

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Fakulta sociálně ekonomická

Semestrální práce

Sdílená mobilita

Předmět: Management veřejných služeb

Ak. rok.: ZS 2023/24

Autoři: Eliška Braunová

Jana Burešová

Johan Haiblík

Adéla Marešová

Oskar Žižka

1 Sdílená mobilita

Sdílená mobilita představuje kolektivní využívání dopravních prostředků, jako jsou automobily, kola, skútry, koloběžky, dodávky aj. Jedná se o moderní přístup k dopravě, který poskytuje uživatelům příležitost k dočasnému využívání různých dopravních prostředků podle aktuálních potřeb. Zároveň může snížit potřebu vlastnit individuální vozidla, ujeté vzdálenosti a otevírá nové možnosti přístupu k rozdílným výrobkům a službám. (Shaheen a Cohen, 2016)

Koncept sdílené mobility se zaměřuje na inovativní iniciativy, které kladou důraz na „přístup k“ místo „vlastnictví“. V rámci těchto iniciativ jednotlivci vzájemně sdílejí hmotná aktiva, jako jsou vozidla nebo peníze, a nehmotné zdroje, včetně osobních dovedností a časové dostupnosti. Primárním záměrem je nabídnout rozmanité možnosti pohybu, podporovat kombinaci různých dopravních prostředků a redukovat náklady spojené s transportem. (Vecchio a Akhavan, 2018)

Shaheen a Meyer (2017) sdílenou mobilitu definuje jako rozmanitý koncept dopravy, který zahrnuje inovativní přístupy s různými případy využití, obchodními modely a důsledky pro cestovní chování.

Multimodalita znamená využívání více než jednoho druhu dopravy během určitého časového úseku. (Scheiner a kol., 2016)

1.1 Sdílení kol (Bikesharing)

Uživatelé mohou využívat jízdní kola dle své aktuální potřeby. Výzkumy poukazují na několik výhod systémů sdílení jízdních kol: předejít problémům spojených s parkováním a údržbou osobních kol, poskytnout pohodlnější spojení s veřejnou dopravou, snížit dobu a náklady spojené s cestováním a přispět k zlepšení fyzické kondice. (Li a Kamargianni, 2018)

Sdílený systém kol (známý též jako Bike Sharing System) představuje síť desítek až stovek půjčoven nebo automatických stanic, které nabízí možnost vypůjčení jízdního kola na jednom stanovišti a následné vrácení na jiném místě. Typicky je tento systém navržen pro krátkodobé půjčení kol v městském prostředí, zejména pro krátké vzdálenosti. Existují také regionální systémy, které slouží k usnadnění cykloturistiky. (Akademie městské mobility, 2024b)

Většina poskytovatelů bikesharingu nese náklady spojené s údržbou, skladováním a parkováním. Uživatelé mohou přistupovat k bikesharingu na základě ročních, měsíčních, denních nebo jednorázových tarifů. (Shaheen a Kohen, 2016)

Li a Kamargianni (2018) rozpoznali několik prvků, které ovlivňují výběr bikesharingu. Tyto prvky lze rozčlenit do tří oblastí: faktory spojené s životním prostředím, charakteristiky trasy a způsoby dopravy a sociálně-ekonomické aspekty.

Mezi faktory životního prostředí patří meteorologické podmínky, jako je slunečno, déšť nebo sníh, teplota a kvalita ovzduší. Nepříznivé povětrnostní podmínky a nižší teploty obvykle odrazují cestovatele od používání jízdních kol. Znečištění ovzduší může rovněž snížit zájem o cyklistiku. Pokud jde o dopady na životní prostředí a využívání půdy, infrastruktura spojená s cyklistikou hraje důležitou roli a může ovlivnit systémy sdílení kol. Zvýšení počtu stanic bikesharingu může podporovat využívání tohoto dopravního prostředku snížením doby cesty a zvýšením bezpečnosti a komfortu uživatelů. (Li a Kamargianni, 2018)

Charakteristiky trasy a způsobu dopravy jsou také významnými faktory ovlivňující výběr dopravního prostředku. I když je cyklistika spojena s rekreačními výlety, v současné době se často využívá i pro dojíždění, obědové přestávky a večerní cesty za účelem stravování. (Li a Kamargianni, 2018)

Socioekonomické charakteristiky, jako jsou věk a pohlaví, patří mezi klíčové faktory ovlivňující rozhodnutí pro využívání bikesharingu. Mladší generace a muži obvykle projevují větší zájem o jízdu na kole, zatímco povolání a ekonomický status mohou také sehrávat klíčovou úlohu při volbě cyklistiky. Dalšími socioekonomickými faktory spojenými s výběrem cyklistiky jsou zdravotní stav a úroveň vzdělávání. (Li a Kamargianni, 2018)

V posledních letech se systémy sdílení kol v městských oblastech rychle rozšířily po celém světě a mohou přinést dosud nevídané transformace v oblasti současné mobility a městského života. Po úspěšném nasazení v Evropě a Severní Americe se systémy bikesharingu začaly implementovat i v mnoha městech rozvojových zemí. (Li a Kamargianni, 2018)

Veřejné systémy sdílení jízdních kol mají potenciál proměnit charakter města a mohou být klíčovým faktorem pro obnovení nebo rozvoj cyklistické kultury, což ilustrují příklady z měst, jako jsou Londýn, Paříž, Barcelona a Hamburk. V těchto městech většina úspěšných systémů funguje buď s vlastní stanicí pro parkování kol nebo částečně jako free-floating, což znamená, že nevyžadují specifickou stanicí pro vrácení kol. (Akademie městské mobility, 2024.)

Bike-sharing systémy, nazývané též jako "moderní", zažily v posledních dvaceti letech značný rozvoj, s určitou dynamikou, která se odhaduje od roku 2016, zejména díky procesu digitalizace a s ním spojeným finančním aspektům. Podle informací Evropské cyklistické federace patří veřejné systémy sdílení jízdních kol mezi nejvíce inovativní prvky v oblasti mobility. (ECF, 2019)

Spojením veřejných dopravních prostředků s jízdním kolem lze efektivně konkurovat automobilové dopravě, zejména v příměstských oblastech. Klíčovým prvkem kvalitní veřejné dopravy by mělo být poskytnutí infrastruktury pro cyklisty, včetně cyklostanů (pro krátkodobé parkování) a cyklogaráží (pro dlouhodobé parkování), v rámci konceptu Bike & Ride. Významným aspektem v dopravním řetězci je zajistit plynulou mobilitu obyvatel v režimu „od dveří ke dveřím“, což může být úspěšně dosaženo kombinací jízdního kola a veřejné dopravy. Zvláštní pozornost by měla být věnována seniorům, pro které může být jízdní kolo často jediným řešením, jak se dostat k zastávce městské hromadné dopravy. (Akademie městské mobility, 2024b)

V různých evropských městech existuje kolem 400 automatizovaných veřejných půjčoven kol, kde si uživatelé mohou kolo půjčit nebo vrátit obvykle 24 hodin denně. Tyto systémy jsou primárně navrženy pro krátkodobé půjčení kol v městském prostředí, zejména pro krátké vzdálenosti. Existují také regionální systémy zaměřené na cykloturistiku. V městech je často prvních 30 minut jízdy zdarma. Mezi nejznámější města s fungujícími veřejnými půjčovnami kol patří Londýn, Paříž, Barcelona a Stockholm. (Akademie městské mobility, 2024 B)

Bikesharing (BSS – BikeSharing System) je v provozu v několika českých velkých městech, včetně Prahy, Brna, Plzně, Českých Budějovic, Olomouce, Teplic, Liberce a nově také v Ostravě. Technologický pokrok v nedávné době přinesl revoluci, a v současnosti fungují již systémy páté generace. Elektronika není již umístěna pouze na stojanech; stala se součástí každého kola, které funguje jako samostatný počítač a díky GPS připojení může být neustále lokalizováno. Moderní bikesharing plně využívá výhody Internetu věcí (IoT), což znamená automatizované systémy propojující různá zařízení a čidla a analyzující získaná data. Města moderní doby by měla být připravena i na přítomnost soukromých půjčoven, které operují na ulicích vedle oficiálně zřízených "městských" systémů. (Akademie městské mobility, 2024b)

Aktuálně je některý ze systémů sdílených jízdních kol přítomen ve zhruba dvou tisících městech po celém světě, disponujících celkově přibližně 14,9 miliony jízdních kol různých typů, včetně tzv. pedelek. Podle jedné studie má srovnatelný počet měst (2095) i některý ze systémů sdílených aut, car sharing, ale s pouhými 157 tisíci vozidly. Nejvyšší počet veřejných kol k dispozici ve sdílení nalezneme v čínských městech, konkrétně přes 2,3 milionu v Pekingu a 1,7 milionu v Šanghaji. Na porovnání, v letech 2018-2019 byly počty sdílených jízdních kol v úspěšných bike-sharing městech Evropy podstatně nižší: Londýn měl 18 tisíc, Paříž 15 tisíc, Berlín 14 tisíc a Barcelona 7 tisíc.

System veřejných kol poskytuje uživatelům města zřejmé výhody, umožňuje rychlé a pohodlné spojení i v případě oprav nebo uzavírek částí města. Navíc může snížit počet vozidel na silnicích a celkový objem ujetých kilometrů. Je šetrnější k životnímu prostředí, prospěšný pro naše zdraví a často finančně příznivější než vlastnictví vozidla. Nicméně v českém kontextu vzbuzuje několik otázek:

- o Může být kolo začleněno do veřejného dopravního systému v českých městech?
- o Mělo by provozování veřejných kol být v kompetenci města, jeho dceřiné organizace, nebo nezávislého provozovatele?
- o Jak zajistit, aby veřejná kola přispívala k efektivitě dopravního systému a nepředstavovala překážku v ulicích měst? (Akademie městské mobility, 2024 B).

1.1.1 Historie veřejných kol v ČR

Od roku 2007 začal v Praze fungovat první veřejný systém kol, spuštěný společností Homeport pod stejným názvem jako pilotní projekt v Karlíně. V roce 2014 se objevil projekt samohospodařujících se růžových kol Rekola, která jsou dostupná na ulicích několika českých měst. V roce 2017 přišla vlna nových poskytovatelů, včetně stanicového systému Velonet v Brně a vstupu soukromých operátorů jako OFO, OBIKE a URBO na český trh.

Města se nyní potýkají s otázkou, zda zavedou vlastní stanicový systém prostřednictvím výběrového řízení, nebo zvolí bezstanicový systém provozovaný externím operátorem. Jedním možným řešením je hybridní systém, kde město rezervuje stojany nebo místa k stání, která mohou využívat všichni poskytovatelé bikesharingu, včetně majitelů vlastních kol. Úspěch tohoto modelu ukazuje dobrá koexistence oficiálních stanicových systémů a soukromých půjčoven ve městech jako Milano nebo Budapešť.

Zvláštní pozornost je věnována bikesharingu v menších městech, například Příbram, která hledá vhodné řešení (Akademie městské mobility, 2024b).

1.2 Sdílení e-koloběžek

V mnoha zemích se termín „e-scooter“ odkazuje na koloběžky s elektrickým pohonem, které mohou mít menší či větší kola a mohou být vybaveny nebo nevybaveny říditky.

Tato elektrická kompaktní vozidla jsou ideální zejména pro zajištění pohodlného přepravního řešení na prvním a posledním úseku cesty, nejlépe ve spojení s místní veřejnou dopravou, jako jsou autobusy nebo vlaky. Toto však platí za podmínky, že infrastruktura pro dopravu, včetně silnic a chodníků, poskytuje kvalitní, stabilní a rovný povrch. (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2019)

Mnohá americká města, včetně San Francisca, Austinu a Santa Moniky, zavedla sdílení pro skútry s elektrickým pohonem. Aplikace pro chytré telefony se používá k vyhledání dostupného e-skútru a jeho rezervaci, odemknutí a vyúčtování. Všechny nabídky v USA podávají soukromé firmy jako Bird, Lime a Uber; žádné komunální služby zatím neexistují kvůli silné kritice obrovského počtu elektrokol, uživatelů, kteří ohrožují chodce a cyklisty, a – zatím chaotického – problému s parkováním, který vytvářejí na omezeném veřejném prostoru.

Velký počet nehod, z nichž některé jsou smrtelné, dále podkopává jejich potenciál.

V Evropě je obrázek smíšený: zákaz v Německu stále omezuje používání e-skútrů na soukromé vlastnictví, na rozdíl od mnoha jiných zemí, jako je Rakousko (Vídeň), Francie (Paříž), Švýcarsko (Curych), Finsko, Norsko, Švédsko (Malmö), Belgie (Antverpy) a Dánsko (Kodaň) mají schválené elektrické šlapací koloběžky.

Výjimku pro pilotní projekt realizovaný ve spolupráci se společností Bird udělalo bavorské město Bamberg. Stanoví, že skútry musí být vyzvednuty každý večer ve 21:00, aby se zabránilo nepořádku na ulici a vandalismu. Od jara/léta 2019 se však i v Německu e-koloběžky mají považovat za malá elektrická vozidla – jako jízdní kola, i když se zvláštními předpisy:

- Mohou využívat cyklostezky. Pokud zde nejsou žádné cyklostezky, mohou e-koloběžky používat vozovky.
- Musí být pojištěni a mít na vozidle pojistnou nálepku.
- Maximální povolená rychlost je 20 km/h.
- Zařízení mohou být přepravována ve veřejné dopravě.
- Helmy nejsou vyžadovány.
- Řidič nemusí mít certifikát mopedu.
- Nedodržení předpisů je posuzováno jako správní delikt, tj se trestá pokutou a zápisem do centrálního dopravního registru.
- Nedostatek pojištění může mít za následek trestní oznámení za porušení zákona o povinném ručení.

Zda tyto předpisy mohou učinit z elektronických skútrů nedílnou součást sdílené mobility, se teprve uvidí. Neřeší kritické otázky, jako jsou obecní parkovací předpisy, ochrana dat, vandalismus nebo konkurence s pěšími provozovatelé. V současnosti existuje příliš málo

empirických studií o systémech sdílení elektronických skútrů, zejména těch, které provozují obce. Integrace do SUMP by měla být kriticky přezkoumána pomocí 8 zásad SUMP.

Na sdílenou koloběžku nepotřebujete žádný složitý návod. Stačí si ji otevřít přes aplikaci provozovatele, nastoupit a vozit se. O pohon se stará elektromotor, který zajistí rychlejší a bezpečnější přesun po městě.

Na koloběžky je optikou zákona pohlíženo jako na kola. Vzhledem k rychlosti koloběžky doporučujeme mít při jízdě helmu. Velmi důležitá je také ohleduplnost k okolí, ať už při jízdě, nebo při ukončení jízdy. Každá koloběžka má své místo u cyklostojanu. Město aktuálně buduje dostatečnou infrastrukturu pro parkování sdílených kol a koloběžek.

2 Identifikace klíčových stakeholderů

V rámci projektu sdílené mobility v Ústí nad Labem je potřeba provést detailní identifikaci zainteresovaných stran, která má vliv na rozhodovací proces. Důvodem tohoto šetření je získání povědomí o existenci relevantních aktérů a zainteresovaných stran projektu. Cílem je zjistit, jaké jsou práva, povinnosti, potřeby či úmysly těchto stran a jaké chování od nich můžeme očekávat. (Brugha a Varvasovszky, 2000)

Jednotlivé strany mají v projektu určitý význam a vliv. Na základě identifikace těchto faktorů je pak například rozhodnuto o tom, jakou stranu je potřeba o vzniku projektu pouze informovat, s kým je potřeba v průběhu neustále komunikovat či koho je potřeba pouze monitorovat.

U projektu sdílené mobility ve městě Ústí nad Labem jsou identifikovány následující stakeholdeři/aktéři:

2.1 Občané

- **Práva:**
 - Přístup ke službě sdílené mobility pro dojíždění do školy a univerzit
 - Bezpečné využívání služby
- **Povinnosti:**
 - Respektování pravidel
 - Odpovědnost za užívání služby

- **Studenti:** Studenti jsou hlavní cílovou skupinou tohoto projektu, a proto je třeba klást značný důraz na jejich práva a povinnosti. Hlavní cílovou skupinou této práce jsou studenti vysokých škol. Studenti jsou primárním stakeholderem z několika důvodů. Jedním z důvodů je předpoklad toho, že studenti budou službu sdílené mobility využívat nejvíce, a to především při dopravě do škol a univerzit.

Většina studentů se dopravuje do škol pomocí automobilů a následkem toho vzniká nedostatek parkovacích míst v okolí školy, důvodem je zejména zavedená modrá zóna, která umožňuje parkování pouze rezidentům dané oblasti. Implementace sdílené mobility v Ústí nad Labem může také řešit obavu studentů ohledně jejich bezpečnosti při cestování městskou veřejnou dopravou.

Studenti jakožto hlavní stakeholdeři jsou definováni svými právy a povinnostmi v rámci projektu. Mezi hlavní práva studentů patří zejména přístup k bezpečné a efektivní mobilitě, která bude sloužit pro komfortní přesun do škol a univerzit. Zavedením sdílené mobility se zvýší dostupnost těchto bezpečných dopravních prostředků. Studenti mají také právo volit mezi alternativami k automobilům podle jejich potřeb a preferencí v daném okamžiku. Co se týče povinností, studenti jsou především povinni dodržovat pravidla provozu sdílené mobility. Součástí těchto pravidel jsou také dopravní zákony a předpisy platné na území České republiky.

- **Senioři :** Starší občané budou také moci využít službu pro své denní aktivity. Je třeba brát v potaz, že podíl seniorů, kteří budou takto digitalizovanou službu schopni využívat nebude moc velký. I přesto je zde snaha službu přiblížit i této cílové skupině.
- **Pracující:** Zaměstnanci se mohou pravidelně dopravovat mezi domovem a pracovištěm bez nutnosti využívání automobilu či veřejné dopravy.
- **Turisté:** Turisté, kteří se budou chtít po městě a jeho zajímavých místech pohybovat jinak než pomocí veřejné dopravy, mohou využít službu sdílené mobility.
- **Rodiny s dětmi:** Rodiny s dětmi se mohou pohodlně dopravovat po městě nebo na rodinné výlety.

2.2 Město a příslušné odbory

- **Práva:**
 - Kontrola a regulování rozvoje ve městě
 - Plánování rozvoje městské infrastruktury
 - Ovlivňování procesů, týkající se občanů města
- **Povinnosti:**
 - Podpora a implementace sdílené mobility ve městě
 - Poskytování informací o městské infrastruktuře a rozvoji dopravy ve městě
- **Městská samospráva:** Městské samosprávě náleží mnoho pravomocí, která ovlivňují procesy rozvoje a plánování ve městě. Dá se u nich z hlediska analýzy zainteresovaných stran očekávat vysoký vliv a zájem. Pokud si projekt povede úspěšně, jedná se o dobrou vizitku města.
- **Odbor dopravy:** Sdílená mobilita přispívá také ke snížení dopravních zácp a zlepšení dopravní situace ve městě. V průběhu projektu lze očekávat spolupráci s odborem dopravy, a to konkrétně kvůli informacím o rozvoji dopravní infrastruktury a implementaci sdílené mobility.
- **Odbor životního prostředí:** Odbor životního prostředí se zaměřuje na vliv dopravy na životní prostředí a podporuje udržitelné formy dopravy.
- **Městské podniky:** Podniky města mohou těžit ze systému sdílené mobility, a to díky lepší přístupnosti jejich obchodů či dostupnosti jejich služeb.

2.3 Provozovatel služby

- **Jedná se o společnost, která bude v rámci projektu poskytovat sdílené dopravní prostředky, ať už se jedná o kola či koloběžky.**
- **Práva:**
 - Správa a provoz poskytované služby sdílené mobility
- **Povinnosti:**
 - Zajištění bezpečnosti a spolehlivosti poskytovaných dopravních prostředků
 - Zajištění provozu služby a její infrastruktury

2.4 Neziskové organizace

- **Práva:**
 - Podílení se na implementaci a plánování projektu sdílené mobility
 - Podpora udržitelných projektů
- **Povinnosti:**
 - Aktivní zapojení v propagaci projektu
 - Případná spolupráce na realizaci
- V zájmu neziskových organizací je podpora udržitelných projektů. Organizace mohou přispět také propagací, která je jednou z klíčových faktorů úspěšnosti v projektech sdílené mobility.

2.5 Bezpečnostní složky

- **Práva:**
 - Ovlivňování bezpečnosti provozu ve veřejném prostoru a silnicích
- **Povinnosti:**
 - Dohlížení na dodržování pravidel provozu sdílené mobility
 - Případný zásah při nedodržování pravidel
- Bezpečnostní složky mají povinnost zajišťovat bezpečnost na silnicích a veřejném prostoru. V rámci projektu sdílené mobility bude hlavním aktérem bezpečnostních složek především policie, která bude dohlížet na dodržování pravidel.

2.6 Určení významu a vlivu zainteresovaných stran

Po identifikaci zainteresovaných stran je výhodné vyhodnotit jejich význam a vliv na proces a realizaci projektu (Varvasovszky a Mckee, 1998). V této práci byl zvolen postup, který význam a vliv jednotlivých stakeholderů kvantifikuje pomocí bodů na škále od 0 do 10, čím větší hodnota, tím větší význam/vliv, viz tabulka č. 1.

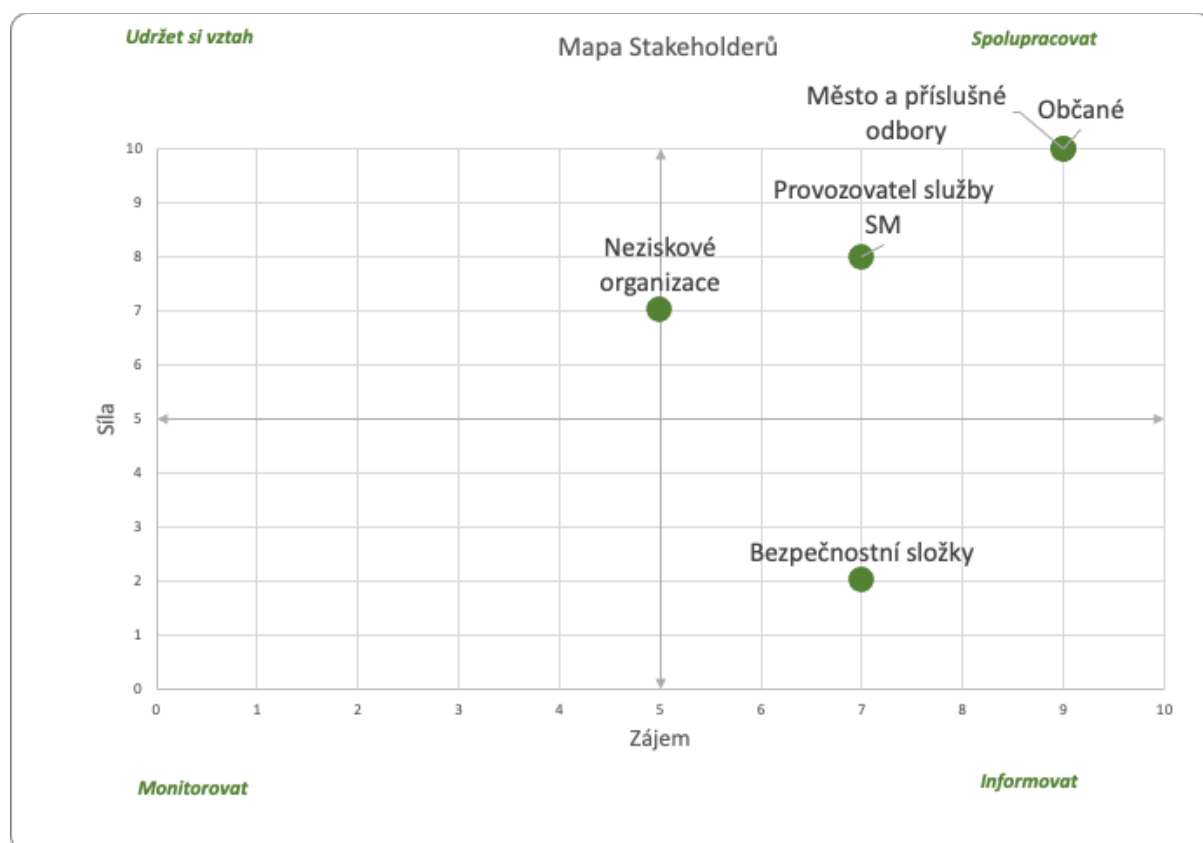
Tabulka 1: Kvantifikace vlivu a zájmu stakeholderů

#	Stakeholder	Síla	Zájem
1	Občané (Studenti)	9	10
2	Město a příslušné odbory	9	10
3	Neziskové organizace	5	7
4	Provozovatel služby SM	7	8
5	Bezpečnostní složky	7	2

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro lepší přehlednost byla vytvořena následující mapa stakeholderů, která na základě bodového vyhodnocení rozděluje jednotlivé aktéry do kvadrantů podle toho, s kým je třeba v průběhu nepřetržitě spolupracovat, s kým je třeba si udržovat dobré vztahy, koho je potřeba pouze informovat o realizaci a koho je třeba monitorovat. (Varvasovszky a Mckee, 1998)

Obrázek 1: Mapa stakeholderů



Zdroj: Vlastní zpracování

3 Interview s dotčenými subjekty

Po stanovení klíčových stakeholderů jsme snažili některé aktéry kontaktovat s cílem získat odpovědi na klíčové otázky v rámci problematiky sdílené mobility ve městě Ústí nad Labem. Úspěšně se nám podařilo spojit s neziskovou organizací “Ústím na kole”, která se snaží propagovat cyklistickou dopravu ve městě a snížit tak závislost občanů na automobilech.

Neziskové organizaci jsme položili celkem pět dotazů, které se zaměřují mimo jiné na dosavadní snahu o zavedení služby ve městě Ústí nad Labem a také největší překážky, které jsou v rámci implementace představeny.

Řízené interview je uvedené v následující části práce:
Otázky:

1. Jak hodnotíte dosavadní úspěchy a snahu o implementaci projektů sdílené mobility ve městě Ústí nad Labem?

Odpověď (Jan Musil): *Pokusy o sdílená kola v minulosti skončily na nevoli úřadu a politické reprezentace dotáhnout jakýkoliv projekt (Rekola, nextbike) do finále a provozuschopného stavu.*

Odpověď (Petr Zahradka): *Snaha o rozvoj jiné mobility než automobilové a MHD je v Ústí velmi nízká. V době koaliční vlády ANO a PŘO Ústí byl rozjetý projekt s Next bike, vyjednávala se místa, kde by byla parkovací místa pro kola. Projekt skončil s koncem koalice. Odhadované náklady nebyly nijak závratné (ale o přesnější informace by asi bylo lepší požádat někoho, kdo se ve věci angažoval - cyklokoordinátor města?)*

2. Jaký je podle vás zájem občanů o sdílenou mobilitu, zejména co se týče kol a koloběžek?

Odpověď (Jan Musil): *Zájem by jistě byl, očividně se po městě pohybují lidé na koloběžkách již dnes, ale nedostatečná infrastruktura vytváří konfliktní body (např. absence sdílených chodníků, zavedení Zóny 30 nebo obytných zón).*

Odpověď (Petr Zahradka): *Šetření, kdy by ve městě byl zájem o sdílenou mobilitu asi nikdo nedělal. Koloběžek je všude vidět dost. Obecně asi lze říct, že pokud by něco mělo být v Ústí,*

musí to mít motor, což ovšem klade vyšší nároky na logistiku služby, finanční náročnost. Kola by se nám prostě hromadila v centru.

3. Které specifické problémy, týkající se infrastruktury nebo dostupnosti, vidíte v rámci aktuálního stavu mobility ve městě?

Odpověď (Jan Musil): *Vedení odpovědného odboru (ODM), neschopnost cyklokoordinátora, chybějící koncepce, nízká motivace politické reprezentace ke změně. Projekty pro budování infrastruktury jsou často zastaralé, upřednostňují IAD a cyklo- a další opatření berou jako minimální nutnost (nebo nutné zlo?). Každopádně je to bod k velice široké diskusi.*

Odpověď (Petr Zahradka): *Největším problémem je absence infrastruktury. Nemáme ani minimální nízkonákladová opatření jako sdílené chodníky, průjezdné jednosměrky, zklidněné dopravní zóny.*

4. Jak by měl projekt spolupracovat s místními spolky, občanskými skupinami a obyvateli při plánování a provozování sdílené mobility?

Odpověď (Jan Musil): *Minimálně je vyslechnout, ideálně reflektovat návrhy a nezávisle a v souladu s veřejným zájmem udržitelného města je posuzovat. Což tedy platí/by mělo platit i o postupu města.*

Odpověď (Petr Zahradka): *Participace. Nicméně je potřeba brát zřetel na to, že je těžké participovat s lidmi, kteří o tématu nemají informace.*

5. Jak vnímáte naše navrhované řešení, zejména v kontextu našich snah o podporu cyklistiky a sdílené mobility ve městě Ústí nad Labem? Domníváte se, že by tato iniciativa mohla přinést reálné a pozitivní přínosy pro cyklistickou komunitu a celkově podporovat udržitelné dopravní možnosti ve městě?

Odpověď: *Zavedení sdílených kol je jedním z kroků k dopravně udržitelnému městu a je nedílnou součástí jeho dopravního mixu. Samozřejmě ze zkušeností měst, která už dnes systém sdílené dopravy mají vím, že i toto může přinášet problémy (jízdy po chodnicích, ohrožování*

chodců, špatné parkování kol). nicméně se tyto problém zdají jako nadměrně zveličené v kontextu toho, co ve městech působí automobily.

Dopad do cyklistické komunity bude sporný. komunita je poměrně malá, uzavřená a kdo dnes jezdí, jezdí na svém.

Po spojení s neziskovou organizací “Ústím na kole” jsme dodatečně kontaktovali online magazín “Městem na kole”, který se také zabývá cyklistickou dopravou ve městech. Odpovědi na otázky nám poskytl redaktor magazínu Martin Šnobl. Pro srovnání odpovědí dvou odlišných skupin jsme zvolili stejný soubor otázek.

Odpovědi na otázky jsou uvedené v následující části:

Otázky:

1. Jak hodnotíte dosavadní úspěchy a snahu o implementaci projektů sdílené mobility ve městě Ústí nad Labem?

Odpověď (Martin Šnobl): *Dosavadních úspěchů v oblasti bikesharingu v Ústí nad Labem příliš nevidím. Zaznamenal jsem, že město půjčovalo kola a koloběžky ve svých informačních centrech. To ale není bikesharing v pravém slova smyslu. Tato služba řeší či řešila hlavně rekreaci, ta dopravě neuleví. To, co Ústí nad Labem potřebuje, je funkční sdílení kol, které obyvatelům umožní přepravu z bodu A do bodu B pomocí půjčeného kola. Stejně jako fungují systémy Rekola nebo Nextbike v téměř 40 jiných českých městech.*

2. Jaký je podle vás zájem občanů o sdílenou mobilitu, zejména co se týče kol a koloběžek?

Odpověď (Martin Šnobl): *Všechna česká města, kde byl spuštěn systém bikesharingu, si tuto službu pochvalují a uživatelů dlouhodobě přibývá. Doporučuji si projít naše stránky a tag „bikesharing“, např. uvidíte, že Brně i přes stagnující infrastrukturu přibylo sdíleným kolům 9000 obyvatel a přišel asi 10 % nárůst jízd. Stejně tak probíhá vývoj v Praze ale i menších městech, kde se ukazuje, že lidé na sdílených kolech jezdí nejvíc. Například Přerované jsou v tomto rekordní a vedení města zájem o sdílená kola dokonce překvapil.*

3. Které specifické problémy, týkající se infrastruktury nebo dostupnosti, vidíte v rámci aktuálního stavu mobility ve městě?

Odpověď (Martin Šnobl): *V Ústí nad Labem chybí základní síť cyklistické infrastruktury. Je zde pouze stezka podél Labe, cyklopruhy v Tovární a Hrbovické. Kdekoliv jinde po městě chybí alespoň cyklopruhy, nebo levnější řešení jako cykloobousměrky, které by umožnily vyhnout se frekventovaným komunikacím. Plánovaná rekonstrukce Mostu Dr. E. Beneše s cyklostezkou ani cyklopruhem nepočítá, přitom je zde místa dost a pro cyklodopravu jde o velmi důležité místo. Nedávno se podařilo v centru zrušit zákaz jízdy na kole, což je úspěch pro Ústí, ale oproti českým natož zahraničním městům jde o malichernost – téměř nikde podobný zákaz neměli. Jinak ve městě chybí na řadě míst cyklostojany, pohodlně není průjezdné ani centrum, které by se přitom k např. využití bikesharingu velmi hodilo. Inspirativní může být nedaleký Děčín, kde se poměrně vydařila rekonstrukce ul. Prokopa Holého, obsahuje zeleň, důstojné chodníky i cyklostojany.*

4. Jak by měl projekt spolupracovat s místními spolky, občanskými skupinami a obyvateli při plánování a provozování sdílené mobility?

Odpověď (Martin Šnobl): *Spolky jako např. Ústí na kole mají nejvíc informací a dat a přesně ví, kde by nejvíc pomohla nějaká vylepšení a kde jsou dlouhodobé problémy. Spolupráce s nimi je zásadní.*

5. Jak vnímáte naše navrhované řešení, zejména v kontextu našich snah o podporu cyklistiky a sdílené mobility ve městě Ústí nad Labem? Domníváte se, že by tato iniciativa mohla přinést reálné a pozitivní přínosy pro cyklistickou komunitu a celkově podporovat udržitelné dopravní možnosti ve městě?

Odpověď (Martin Šnobl): *Sdílená kola jsou jedním ze způsobů jak ve městě dostat lidi na kolo. Alespoň na krátké vzdálenosti, jako alternativa MHD nebo auta je to velmi výhodné. Ústí nad Labem by tuto možnost mělo určitě zkusit.*

4 Institucionální prostředí

Aby bylo možné zavést sdílenou mobilitu, je zapotřebí mít velice aktivní místní samosprávu. Pro naše zavedení jsme si vybrali Ústí nad Labem, kde sdílená mobilita v podobě elektrokol a elektrokoloběžek není současně zavedená, proto bude nutné se zaměřit na institucionální prostředí. Bude nutné se zejména zaměřit a jasně definovat kroky pro integraci sdílené mobility do plánování udržitelné městské mobility v Ústí nad Labem. (Akademie městské mobility, 2024a)

Sdílená mobilita v tomto rozhraní není v Ústí nad Labem až tak značný problém, protože se mohou převzít zkušenosti od jiných měst v ČR, které ji již mají zavedenou. Od roku 2007 je v Praze první systém veřejných kol, pod značkou Homeport. V roce 2014 odstartoval svépomocný projekt renovovaných kol Rekola, která je možné najít na ulicích několika velkých českých měst. Nejnovější poskytovatelé přišli v roce 2017 Velonet v Brně. Proto, aby ale Ústí nad Labem mohlo úspěšně implementovat sdílenou mobilitu od měst, které ji již mají, tak se musí vytvořit veřejný systém či systémy, které jsou dostatečně funkční po několik let. (Akademie městské mobility, 2024b)

Sdílená mobilita musí splňovat podmínky vyžadované českou legislativou:

- Zákon 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích
- Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla
- O změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb. a provádějící vyhláškou č. 341/2014 Sb o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Podmínky pro elektrokola v Praze, které nám mohou jít příkladem:

- Elektrokola musí být v souladu s ČSN EN 15194+A1 (EPAC) (bezpečnost a spolehlivost)
- Viditelně označena názvem provozovatele
- Musí mít viditelné jedinečné identifikační číslo
- Provozovatel musí být schopen městu předložit seznam kol pohybujících se na území

hl. m. Prahy

- Umístěné telefonní číslo na viditelném místě na provozovatele systému k hlášení problémů, telefonní číslo musí být v síti českého operátora a jeho obsluha musí být k dispozici volajícím 24/7 v českém i anglickém jazyce
- Základní kritérium bezpečného systému sdílení jízdních kol v Praze schválených Radou hl. m. Prahy usnesením č. 476 ze dne 13. 3. 2018. (Ekolo.cz, 2024)

Memorandum

30. srpna 2018 schválila Rada hl. m. Prahy usnesením č. 2308 MEMORANDUM o spolupráci v oblasti rozvoje veřejných systémů sdílených kol na území hl. m. Prahy. Tato oboustranná dohoda byla oficiálně podepsána v rámci akce Den bez aut 22. září 2018 se čtyřmi společnostmi Homeport, Lime, ReKola, Velonet. Spolupráce za účelem dosažení následujících základních cílů:

- Nabídnout službu sdílených kol tak, aby byla uspokojena poptávka v rámci dopravního řetězce
- Zkvalitnit napojení cyklistické dopravy na veřejnou hromadnou dopravu ve městě
- Zvýšit podíl cyklistické dopravy na přepravním výkonu města
- Snížit dopad externalit, které produkuje individuální automobilová doprava
- Zlepšit povědomí veřejnosti v oblasti bezpečného dopravního chování a vzájemné ohleduplnosti. (Praha.eu, 2018)

V Brně se vytvořilo Memorandum o porozumění v rozvoji cyklistické dopravy. Je to dokument, kterým se město Brno a poskytovatelé sdílených služeb zavazují ke spolupráci a vytvoření vhodných podmínek pro fungování systému sdílené mobility na území města Brna. (BrnoInMotion, 2024)

5 Identifikace klíčových problémů v poskytování příslušné služby ve vybrané obci

Obce musí čelit dynamicky se rozvíjícímu trhu s mnoha soukromými aktéry, kteří podporují inovativní sdílenou mobilitu. Systémy sdílené mobility musí vyhovovat stávajícím strukturám (velikost města, právní rámec atd.) a musí být atraktivní pro poskytovatele (nabídka) i uživatele (poptávka). Změna volby dopravy neboli modální posun v dopravě je

aktivním přínosem pro ochranu životního prostředí, která je jednou z priorit pro každou obec => pečlivě zvážit a definovat jednotlivé kroky pro integraci sdílené mobility do plánování udržitelné městské mobility. (Akademie městské mobility, 2024b)

Ve vztahu poskytovatel - občan byly identifikovány následující klíčové problémy Zhu a kol., (2022):

- Dostupnost - nedostatečná dostupnost zařízení (kola, koloběžky) v určitých částech obce.
- Bezpečnost - nedostatečné informace o bezpečnostních pravidlech pro uživatele (občany), což může vést k nehodám a nedostatečná údržba vozidel (kola, koloběžky), což zvyšuje riziko poruchy a nehod.
- Vzdělávání - nedostatečná komunikace mezi obcí, občany a poskytovatelem služby ohledně změn, novinek nebo důležitých informací může vést k nedorozumění a nedostatek vzdělávacích kampaní ohledně správného užívání, bezpečnosti a údržby vozidel.

Ve vztahu obec - poskytovatel byly identifikovány následující klíčové problémy podle Kiryluk a kol. (2021):

- Infrastruktura - nedostatečná infrastruktura pro sdílenou mobilitu - cesty, nabíjecí stanice, parkovací místa nebo stojany.
- Regulace a správa - nejasné nebo nedostatečné předpisy ohledně používání, parkování a odpovědnosti za škody mohou způsobit konflikty mezi obcí, občany a poskytovatelem služby, také nedostatečný dohled a správa nad provozem sdílených vozidel může vést k narušení veřejného pořádku.
- Bezpečnost - nedostatečná údržba kol a koloběžek zvyšuje riziko poruchy a nehod.
- Udržitelnost a environmentální dopad - nedostatečné zohlednění environmentálního dopadu včetně recyklace baterií a udržitelnost flotily vozidel může snižovat atraktivitu služby pro občany a obec.

Ve vztahu obec - občan byly identifikovány následující klíčové problémy podle Kiryluk a kol. (2021):

- Komunikace a vzdělávání - informační a vzdělávací kampaň ohledně správného užívání

a bezpečnosti i podle předpisů.

- Bezpečnost - nedostatečné informace o bezpečnostních pravidlech pro uživatele (občany), což může vést k nehodám.
- Regulace a správa - nejasné nebo nedostatečné předpisy ohledně používání, parkování a odpovědnosti za škody mohou způsobit konflikty mezi obcí, občany a poskytovatelem služby, také nedostatečný dohled a správa nad provozem sdílených vozidel může vést k narušení veřejného pořádku.
- Cena a dostupnost - dotování služby pro studenty přináší dostupnější přístup k této formě mobility.

6 Současný stav

Sdílená kola a koloběžky mají mnoho užitečných vlastností jimiž, jak již bylo zmíněno, je například dostupnost, ochrana životního prostředí, úspora nákladů či pozitivní dopad na zdraví občanů. Ovšem tato sdílená mobilita vyžaduje značné náklady na zavedení této dopravy. Především se jedná o investice do infrastruktury a pořízení dobíjecích stanic či samotných dopravních prostředků. Dále potom je nutné počítat se samotnými poplatky pro cestující jimiž je třeba poplatků za registraci či členství, náklady na půjčení kola či koloběžky, penále za nedodržení pravidel či nevrácení na dopravního prostředku na specifické místo.

Dobrym příkladem by mohly být některá města v Evropě, kde například v Tartu v Estonsku má cestující možnost koupit si jízdenku, která platí jak pro MHD, tak pro sdílenou mobilitu ve formě kola a je dostupná v mnoha časových limitech a různých cenových relacích. Sjednocené jízdné tak pomáhá navázat cestujícímu na MHD jinou dopravou, a to právě pomocí sdílené mobility. Jedná se o tak zvanou MaaS neboli Mobility as a service, jehož principem je propojení trasy pomocí různých prostředků, třeba i od různých poskytovatelů, jedinou platbou. Tato možnost se stala pro cestující ihned velice atraktivní a během prvního roku najezdili přes 2 miliony kilometrů na sdíleném kole. V roce 2019 bylo umístěno v 69 stanicích celkem 750 elektrokol. (Tartu, 2023)

Českým příkladem může být třeba Praha, kdy v roce 2021 byl představen projekt, který nabízel majitelům karty Lítačka, že mohou dvakrát denně využít 15 minut sdílené kolo zdarma. Výsledkem tohoto projektu bylo, že 34 tisíc lidí využilo vypůjčení sdíleného kola a tato sdílená mobilita byla použita zhruba 570 000 krát, kde 81 % uživatelů využilo tuto mobilitu více než jednou a 34 % uživatelů využilo sdílená kola více než 10 krát. Město Praha mohlo poté provést

lepší průzkum pomocí získaných dat z tohoto zkušebního období. Na základě těchto dat byla zjištěna nejčastější odkládací místa pro sdílená kola a následně byla implementována změna infrastruktury pomocí vybudovaných stojanů na nejvíce frekventovaných odkládacích místech. (PID, 2023)

V rámci svého plánu udržitelné městské mobility se město Brno také snaží dosáhnout vysokého podílu bezpečné a udržitelné dopravy, především cyklistické v podobě bikesharingu a sdílených koloběžek. V současnosti funguje bikesharing na základě služeb od společnosti Rekola a Nextbike, které poskytují na území města okolo 550 sdílených kol. (Městem na kole, 2022). Od dubna roku 2022 je možné využívat sdílená kola ve městě dvakrát denně až na 30 minut zdarma, podobně jako v Praze.

7 Variantní řešení definovaných problémů

Důvodem, proč jsme si vybrali toto téma je, že studenti často využívají pro cestování do škol, ale i mimo školy své automobily, což může být velmi nepraktické hned z několika důvodů. V návaznosti na tyto problémy by bylo dobré najít řešení, které bude pro studenty výhodnější. Tímto řešením by mohly být například sdílená kola nebo koloběžky, které budou mít stanice blízko nádraží, zastávek, škol, knihoven či na dalších příhodných místech, aby mohli tyto dopravní prostředky využít například v návaznosti na MHD a VHD. Cílem je poskytnout nejen studentům, ale i ostatním občanům města bezpečnou a pohodlnou alternativu k individuálním automobilům. Toto řešení by mohlo vést k následným zlepšením:

1. Cenově dostupná doprava

Sdílené kola a koloběžky jsou většinou cenově dostupnější než automobilová doprava, což je velmi důležité pro studenty, kteří často disponují omezenými finančními prostředky.

2. Ochrana životního prostředí

Sdílená kola a koloběžky jsou mnohem šetrnější k životnímu prostředí, a to by mohlo vést ke snížení znečištění ovzduší.

3. Dopravní efektivita

Sdílená kola a koloběžky jsou využívány především na krátkou vzdálenost, což by mohlo přispět ke snížení dopravních zácp a pomohlo by to k efektivnějšímu pohybu v dopravě.

4. Zdraví

Sdílená kola a koloběžky přispívají ke zdravému stylu života. Fyzická aktivita, která je při této dopravě vynaložena přispívá k lepší kondici. Důležité je také zmínit, že by se studenti díky této dopravě pohybovali více na čerstvém vzduchu.

5. Dostupnost

Sdílená kola a koloběžky se dají snadno zaparkovat a jsou lehce dostupné. Pro studenty, kteří nemají přístup k automobilu to může být velké ušetření času.

6. Nezávislost

Studenti například středních škol jsou často v dopravě závislí na svých rodičích, tudíž tato možnost dopravy by jim mohla poskytnout určitou možnost nezávislosti co se dopravy týče.

7. Technologie

Tato sdílená mobilita je nejen zkušeností pro studenty v práci s technologiemi jako jsou například e-koloběžky, ale zároveň se dá pomocí aplikací sledovat a shromažďovat data která jsou potřebná k průběžnému zlepšování a inovování tohoto druhu dopravy.

8. Parkování

Školy mají často problémy s přeplněnými parkovacími prostory, a to bývá často problém pro studenty, kteří musejí své automobily zaparkovat daleko od školy, což není pohodlné ani efektivní. Sdílená kola a koloběžky by mohla snížit počet automobilů a tím i vyřešit problém s přeplněnými parkovišti. (Roukouni a Correia, 2020)

8 Navrhované konkrétní řešení

Navrhovaným řešením je zavedení sdílené mobility pro studenty vysoké školy v Ústí nad Labem, kde je nutné vytvořit odpovídající infrastrukturu a určit, kudy povede trasa. Navrhovaná trasa by vedla od západního a hlavního nádraží ke Kampusu a zpět. Obec následně vyhlásí výběrové řízení na poskytovatele sdílené mobility. Poskytovatel vytvoří dobíjecí stanice a dodá kola a koloběžky. Motivací pro studenty k využívání služby je její dotování ze strany obce.

V případě, že se služba uchytí a bude využívána, navrhujeme rozšíření trasy například směrem na Severní terasu, kde se však musí vytvořit nové dobíjecí stanice a zvýšit počet kol a koloběžek na území Ústí nad Labem.

V tabulce 2 jsme určili cestovní náklady pro studenta, který by využil trasy od nádraží ke Kampusu, tato trasa je dlouhá cca 2 km. Cestovní náklady byly vypočítány na 2 km a levnější je využití navrhované sdílené mobility, ušetří to čas, avšak auto je pohodlnější a vhodnější za nepříznivého počasí.

Tabulka 2: Cestovní náklady pro studenta

Student	Cestovní náklady - pohonné hmoty	Cestovní náklady – opotřebení	Celkem za jízdu	Výhoda/ Nevýhoda
Auto	5,50 Kč	11,20 Kč	16,70 Kč	pohodlí/ parkovací místo
E-kolo	2,50 Kč	1,40 Kč (pro poskytovatele)	5 Kč (již s 50% slevou)	aplikace, čas/počasí
E-koloběžka	2,20 Kč	1,40 Kč (pro poskytovatele)	4,50 Kč (již s 50% slevou)	jednoduchost, čas/pohodlí, počasí

Zdroj: vlastní zpracování, Moneta.cz (2023)

V tabulce 3 jsou zobrazeny náklady a užitky pro obec. V nákladech se nachází vytvoření cyklostezky, jelikož nyní není infrastruktura úplně dostačující k využití této dopravy. Cena za vytvoření cyklostezky byla vypočtena podle CyklostezkaKrnov.com (2023), kde je údaj 577 Kč za metr čtvereční. Při vytvoření cyklostezky je zde užitkem propojení s Labskou stezkou. Nákladem pro obec, avšak jednorázovým je výběrové řízení. Motivací pro studenty k využívání služby je její dotování ze strany obce. Dotování navrhujeme, jelikož studenti mají u veřejné dopravy 50% slevu a tato služba by mohla být vnímána jako doplnění k této dopravě. Důležitá je i informační kampaň, která přiláká větší množství uživatelů, což pro obec znamená, že více občanů se bude hýbat.

Tabulka 3: Náklady a užitky pro obec

Obec	Náklady	Užitky
Cyklostezka	1 154 000 Kč	Propojení s Labskou stezkou
Výběrové řízení - poskytovatel	3 000 Kč	Výběr nejvhodnějšího poskytovatele
Dotování služby (za první měsíc)	3 150 Kč	Větší využívání u studentů
Informační kampaň	5 000 Kč	Větší informovanost občanů

Zdroj: vlastní zpracování, *Cyklistikakrnov.com* (2023)

Tato varianta má však několik slabých stránek. Jednou z nich je zneužívání, kde uživatel by měl kolo/koloběžku vrátit k dobíjecímu stojanu, ale mohl by to odložit jinde, případně jet po jiné trase, než která je navrhována. Není jasně definované, zda mohou pouze studenti využívat danou službu, nebo i jiní obyvatelé. Zda se to dá nějak omezit pomocí aplikace - nejspíše podle ISIC karty.

9 Informační kampaň

Cílovou skupinu vysokoškolských studentů plánujeme oslovit pomocí sociálních sítí jako je např. facebook a instagram. Jelikož nebyl dostatek času a finančních prostředků, rozhodli jsme se alespoň popsat, jak by mohla vypadat reklama této služby na instagramu a tiktoku, kde jsou oblíbenější kratší videa. Jedná se o video, kde auto nemá místo na zaparkování a kolem něj projíždí student vesele na sdíleném kole, následně by byl záběr, kde vedle kola projíždí přeplněná veřejná doprava. Na facebooku by stačil následující obrázek, ve kterém informujeme o výhodách, které mají studenti.

Obrázek 2: Informační kampaň

**Nasedni a
projed' Ústí
na kole a
koloběžce**

Pro studenty je první
týden úplně zdarma a
další jízdy zvýhodněné o
50 %

Od 5.1.2024 nemusíte
čekat na spoj, mačkat se
v hromadné dopravě,
nebo dokonce hledat
parkovací místo

The poster features a teal background with white icons of a scooter, a bicycle, and a kick scooter arranged around the central text. A dashed line separates the title from the main announcement.

Zdroj: vlastní zpracování

Zdroje:

Akademie městské mobility. 2024a. *Sdílená mobilita*. Dostupné 2.1.2024 z: <https://www.akademiamobility.cz/sdilena-mobilita-104>

Akademie městské mobility. 2024b. *Bike sharing - sdílená kola*. Dostupné 1.1.2024 z: <https://www.akademiamobility.cz/bike-sharing-441>

BrnoInMotion. 2024. *Sdílené koloběžky v Brně*. Dostupné 2.1.2024 z: <https://brnoinmotion.cz/kolobezky/>

Brugha, R., a Varvasovszky, Z. (2000). Stakeholder analysis: A review. In *Health Policy and Planning* (Roč. 15, Číslo 3, s. 239–246). <https://doi.org/10.1093/heapol/15.3.239>

Cyklistika Krnov. 2024. *Co ovlivňuje cenu cyklostezky?*. Dostupné 4.1.2024 z: <https://www.cyklistikakrnov.com/Clanky/10/co-ovlivnuje-cenu-cyklostezky.htm>

Ekolo.cz. 2024. *Legislativa - elektrokola*. Dostupné 1.1.2024 z: <https://ekolo.cz/legislativa>

European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans. (2019). *EU Urban Mobility Observatory*. Dostupné 17.12. 2023 z: https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/sites/default/files/integration_of_shared_mobility_approaches_in_sustainable_urban_mobility_pl.pdf

Heise online. (2024). *"Hoverboards": Gefährlicher Spaß auf zwei Rädern*. Dostupné 1.12. 2023 z: <https://www.heise.de/hintergrund/E-Boards-Gefaehrlicher-Spass-auf-zwei-Raedern-3147069.html>

Kiryłuk, H., Glińska, E., Ryciuk, U., Vierikko, K. a Rollnik-Sadowska, E. (2021). Stakeholders engagement for solving mobility problems in touristic remote areas from the Baltic Sea Region. *PLoS ONE* 16(6): e0253166. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253166>

Li, W. a Kamargianni, M. (2018). Providing quantified evidence to policy makers for promoting bike-sharing in heavily air-polluted cities: A mode choice model and policy simulation for Taiyuan-China. *Transportation Research Part A Policy and Practice*. DOI:[10.1016/j.tra.2018.01.019](https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.01.019)

Městem na kole. (2022). *Brno dává lidem sdílená kola zdarma*. Dostupné 28. 12. 2023 z: <https://mestemnakole.cz/2022/04/brno-dava-lidem-sdilena-kola-zdarma-dvakrat-denne-na-30-minut/>.

Moneta. 2023. *Kalkulačka cestovních náhrad*. Dostupné 20.12.2023 z: <https://www.moneta.cz/kalkulacky/kalkulacka-cestovni-nahrady>

PID. (2023). *Sdílená kola s Lítačkou využilo v loňském roce 34 tisíc lidí*. Dostupné z: <https://pid.cz/sdilena-kola-s-litackou-vyuzilo-v-roce-2022-34-tisic-lidi/>.

Praha.eu. 2018. *Bikesharing*. dostupné 12.12.2023 z: [https://www.praha.eu/jnp/cz/doprava/cyklisticka/bikesharing/index\\$5465-export.html](https://www.praha.eu/jnp/cz/doprava/cyklisticka/bikesharing/index$5465-export.html)

Roukouni, A. a Correia, G.H.A. (2020). *Evaluation Methods for the Impact of Shared Mobility: Classification and Critical Review*. Delft University of Technology, Steniweg. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su122410504>

Scheiner, J. (2017). *Mobility Biographies and Mobility Socialisation—New Approaches to an Old Research Field*. Dostupné 2.12.2023 z: https://www.researchgate.net/publication/312053263_Mobility_Biographies_and_Mobility_Socialisation-New_Approaches_to_an_Old_Research_Field

Shaheen, S. A. a Cohen, A. (2016). Planning for shared mobility. *American Planning Association*. Dostupné 1.12.2023 z: https://www.researchgate.net/publication/310504165_Planning_for_shared_mobility

Shaheen, S. A. a Meyer G. (2017). Disrupting Mobility - Impacts of Sharing Economy and Innovative Transportation on Cities. *Lecture Notes in Mobility*. DOI:10.1007/978-3-319-51602-8Tartu. (2023). *Tartu Smart Bike Share*. Dostupné z: <https://tartu.ee/en/bike-share#Smart-Bikes>.

Varvasovszky, Z., a Mckee, M. (1998). An analysis of alcohol policy in Hungary. Who is in charge?. *Addiction*, 93(12), 1815-1827.

Vecchio, G. a Akhavan, M. (2018). Mobility and Accessibility of the Ageing Society. Defining Profiles of the Elderly Population and Neighbourhood. *Journal of Land Use, Mobility and*

Zhu, L., Wang, J., Yuan, Y., Wu, W. (2022). Mode Split Equilibrium Microsimulation Approach for Early-Stage On-Demand Shared Automated Mobility. *Sensors* 2022, 22, 8020. <https://doi.org/10.3390/s22208020>