteří mají zájem o carsharing jsou jedinci, kteří na univerzitu dojíždí více než dvakrát týdně. Podíl zájemců je v každé kategorii víceméně stejný, znamená to tedy, že frekvence cest zájem o carsharing moc neovlivňuje.

Graf 5: Zájem zaměstnanců o CS v závislosti na počtu vykonaných cest

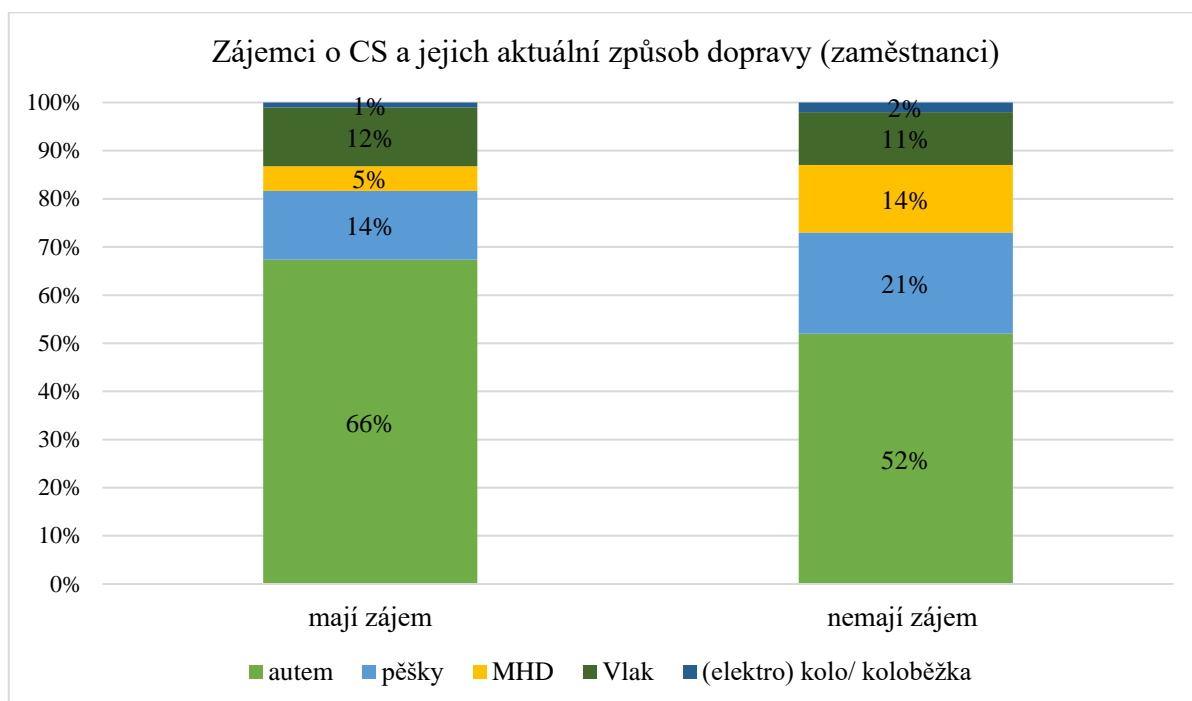


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.2 Aktuální způsob dopravy zájemců o carsharing

Následující grafy popisují, jak se aktuálně na univerzitu dopravují studenti a zaměstnanci, kteří projevili zájem o používání služeb sdílených automobilů pro dojíždění na UJEP. Zaměstnanci, kteří mají zájem o carsharing pro dojíždění na UJEP (N=73) se aktuálně nejčastěji dopravují automobilem (66 %). 14 % zaměstnanců dochází pěšky, 12 % vlakem a pouze 5 % využívá MHD či meziměstský autobus. Důvodem, proč nejvíce zaměstnanců využívá automobil, může být fakt, že spíše upřednostňují pohodlí při cestování. Pouze 1 % zaměstnanců, kteří mají zájem o carsharing aktuálně využívá (elektro)kolo či (elektro)koloběžku. Zájemci o carsharing jsou tedy především stávající uživatelé auta.

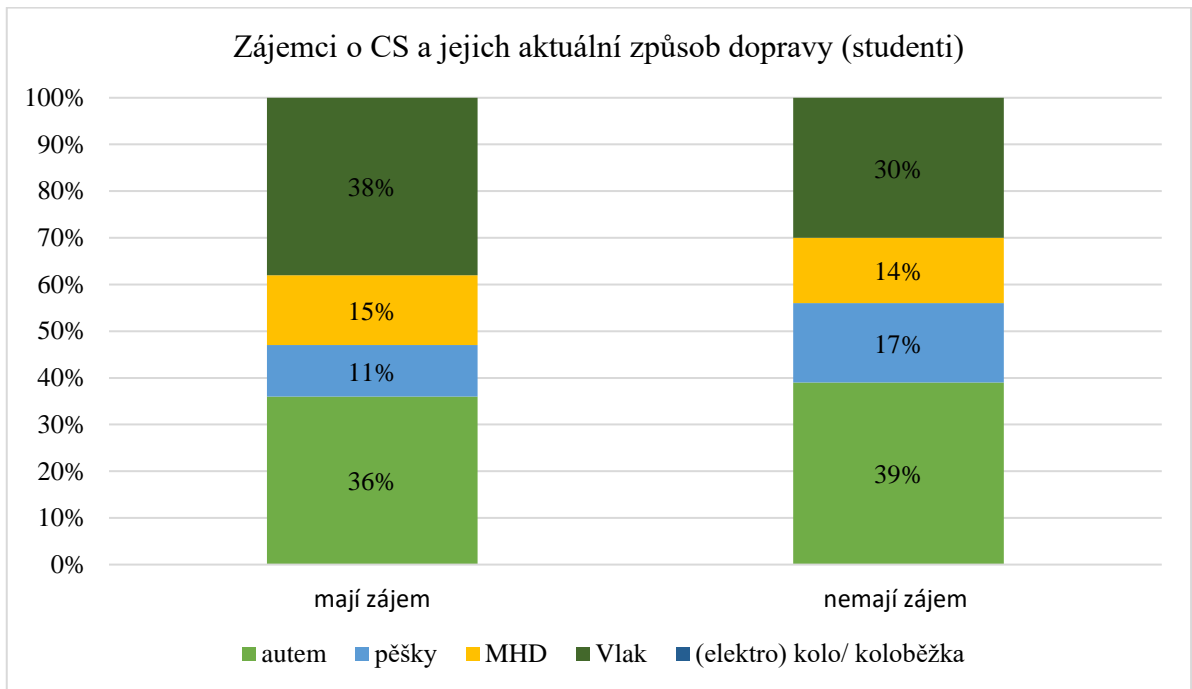
Graf 6: Zájemci o CS a jejich aktuální způsob dopravy (zaměstnanci)



Zdroj: vlastní zpracování

U vzorku studentů, kteří mají zájem o carsharing pro dojíždění na univerzitu (N=360), si můžeme povšimnout, že méně než polovina respondentů (36 %) volí automobil, což je příznivé pro používání sdílených automobilů. Nejvíce studentů aktuálně dojíždí vlakem (38 %). Také MHD má u studentů, kteří mají zájem o služby carsharingu větší zastoupení (15 %). Pěšky dochází 11 % studentů, kteří mají zájem o carsharing.

Graf 7: Zájemci o CS a jejich aktuální způsob dopravy (studenti)

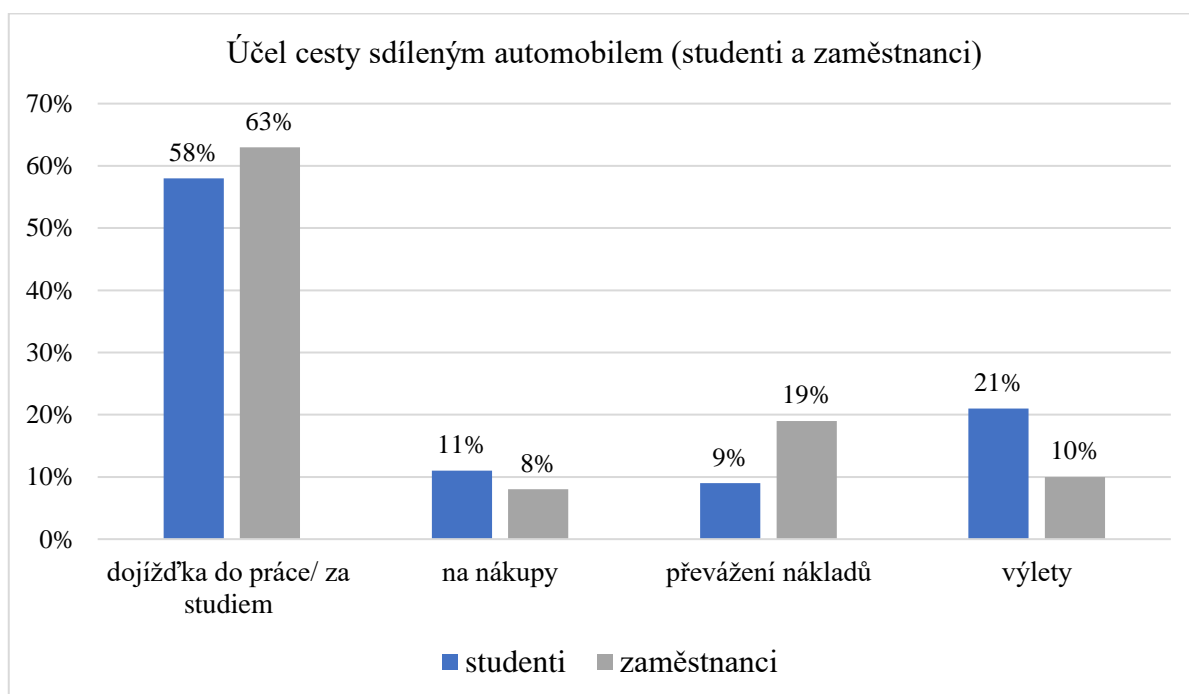


Zdroj: vlastní zpracování

4.3.3 Typy cest pro využívání carsharingu

Graf číslo 8 udává, pro jaký typ cest by respondenti využívali carsharing nejčastěji. Z výzkumného vzorku byli vybráni jen ti, kteří na otázku číslo 46 („Pokud by v Ústí nad Labem existoval systém sdílených automobilů (carsharing), měl/a byste zájem o jeho využívání?“) odpověděli rozhodně ano, nebo spíše ano. Z uvedeného grafu vyplývá, že nejčastěji by studenti i zaměstnanci využívali služby carsharingu pro dojíždění do práce/ za studiem (58 % a 63 %). 21 % studentů a 10 % zaměstnanců by využívalo sdílené auto pro výlety. 11 % studentů a 8 % zaměstnanců by využívalo sdílené auto pro nákupy. 9 % studentů a 19 % zaměstnanců by pak využívalo cesty na nákupy a 9 % studentů a 19 % zaměstnanců pro převoz nákladů.

Graf 8: Účel cesty sdíleným automobilem (studenti a zaměstnanci)



Zdroj: vlastní zpracování

4.3.4 Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku – rozdíl mezi zájemci o CS a ostatními

Následující tabulky obsahují průměrné hodnoty odpovědí na otázku č. 23 („Když se rozhodujete o tom, jaký způsob dopravy zvolíte k tomu, abyste se někam dopravil/a, jak důležitou roli hrají ve vašem výběru následující faktory?“). Respondenti hodnotili následující faktory (finance, pohodlí, udržitelnost, čas a bezpečnost) na Lickertově škále od 1 (zcela zásadní) po 5 (nedůležité). Studenti, kteří mají i nemají zájem o carsharing, považují za nejdůležitější faktor času (průměrná hodnota 1,47). Pro studenty, kteří mají zájem o carsharing, jsou na druhém místě nejvíce důležité finance (cena dopravy) což je také v souladu s uvedenou

literaturou. Podle Burkhardt a Millard-Ball (2006) ke carsharingu inklinují spíše jedinci, kteří jsou opatrní s náklady. Dále je pro ně důležitý pohodlný způsob dopravy a bezpečný způsob dopravy. Za trochu důležitý (průměrná hodnota 2,96) považují studenti udržitelnost (dopad na životní prostředí). Pro studenty, kteří neprojeví zájem o carsharing, dále hraje důležitou roli pohodlí (1,92) a bezpečnost (2,04). Finance jsou pro ně trochu důležité (2,22). Spíše nedůležitý je pro ně faktor udržitelnosti (3,11).

Tabulka 6: Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku (studenti)

	Finance	Pohodlí	Udržitelnost	Čas	Bezpečnost
Mají zájem o CS (N=281)	1,88	1,89	2,96	1,47	1,97
Nemají zájem o CS (N=805)	2,22	1,92	3,11	1,47	2,04

Zdroj: vlastní zpracování

Zaměstnanci, stejně jako studenti, považují úsporu času za zcela zásadní faktor při výběru způsobu dopravy. Mezi zájemci o carsharing je tento faktor v průměru významnější. Zaměstnanci, kteří by měli zájem o carsharing, na rozdíl od studentů mají na druhém místě faktor bezpečnosti (1,66), dále je pro ně důležité pohodlí (1,90). Finance a udržitelnost hodnotí zaměstnanci jako trochu důležité (2,42 a 2,62). Podobné je to u zaměstnanců, kteří nemají zájem o carsharing, s tím rozdílem, že jako druhý nejdůležitější faktor považují pohodlí (1,76). Obecně můžeme říci, že pro studenty i zaměstnance je zcela zásadní faktor času, což je taky v souladu s výše uvedenou literaturou (Acheampong a Siiba, 2020).

Tabulka 7: Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku (zaměstnanci)

	Finance	Pohodlí	Udržitelnost	Čas	Bezpečnost
Mají zájem o CS (N=50)	2,42	1,90	2,62	1,32	1,66
Nemají zájem o CS (N=260)	2,50	1,76	2,91	1,55	1,96

Zdroj: vlastní zpracování

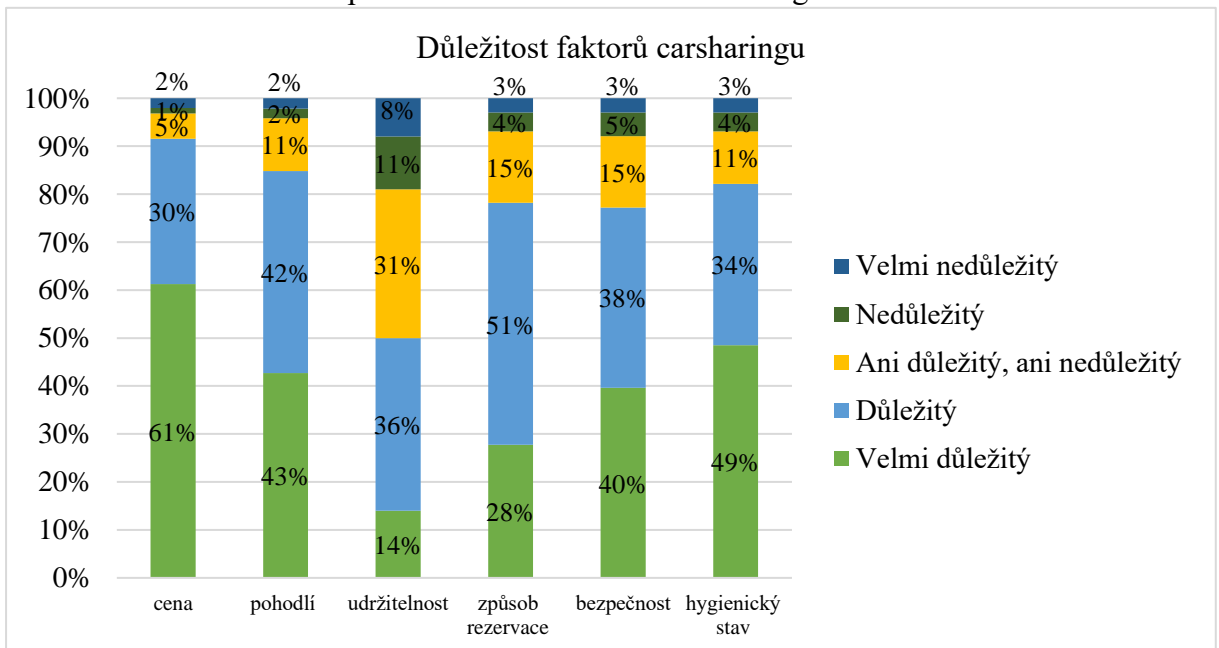
4.4 Důležité faktory carsharingu pro potenciální uživatele

Tato podkapitola se zabývá výzkumnou otázkou č. 5:

VO 5: „Jak důležité jsou různé aspekty poskytování služeb carsharingu pro jeho potenciální uživatele?“

Dalším cílem bylo zjistit, jak důležité jsou různé aspekty poskytování služeb carsharingu pro jeho potenciální uživatele. S využitím literatury byly identifikovány hlavní faktory, které považují uživatelé carsharingu za důležité. V našem výzkumu tyto faktory (cena, pohodlí, udržitelnost, způsob rezervace, bezpečnost a hygienický stav) hodnotili respondenti na Lickertově škále od 1 (velmi důležitý) po 5 (velmi nedůležitý). Otázka byla položena všem respondentům. Za nejvíce důležitý faktor považují respondenti cenu (průměrná hodnota 1,52; důležité pro 91 % respondentů), dále se jako důležité ukázaly faktory hygienický stav vozidla (1,77) a pohodlí (1,78). Naopak nejméně důležité je pro respondenty to, že se jedná o udržitelný druh dopravy (průměrná hodnota 2,62), viz. graf č. 9 a tabulka Friedmanovy anovy.

Graf 9: Důležitost faktorů při uvažování o službách carsharingu



Zdroj: Vlastní zpracování dat

Nejprve byl proveden test normality dat. Zjistilo se, že odpovědi na danou otázku nemají normální rozdělení, proto byla využita Friedmanova anova. Pomocí Friedmanovy anovy bylo zjišťováno, zda jsou mezi proměnnými statisticky významné rozdíly. Analýza byla provedena v programu Statistica.

Tabulka 8: Friedmanova anova

Variable	Average	Sum of	Mean	Std.Dev.
cena	2,693410	3760,000	1,520774	0,814914
pohodlí	3,263252	4555,500	1,787966	0,875488
udržitelnost	4,662607	6509,000	2,619628	1,097087
způsob rezervace	3,746060	5229,500	2,030802	0,911761
bezpečnost	3,480659	4859,000	1,937679	1,008771
hygienický stav	3,154011	4403,000	1,775072	0,968083

Zdroj: vlastní zpracování

Na 5% hladině významnosti byla stanovena nulová hypotéza:

H0: mezi proměnnými nejsou žádné rozdíly

H1: non H0 (alespoň dvě z proměnných se od sebe liší)

Tabulka 9: Friedmanova anova - výsledky

<p>Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance (List1 in FriedmanANOVA_zam+stud)</p> <p>ANOVA Chi Sqr. (N = 1396, df = 5) = 1407,862 p =0,00000</p> <p>Coeff. of Concordance = ,20170 Aver. rank r = ,20113</p>

Zdroj: vlastní zpracování

P-hodnota vyšla u Friedmanovy anovy příliš nízká (0,00000), proto byla nulová hypotéza zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy. Mezi proměnnými existují statisticky významné rozdíly, což potvrdil i následný Wilcoxonův párový test (viz tabulka č. 10).

$$H0: \mu = \tilde{x}_{0,5}, H1: \mu \neq \tilde{x}_{0,5}$$

Wilcoxonův test ukázal, jaké proměnné se od sebe liší. Ukázalo se, že pouze u dvou skupin byla p-hodnota $> 0,05$. A to u „*pohodlí – hygienický stav vozidla*“. Znamená to tedy, že u těchto skupin nejsou až tak významné statistické rozdíly a respondenti je hodnotili podobně.

Tabulka 10: Wilcoxonův párový test

	cena	pohodlí	udržitelnost	způsob rezervace	bezpečnost	hygienický stav
cena	x	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,000000
pohodlí	0,000000	x	0,00	0,000000	0,000001	0,382094
udržitelnost	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00
způsob rezervace	0,00	0,000000	0,00	x	0,000434	0,000000
bezpečnost	0,00	0,000001	0,00	0,000434	x	0,000000
hygienický stav	0,000000	0,382094	0,00	0,000000	0,000000	x

Zdroj: vlastní zpracování dat

4.5 Faktory vysvětlující zájem o carsharing

Tato kapitola se zaměřuje na tyto výzkumné otázky:

VO 3: „Jaké faktory ovlivňují zájem o carsharing?“

VO 4: „Jaké faktory ovlivňují zájem o carsharing při dojíždění na univerzitu?“

Důležitou informací je, jaké faktory vysvětlují zájem o carsharing. Byly vytvořeny dva modely logistické regrese. První model zkoumá, jaké faktory vysvětlují zájem o carsharing a jeho využívání studenty a zaměstnanci UJEP obecně bez omezení typu cesty. Vysvětlovaná proměnná nabývá hodnoty 1 pro ty, kteří mají zájem o carsharing a 0 pro ty, kdo zájem nemají. Mezi vysvětlující proměnné byly zařazeny především sociodemografické údaje (věk, pohlaví, bydlení), dále vztah k udržitelné mobilitě, povědomí o carsharingu, předplatné na MHD a auto/kolo/ elektrokolo k dispozici. Druhý model popisuje, jaké faktory ovlivňují zájem o carsharing pro dojíždění na univerzitu. Vysvětlovanou proměnnou je zájem či nezájem o carsharing pro cesty na univerzitu. Mezi vysvětlující proměnné byly zařazeny údaje týkající se cest na UJEP (délka v minutách stávajícím dopravním prostředkem, počet vykonaných cest v týdnu na UJEP) a sociodemografické údaje.

Nejprve byl proveden test multikolinearity pro každý model, výsledkem je zjištění, že mezi proměnnými není silná korelace. Viz tabulka 11 a 12.

Tabulka 12: Test multikolinearity (model bez typu omezení cest)

	Constant	0. Jste stud	1. Pohlaví:	2. Věk:	3. Máte st	4. Předpla	5. Vztah k	6. automo	7. Kolo/ el	8. Povědor
Constant	1	-0,809	-0,128	-0,75	-0,189	-0,129	-0,336	-0,103	-0,112	-0,348
0. Jste stud	-0,809	1	0,025	0,598	0,177	0,051	-0,001	-0,005	-0,027	0,371
1. Pohlaví:	-0,128	0,025	1	0,009	0,006	-0,001	0,112	0,019	0,015	-0,124
2. Věk:	-0,75	0,598	0,009	1	0,098	0,125	-0,023	0,127	0,036	-0,032
3. Máte st	-0,189	0,177	0,006	0,098	1	-0,075	0,012	-0,07	-0,059	-0,032
4. Předpla	-0,129	0,051	-0,001	0,125	-0,075	1	-0,007	-0,186	-0,027	0,05
5. Vztah k	-0,336	-0,001	0,112	-0,023	0,012	-0,007	1	-0,085	0,015	-0,074
6. automo	-0,103	-0,005	0,019	0,127	-0,07	-0,186	-0,085	1	-0,025	0,01
7. Kolo/ el	-0,112	-0,027	0,015	0,036	-0,059	-0,027	0,015	-0,025	1	-0,008
8. Povědor	-0,348	0,371	-0,124	-0,032	-0,032	0,05	-0,074	0,01	-0,008	1

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 11: Test multikolinearity (pro dojíždění na UJEP)

	Constant	8. Kolikrát	9. Čas na U	1. Pohlaví:	3. Máte st	4. Předpla	5. Vztah k	7. Kolo/ el	8. Povědor	2. Věk	6. automo
Constant	1	-0,406	-0,036	-0,175	0,004	-0,079	-0,521	-0,218	-0,034	-0,557	-0,149
8. Kolikrát	-0,406	1	0,023	0,005	-0,124	-0,137	0,01	0,055	-0,06	0,094	-0,037
9. Čas na U	-0,036	0,023	1	0,006	0,02	0,005	-0,008	0,009	0,017	-0,01	-0,009
1. Pohlaví:	-0,175	0,005	0,006	1	0,027	-0,023	0,111	0,024	-0,153	-0,008	0,024
3. Máte st	0,004	-0,124	0,02	0,027	1	-0,082	-0,011	-0,063	-0,131	0,007	-0,068
4. Předpla	-0,079	-0,137	0,005	-0,023	-0,082	1	-0,018	-0,033	0,046	0,111	-0,184
5. Vztah k	-0,521	0,01	-0,008	0,111	-0,011	-0,018	1	0,017	-0,096	-0,034	-0,08
7. Kolo/ el	-0,218	0,055	0,009	0,024	-0,063	-0,033	0,017	1	-0,004	0,063	-0,035
8. Povědor	-0,034	-0,06	0,017	-0,153	-0,131	0,046	-0,096	-0,004	1	-0,365	0,013
2. Věk	-0,557	0,094	-0,01	-0,008	0,007	0,111	-0,034	0,063	-0,365	1	0,159
6. automo	-0,149	-0,037	-0,009	0,024	-0,068	-0,184	-0,08	-0,035	0,013	0,159	1

Zdroj: vlastní zpracování

Následně proběhly odhady logistické regrese s využitím metody Forward Stepwise (Wald) v softwaru SPSS. Následující tabulka ukazuje výsledky pro model s nejvíce statisticky signifikantními proměnnými (hladina významnosti 10 %).

Tabulka 13: Faktory vysvětlující zájem o carsharing (Model: Logistická regrese, vysvětlovaná proměnná = zájem o využití CS bez ohledu na typ cesty)

Proměnná	B	S.E.	Sig.	95% C.I. for EXP(B)	
				Lower	Upper
Status na UJEP (1=student)	0,592	0,254	0,020	1,099	2,971
Pohlaví? (1=muž)	-0,300	0,143	0,036	0,560	0,980
Věk	-0,022	0,008	0,008	0,962	0,994
Máte stálé bydlení v ÚnL? (1=ano)	0,379	0,134	0,005	1,123	1,899
Vztah k udržitelné mobilitě (1=důležité)	0,496	0,203	0,015	1,103	2,446
Povědomí o carsharingu	0,251	0,068	<0,001	1,125	1,470

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky logistické regrese naznačují, že pouze 6 proměnných uvedených v tabulce je možné interpretovat. Zbylé proměnné („*Předplatné na MHD*“; „*Automobil a kolo/ elektrokolo k dispozici*“) byly z modelu vyloučeny, jelikož nebyly statisticky signifikantní (sig < 10 %).

Ukazuje se, že studenti mají větší šanci, že budou mít zájem o carsharing než zaměstnanci. Toto tvrzení je v souladu i s autory Zheng a kol. (2009), kteří se zabývali potenciální poptávkou po službách carsharingu na Wisconsinské univerzitě v Madisonu.

Dále se ukázal jako statisticky významný faktor pohlaví. Jak již bylo zmíněno v rešeršní části, literatura u pohlaví potenciálních uživatelů carsharingu není jednoznačná. Ačkoli většina autorů uvádí, že potenciálními uživateli služeb carsharingu jsou převážně muži (Alonso-Almeida, 2019; Acheampong a Siiba, 2020; Hjortset a Böcker, 2020), výsledky naší analýzy jsou v rozporu s tímto tvrzením. Ukázalo se, že muži vyjadřovali menší zájem připojit se do systému sdílených aut než ženy, což je také v souladu s částí literatury (Wielinski a kol., 2015; Cervero, 2003).

Dalším významným faktorem je věk. Jak plyne i z našeho výzkumu, s přibývajícím věkem mají studenti a zaměstnanci UJEP menší zájem o carsharing. To je v souladu s Burghard a Dütschke (2019) nebo Hjortset a Böcker (2020), kteří uvádí, že potenciálními uživateli carsharingu jsou mladší lidé.

Respondenti, kteří uvedli, že mají stále bydlení v Ústí nad Labem, mají větší šanci připojit se ke carsharingu. Jak uvádí Hjorteset a Böcker (2020) nebo ShareNorth (2018), lidé žijící v hustěji obydlených oblastech projevují větší zájem o sdílení aut než lidé v oblastech s nižší hustotou. Toto může být ovlivněno faktem, že lidé ve městech mají většinou více možností, jak cestovat. Na rozdíl od lidí, kteří bydlí v odlehlých částech města či na vesnicích, lidé ve městě mohou volit hned z několika dopravních prostředků či forem sdílené mobility a nejsou tudíž tak závislí na osobním automobilu.

Vztah k udržitelné mobilitě hraje také významnou roli při rozhodování o službách carsharingu. Udržitelnost je úzce spojována s životním prostředím. Burkhardt a Millard-Ball (2006) uvádí, že carsharing přitahuje spíše jedince, kteří mají kladný vztah k životnímu prostředí. Také výsledky našeho výzkumu v souladu s těmi zjištěnými naznačují, že jedinci, kteří považují udržitelnou mobilitu za důležité téma, mají větší šanci, že budou mít zájem o carsharing.

Další signifikantní proměnnou je povědomí o carsharingu. Naše analýza potvrzuje, že jedinci, kteří vědí více informací o službách carsharingu, se do tohoto systému spíše připojí než jedinci, kteří se s ním nikdy neselekali. Ačkoli je toto tvrzení intuitivní, zaslouží si pozornost, jelikož carsharing je v České republice relativně novou službou a lidé mohou potřebovat čas na pochopení a přijetí tohoto konceptu. Z pohledu carsharingových organizací je povědomí o carsharingu klíčovým faktorem pro přilákání potenciálních uživatelů. Také řada autorů, například Rotaris a Danielis (2017) uvádí, že jeden z faktorů, který ovlivňuje poptávku po službách carsharingu, je úroveň povědomí o carsharingu. Zjistili, že mezi zájmem a povědomím o carsharing existuje přímá úměra – čím vyšší je úroveň znalostí o carsharingu, tím vyšší je i zájem o tuto službu.

Tabulka 14: Faktory vysvětlující zájem o carsharing pro dojíždění na UJEP (Model: Logistická regrese, vysvětlovaná proměnná = zájem o využití CS pro cesty na UJEP)

Proměnná	B	S.E.	Sig.	95% C.I. for EXP(B)	
				Lower	Upper
Status na UJEP (1=student)	0,988	0.307	0,001	1,481	4,940
Pohlaví? (1=muž)	-0,244	0,132	0,064	0,605	1,014
Věk	-0,031	0,006	<0,001	0,958	0,981
Máte stálé bydlení v ÚnL? (1=ano)	-0,688	0,133	<0,001	0,387	0,652
Vztah k udržitelné mobilitě (1=důležité)	0,629	0,189	<0,001	1,296	2,716
Povědomí o carsharingu	0,247	0,059	<0,001	1,139	1,438
Předplatné na MHD v ÚnL (1=ano)	0,311	0,150	0,039	1,016	1,832

Zdroj: vlastní zpracování

Druhý model popisuje zájem o služby carsharingu pro dojíždění na univerzitu. Potenciální uživatel carsharingu pro dojíždění na UJEP je stejně jako u prvního modelu mladá studentka, která má kladný vztah k udržitelné mobilitě a ví, jak carsharing funguje. Na rozdíl od předešlého modelu, respondenti, kteří uvedli stálé bydlení v ÚnL mají menší šanci pro připojení se ke carsharingu pro dojíždění na UJEP. Také předplatné na MHD v se v tomto modelu jeví jako signifikantní. Jedinci, kteří vlastní předplatné na MHD (časové jízdné) v ÚnL, mají větší šanci, že budou mít zájem o služby carsharingu. Toto tvrzení je v souladu s Efthymiou a kol. (2013), kteří uvedli, že carsharing může přilákat potenciální uživatele, kteří v současné době využívají autobus, tramvaj nebo trolejbus pro cesty do práce nebo do školy.

Počet minut, které studenti a zaměstnanci průměrně ujedou na univerzitu, a počet vykonaných cest v týdnu na UJEP nebyly pro tento model signifikantní. Dále nelze zájem o carsharing vysvětlit faktem, zda respondent vlastní automobil, kolo nebo elektrokolo.

Závěr a doporučení

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit zájem o carsharing mezi studenty a zaměstnanci UJEP. Pro naplnění cíle práce bylo využito online dotazníkové šetření, které proběhlo v květnu/červnu 2022. Do analýzy bylo zahrnuto celkem 310 zaměstnanců a 1086 studentů. Z 310 zaměstnanců má 16 % zájem o využívání carsharingu v Ústí nad Labem. Muži zaměstnanci měli o trochu vyšší zájem o carsharing (17 %) než ženy (15 %), ale rozdíl je pouze pár procentních bodů. Z 1086 studentů by o služby carsharingu mělo zájem 26 % studentů. U studentů, na rozdíl od zaměstnanců, mají větší zájem o služby carsharingu spíše ženy (28 % oproti 21 %). Respondenti, kteří mají zájem o služby carsharingu, by tyto služby využívali především pro dojíždění do práce a za studiem, dále na výlety, na nákupy a pro převoz nákladů.

Dále se ukazuje, že zájem o dojíždění na UJEP sdílenými automobily je větší než u cest bez specifikace účelu. Pro dojíždění na univerzitu s využitím carsharingu by mělo zájem 24 % zaměstnanců a 33 % studentů. Nejvíce studentů (37 %), kteří mají zájem o carsharing, aktuálně dojíždí na univerzitu 3-4x týdně. Podíl zájemců o carsharing je u zaměstnanců víceméně stejný, frekvence cest zájem o carsharing tudíž moc neovlivňuje.

Důležitá byla také identifikace stávajícího dopravního chování studentů a zaměstnanců UJEP. Zaměstnanci pro dojíždění na univerzitu preferují automobil. Na druhém místě je pak chůze a na třetím místě MHD či meziměstský autobus. Studenti, stejně jako zaměstnanci, preferují automobil. Na druhém místě však převažuje vlak a na třetím místě pěší chůze.

Dalším cílem bylo zjistit, jaké faktory považují respondenti při uvažování o službách carsharingu za důležité. Nejdůležitějším faktorem se ukazuje cena za zapůjčení automobilu, hygienický stav vozidla a pohodlí. Jako nejméně důležitý faktor uvádí respondenti udržitelnost (dopad na životní prostředí).

Pomocí logistické regrese se podařilo určit, jaké faktory ovlivňují zájem o carsharing mezi studenty a zaměstnanci UJEP. Byly vytvořeny dva regresní modely – jeden model bez omezení typu cest a druhý pro dojíždění na UJEP sdíleným automobilem. Výsledky modelu bez omezení typu cest naznačují, že sociodemografické údaje, jako je pohlaví, věk, trvalé bydliště v Ústí nad Labem a postavení (student/ zaměstnanec) na UJEP ovlivňují zájem o carsharing. Déle je zájem ovlivněn vztahem k udržitelné mobilitě a povědomím o carsharingu. Ukazuje se, že největší zájem by o carsharing měly mladé studentky, které mají trvalé bydliště v Ústí nad Labem, považují udržitelnost za důležité téma a také ví, jak služby carsharingu fungují nebo je aktivně využívají. Výsledky druhého modelu, který se specifikoval pouze na cesty na UJEP, jsou téměř

shodné s prvním modelem. Rozdíly jsou u proměnné „trvalé bydliště v ÚnL“. Ti, co bydlí v Ústí nad Labem, mají na rozdíl od prvního modelu menší šanci pro připojení ke carsharingu. Toto může být ovlivněno faktem, že univerzita je ve městě dobře situována a na všechny fakulty jezdí několik linek MHD. Jedná se také o kratší cesty, které se dají pohodlně realizovat pěšky. Větší zájem mají také jedinci, kteří vlastní předplatné na MHD v Ústí nad Labem. Jak vyplývá z rešerše, jedinci, kteří využívají veřejnou hromadnou dopravu, mají větší šanci, že se v budoucnu připojí ke službám carsharingu, což se potvrdilo i v tomto výzkumu.

Carsharing se ukazuje jako možná služba udržitelné mobility pro studenty a zaměstnance. I když v relativních hodnotách je zájem o carsharing poměrně malý, v absolutních hodnotách se již jedná o nižší stovky osob, což už je potenciál zajímavý pro carsharingové firmy.

Snahou by však mělo být především snížit podíl automobilové dopravy, tj. aby na carsharing přešli spíše ti, kteří dominantně využívají vlastní automobil, ne ti, kteří využívají hromadnou dopravu. Zároveň se ukazuje, že zájem je především mezi ženami, které mají obvykle specifické požadavky na bezpečnost a pohodlí, což by se mělo zohlednit v nabídce carsharingu. Je také vhodné doplnit službu sdílené mobility o propagaci a dostatečnou informovanost. Burkhardt a Millard-Ball (2006) navrhovali řešení, jak zacílit své marketingové a členské kampaně na specifické trhy, aby zvýšili celkové členství carsharingu. Mezi důležité strategie by mohl například patřit intenzivní marketing cílený na osoby identifikovaných socioekonomických skupin cestujících. Ortega a kol. (2022) navrhuje před zavedením jakéhokoli systému sdílení automobilů provést ex-ante analýzu k pochopení cestovních vzorců potenciálních uživatelů.

Limity a omezení výzkumu

Omezením tohoto výzkumu je to, že cílovou populací jsou pouze zaměstnanci a studenti UJEP, výsledky se tudíž nevztahují na celou populaci v tomto městě, ale jen na studenty a pracovníky univerzity. Na druhou stranu lze očekávat, že i carsharing by využívali i další obyvatelé Ústí, což zvyšuje zajímavost Ústí pro potenciální provozovatele carsharingu.

Je také nutné podotknout, že výzkum zkoumal stanovené preference, které bývají obvykle nižší než projevené preference ve skutečné situaci. Abdullah a kol. (2011) uvádí, že projevené (skutečné) preference jsou až o 30 % nižší než stanovené (hypotetické) preference.

Seznam zdrojů

- Abdullah, S., Markandya, A. a Nunes, P.A. (2011). Introduction to economic valuation methods. *Research tools in natural resource and environment economics*, 143-187.
- Acheampong, R. A. a Siiba, A. (2020). Modelling the determinants of car-sharing adoption intentions among young adults: the role of attitude, perceived benefits, travel expectations and socio-demographic factors. *Transportation*, 47(5), 2557-2580. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10029-3>
- AJO.cz. (2022). *AJO carsharing a ekologie*. Dostupné 15. 3. 2022 z <https://www.ajo.cz/carsharing-ekologie>
- Alonso-Almeida, M. (2013). Environmental management in tourism: Students' perceptions and managerial practice in restaurants from a gender perspective. *Journal of Cleaner Production*, 60, 201-207.
- Alonso-Almeida, M. (2019). Carsharing: another gender issue? Drivers of carsharing usage among women and relationship to perceived value. *Travel Behaviour and Society*, 17, 36-45.
- Asociace českého carsharingu (2023). *Asociace českého carsharingu*. Dostupné 20.3.2023 z <http://ceskycarsharing.cz/>
- Autonapůl.cz. (2022). *Carsharing*. Dostupné 15. 3. 2022 z <https://www.autonapul.cz/carsharing/>
- Becker, H., Ciari, F. a Axhausen, K.W. (2017). Comparing car-sharing schemes in Switzerland: user groups and usage patterns. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97(C), 17-29.
- Burghard, U. a Dütschke, E. (2019). Who wants shared mobility? Lessons from early adopters and mainstream drivers on electric carsharing in Germany. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 71, 96-109. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.11.011>
- Burkhardt, J. E. a Millard-Ball, A. (2006). Who Is Attracted to Carsharing? *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1986(1), 98-105. <https://doi.org/10.3141/1986-15>
- Botsman, R. a Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*. New York: Harper Business.

- Casier, C., Azadi, H. a Witlox, F. (2021). Carsharing insight report: Mobi-mix. *Department of Geography*.
- Cervero, R. (2003). City CarShare: First-Year Travel Demand Impacts. *Transportation Research Record*, 1839(1), 159-166. <https://doi.org/10.3141/1839-18>
- Cervero, R. a Kockelman, K. (1997). Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2(3), 199-219.
- Clewlou, R. R. (2016). Carsharing and sustainable travel behavior: results from the san Francisco Bay area. *Transport Policy*, 51, 158-164. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.01.013>
- Coll, M. H., Vandersmissen, M. H. a Theriault, M. (2014). Modeling spation-temporal diffusion of carsharing membership in Quebec City. *Journal of Transport Geography*, 38(C), 22-37.
- Czechcrunch.cz. (2023). *Studentské sdílené vozy Uniqway končí. Škoda nenašla další partnery, kteří by je financovaly*. Dostupné 14. 3. 2023 z <https://cc.cz/studentske-sdilene-vozy-uniqway-konci-skoda-nenasla-dalsi-partnery-kteri-by-je-financovaly/>
- Český statistický úřad. (2022). *Charakteristika okresu Ústí nad Labem*. Dostupné 21.3. z https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_usti_nad_labem
- Delloite. (2017). Monitor Deloitte: Car Sharing in Europe Business Models, National Variations and Upcoming Disruptions. *Monitor Deloitte*, 2017(6), 1-8.
- Efthymiou, D., Antoniou, C. a Waddell, P. (2013). Factors affecting the adoption of vehicle sharing systems by young drivers. *Transport Policy*, 29, 64-73. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.04.009>
- Golalikhani, M., Oliveira, B. B., Carravilla, M. A., Oliveira, J. F. a Pisinger, D. (2021). Understanding carsharing: A review of managerial practices towards relevant research insights. *Research in Transportation Business & Management*, 41(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100653>
- Handy, S., Cao, X. a Mokhtarian, P. (2005). Correlation or causality between the built environment and travel behavior? Evidence from Northern California. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 10(6), 427-444. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2005.05.002>

- Hartl, B., Sabitzer, T., Hofmann, E. a Penz, E. (2018). „Sustainability is a nice bonus“ the role of sustainability in carsharing from a consumer perspective. *Journal of Cleaner Production*, 202, 88-100. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.138>
- Hjorteset, M. A. a Böcker, L. (2020). Car sharing in Norwegian urban areas. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 84, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102322>
- Kang, J., Hwang, K. a Park, S. (2016). Finding factors that influence carsharing usage: case study in seoul. *Sustainability*, 8(8), 1-12.
- Kawgan-Kagan, I. a Popp, M. (2018). Sustainability and gender: A mixed-method analysis of urban women's mode choice with particular consideration of e-carsharing. *Transportation research procedia*, 31, 146-159.
- Millard-Ball, A., Ter Schure, J., Fox, Ch., Burkhardt J. a Murray G. (2005). Car-Sharing: Where and How It Succeeds. *The National Academies Press*, 108, 1-246. <https://doi.org/10.17226/13559>
- Münzel, K., Boon, W., Frenken, K., Blomme, J. a van der Linden, D. (2020). Explaining carsharing supply across Western European cities. *International Journal of Sustainable Transportation*, 14(4), 243-254. <https://doi.org/10.1080/15568318.2018.1542756>
- Olaru, D., Greaves, S., Leighton, C., Smith, B. a Arnold, T. (2021). Peer-to-Peer (P2P) carsharing and driverless vehicles: Attitudes and values of vehicle owners. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 151, 180-194. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.07.008>
- Ortega H, A., Tsakalidis, A., Haq, G., Gkoumas, K., Stepniak, M., Marques dos Santos, F., Grosso, M. a Pekar, F. (2022). Research and innovation in car sharing in Europe. *EUR 30998, Publications Office of the European Union*.
- Perschl, M. a Posch, A. (2016). *Carsharing – ein Mobilitätsansatz auch für den ländlichen Raum?* Wiesbaden: Springer VS.
- Prati, G. (2018). Gender equality and women's participation in transport cycling. *Journal of Transport Geography*, 66, 369-375.
- Rodenbach, J., Mathis, J., Chicco, A. a Diana, M. (2018). Car sharing in Europe: a multidimensional classification and inventory. *Project STARS Ref. Ares(2018)*.

- Rotaris, L. a Danielis, R. The role for carsharing in medium to small-sized towns and in less-densely populated rural areas. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 115(C), 49-62.
- Shaheen, S. A. a Cohen, A. (2020). Mobility on Demand in the United States. *Analytics for the Sharing Economy: Mathematics, Engineering and Business Perspectives*. UC Berkeley: Transportation Sustainability Research Center, 1-29. https://doi.org/10.1007/978-3-030-35032-1_14
- Shaheen, S. A., Cohen, A. a Farrar, E. (2019). Carsharing's impact and future. *Transport Policy and Planning*, 4, 87-120.
- Shaheen, S. A., Mallery, M. a Kingsley, K. (2012). Personal vehicle sharing services in North America. *Res. Transp. Bus. Manag.*, 3, 71-81.
- Shaheen, S. A., Martin, E. a Bansal, A. (2018). Peer-To-Peer (P2P) Carsharing: Understanding Early Markets, Social Dynamics, and Behavioral Impacts. *Institute of Transport Studies: Research Reports*.
- Shaheen, S. A. a Rodier, C. J. (2005). Travel Effects of a Suburban Commuter Carsharing Service. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1927(1), 182-188. <https://doi.org/10.1177/0361198105192700121>
- Shaheen, S. A., Schwartz, A. a Wiprywski, K. (2004). Policy Considerations for Carsharing and Station Cars: Monitoring Growth, Trends, and Overall Impacts. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1887(1), 128-136. <https://doi.org/10.3141/1887-15>
- Schreier, H., Grimm, C., Kurz, U., Schwieger, B., Kesler, S. a Möser, G. (2018). *ShareNorth: Analysis of the impacts of car-sharing in Bremen, Germany*.
- Shoup, D. (2011). *High Cost of Free Parking*. New York: Routledge.
- TECSULT. (2006). Le Projet auto+bus: évaluation d'initiatives de mobilité combinée dans les villes canadiennes. *Montréal, Canada: Rapport final*.
- Tyndall, J. (2017). Where no cars go: free-floating carshare and inequality of access. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11 (6), 433-442.
- Ústí nad Labem. (2012). *Generel udržitelné dopravy města Ústí nad Labem*. Dostupné 20.3.2023 z <https://www.usti-nad-labem.cz/cz/dopravni-portal/generel-udrzitelne-dopravy/>

- Wielinski, G., Trépanier, M. a Morency, C. (2015). What about free-floating carsharing? A look at the Montreal, Canada, case. *Transportation Research Record*, 2563(1), 28-36.
- Zheng, J., Scott, M., Rodriguez, M., Sierzchula, W., Platz, D., Guo, J. Y. a Adams, T. M. (2009). Carsharing in a University Community: Assessing Potential Demand and Distinct Market Characteristics. *Transportation Research Record*, 2110(1), 18–26. <https://doi.org/10.3141/2110-03>

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro výzkum mobility zaměstnanců a studentů UJEP

Dobrý den,

Před sebou máte dotazník zaměřený na to, jak se dopravujete v rámci Vašich cest do práce nebo do školy, jak jste spokojeni s dojížděnkou a co by bylo vhodné zlepšit. Zjišťujeme také dopady pandemie covid-19 na dojížděnkou na univerzitu a potenciální zájem o nové služby mobility.

Dotazník je určen zaměstnancům a studentům UJEP. Naším cílem je na základě získaných informací podpořit udržitelnou mobilitu v rámci univerzity a zmapovat Vaše náměty pro komfortnější a udržitelnější cesty. Informace od Vás nám umožní lépe pochopit výzvy a potřeby našich zaměstnanců a studentů.

Vyplnění dotazníku Vám zabere zhruba 20 minut. Vážíme si toho, že tomuto dotazníku věnujete svůj čas. Závěry šetření budou zveřejněny pomocí oficiálních komunikačních kanálů UJEP. Děkujeme.

Tým doprava a mobilita a studenti FSE UJEP

Část I: Sociodemografické údaje

1. Jste

- Muž
- Žena

2. Kolik je Vám let? (prosíme přesný věk)

(verze – zaměstnanci)

3.1. Jakou pracovní pozici zastáváte na UJEP?

- akademický pracovník
- administrativní pracovník
- technicko-hospodářský pracovník

(verze – studenti)

4.1 Jsem student/ka:

- Bakalářského studijního programu
- Magisterského studijního programu
- Doktorského studijního programu

(verze – studenti)

4. Typ studia:

- Denní
- Distanční/kombinované

5. V jaké lokaci nejčastěji probíhá Vaše výuka / pracujete?

Zaškrtněte všechna místa, kam docházíte na výuku / pracovat.

- Kampus
- budova Moskevská (FSE)
- budova České mládeže
- budova SKM ul. Klíšská
- areál Za Válcovnou
- budova Velká Hradební

- budova Králova Výšina
- budova FZS (Masarykova nemocnice)
- budova Brněnská
- budova SKM Jateční
- budova Bukovina
- budova Na Okraji

6. V jakých dalších lokalitách ještě probíhá Vaše výuka/pracujete?

- Kampus
- budova Moskevská (FSE)
- budova České mládeže
- budova SKM ul. Klíšská
- areál Za Válcovnou
- budova Velká Hradební
- budova Králova Výšina
- budova FZS (Masarykova nemocnice)
- budova Brněnská
- budova SKM Jateční
- budova Bukovina
- budova Na Okraji

Část II: Bydliště a dojíždění na univerzitu

7. Kolik dní v týdnu jdete / dojíždíte v průměru do školy / do práce na UJEP?

Vycházejte u svého odhadu z období od začátku tohoto semestru, tedy zhruba poslední 3 měsíce.

- (uveďte prosím číslo) _____

8. Máte stálé bydlení v Ústí nad Labem?

Tj. své vlastní jisté místo na území města Ústí nad Labem, kde trávíte alespoň 2 noci týdně během běžného týdne

- 1) ano: vlastní či pronajatý byt/pokoj/koleje
- 2) ne: do Ústí nad Labem obvykle či vždy dojíždím
- 3) ne: přespávám v Ústí nad Labem u známých/v hotelu apod.

9. Pokud zpravidla dojíždíte na UJEP z jiného města či vesnice, jakou vzdálenost urazíte z domova do Ústí nad Labem? Uveďte počet kilometrů

- (uveďte prosím číslo) _____

10. Jakou vzdálenost obvykle urazíte při cestě do školy/práce?

Vzdálenost si můžete změřit s pomocí online mapy, nebo si ji sami spočítat.

Příklady centrum a okolí: z centra města (od Mírového náměstí) do Kampusu UJEP = 1,5 km; od divadla do Kampusu UJEP = 1,2 km; z Ústí nad Labem hl. nádraží do Kampusu UJEP = 1,8 km; z Ústí nad Labem západ do Kampusu UJEP = 1,3 km; z kolejí do Kampusu UJEP = 1 km; z autobusového nádraží Kampusu UJEP = 1,3 km; z Domova mládeže (internát) do Kampusu UJEP = 3,1 km

Příklady části/čtvrti Ústí nad Labem a okolí: z Bukova do Kampusu UJEP = 2,6 km; z Klíše do Kampusu UJEP = 0,8 km; z Předlic do Kampusu UJEP = 2,9 km; ze Skorotic do Kampusu UJEP = 4,3 km; z Všebořic do Kampusu UJEP = 4,3 km; z Neštěmic do Kampusu UJEP = 7,8 km; z Mojžíře do Kampusu UJEP = 9,4 km; z Krásného Března do Kampusu UJEP = 4,6 km; ze Střekova do Kampusu UJEP = 3,9 km; ze Severní terasy do Kampusu UJEP = 2,9 km; z Trmic do Kampusu UJEP = 5,6 km

- do 500 m
- 500 m – 1 km
- 1 km – 2 km
- 2 km – 5 km
- 5 km – 8 km
- 8 km a více

11. Prosím odhadněte, jak dlouho Vám trvá cesta z domova do zaměstnání/školy od dveří ke dveřím za použití Vámi nejčastěji využívaného dopravního prostředku (jeden směr, v minutách):

Uved'te trvání celé cesty včetně např. čekání na navazující spoj

12. Jak se obvykle dopravuje do práce/do školy na univerzitu?

Vyberte **jeden** dopravní mód, kterým překonáváte největší kus Vaší cesty. Dopravní mód znamená způsob dopravy, tedy například chůze, jízda na kole, autem a všechny další dopravní prostředky.

- Pěšky
- MHD (autobus, trolejbus)
- Na kole
- Na elektrokole
- Autem – jako řidič
- Autem – jako spolujezdec
- Vlakem
- Koloběžkou
- Elektrokoloběžkou
- Jiné _____

13. Jak se také dopravujete do práce/do školy na univerzitu?

Zaškrtněte všechny dopravní módy, které využíváte při svých běžných cestách z domova na univerzitu.

- pěšky
- MHD (autobus, trolejbus)
- na kole
- na elektrokole

- autem – jako řidič
- autem – jako spolujezdec
- vlakem
- koloběžkou
- elektrokoloběžkou
- jiné _____

14. Při dojíždění DO zaměstnání obvykle:

- Jdu / jedu přímo do zaměstnání bez zařizování dalších věcí
- Doprovázím nezletilé děti do školky / školy / jiných institucí
- Rozvážím dospělé rodinné příslušníky do zaměstnání, za studiem, ke spojům hromadné dopravy apod.
- Nakupuji
- Vyřizuji jiné záležitosti (lékař apod.)
- Směřuji jinam, prosím upřesněte:

15. Při cestě ZE zaměstnání obvykle:

- Jdu / jedu rovnou domů bez zařizování dalších věcí
- Vyzvedávám nezletilé děti ze školky / školy / jiných institucí
- Vyzvedávám dospělé rodinné příslušníky ze zaměstnání, od spojů hromadné dopravy apod.
- Nakupuji
- Vyřizuji jiné záležitosti (lékař apod.)
- Směřuji jinam, prosím upřesněte:

16. Máte k dispozici automobil, když jej potřebujete?

- Vždy
- Občas
- Nikdy

17. Máte k dispozici jízdní kolo nebo elektrokolo, když jej potřebujete?

- Vždy
- Občas

- Nikdy

18. Vlastníte předplatné (časové jízdné) na MHD v Ústí nad Labem?

- Ano

- Ne

19. Jak jste spokojen/a s jednotlivými způsoby dopravy, které běžně využíváte při cestě z domova na univerzitu?

Vyjádřete se ke všem uvedeným dopravním módům, zaškrtněte vhodné pole i u těch, které nepoužíváte.

	nepoužívám	zcela vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše nevyhovuje	zcela nevyhovuje
Pěší chůze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MHD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kolo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrokolo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koloběžka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrokoloběžka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jiné	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Pokud jste uvedl/a jiné, prosím specifikujte, jaký dopravní mód jste měl/a na mysli:

21. Jaké konkrétní zlepšení v dopravě na univerzitu byste uvítal/a?

- (napíšte) _____

Část III: Alternativy a vztah k udržitelné mobilitě

22. Jaké způsoby dopravy byste rád/a využíval/a na cesty na univerzitu?

V následující tabulce zaškrtněte, o jaké dopravní módy máte zájem a chtěl/a byste je využívat na svých cestách mezi domovem a univerzitou. Vyjádřete se ke všem módům a u těch, které nyní využíváte, zaškrtněte „už používám“.

Chůze	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Kolo	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Elektrokolo	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
MHD	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Auto	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Vlak	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Meziměstský autobus	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Koloběžka / Skateboard / / kolečkové brusle	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Elektrokoloběžka/ elektro skateboard	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Spolujízda s členem rodiny, kolegou, kamarádem	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Sdílené auto (car-sharing)	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>
Sdílené kolo	Už používám <input type="radio"/>	Hodně mě láká <input type="radio"/>	Trochu mě láká <input type="radio"/>	Spíše mě neláká <input type="radio"/>	Nemám zájem <input type="radio"/>

	Už používám	Hodně mě láká	Trochu mě láká	Spíše mě neláká	Nemám zájem
Sdílené elektrokolo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Když se rozhodujete o tom, jaký způsob dopravy zvolíte k tomu, abyste se někam dopravil/a, jak důležitou roli hrají ve vašem výběru následující faktory?

Tato otázka se ptá na Vaše cestování obecně, tedy nejen na cesty v rámci univerzity. Vyjádřete se ke každé položce.

	zcela zásadní	důležité	trochu důležité	spíše nedůležité	nedůležité
Finance (cena dopravy)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pohodlí (pohodlný způsob dopravy, méně přestupů, vyzkoušená trasa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Udržitelnost (dopad na životní prostředí)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Čas (úspora času, nejrychlejší cesta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bezpečnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Jaký máte vztah k udržitelné mobilitě?

Udržitelná mobilita znamená využívání takových dopravních prostředků, které mají co nejmenší negativní vliv na životní prostředí.

- je to pro mě důležité téma
- považuji ji za trochu důležitou
- považuji ji za spíše nedůležitou
- považuji ji za nedůležitou

Část IV: Služební cesty (jen zaměstnanci)

25. Absolvoval/a jste v posledních 3 letech služební cestu v rámci UJEP?

- ano

- ne

26. Kolik služebních cest jste zhruba absolvoval/a v posledních třech letech?

(uved'te prosím počet) _____

27. Označte prosím u každého faktoru, jak je pro Vás důležitý při rozhodování, jaký dopravní prostředek zvolit na služební cestu.

Finance (cena dopravy)	zcela zásadní <input type="radio"/>	důležité <input type="radio"/>	trochu důležité <input type="radio"/>	spíše nedůležité <input type="radio"/>	nedůležité <input type="radio"/>
Pohodlí (pohodlný způsob dopravy, méně přestupů, vyzkoušená trasa)	zcela zásadní <input type="radio"/>	důležité <input type="radio"/>	trochu důležité <input type="radio"/>	spíše nedůležité <input type="radio"/>	nedůležité <input type="radio"/>
Udržitelnost (dopad na životní prostředí)	zcela zásadní <input type="radio"/>	důležité <input type="radio"/>	trochu důležité <input type="radio"/>	spíše nedůležité <input type="radio"/>	nedůležité <input type="radio"/>
Čas (úspora času, nejrychlejší cesta)	zcela zásadní <input type="radio"/>	důležité <input type="radio"/>	trochu důležité <input type="radio"/>	spíše nedůležité <input type="radio"/>	nedůležité <input type="radio"/>
Bezpečnost	zcela zásadní <input type="radio"/>	důležité <input type="radio"/>	trochu důležité <input type="radio"/>	spíše nedůležité <input type="radio"/>	nedůležité <input type="radio"/>

28. Kdyby byla možnost jet na služební cestu vlakem namísto letadlem, zvolil/a byste vlak?

- určitě ano

- spíše ano

- spíše ne

- rozhodně ne

29. Co byste si přáli změnit u služebních cest?

- Chtěla/a bych více služebních cest

- Chci, aby to zůstalo, jak to teď je

- Možnost namísto přímo fyzických cest absolvovat dané služební cesty online
- Chtěl/a bych méně služebních cest

Část V: Zkušenosti s dopravou během pandemie

Jen zaměstnanci:

30. Jak se změnilo Vaše využívání možnosti práce z domova (homeoffice) ve srovnání s dobou před pandemií covid-19?

- Homeoffice jsem nevyužíval/a ani před pandemií covid-19, ani nyní
- Homeoffice využívám více než před pandemií covid-19
- Homeoffice využívám méně než před pandemií covid-19
- Homeoffice využívám ve stejném rozsahu jako před pandemií covid-19
- Nemohu srovnávat, na UJEP jsem nastoupil/a až po začátku pandemie covid-19

31. Prosím odhadněte podíl času, který trávíte prací z domova, na celkovém času stráveném prací (v %).

_____ (číslo)

Jen studenti:

32. Jaká je Vaše situace nyní ve srovnání s dobou před pandemií covid-19?

- Objem online výuky mám ve stejném rozsahu jako před pandemií covid-19
- Objem online výuky mám větší než před pandemií covid-19
- Objem online výuky mám v menším rozsahu jako před pandemií covid-19
- Nemohu srovnávat, studium jsem zahájil/a až po začátku pandemie covid-19

Všichni

33. Jaký způsob preferujete pro vykonávání následujících činností bez ohledu na epidemiologickou situaci či jakákoliv omezení?

Typ činnosti	Velice upřednostňuji <u>činnost</u>	Částečně upřednostňuji <u>činnost</u>	Částečně upřednostňuji	Velice upřednostňuji	Není pro mě relevantní

	<u>z domova</u> (online)	<u>z domova</u> (online)	činnost <u>mimo domov</u>	činnost <u>mimo</u> <u>domov</u>	
Práce / Studium					
Nákupy: základní produkty a domácí potřeby					
Nákupy: produkty zlepšující kvalitu života					
Kulturní vyžití					
Sport					

34. Omezoval/a jste během pandemie využívání některých způsobů dopravy (na jakékoli cesty)?

- ano

- ne

35. Vyberte všechny způsoby dopravy, kterým jste se během pandemie vyhýbal/a:

- MHD (autobus, trolejbus)

- vlak

- kolo/elektrokolo/koloběžka

- sdílené kolo/elektrokolo

- sdílený automobil

- firemní automobil, který mám k dispozici

- spolujízda se členy domácnosti

- spolujízda s jinými osobami (např. kolegy, spolužáky, kamarády) včetně taxislužeb

- jiné

36. Z jakého nejčastějšího důvodu jste omezil/a vybrané způsoby dopravy?

- zrušení či omezení spoje
- obavy o své zdraví (možnost nákazy Covid-19)
- obavy o zdraví členů rodiny (možnost nákazy Covid-19)
- doporučení zaměstnavatele vyhýbat se danému způsobu dopravy
- přeplněnost spojů
- cesty, na které jsem tento dopravní prostředek využíval/a, jsem během pandemie nekonal/a
- jiné

Část VI: Sdílená mobilita

37. Slyšel/a jste někdy o službách systému sdílených jízdních kol (tzv. bikesharingu* / e-bikesharingu)?**

*bikesharing = systém sdílení jízdních kol

** e-bikesharing = systém sdílení elektrokol

- ano, slyšel/a jsem, vím, jak tyto služby fungují a aktivně je využívám
- ano, slyšel/a jsem, vím, jak tyto služby fungují a párkrát jsem je již využil/a
- ano, slyšel/a jsem, vím, jak tyto služby fungují, ale zatím jsem tyto služby nevyužil/a
- ano, ale nevím, jakým způsobem tyto služby fungují
- ne, nikdy jsem s tímto typem služeb nesetkal/a

38. Měl/a byste zájem o využívání služeb bikesharingu*/e-bikesharingu na trase Ústí nad Labem hlavní nádraží – Kampus UJEP?**

*bikesharing = systém sdílení jízdních kol

** e-bikesharing = systém sdílení elektrokol

- ano, měla/a bych zájem o využívání bikesharingu i e-bikesharingu
- ano, měl/a bych zájem o využívání pouze bikesharingu
- ano, měla/a bych zájem o využívání pouze e-bikesharingu
- ne, neměla/a bych zájem o využívání bikesharingu a e-bikesharingu

39. Měl/a byste zájem o využívání služeb bikesharignu*/e-bikesharingu mezi jednotlivými budovami/fakultami UJEP?**

*bikesharing = systém sdílení jízdních kol

** e-bikesharing = systém sdílení elektrokol

- ano, měla/a bych zájem o využívání bikesharingu i e-bikesharingu
- ano, měl/a bych zájem o využívání pouze bikesharingu
- ano, měla/a bych zájem o využívání pouze e-bikesharingu
- ne, neměla/a bych zájem o využívání bikesharingu a e-bikesharingu

40. Jakou největší výhodu vidíte ve využívání bikesharingu / e-bikesharingu v Ústí nad Labem?

- úspora peněz
- úspora času (doba dojezdu)
- udržitelnější alternativa dopravy (menší dopad na životní prostředí)
- žádné starosti plynoucí z vlastnictví kola (např. servis, úschova apod.)
- flexibilita (např. možnost vyhnout se dopravním zácpám)
- fyzický pohyb

41. Jakou největší nevýhodu vidíte ve využívání bikesharingu / e-bikesharingu v Ústí nad Labem?

- závislost na aktuálním počasí
- kopcovitý terén
- bezpečnost
- nedostatečná cyklistická infrastruktura
- nemožnost převážet zavazadla
- nemožnost převážet další osoby
- fyzická aktivita při používání kola

- nepřizpůsobení konstrukce atypickým fyzickým dispozicím
- nutnost vrátit kolo/elektrokolo na stanovené místo
- vystavení špatnému počasí

42. Pokud by v Ústí nad Labem fungoval systém sdílených kol / elektrokol, jak často byste jej využíval/a? (uvažujte případ, kdy nejste omezen/a cenou – zápůjčka by byla zdarma)

	Sdílené kolo	Sdílené elektrokolo
denně		
několikrát týdně		
několikrát měsíčně		
méně často		
vůbec		

43. Jakou částku byste byl/a ochotna maximálně zaplatit za pronájem sdíleného kola a elektrokola na 30 min.?

- částka pro sdílené kolo (uved'te částku v Kč) _____
- částka pro sdílené elektrokolo (uved'te částku v Kč) _____

Carsharing

44. Slyšel/a jste někdy o službách systému sdílených automobilů (tzv. carsharingu*)?

* jedná se systém sdílení automobilu více lidmi, kterým by se např. kvůli méně častému využití automobilu nevyplatilo jej vlastnit

- ano, slyšel/a jsem, vím, jak tyto služby fungují a aktivně je využívám
- ano, slyšel/a jsem, vím, jak tyto služby fungují, ale zatím jsem tyto služby nevyužil/a
- ano, ale nevím, jakým způsobem tyto služby fungují
- ne, nikdy jsem s tímto typem služeb nesetkal/a

45. Kdybyste uvažoval/a o využívání služeb carsharingu, který aspekt by byl pro vás rozhodující? Odpovězte prosím u každého aspektu na škále od velmi důležitý po velmi nedůležitý.

	Velmi důležitý	Důležitý	Ani důležitý, ani nedůležitý	Nedůležitý	Velmi nedůležitý
cena za zapůjčení automobilu					
pohodlí (např. zda je automobil možné zapůjčit v blízkosti bydliště)					
udržitelnost (dopad na životní prostředí)					
způsob rezervace automobilu					
bezpečnost (např. informace o četnosti kontrol automobilu)					
hygienický stav vozidla (např. informace o pravidelné dezinfekci automobilu)					

46. Pokud by v Ústí nad Labem fungoval systém sdílených automobilů (carsharing), měl/a byste zájem o jeho využívání?

- rozhodně ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne

47. Pokud by v Ústí nad Labem fungoval systém sdílených automobilů (carsharing), pro jaký typ cest byste jej nejčastěji využíval/a?

- dojíždka do práce / za studiem
- na nákupy
- převážení nákladů
- výlety
- jiné, prosím vypište

- nikam

48. Pokud byste chtěl/a dodat nějaký komentář k tomuto výzkumu či tématu, zde máte prostor:
