

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Vnímání udržitelné mobility města Pardubic z pohledu uživatele

René Fischer

Bakalářská práce
2020

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **René Fischer**
Osobní číslo: **D17575**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Téma práce: **Vnímání udržitelné mobility města Pardubic z pohledu uživatele**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Teoreticko-metodologické aspekty problematiky udržitelné mobility
2. Analýza současného stavu udržitelné mobility města Pardubic
3. Návrh na změnu současného stavu a jeho zhodnocení

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **40-50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Monika Skalská, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **29. května 2020**

LS.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 15. května 2020

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25. 5. 2020

René Fischer

Rád bych poděkoval vedoucí práce Ing. Monice Skalské, Ph.D., za vstřícný přístup a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

ANOTACE

Bakalářská práce se zaměřuje na vnímání udržitelné mobility města Pardubic z pohledu uživatele. Podstatná část je věnována analýze současného stavu udržitelné mobility města Pardubic, plánů města v této oblasti a průzkumu vnímání této problematiky uživateli. V poslední části je na základě výsledků analýzy a průzkumu vypracován návrh pro zlepšení současného stavu a zhodnocení tohoto návrhu.

KLÍČOVÁ SLOVA

udržitelná mobilita, uživatelé, průzkum, Pardubice

TITLE

Perception of sustainable mobility of the city of Pardubice from the user's point of view

ANNOTATION

The bachelor thesis focuses on the perception of sustainable mobility of the city of Pardubice from the user's point of view. A substantial part is devoted to the analysis of the current state of sustainable mobility of the city of Pardubice, the city's plans in this area and a survey of the user's perception of this issue. In the last part which is based on the results of analysis and research there is a proposal for improving the current situation and evaluation of the proposal.

KEYWORDS

sustainable mobility, users, survey, Pardubice

OBSAH

ÚVOD	10
1 TEORETICKO-METODOLOGICKÉ ASPEKTY PROBLEMATIKY UDRŽITELNÉ MOBILITY	11
1.1 Mobilita.....	11
1.1.1 Meziměstská mobilita	11
1.1.2 Mobilita v rámci měst	12
1.2 Udržitelný rozvoj.....	12
1.2.1 Udržitelná doprava.....	13
1.2.2 Udržitelná mobilita	14
1.3 Udržitelné formy mobility	14
1.3.1 Pěší doprava	15
1.3.2 Cyklistická doprava	15
1.3.3 Městská hromadná doprava.....	15
1.3.4 Drážní doprava	16
1.3.5 Nekonvenční osobní doprava	16
1.4 Řešení pro zmírnění a eliminaci negativních vlivů dopravy	17
1.4.1 Opatření na vozidlech a zlepšení kvality pohonných hmot.....	17
1.4.2 Zvyšování poptávky po veřejné dopravě	18
1.4.3 Zavádění systémů Park and Ride a Bike and Ride	18
1.4.4 Podpora cyklistické dopravy	18
1.4.5 Environmentální výchova veřejnosti a zapojení veřejnosti do rozhodovacího procesu.....	18
1.4.6 Opatření v územním plánování.....	19
1.4.7 Dopravní indukce a redukce.....	19
1.5 Rozvoj udržitelné mobility ve městech.....	20
1.5.1 Strategický rámec udržitelné městské mobility (dále jen SUMF)	20
1.5.2 Plán udržitelné městské mobility (SUMP).....	21
1.6 Vybrané metody pro zpracování analýzy.....	21
1.6.1 Logické metody	22
1.6.2 Kvantitativní metody	22
1.7 Postup dotazování.....	22
1.7.1 Vzorek respondentů	22
1.7.2 Výpočet velikosti vzorku respondentů.....	23

1.7.3	Typy dotazníků	24
1.7.4	Volba otázek.....	24
1.7.5	Pilotáž dotazníku a realizace šetření	25
1.7.6	Analýza výsledných dat	25
2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU UDRŽITELNÉ MOBILITY MĚSTA PARDUBIC	26
2.1	Dopravní a geografická charakteristika města Pardubice	26
2.2	Aktuální stav udržitelné mobility města Pardubice	28
2.2.1	Pěší doprava	28
2.2.2	Cyklistická doprava	29
2.2.3	Městská hromadná doprava.....	31
2.2.4	Železniční doprava.....	31
2.2.5	Infrastruktura pro dopravu v klidu a další oblasti udržitelné mobility.....	32
2.2.6	Současný stav komunikace města s uživateli	33
2.3	Plány v rámci udržitelné mobility města Pardubice	34
2.3.1	Pěší doprava	34
2.3.2	Cyklistická doprava	35
2.3.3	Městská hromadná doprava.....	36
2.3.4	Železniční doprava.....	37
2.3.5	Infrastruktura pro dopravu v klidu a další oblasti udržitelné mobility.....	37
2.3.6	Plány města v oblasti komunikace s uživateli	38
2.3.7	Souhrn plánů města Pardubice v oblasti udržitelné mobility	38
2.4	Průzkum vnímání udržitelné mobility	39
2.4.1	Počet a složení respondentů	40
2.4.2	Povědomí respondentů o pojmu udržitelná mobilita	42
2.4.3	Povědomí respondentů o plánech města Pardubice v rámci udržitelné mobility	42
2.4.4	Zájem o akci týkající se trendů udržitelné mobility a plánů města Pardubice v této oblasti	43
2.4.5	Optimální míra zapojení uživatelů do rozhodovacího procesu města Pardubice v oblasti udržitelné mobility	44
2.4.6	Současný stav udržitelné mobility z pohledu respondentů.....	45
2.4.7	Preference respondentů v oblasti podpory udržitelné mobility města Pardubice	46
2.4.8	Míra podpory udržitelné mobility uživateli po zlepšení situace v této oblasti	47
2.4.9	Povědomí o udržitelné mobilitě před a po vyplnění dotazníku	48
2.4.10	Komentáře respondentů	49

2.5	Shrnutí analýzy	50
3	NÁVRH NA ZMĚNU SOUČASNÉHO STAVU A JEHO ZHODNOCENÍ.....	53
3.1	Návrh instagramového účtu jako nástroje pro komunikaci města s uživateli udržitelné mobility	53
3.1.1	Založení instagramového účtu.....	54
3.1.2	Vzhled instagramového profilu	54
3.1.3	Vkládání vhodných příspěvků	55
3.1.4	Sdílení příspěvků prostřednictvím Insta Stories	56
3.1.5	Další funkce Instagramu pro získávání dat a komunikaci s uživateli	58
3.1.6	Propagace instagramového profilu	58
3.2	Zhodnocení návrhu	59
3.2.1	Zhodnocení finanční a časové náročnosti	59
3.2.2	Zhodnocení silných stránek.....	59
3.2.3	Zhodnocení slabých stránek	60
3.2.4	Zhodnocení příležitostí	60
3.2.5	Zhodnocení hrozeb	60
	ZÁVĚR	61
	POUŽITÁ LITERATURA.....	62
	SEZNAM TABULEK.....	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ	68
	SEZNAM ZKRATEK.....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70

ÚVOD

V současné době neustále zvyšující se populace, zvětšujících se rozdílů mezi chudou a bohatou částí populace a také v době, kdy většina populace usiluje o svůj blahobyť, se stává udržitelnost, a s tím spojený udržitelný rozvoj, velice aktuálním tématem. Udržitelný rozvoj zasahuje do spousty odvětví, mezi které patří například zemědělství, energetika, stavebnictví a mobilita.

Na udržitelnou mobilitu je třeba pohlížet z různých úhlů pohledu. Konkrétně ze sociálního, institucionálního, environmentálního a ekonomického. Všechny zmíněné oblasti se navzájem ovlivňují a je nutné je řešit komplexně. Vzhledem k rozsahu těchto oblastí může být pro širokou veřejnost složité chápat udržitelnou mobilitu jako celek a často dochází k vnímání této oblasti pouze z environmentálního hlediska.

Vnímání udržitelné mobility se setkává s dosti problémy především kvůli omezením, která jsou často pro podporu této oblasti aplikována. Lidé v posledních letech, navklí na neomezený pohyb pomocí individuální automobilové dopravy, která je pro ně často nejpohodlnější variantou, nejsou ochotni učinit přechod k méně pohodlným, avšak udržitelnějším druhům mobility. Pokud je žádáno, aby strategie v této oblasti byly akceptovány veřejností, je nutné chápat její volby, preference a vnímání (Munira a Santoso, 2017). Právě vnímání různých dopravních módů veřejností, které je ovlivněno mnoha faktory (např. věk, zvyklosti atd.), je důležité při rozhodování jednotlivců (Drápela, 2013).

Město Pardubice v současnosti podporuje řadu druhů udržitelné mobility (například pěší, cyklistickou či městskou hromadnou dopravu), ale stále se při pohybu po městě neprojevuje úbytek individuální automobilové dopravy. Hlavní silnice křižující centrum města jsou stále velice frekventované i přesto, že pro pohyb po městě lze využít jiné druhy mobility. Řada z těchto druhů dokonce může svou rychlostí konkurovat individuální automobilové dopravě a po stránce ekonomické ji dokonce předčít. To svědčí o problému, kterým je třeba se zabývat a hledat příčinu tohoto jevu.

Cílem této bakalářské práce je za pomoci teoretických a metodologických poznatků zpracovat analýzu současného stavu udržitelné mobility a především zjistit, jak tuto oblast vnímají její uživatelé. Na základě těchto poznatků dále zpracovat návrh, který by po realizaci mohl přispět ke změně vnímání udržitelné mobility a nepřímo také zvýšit povědomí o udržitelnosti jako celku.

1 TEORETICKO-METODOLOGICKÉ ASPEKTY PROBLEMATIKY UDRŽITELNÉ MOBILITY

První kapitola bakalářské práce je zaměřena na teoreticko-metodologické aspekty problematiky udržitelné mobility.

V úvodu je vysvětlen pojem mobilita (oddíl 1.1) a s ní související pojmy meziměstské a městské mobility. Druhá část pojednává o udržitelném rozvoji (oddíl 1.2) a jeho částech jako je udržitelná doprava a mobilita. Následuje část, která zmiňuje jednotlivé druhy udržitelné dopravy (oddíl 1.3) a jejich stručné charakteristiky. Další oddíly jsou zaměřeny na řešení pro zmírnění a eliminaci negativních vlivů dopravy (oddíl 1.4), rozvoj udržitelné mobility ve městech (oddíl 1.5) a poslední dva oddíly jsou zaměřeny na metody a postupy týkající se zpracování analytické části.

1.1 Mobilita

Mobilita pochází z latinského slova *mobilitas*, což v překladu znamená potenciál pohybu či hybnost (Jordová et al., 2015).

Podle Mayingera (2001) lze mobilitu chápat z různých pohledů a dle toho dělit na intelektuální, sociální a geografickou. V této bakalářské práci půjde především o geografickou mobilitu, která jak uvádí Mayinger (2001), souvisí především s pohybem osob a věcí, ale také s pohybem informací.

Schmeidler (2010) pojednává o změně ve vnímání mobility, zatímco dříve nebylo možné zdolávat velké distance za krátký čas, nyní je mobilita nezbytnou součástí života většiny populace, a to jak pro překonávání vzdáleností při cestách do zaměstnání, tak i pro cestování pro uspokojování volnočasových potřeb.

1.1.1 Meziměstská mobilita

Dle Nováčka (2011) současná generace cestuje mnohem více na velké vzdálenosti, než generace před nimi, a to z několika důvodů. Především mnohem více lidí má možnost vlastnit automobil, který dává velkou svobodu pohybu. Další druhy dálkové osobní dopravy, ať už letecká, železniční nebo silniční, které byly dříve pro značnou část populace příliš drahé, se v současné době stává mnohem dostupnější, a to nejen pro obyvatele vyspělých zemí (Nováček, 2011). Dále také Nováček (2011) upozorňuje na problémy spojené s masovou dálkovou mobilitou, která nejen že přináší řadu problémů, ale také je finančně neudržitelná vzhledem k poklesům zásob fosilních paliv.

1.1.2 Mobilita v rámci měst

Jak uvádí Schmeidler (2010), podstatná část populace žijící ve městech je nucena trávit značnou část dne cestováním, ať už kvůli pracovním a studijním povinnostem, nebo kvůli volnočasovým aktivitám. S tím spojené zvýšení mobility vede k problémům, které doprovází zhoršení kvality života ve městech.

Obyvatelé měst se musí potýkat například se zdravotními problémy, které jsou způsobené ať už zhoršením ovzduší nebo častými kolizemi s dopravními prostředky (Schmeidler, 2010).

Jako další problém uvádí Pokorný (2006) dopravní kongesce, které jsou způsobeny především nárůstem automobilové dopravy. Mnohá města se snaží tento problém řešit pomocí budování nové silniční sítě, což se může zdát jako řešení, ale bohužel v dlouhodobém období má opačný dopad. Generuje další dopravu, která nejenže způsobuje další kongesce, ale také negativně ovlivňuje další ekonomické, sociální i environmentální oblasti (Pokorný, 2006)

1.2 Udržitelný rozvoj

Adamec et al. (2008) píšou o udržitelném rozvoji jako o celosvětovém a časově velice akutním problému, který řeší prolínající se otázky, jak umožnit život na vysoké úrovni, a zároveň jak nepoškozovat okolní prostředí. V současné době neexistuje pevně stanovená definice udržitelného rozvoje (Nováček, 2011).

„Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“ (Česko, 1992).

Tato definice, uvedená v § 6 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí klade důraz na zachování funkcí ekosystémů a rozmanitosti přírody, ale uvádí pouze uspokojování základních životních potřeb společnosti. Existuje spousta dalších definic, které se liší v různých částech. Například Rynda (2000) klade ve své definici větší důraz na lidské požadavky. Nováček (2011) seskupil postřehy z různých definic a vytvořil tak čtyři obecné požadavky, které z nich vychází:

- uspokojování alespoň základních potřeb všech lidí na Zemi,
- právo uspokojování potřeb budoucích generací,
- zohledňování všech živočichů,
- porozumění budoucnosti a učení se z ní.

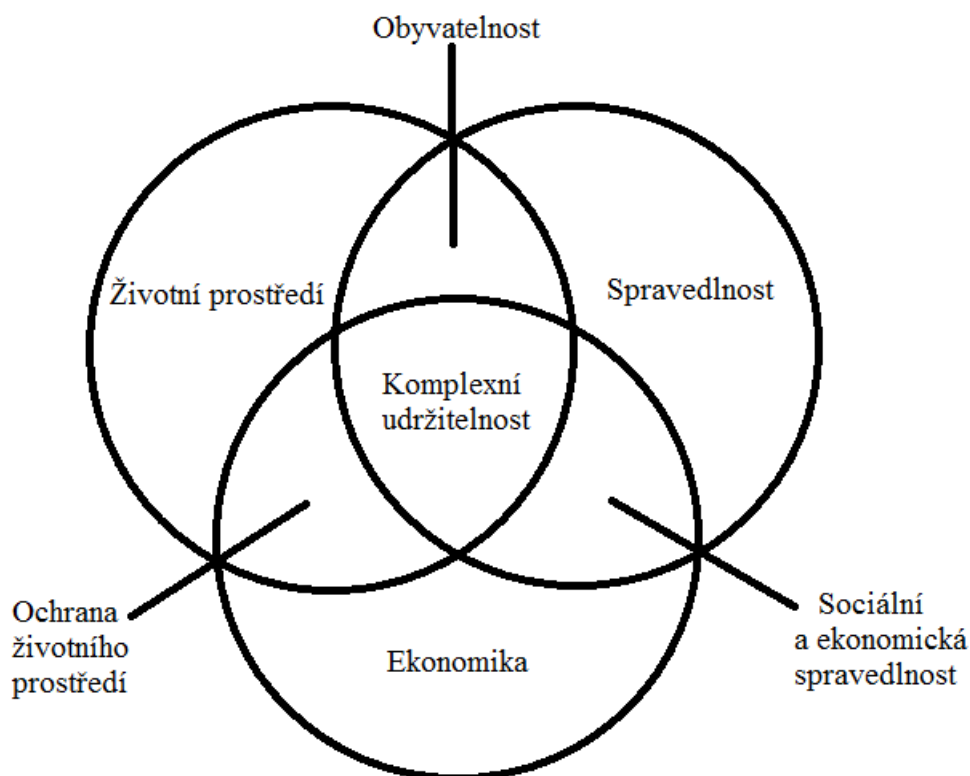
Maier et al. (2012) uvádí, že udržitelný rozvoj může být také vnímán jako průnik tří pilířů, a to environmentálního, sociálního a ekonomického. Jelikož udržitelný rozvoj má za úkol plnění potřeb společnosti, což vyžaduje finanční zdroje (ekonomický pilíř), finanční zdroje jsou

závislé na organizacích a jejich zaměstnancích (sociální pilíř) a nakonec životní prostředí (environmentální pilíř), které je ovlivňováno všemi zmíněnými, je patrný vzájemný vztah těchto pilířů (Maier et al., 2012). Je potřeba také zmínit institucionální pilíř, který není záměrně zařazen do základních tří pilířů, jelikož někteří autoři o něm mluví jako o součásti sociálního pilíře, zatímco někteří ho považují za plnohodnotný čtvrtý pilíř. Tento pilíř obsahuje především pohled na veřejnou správu, která by měla mít kompetenci a dostatečnou míru vědomostí a způsobilost k reagování na změny životního prostředí (Maier et al., 2012).

1.2.1 Udržitelná doprava

Široký a kolektiv (2014, s. 3) ve své publikaci zmiňují následující definici dopravy: „Doprava je odvětví národního hospodářství, které realizuje přemísťování osob i věcí a umožňuje tak ekonomický rozvoj společnosti i všeobecné zvyšování životní úrovně. Je možno ji také charakterizovat jako pohybovou činnost uskutečňovanou pohybem dopravních prostředků, která spočívá v přemístění osob nebo věcí v prostoru (po dopravních cestách).“

Udržitelnou dopravu pak je možno definovat jako ekonomicky únosnou, provozuschopnou, bezpečnou a zároveň snižující poškozování životního prostředí a lidského zdraví, a také redukcující spotřebu přírodních zdrojů (Adamec et al., 2008).



Obrázek 1 Definice udržitelné dopravy (Marks, 2002)

Jak bylo zmíněno v oddíle 1.2, může být udržitelný rozvoj vnímán jako průnik tří až čtyř pilířů. Pokorný (2006) ve své publikaci zmiňuje propojení těchto tří pilířů i v rámci udržitelné dopravy. Tyto pilíře jsou znázorněny na obrázku 1 (Marks, 2002), jako jednotlivé kružnice a jejich průnik. Dopravní systém lze nazvat jako udržitelný nejen za předpokladu, že splňuje udržitelnost v pilíři životního prostředí, ale také musí být bezpečný, bez dopravních nehod, neměl by zvyšovat zábor půdy pro tvorbu potřebné infrastruktury a v neposlední řadě by měl mít udržitelné náklady (Pokorný 2006).

Pro zavedení udržitelné dopravy je dle Adamce a kolektivu (2008) zapotřebí zvládnout dva úkoly:

- zavedení a zpřístupnění alternativních ekologických druhů dopravy pro širokou veřejnost,
- vzbudit zájem společnosti o využívání udržitelných dopravních systémů včetně veřejné dopravy a s tím spojené redukce osobní motorové dopravy.

1.2.2 Udržitelná mobilita

Mohlo by se zdát, že udržitelná doprava a udržitelná mobilita jsou jedno a to samé, ale není tomu tak. V předchozích definicích této bakalářské práce již byl vysvětlen pojem udržitelný rozvoj a také pojem mobilita. Udržitelnou mobilitu je možno chápat jako průnik těchto dvou pojmů, což se o udržitelné dopravě říci nedá. Jak už bylo zmíněno při definici mobility, jde také o pohyb informací, ne jen samotné přemístění osob.

Schneider (2010) píše o pojmu virtuální mobility, která by v budoucnu mohla mít zásadní vliv na udržitelnou mobilitu. Aby bylo zřejmé jak chápat pojem udržitelná mobilita, je vhodné zmínit myšlenku, kterou zmínil Mega (2010). Podle něj by měla být chápána udržitelná mobilita jako menší množství té mobility, která není udržitelná. K tomuto cíli by v budoucnosti mohla pomoci právě virtuální mobilita.

Co se týká ostatních pohledů na udržitelnou mobilitu, lze i zde mluvit o pilířích jako tomu bylo u udržitelného rozvoje a dopravy. Znovu se jedná o environmentální, ekonomický, sociální a institucionální. Tato bakalářská práce se zaměří především na sociální pilíř. V následujícím oddíle 1.3 budou uvedeny jednotlivé formy udržitelné mobility.

1.3 Udržitelné formy mobility

Adamec a kolektiv (2008) pojednávají o rozdělení přepravní práce mezi formy dopravy, které jsou environmentálně šetrné a to například:

- pěší doprava,

- cyklistická doprava,
- městská hromadná doprava,
- železniční doprava,
- nekonvenční osobní doprava.

1.3.1 Pěší doprava

Pěší doprava je dle Drdly (2018) velmi podstatnou částí dopravy, která je při vytvoření vhodných podmínek konkurenceschopná do vzdálenosti až tří kilometrů, a také je nedílnou součástí používání dalších druhů dopravy. Například pro uživatele městské hromadné dopravy je pěší doprava nedílnou součástí pro zdolávání vzdáleností, které je potřeba překonat při přemístění k zastávkám (Drdla, 2018).

Drdla (2018) také uvádí, že pro bezpečné a pohodlné užívání pěší dopravy je potřeba dostatečná podpora, která zahrnuje především:

- zkracování vzdáleností,
- preference na úrovňových kříženích,
- zřizování nadchodů a podchodů (jen na místech, kde je to výhodné),
- zřízení pěších zón.

1.3.2 Cyklistická doprava

Cyklistická doprava je především ve městech velice dobrá náhrada osobní automobilové dopravy, a to především díky své rychlosti a průjezdnosti centrem měst i při dopravních špičkách (Drdla, 2018). Schmeidler (2010) pojednává o vzestupu cyklistické dopravy, která má spoustu výhod, ale také nevýhod, a to především konfliktů cyklistů s automobily, při kterých dochází k velkému počtu zranění.

Adamec a kolektiv (2008) shrnují body, které je potřeba dodržet pro zvýšení atraktivity a bezpečnosti cyklistické dopravy:

- budování cyklistických stezek,
- dostatečný počet bezpečných odkládacích míst,
- implementace systému Bike and Ride (systém, při kterém je využíváno odstavných ploch poblíž zastávek městské i regionální veřejné dopravy a následném pokračování v cestě právě těmito druhy dopravy).

1.3.3 Městská hromadná doprava

„Městská hromadná doprava je charakterizována jako činnost spjatá s cílevědomým hromadným přemísťováním osob a definovaných hmotných předmětů v předpokládaných

objemových a definovaných časových a prostorových souvislostech za použití pro tento typ vhodných dopravních prostředků a technologií.“ (Drdla, 2018, s. 42).

Pro správné fungování městské hromadné dopravy je třeba splňovat požadavky, které shrnuje Široký a kolektiv (2014) do těchto bodů:

- dostupnost pro všechny obyvatele daného města,
- periodický pravidelný jízdní řád (tato podmínka by měla být splněna v dopravní špičce i sedle),
- plošně pokrytí města zastávkami,
- v porovnání s individuální automobilovou dopravou by měla být finančně dostupnější a zároveň časově výhodnější,
- spolehlivost,
- bezpečnost,
- čistota.

Poliak (2014) také zmiňuje, že je povinností orgánů veřejné správy zabezpečit předem zmíněné body i v časových intervalech, kdy není poptávka po těchto službách dost velká pro pokrytí nákladů s ní spojenou.

1.3.4 Drážní doprava

Drážní doprava může mít pro udržitelnou dopravu měst velký přínos. Široký a kolektiv (2014) charakterizují drážní dopravu jako bezpečnější, na delší vzdálenosti finančně výhodnější, ekologičtější, ale také méně flexibilní než například městská hromadná doprava.

Ve velkých městech má pro městskou dopravu drážní doprava velký přínos především díky síti tratí metra. Co se týče středních měst, je zde využívána spíše příměstská železniční doprava, která na rozdíl od metra, které musí mít svou vlastní infrastrukturu, může využívat infrastrukturu, která je vystavěna pro vnitrostátní železniční přepravu (Drdla, 2018).

1.3.5 Nekonvenční osobní doprava

K nekonvenčním dopravním prostředkům patří:

- bezkontaktně vedená vozidla,
- kabinové systémy,
- závěsné dráhy,
- vozidla s alternativním pohonem – jedná se o vozidla individuální i hromadné dopravy, které využívají například elektrický pohon nebo stlačený zemní plyn (dále jen CNG).

Drdla (2018) popisuje tuto dopravu jako v naší zemi méně obvyklou pro neobvyklý druh dopravní cesty nebo pohonu, ale v některých světových městech hojně využívaný druh dopravy. Také zde jmenuje řadu výhod, které tento druh dopravy bezpochyby má, a to například:

- redukce kongescí,
- menší časová náročnost,
- bezpečnost,
- ekologičtější provoz,
- implementace automatizace,
- menší požadavky na místo.

Dále Drdla (2018) pojednává o tom, že u druhů, které patří k hromadným druhům nekonvenční dopravy, je důležité zvolit vhodná místa pro výstavbu zastávek, přestupních míst a také napojení na další druhy dopravy, a to například pomocí systémů Bike and Ride (dále jen B+R) a Park and Ride (dále jen P+R). P+R má stejný princip jako B+R v kombinaci s odstavnými parkovišti.

1.4 Řešení pro zmírnění a eliminaci negativních vlivů dopravy

Adamec a kolektiv (2008) popisuje různé druhy řešení, které by měly aplikovat státy, kraje a obce pro zvýšení podílu šetrnějších forem dopravy a redukci těch druhů, které mají mnoho negativních vlivů a dělí tyto řešení do dvou kategorií:

- nabídková – realizace projektů, které nabídnou nové možnosti pro obyvatele,
- poptávková – aktivity, které naučí obyvatele upřednostnit ty druhy dopravy, které nemají tak negativní dopad.

Vzhledem k zaměření práce na udržitelnou mobilitu v rámci měst budou následující pododdíly věnovány jen těm řešením, která mají vliv právě na tuto problematiku.

1.4.1 Opatření na vozidlech a zlepšení kvality pohonných hmot

Jednou z možností pro zmírnění negativních vlivů dopravy je dle Adamce a kolektivu (2008) opatření na vozidlech, a to v těchto bodech:

- emisní limity jako prostředek pro obnovu vozového parku (EURO 1 až EURO 7),
- katalyzátory (zařízení pro eliminaci škodlivin),
- redukce hlučnosti vozidel,
- distribuce kvalitnějších pohonných hmot (paliva s nízkým obsahem síry, CNG).

1.4.2 Zvyšování poptávky po veřejné dopravě

Dle Širokého a kolektivu (2014) ovlivňuje poptávku po veřejné hromadné dopravě mnoho kritérií, mezi hlavní patří:

- cena přepravy,
- vysoká kvalita dopravní obslužnosti,
- bezpečnost,
- pohodlnost.

1.4.3 Zavádění systémů Park and Ride a Bike and Ride

Již dříve definované systémy P+R a B+R by dle Adamec a kolektivu (2008) měly pomoci k redukci individuální automobilové dopravy a zvýšení poptávky po městské hromadné dopravě (dále již jen MHD). Dále také doporučují kombinaci zavádění těchto systémů spolu se zvýšením parkovného a zřízení zpoplatněných zón na místech, kde chceme automobilovou dopravu redukovat.

1.4.4 Podpora cyklistické dopravy

Pro podporu cyklistické dopravy je zapotřebí provést mnohá opatření, která pomohou obyvatelům měst nevnímat cyklistiku jen jako druh sportovního vyžití, ale také jako každodenní druh dopravy, který je prakticky bezemisní a prostorově i ekonomicky nenáročný (Zelený, 2007). Body, které je potřeba dodržet pro podporu cyklistické dopravy jsou zmíněny v pododdíle 1.3.2.

1.4.5 Environmentální výchova veřejnosti a zapojení veřejnosti do rozhodovacího procesu

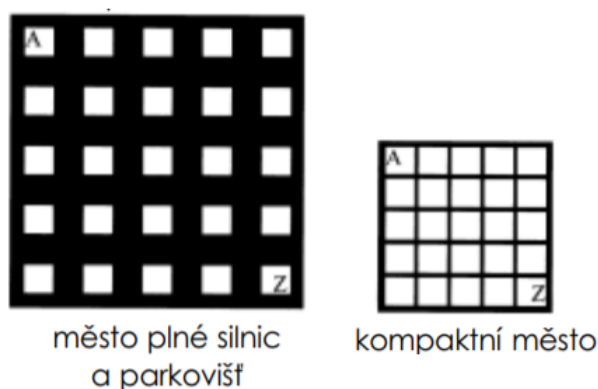
Adamec a kolektiv (2008) pojednávají o důležitosti, kterou hraje v eliminaci negativních vlivů dopravy výuka v oblasti environmentalistiky, a to od výuky dětí až po výuku na vysokých školách. Také uvádějí, že pro úspěšné změny v oblasti ekologie a dopravy je zapotřebí vzdělanost veřejnosti, dopravních odborníků a politiků.

Co se týče zapojení veřejnosti do rozhodovacího procesu v oblasti dopravy, je vhodné umožnit občanům prosazení svých názorů a návrhů prostřednictvím různých diskuzí a workshopů. Takto zapojená veřejnost má více pozitivní reakce na realizované opatření (Adamec et al., 2008).

1.4.6 Opatření v územním plánování

Územní plánování se dle Adamce a kolektivu (2008) zaměřuje především na příčiny nárůstu cestování a pomocí propracovaných územních plánů napomáhá redukci nutnosti cestovat v rámci města.

Engwicht (1999, uvedeno v Kurfürst, 2002) píše o výhodách kompaktního města, kde nejsou tak velké dojezdové vzdálenosti, což vede k úbytku cest automobilem. Rozdíl mezi kompaktním městem a městem, které má mnoho prostoru vymezeno pro silnice a parkoviště znázorňuje obrázek 2.

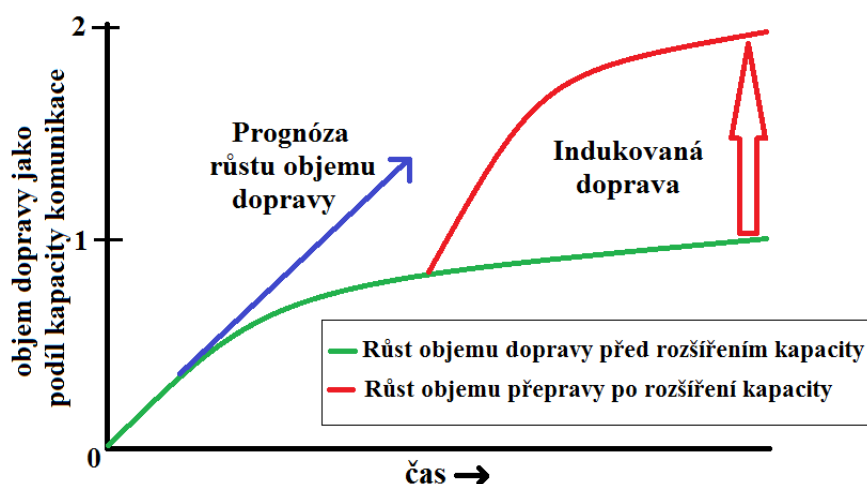


Obrázek 2 Kompaktní město v porovnání s městem plným silnic (Engwicht, 1999, uvedeno v Kurfürst, 2002)

Schmidler (2010) pojednává taktéž o kompaktním městě, ale také například o moderně rostoucích městech a rozptýlených praktických městech.

1.4.7 Dopravní indukce a redukce

Kurfürst (2002) popisuje dopravní redukci jako opačný jev dopravní indukce, která dle mnoha odborníků nevede k snížení problémů týkajících se dopravy ve městech, ale naopak. Tento jev je znázorněný v následujícím obrázku číslo 3.



Obrázek 3 Dopravní indukce (Litman, 1998, uvedeno v Kurfürst, 2002)

Dostupnost různých bodů ve městech nelze měřit podle toho, jaká dostupnost tohoto bodu je pomocí automobilové dopravy, ale i pomocí ostatních dopravních prostředků (Kurfürst 2002). Kurfürst (2002) také zmiňuje důležitost aplikace redukce dopravy ve městech pro zrovnoprávnění dalších druhů dopravy a také k vedlejší, avšak neméně důležité funkci redukce, a to snížení potřeby cestovat.

1.5 Rozvoj udržitelné mobility ve městech

V tomto oddíle budou popsány dokumenty, které jsou doporučeny vypracovat městy překračující určitou hranici obyvatel. Tyto schválené dokumenty budou podmínkou pro čerpání dotací k realizaci těchto plánů.

1.5.1 Strategický rámec udržitelné městské mobility (dále jen SUMF)

Ministerstvo dopravy České republiky (b.d., uvedeno v Jordová et al., 2015) popisuje SUMF jako plán dopravní obslužnosti v horizontu tří až pěti let, který v současné době slouží jako jedno kritérium k čerpání dotací z Operačního programu Dopravy (dále již jen OPD) a z Integrovaného regionálního operačního programu (dále již jen IROP) pro města nad 50 000 obyvatel.

Základní požadavky pro tvorbu SUMF jsou dle Ministerstva dopravy České republiky (b.d., uvedeno v Jordová et al., 2015):

- orientace na odvětví, na které poskytuje dotace OPD nebo IROP (primárně systém MHD),
- řešení spolu s dopravním modelem MHD,

- předložení hospodárnosti plánovaných změn,
- vycházet z aktuálních dokumentů dopravních podniků, koordinátorů integrovaných dopravních systémů (dále jen IDS) a dopravců.

Města se mohla rozhodnout, zda zpracovat SUMF a poté zpracovat Plán udržitelné městské mobility (dále jen SUMP), který bude popsán v následujícím pododdíle nebo přistoupit k řešení, které dovolovalo SUMF nezpracovávat a zpracovat rovnou SUMP.

1.5.2 Plán udržitelné městské mobility (SUMP)

„Plán udržitelné městské mobility je strategickým plánem, který je vytvořen k uspokojení potřeb mobility lidí a podniků ve městech a jejich okolí a k zajištění lepší kvality života. Vychází z existujících postupů plánování a patřičnou pozornost věnuje integraci, participaci a zásadám evaluace.“ (Rupprecht Consult – Forschung und Beratung, 2011, s. 6).

Jordová a kolektiv (2015) píší o povinnosti tvorby SUMP, která není nařízena, avšak předpokládá se, že v letech 2021 až 2027 bude Evropská komise požadovat schválený SUMP pro čerpání evropských fondů. Dále také pojednávají o doporučené hranici počtu obyvatel měst, pro které je SUMP doporučen, a to 40 000 obyvatel. Z toho plyne pravidlo pro tvorbu SUMF, který je vyžadován pro města nad 50 000 obyvatel, ale pro následující využití společně s plánem udržitelné mobility je doporučeno ho sestavovat pro města od 40 000 obyvatel.

SUMP má dle Jordové a kolektivu (2015) několik etap, které se dělí na jednotlivé činnosti a obvykle se zhotovují několik let:

- příprava (příprava na SUMP, územní a časové vymezení, zainteresované strany, sjednocený přístup),
- analýzy (vstupní informace, úvodní analýza, analýza dopravy a dalších oblastí, SWOT a systémová analýza),
- návrh (společná vize mobility, strategické a specifické cíle, návrh opatření a určení nejdůležitějších opatření),
- akční plán a rozpočet (schválení plánu udržitelné městské mobility v posouzení vlivů koncepcí na životní prostředí, akční plán a rozpočet, schválení SUMPu),
- realizace (řízení implementace, monitoring a aktualizace, analýza zkušeností).

1.6 Vybrané metody pro zpracování analýzy

V tomto oddíle budou shrnuty metody, které budou použity při zpracování analýzy současného stavu udržitelné mobility města Pardubic. Bude se jednat o logické metody a o metody kvantitativní.

1.6.1 Logické metody

Janíček et al. (2013) pojednávají o logických metodách, mezi které patří následující čtyři páry:

- indukce a dedukce – tyto dvě metody se týkají zobecňování (indukce) a jeho opaku (dedukce),
- analýza a syntéza – následující dvě metody se týkají dekompozicí celku na jednotlivé části (analýza) a skládání částí do jednoho celku (syntéza),
- abstrakce a konkretizace – při první metodě (abstrakci) lze hovořit o zjednodušení dané věci, při které odstraníme vše nedůležité. Konkretizace je opak, tudíž upřesňování,
- formalizace a kvantifikace – první z těchto pojmů (formalizace) slouží pro větší efekt při operacích s daty. Kvantifikace přidružuje numerické hodnoty k formalizovaným veličinám.

1.6.2 Kvantitativní metody

„Kvantitativní metody výzkumu se provádějí na vzorku, který reprezentuje zvolenou cílovou skupinu. Výsledky lze následně extrapolovat na celou cílovou skupinu.“ (Machková, 2009, s. 47). Dále Machková (2009) pojednává o dotazování (metoda používaná pro kvantitativní výzkumy), která může mít tyto podoby:

- osobní rozhovory,
- telefonické dotazování,
- dotazování na internetu,
- anketární šetření.

Postup dotazování podrobněji popisuje například Příbová (1996). Dotazování bude podrobněji popsáno v oddíle 1.7.

1.7 Postup dotazování

V následujících pododdílech bude popsán postup tvorby dotazníku a s ním spojených aktivit, které je potřeba splnit pro získání kvantitativních dat pro následující zpracování.

1.7.1 Vzorek respondentů

Kozel et al. (2006) popisují důležité kroky při výběru vzorku respondentů, mezi které patří:

- určení okruhu respondentů – v tomto kroku je podstatné zvolit cílovou skupinu (jednotlivci, domácnosti, společnosti),

- určení techniky výběru vzorku – zde se klade důraz na odpověď na otázku, jak budou vybírání dotazovaní. Mezi techniky je možno řadit reprezentativní techniky, záměrné techniky a také kvótní výběry, které záleží na vlastním rozhodnutí realizátora průzkumu, avšak pro svou reprezentativnost by měl mít odpovídající strukturu v porovnání se základním souborem,
- velikost vzorku – tento krok se zaměřuje na výpočet minimálních počtů respondentů a bude podrobněji rozebrán v následujícím oddíle.

1.7.2 Výpočet velikosti vzorku respondentů

Mnoho autorů popisuje různé způsoby pro výpočet potřebného počtu respondentů, které je potřeba oslovit pro získání reprezentativních výsledků dotazníkového šetření. V tomto pododdíle jsou popsány některé z metod.

Hague (2003) pro výpočet počtu respondentů vychází z několika předpokladů a ty následně dosazuje do vzorce č. 1. Hodnota 3.84 se liší podle toho, jaká je zvolena pravděpodobnost, konkrétně v tomto případě jde o 95% pravděpodobnost (Hague, 2003). Dále také pojednává o hodnotách dosazovaných za proměnnou p , které ve většině případů je potřeba logicky odhadnout nebo při nedostatku dat k odhadu dosadit hodnotu 50 %.

$$\text{Velikost vzorku} = \frac{3.84[p\%(100 - p\%)]}{se^2} \quad [-] \quad (1)$$

Kde:

se – schválená chyba vzorku [%],

p – očekávaná úroveň [%].

Další ze způsobů výpočtu uvádí Kozel a kolektiv (2006), kteří pro určení velikosti vzorku využívají vzorec č. 2.

$$n \geq \frac{(z^2 * p * q)}{\Delta^2} \quad [-] \quad (2)$$

Kde:

n – minimální počet respondentů [-],

p, q – počet respondentů znalých problematiky [%],

z – stanovený koeficient spolehlivosti [-],

Δ – stanovená maximální přípustná chyba [-].

Jeden ze způsobů určení velikosti vzorku zmiňují Katriak a Milly (1978) pomocí tabulky (Tabulka 1), v které je ke každé velikosti souboru určeno procento pro výpočet velikosti výběrového souboru.

Tabulka 1 Procenta ve vztahu k základnímu souboru

Velikost základního souboru	Přibližná velikost výběrového souboru
Do 20 jednotek	100,00 %
Do 100	80,00 %
Do 1 000	40,00 %
Do 10 000	7,50 %
Do 100 000	1,50 %
Do 1 000 000	0,25 %
Do 10 000 000	0,06 %

Zdroj: Katriak a Milly (1978)

1.7.3 Typy dotazníků

Hague (2003) uvádí tři typy dotazníků, které se liší ve struktuře a oblasti využití. Mezi zmíněné typy patří:

- strukturovaný dotazník – určený k dotazování pro široký vzorek respondentů probíhající nejčastěji vyplněním bez zásahu tazatele (papírová nebo elektronická verze),
- polostrukturovaný dotazník – výhodou tohoto dotazníku je především využití v oblastech, kde nelze dopředu určit odpovědi. Lze vyplňovat například pomocí osobního či telefonického rozhovoru,
- nestrukturovaný dotazník – může vznikat v průběhu rozhovorů, které jsou zaměřeny na detailní pohled nebo například u diskuzí.

1.7.4 Volba otázek

Dle Kozla et al. (2006) je potřeba volit takové otázky, jejichž zodpovězení respondentem nám bude přínosem a zároveň bude splňovat následující podmínky:

- pokládat stručné a přesné otázky bez pravopisných chyb,
- volit pojmy známé pro respondenty,
- zdržet se otázek, které jsou osobní, negativní, jednoznačné a jakkoli nevhodné či nepříjemné pro respondenta.

Hague (2003) dělí otázky na otevřené, uzavřené a otázky s otevřeným koncem. Kromě otevřených otázek, které jsou vyplňovány respondenty bez předem napsaných možností, se dělí otázky na alternativní (může být zvolena jen jedna varianta) a selektivní (může být vybráno více z předem určených odpovědí) dle možností odpovědí (Kozel et al., 2006).

Kozel et al. (2006) dále dělí alternativní otázky na:

- bipolární – respondent může volit pouze ze dvou odpovědí,
- bipolární s neutrální odpovědí – přidána jedna varianta, která obvykle bývá „Nevím“ nebo „Nejsem si jistý“,
- výběrové – tyto otázky mají zpravidla více možností odpovědí, kde respondent vybírá právě jednu z nich,
- škálové – jde o stupnici, kde respondent vybírá z numerické nebo slovní škály jednu variantu (numerická škála by měla být vysvětlena pro lepší pochopení respondentem).

1.7.5 Pilotáž dotazníku a realizace šetření

Průcha (2014) popisuje pilotáž dotazníku jako prověření daného dotazníku na malém počtu respondentů, které bude sloužit k úpravě nesrozumitelných otázek a odpovědí, a také ke zjištění časové náročnosti dotazníku. Tento čas je vhodné napsat do instrukcí pro vyplnění dotazníku.

Další část výzkumu je samotné šetření, které může být prováděno různými způsoby, a některé z nich již byly zmíněny v pododdíle 1.6.2. Šetření v rámci této bakalářské práce bude probíhat především prostřednictvím dotazování na internetu a také pomocí osobního skupinového dotazování, jež podrobněji popisuje Hague (2003).

1.7.6 Analýza výsledných dat

Důležitou součástí po úspěšném seskupení dat od respondentů je dle Hagueho (2003) správná analýza dat, která napomáhá k následnému prezentování výsledků. Jako vhodný postup Hague (2003) doporučuje sebraná data zobecnit a následně dle typu otázek interpretovat pomocí tabulek (u otázek s otevřeným koncem v některých případech nelze vyjmenovat všechny odpovědi, proto je doporučeno vytvořit bloky vystihující názory a k nim přiřadit množství respondentů).

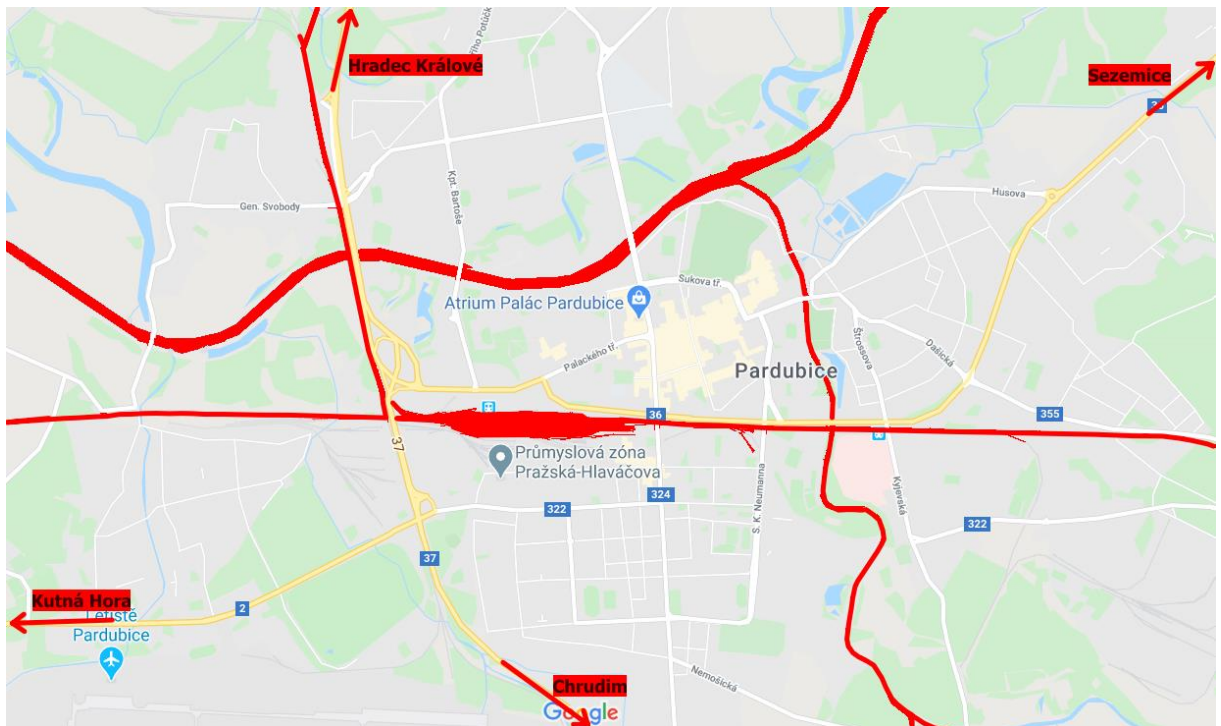
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU UDRŽITELNÉ MOBILITY MĚSTA PARDUBIC

Tato kapitola bude zaměřena na analýzu současného stavu udržitelné mobility města Pardubic a aktivit, které město v této problematice aktuálně vykonává, ale také jaké aktivity má v plánu. Součástí této kapitoly je analýza dat získaných pomocí průzkumu. Data by měla objasnit jakou znalost a názor mají uživatelé udržitelné mobility města Pardubic v oblasti udržitelné mobility a jejich dílčích částí. Výsledná data budou sloužit pro následující část práce, kde bude zpracován návrh na opatření pro zlepšení současné situace.

2.1 Dopravní a geografická charakteristika města Pardubice

Statutární město Pardubice se nachází ve východních Čechách a je to krajské město Pardubického kraje. Město má přibližně 90 000 obyvatel, rozprostírá se na téměř 78 kilometrech čtverečních a nachází se v nadmořské výšce od 215 do 237 metrů nad mořem (Pardubice, b.d.).

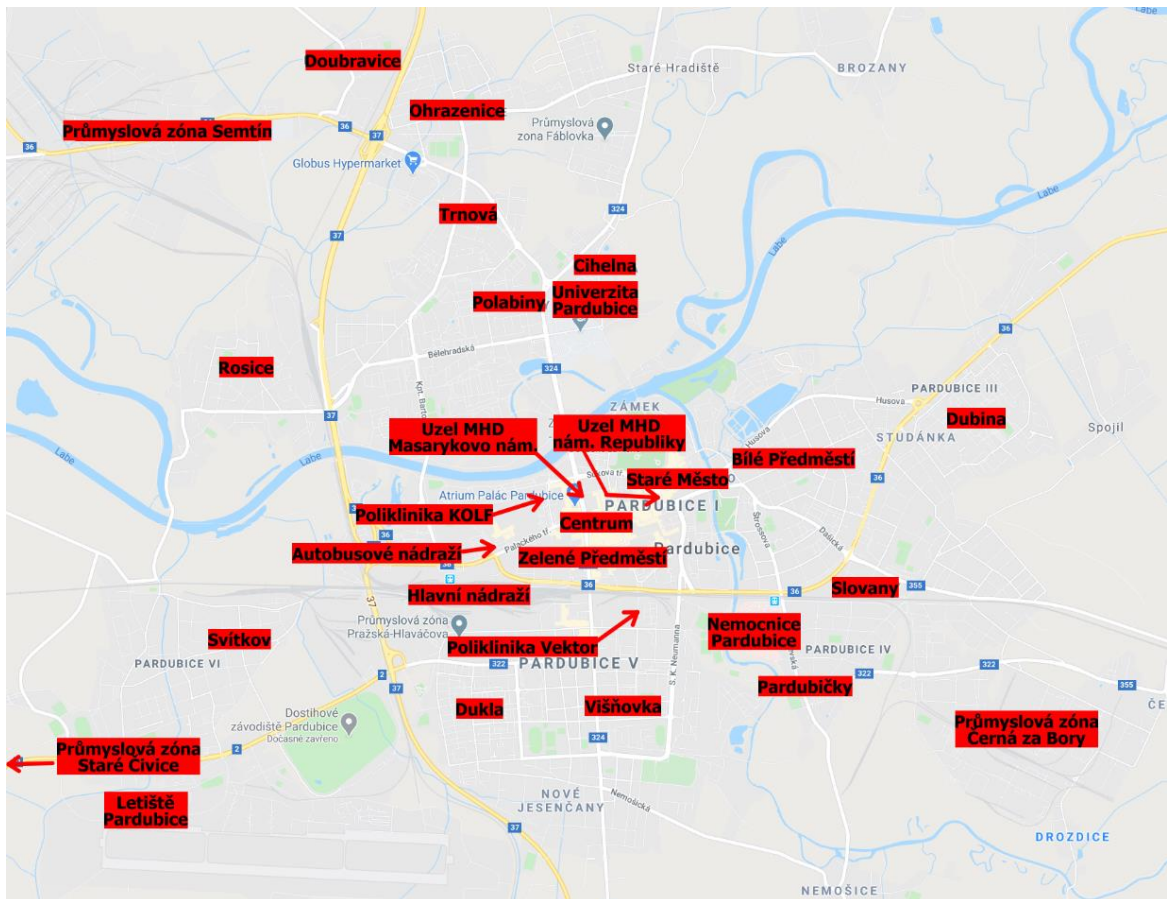
Jak je zmíněno v pododdíle 1.4.6, při uplatnění udržitelných forem dopravy je důležitá kompaktnost města, která je v případě Pardubic narušena některými bariérami. Prvními z nich jsou řeky Labe a Chrudimka vlévající se právě do již zmíněné řeky Labe. Tyto dvě řeky tvoří zásadní překážky při pohybu po městě. Mezi další zásadní překážky, které rozdělují město na více částí, patří 1. železniční koridor (Berlín – Vídeň) procházející středem města a železniční trať spojující Pardubice se sousedícím Hradcem Králové, jenž se nachází 20 kilometrů severně. Všechny zmíněné překážky jsou spolu se směry hlavních silnic znázorněny červenou barvou na obrázku číslo 4.



Obrázek 4 Zásadní překážky a směry hlavních silnic (Google, upraveno autorem, 2020)

Na obrázku číslo 5 jsou vyznačeny významné lokality v oblasti každodenní mobility osob. Tyto lokality jsou voleny s ohledem na dokument Rámcem udržitelné městské mobility pro Pardubice, který zhotovil Dopravní podnik města Pardubic (2018), kde se pojednává o přepravních vztazích mezi částmi města Pardubic. Jedná se o tyto lokality:

- lokality s dopravními uzly – hlavní nádraží, autobusové nádraží, letiště, přestupní uzly MHD,
- lékařská střediska – nemocnice, polikliniky,
- sídliště a obytné části města – Bílé Předměstí, Cihelna, Doubravice, Dubina, Dukla, Ohrazenice, Pardubičky, Polabiny, Rosice, Slovany, Staré Město, Svítkov, Trnová, Višňovka, Zelené Předměstí,
- průmyslové zóny – Černá za Bory, Semtín, Staré Čívce,
- Univerzita Pardubice.



Obrázek 5 Významné lokality Pardubic (Google, upraveno autorem, 2020)

2.2 Aktuální stav udržitelné mobility města Pardubic

V současné době má město Pardubice vypracovaný SUMF (Dopravní podnik města Pardubic, 2018) a také byly zahájeny práce na SUMP (UDIMO, 2019). V následujících pododdílech je analyzován aktuální stav jednotlivých forem udržitelné mobility.

2.2.1 Pěší doprava

Pěší doprava je v současné době dle Pardubic (2018a) využívána obyvateli v 31 % případů. Podle průzkumu je současný stav pěší dopravy v porovnání s dalšími městy na dobré úrovni (Pardubice, 2018a). Riziko střetu cyklistů s chodci nastává při pohybu po chodnících často spojených s cyklostezkami. Javorková (2011) definuje stezku pro chodce a cyklisty takto: „Stezka pro chodce a cyklisty je oproti pouhé cyklostezce přístupná též chodcům. Je-li zřízena stezka pro chodce a cyklisty označená dopravní značkou "Stezka pro chodce a cyklisty", nesmí cyklista ohrozit chodce jdoucí po stezce. Chodci jsou povinni chovat se ohleduplně k cyklistům a umožnit jim bezpečný průjezd.“. Bohužel řada těchto stezek není jasně rozdělená na část pro cyklisty a pro chodce. Příklad tohoto nevhodného řešení, je možno vidět na obrázku číslo 6, kde situaci zhoršuje překážka na stezce.



Obrázek 6 Nevhodné značení chodníku a cyklostezky (Google, 2020)

2.2.2 Cyklistická doprava

Cyklistická doprava je v Pardubicích v porovnání s městy v České republice na vysoké úrovni (viz obrázek číslo 7). Pardubice (2018a) udávají 14% podíl cyklistické dopravy na všech uskutečněných cestách. Zároveň také zmiňují dopravní využití cyklistiky převážující nad tím rekreačním. Cyklistická doprava je v Pardubicích zastoupena i v zimním období. Konkrétně 60 % všech cyklistů využívající tuto formu udržitelné mobility v červnu, využívá cyklistickou dopravu i v zimních měsících (Pardubice, 2018a).

pořadí město	počet respondentů zdráhka	pořadí město	počet respondentů zdráhka
1 Rožnov pod Radhoštěm	25 2,63	9 Břeclav	27 3,04
2 Otrokovice	26 2,71	10 Jihlava	67 3,04
3 Zlín	32 2,82	11 České Budějovice	96 3,12
4 Pardubice	82 2,85	12 Praha	326 3,44
5 Hradec Králové	73 2,86	13 Plzeň	120 3,55
6 Kopřivnice	29 2,86	14 Liberec	33 3,60
7 Ostrava	98 2,88	15 Brno	146 3,61
8 Olomouc	72 3,01		

Obrázek 7 Porovnání úrovně cyklistické dopravy v jednotlivých městech České republiky (Nadace Partnerství, 2019)

Avšak ve srovnání s nizozemskými, dánskými či švédskými městy je kvalita cyklistické dopravy stále malá, což potvrzuje průzkum European Cyclists Federation (2015). Velkou výhodou Pardubic v cyklistické dopravě je rovinatý povrch. Předností cyklistické dopravy ve městě je skutečnost, že nedochází k časové ztrátě v úzkých místech, jako tomu může být například v individuální automobilové dopravě či MHD, kde kongesce způsobují v těchto místech časovou ztrátu.

Opatření pomocí cyklopiktokoridorů zvyšující bezpečnost a komfort cyklistické dopravy jsou v posledních letech zaváděny například v ulicích Husova, Štrossova, Bubeníkova a Jahnova (Pardubický svět, 2014). „*Cyklopiktokoridor vyznačuje doporučenou trasu pro cyklisty. Většinou se využívá v městském prostředí, aby cyklista věděl, kudy se může dostat z jedné cyklostezky nebo cyklopruhu na další. Ideální je toto vyznačení přes křižovatku, aby cyklista věděl, kde jeho stezka nebo pruh dále pokračuje*“ (Martínek, 2012, uvedeno v Kézrová, 2012).

Infrastruktura pro cyklistickou dopravu je na řadě míst nevhodně spojena s chodníky (tato problematika je rozebrána v pododdíle 2.2.1). Dle dostupných dat z roku 2008 (Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje, 2008) se na území města nachází 41,6 km cyklostezek a 46,6 km cyklotras. V některých částech města jsou však tyto trasy a stezky nedořešené. Jeden z chybějících úseků je například na ulici Hradecká od křižovatky s ulicí Poděbradská směrem na Staré Hradiště. Na tomto místě chybí jak stezka pro cyklistickou, tak pro pěší dopravu (viz obrázek 8).



Obrázek 8 Chybějící infrastruktura pro pěší a cyklistickou dopravu na ulici Hradecká (Google, upraveno autorem, 2020)

Jak je uvedeno v pododdíle 1.3.2, pro pohodlné užívání cyklistické dopravy je nezbytný dostatečný počet bezpečných parkovacích míst pro kola. Dle Kosíkové (2015) byl v minulosti realizován projekt „300 stojanů pro Pardubice“, který v současnosti zajišťuje 632 míst pro uzamčení kol řadící se do kategorie parkování na krátkou až středně dlouhou dobu. Stojany byly zřízeny na místech, kde dříve chyběly nebo zde byly stojany nevyhovující. V některých místech nahradily i bezpečnostní stojany, jež dle Sejkory (2015) byly vzhledem k bezpečnosti podle statistik nejlepší variantou. Bezpečnostní stojany nebyly rozšiřovány především kvůli nízkému počtu uživatelů (Jirsa, 2015, uvedeno v Sejkora, 2015). Dále mezi nejnovější projekty patří výstavba cyklověže spolu s dalšími parkovacími stojany na hlavním nádraží. Jak uvádí Bačkorová (2018) byla cyklověž málo využívaná především kvůli vysoké ceně, a proto se město rozhodlo cenu snížit. V současnosti je věž cyklisty pravidelně využívána.

2.2.3 Městská hromadná doprava

Tento pododdíl se zabývá současnou situací MHD v Pardubicích. V Pardubicích zajišťuje MHD Dopravní podnik města Pardubic a.s. (dále jen DPMP). Dle DPMP (2020) DPMP zajišťuje dopravní obslužnost po Pardubicích a okolních obcích pomocí trolejbusů a autobusů. Většina těchto vozů je nízkopodlažních. Pomocí trolejbusů je dostupná většina hlavních městských lokalit a zbylé linky jsou vykrývány autobusovou dopravou, která z části využívá pohon CNG. U trolejbusové dopravy město disponuje od roku 2018 parciálními trolejbusy (trolejbus s přídatnou baterií, pomocí které může jet část trati bez trolejového vedení). V roce 2019 byl vozový park modernizován o 4 kusy trolejbusů Škoda 32Tr SOR a 10 kusů autobusů Iveco Urbanway 12M.

Co se týče infrastruktury, je dle DPMP (2018) v Pardubicích problém s překonáváním překážek zmíněných v oddíle 2.1, a to především u trolejbusové dopravy. V současnosti jedinou cestou pro trolejbusy jedoucí z vozovny do centra města, je Anenský podjezd. Dále trolejbusy pokračující přes řeku Chrudimku (směr sídliště Dubina a Pardubičky) musí přejet přes most na Bubeníkově ulici. Tyto dvě kritická místa při nehodě či opravě komunikace nejsou průjezdná a DPMP musí volit jiné trasy, které nejsou pokryty trolejovým vedením. Z tohoto důvodu musí být obslouženy autobusy.

2.2.4 Železniční doprava

Dražní doprava je v Pardubicích zastoupena železniční dopravní sítí a trolejbusovou dopravou. Trolejbusová doprava je zařazena v pododdílu 2.2.3 týkajícího se MHD. V Pardubicích se nachází osm železničních stanic a zastávek, mezi které patří: Pardubice – hlavní nádraží, Pardubice – Rosice nad Labem, Pardubice – závodíště, Pardubice – Semtín,

Pardubice – Opočíněk, Pardubice – Pardubičky, Pardubice – Černá za Bory a Pardubice – Svítkov. Tyto zastávky nepokrývají příliš velkou část města. Toto tvrzení demonstruje vyobrazení oblastí s doporučenou docházkovou vzdáleností na obrázku číslo 9. Dle Bosserhofa (2000, uvedeno v Maier, 2016) je dostupnost příměstských stanic a zastávek 1 000 metrů. Při měření vzdušnou čarou je nutné dle Maiera (2016) tuto vzdálenost vydělit redukčním koeficientem 1,3.



Obrázek 9 Doporučené docházkové vzdálenosti železničních stanic a zastávek (Google, upraveno autorem, 2020)

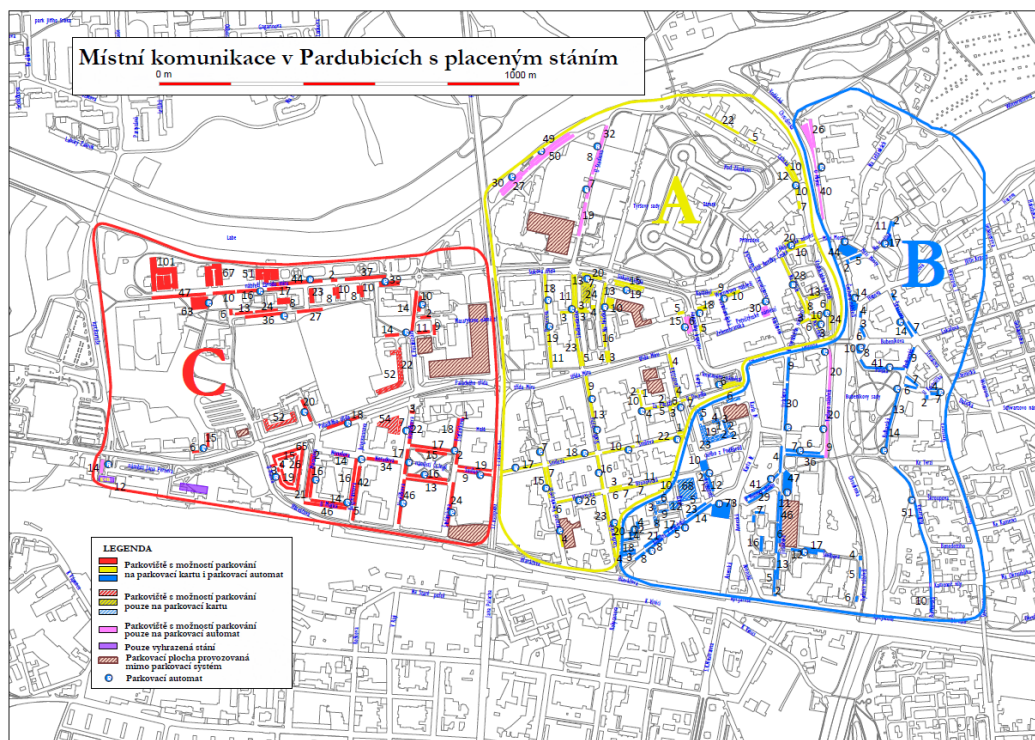
Až na Pardubice – hlavní nádraží a Pardubice – Rosice nad Labem slouží všechny zastávky primárně pro regionální železniční dopravu. Většina zmíněných má špatnou návaznost na ostatní druhy dopravy, ať už se jedná o MHD, nebo individuální automobilovou dopravu.

2.2.5 Infrastruktura pro dopravu v klidu a další oblasti udržitelné mobility

Infrastruktura pro dopravu v klidu je v současné době často diskutované téma, kde se střetávají preference města a uživatelů. Město v posledních letech učinilo několik změn uvedených níže.

Město dle Pardubic (2019a) ke dni 15. 4. 2019 změnilo nařízení pro placené stání. Tato novela zapříčinila nevyužití některých parkovacích ploch a tak dle Pardubic (2019b) vydala nové nařízení o další změně placeného stání nabývající účinnosti dne 1. 1. 2020. V současné době parkoviště nejsou přetížena tak jako tomu bylo před změnou placeného stání. Avšak nadále město postrádá zachytná parkoviště, která by při správné regulaci parkovacích ploch v centru města mohla přispět k uklidnění dopravy ve městě (viz pododдіl 1.4.3). Na obrázku

číslo 10 jsou znázorněny místní komunikace v Pardubicích s placeným stáním, které se dělí do tří zón.



Obrázek 10 Místní komunikace v Pardubicích s placeným stáním (Pardubice, 2020a)

Jediné parkoviště dle mapy.cz (2020) v současné době plní funkci P+R parkoviště, je záchytné parkoviště v kasárnách na Zborovském náměstí. Na tomto parkovišti je možné odstavit auto za poplatek 5Kč/den a dále pokračovat linkami 1, 6, 7, 10, 18, 25, 27, 29 a noční linkou 98 (mapy.cz, 2020). Další parkoviště je možné využít na ulici Nábřeží Václava Havla, což se vzhledem k poloze v centru města nedá považovat za parkoviště vhodné pro udržitelnou mobilitu. Další parkovací místa nabízí parkovací dům na ulici Karla IV., obchodní dům Atrium na Masarykově náměstí, a také soukromá parkoviště na ulici 17. listopadu a na ulici Okružní, které je vzhledem ke své poloze vhodné pro návštěvníky Pardubické nemocnice.

2.2.6 Současný stav komunikace města s uživateli

Jak je zmíněno v pododdíle 1.4.5, pro zvýšení popularity udržitelných druhů dopravy u široké veřejnosti není důležitý pouze stav této dopravy, ale také obeznámení uživatelů o všech současných i budoucích možnostech. Město Pardubice používá několik různých platform pro komunikaci s občany a návštěvníky města.

Největší důraz je kladen na internetové stránky města (Pardubice, 2020b), kde se k tématu mobility vztahuje několik kategorií. Největší z nich je kategorie „Doprava“, která se

týká převážně zodpovězení nejčastějších otázek ohledně administrativních záležitostí v dopravě (bodový systém, pravidla silničního provozu, pozemní komunikace, řidičské průkazy, registr vozidel). Další část internetových stránek je zaměřena na aktuální dopravní omezení. V této kategorii jsou návštěvníci internetových stránek informováni o aktuální dopravní situaci a jednotlivých dopravních omezeních. Součástí této kategorie je také mapa s dopravní situací.

Na internetových stránkách města lze také najít výsledky průzkumu dopravního chování a obsazenost cyklověže. Všechny aktuality týkající se mobility jsou sdíleny na úvodní stránce města spolu s dalšími novinkami a aktualitami týkající se města Pardubic.

Další internetové stránky zabývající se mobilitou jsou stránky DPMP nebo ParduBIKE. Stránky dopravního podniku informují širokou veřejnost především o situaci v oblasti MHD, ale také například o změnách v dopravě nebo o parkování v Pardubicích. Druhá jmenovaná stránka ParduBIKE byla dle ParduBIKE (2015) aktualizována jen v průběhu projektu Central MeetBike mezi lety 2011 a 2014.

Pardubice také komunikují s občany a návštěvníky pomocí sociálních sítí, konkrétně prostřednictvím stránek Facebook a Twitter. Dle Pardubic (2018b) na svém facebookovém profilu sdílí aktuality týkající se města, mezi které patří také novinky a aktuality v oblasti dopravy a mobility. Na sociální síti Twitter je situace obdobná té na síti Facebook.

Dle informací v tomto pododdíle je zřejmé, že město Pardubice nemá žádný prostředek pro komunikaci s uživateli, který by byl zaměřen výhradně na mobilitu.

2.3 Plány v rámci udržitelné mobility města Pardubic

Tento oddíl má za úkol stručně popsat plány města v rámci udržitelné dopravy. Jako podpůrný dokument k této části byl použit Rámec udržitelné městské mobility pro Pardubice, jenž zpracoval DPMP (2018). Tento dokument zahrnuje návrhy a plány, které se týkají udržitelné mobility v Pardubicích, a bude sloužit jako zdroj pro většinu informací v tomto oddíle (při využití jiného zdroje bude uvedeno přímo v textu). Návrhová část tohoto dokumentu se dělí na maximální variantu, jež zahrnuje všechny navrhované změny, dále variantu A a variantu B. Tyto dvě varianty se liší v rozsahu, kde varianta B je rozšířená varianta A.

2.3.1 Pěší doprava

Plány v oblasti pěší dopravy jsou dle Pardubic (2018a) jednou z priorit v rámci plánování týkající se dopravy. Tyto plány se částečně prolínají s plány v cyklistické dopravě, a to především kvůli lávkám, které by měly sloužit pro překonání překážek popsanych v oddíle 2.1. Tyto lávky by byly budovány společně pro pěší i pro cyklistickou dopravu. V maximální variantě přichází v úvahu pět lávek. Dlouho očekávaný nadchod nad kolejištěm hlavního

nádraží, který by spojoval sídliště Dukla, respektive plánovaný terminál jih a prostor před hlavním nádražím. Další most je v plánu přes řeku Labe, konkrétně mezi mostem Pavla Wonky (ulice Hradecká) a mostem na ulici Kpt. Bartoše. Tato lávka by umožnila spojení mezi sídlištěm Polabiny a mezi centrem města. Výstavba třetí lávky je plánována taktéž přes řeku Labe proti proudu od již zmíněné lávky, a to mezi parkem Na Špici a ulicí Areál vodních sportů. Předposlední lávka, taktéž přes řeku Labe, je plánována podél silničního mostu mezi Rosicemi a Svítkovem a poslední menší můstek přes říčku Bylanku ve Svítkově.

Dále se počítá s dalšími opatřeními, která by měla zvýšit bezpečnost a atraktivitu pěší dopravy. V pododdíle 2.2.1 je zmíněn problém s bezpečností na společných stezkách pro cyklistickou a pěší dopravu. Jebavý, Kutílek a Černý (2013) detailněji popisují plány města v tomto ohledu, mezi které patří například výstavba dánských pásů na ulici Hradecká. I přesto, že tento dokument byl zpracován už v roce 2013, stále není realizován. Situace v této ulici je pro chodce i cyklisty stále nepřehledná.

2.3.2 Cyklistická doprava

Tento pododdíle je zaměřen na plány pro zlepšení současné situace, která je popsána v pododdíle 2.2.2. Plány v cyklistické dopravě ohledně lávek jsou shodné s plány v pěší dopravě, jež jsou popsány v pododdíle 2.3.1. Z toho důvodu se bude tento pododdíle zaměřovat především na plány v oblasti výstavby cyklostezek (samostatných i kombinovaných s ostatními druhy dopravy) a na výstavbu parkovacích stojanů pro kola.

Výstavby cyklostezek (jedná se i o rekonstrukci nevyhovujících stezek), které má město v plánu realizovat, jsou různého rozsahu a účelu. Jedná se o výstavbu cyklostezek určených jak pro dopravní účely, tak pro rekreační účely. Také jde o cyklostezky od malých úseků (spíše dostavba už existujících stezek) až po výstavbu nových cyklostezek (v řádu stovek metrů až několika kilometrů). Pro stručnost této kapitoly jsou uvedeny nejrozsáhlejší plánované projekty.

První zmíněná stezka je v plánu od ulice Hradecká směrem na Staré Hradiště, jež bude kombinovaná se stezkou pro chodce (v pododdíle 2.2.2 se pojednává o současné situaci tohoto úseku). Ulehčí tak cestujícím cestu, jež doposud byli nuceni obcházet přes sídliště Cihelna. Další cyklostezka, která je nejdelší, povede podél řeky Chrudimky z obce Hostovice až po část města Pardubic – K Vinici. Bude určena jak pro rekreační cyklistiku, tak pro každodenní využití pro občany obcí: Nemošice, Drozdice, Mnětice a Hostovice. V pořadí třetí zmíněná cyklostezka by měla vést z městské části Doubravice podél silnice 2. třídy číslo 3239 do obcí Hrádek a Pohránov. V budoucnu má zajišťovat bezpečnější spojení pomocí cyklistické dopravy, jež

v současné době je nucena využívat úzkou silnici pro motorová vozidla. Poslední je stezka podél řeky Labe spojující Svítkov a nábřeží Závodu míru.

Další plány v cyklistické dopravě se týkají především bezpečného uložení kol. Lokality plánovaných uložišť budou znázorněny v souhrnné mapě (obrázek číslo 12) v pododdíle 2.3.7.

2.3.3 Městská hromadná doprava

Druh udržitelné dopravy s nejrozsáhlejšími plány v rámci města Pardubic. Tyto plány zahrnují výstavbu trolejbusových tratí, obnovu vozového parku, zvýšení atraktivity MHD preferencí na světelných křižovatkách, rušení zastávek v zálivu a zvýšení dopravní obslužnosti (například prodloužením linek a výstavbou nových zastávek).

Plány, související s MHD, zahrnují výstavbu multimodálních terminálů. Tyto terminály by v budoucnu měly zajišťovat plynulejší přechod mezi MHD a ostatními druhy dopravy. Jedná se o čtyři terminály. První z těchto terminálů by měl být v sousedství současného terminálu MHD před hlavním nádražím a byl by určen pro regionální a dálkovou autobusovou dopravu. Druhý terminál je plánován v lokalitě ulice K Vápence. Spolu s lávkou přes kolejiště je v plánu napojení na železniční, autobusovou i MHD. Další terminály připadají v úvahu v lokalitách Doubravice a Rosice, vždy u železničních zastávek. Mají sloužit primárně pro přestup mezi železniční dopravou a MHD.

Bačkorová a Ptáček (2020) zmiňují výstavbu terminálu u pardubické Univerzity. Součástí stavby mají být také okolní stezky pro cyklisty, parkovací stání pro cyklisty nebo například velkoplošné digitální obrazovky. Na obrázku číslo 11 je jeden z návrhů podoby tohoto terminálu.



Obrázek 11 Návrh nového terminálu MHD u Univerzity Pardubice (Pardubice, 2020, uvedeno v Bačkorová a Ptáček, 2020)

Nejdůležitější úsek pro výstavbu trolejbusové tratě je propojovací trať mezi sídlištěm Dukla a hlavním nádražím. Tato trolejbusová dráha vyřeší problém se spojením mezi vozovnou a centrem města, pro který nyní slouží pouze kritické místo Anenský podjezd zmíněný v pododdíle 2.2.3. Také umožní přímé spojení Dukly s Polabinami a jinými částmi města. Další výstavby trolejbusových tratí jsou plánovány:

- Zámeček → Zdravotnická škola – pro uspokojení potřeb studentů a zaměstnanců Střední školy zdravotnické a Fakulty zdravotních studií Univerzity Pardubice,
- Studentská ulice – pro uspokojení poptávky po dopravě obyvateli sídliště Cihelny a studenty Univerzity Pardubice,
- okružní trať kolem Masarykových kasáren,
- Zámeček → Černá za Bory,
- trolejbusová trať po trase linky číslo 6,
- trolejbusová trať po trase linky číslo 8,
- další prodloužení některých úseků.

Za zmínku stojí také plán trolejbusové tratě do sousedního města Chrudim, který by přispěl k udržitelné dopravě do tohoto města a zároveň zlepšil situaci udržitelné dopravy přímo ve městě Chrudim.

Vozový park MHD se plánuje rozšířit jak o vozy pro trolejbusovou dopravu, tak pro autobusy splňující nejméně normu EURO 6. Také připadají v úvahu autobusy s pohonem CNG.

Další opatření týkající se preference MHD souvisí s inteligentním dopravním systémem, jenž bude popsán v pododdíle 2.3.5.

2.3.4 Železniční doprava

Půlpán (2020) uvádí možnou variantu rozšiřující využití železniční dopravy v rámci Pardubic. Tento plán souvisí s obsluhou centra města a průmyslovou zónou v Černé za Bory a zvýšil by pokrytí města železniční dopravou. Současné pokrytí je rozebráno v pododdíle 2.2.4. Zastávka Pardubice – centrum by připadala v úvahu v lokalitě poblíž polikliniky Vektor (mezi podjezdy na ulici Jana Palacha a ulici S. K. Neumanna). Druhá zmíněná zastávka by měla vzniknout na nákladní koleji vedoucí k firmě Foxconn.

2.3.5 Infrastruktura pro dopravu v klidu a další oblasti udržitelné mobility

Mezi plány v této oblasti patří vybudování parkovišť typu P+R, které jsou znázorněny v souhrnné mapě (obrázek číslo 12) v pododdíle 2.3.7. Prioritou v této oblasti je umožnění uživatelům dojíždějícím do Pardubic individuální automobilovou dopravou zaparkovat

u hlavních komunikací, a dále z téhož místa pokračovat MHD. V případě parkoviště P+R, který má být součástí terminálu jih by se jednalo i o návaznost na železniční a autobusovou dopravu.

Mezi další plány patří inteligentní dopravní systémy obsahující více dílčích opatření:

- kamerový systém – pro usnadnění řízení dopravy a zároveň sloužící pro dohlížení na veřejný pořádek,
- inteligentní řízení dopravy – sloužící především pro preferenci MHD na světelných křižovatkách,
- rádiová síť – umožní spojení mezi dispečerským pracovištěm, MHD a bezpečnostními složkami,
- inteligentní parkování – možnost využít rezervaci parkovacího místa pomocí mobilní aplikace,
- dopravní dispečink – centrum řízení dopravy ve městě.

Mezi další oblasti, ve kterých město plánuje své investice, je zřízení dobíjecích stanic.

Lokality těchto stanic budou znázorněny na souhrnné mapě (obrázek číslo 12) v pododdíle 2.3.7.

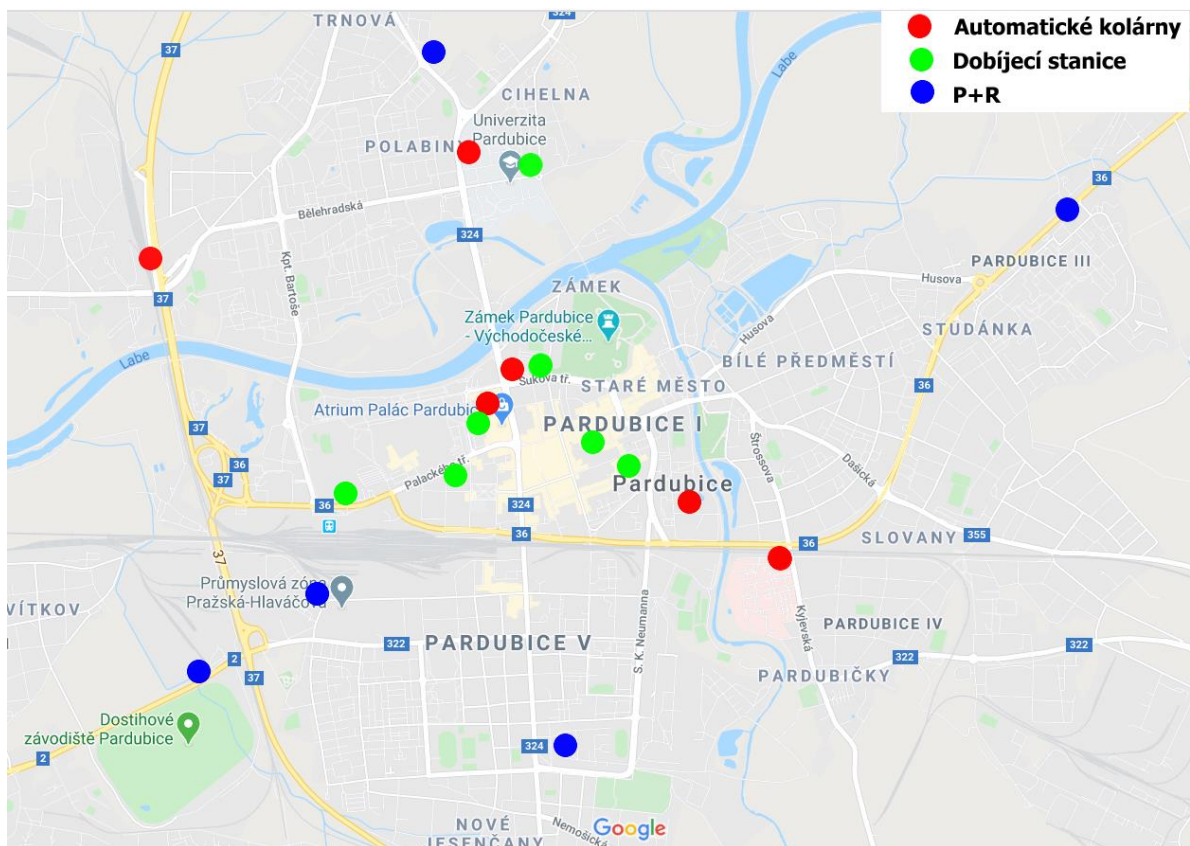
2.3.6 Plány města v oblasti komunikace s uživateli

K plánům města v oblasti komunikace s uživateli poskytl vyjádření projektový manažer SUMP Pardubice Ing. Martin Kříbala. Jak vyplývá z e-mailu Ing. Martina Kříbaly z 6. 5. 2020 již jsou webové stránky mobility města Pardubic hotovy a připraveny k prezentaci na plánované tiskové konferenci. Dále se také vyjádřil k možnostem, které město plánuje využít pro komunikaci s širokou veřejností. Pro tyto účely by měly sloužit především zmíněné webové stránky, Facebook města Pardubic a Radniční zpravodaj. Pokud jde o aktivní zapojení uživatelů do SUMP, napsal Ing. Martin Kříbala prostřednictvím e-mailu ze dne 6. 5. 2020: *„Pokud se bavíme o aktivním zapojení a ne jen informování široké/odborné veřejnosti, jsou v plánu celkem 3 workshopy zaměřené na odbornou veřejnost. První workshop v rámci analytické části a další dva v části návrhové. Široká veřejnost bude zapojena v rámci analytické části prostřednictvím webové aplikace pro sběr problémů ("Problémové mapy"), kde budou mít možnost vyznačit problémy, které je trápí. Součástí participace bude také veřejné projednání a to jak v analytické části, tak v návrhové.“*

2.3.7 Souhrn plánů města Pardubic v oblasti udržitelné mobility

Na obrázku číslo 12 jsou barevně rozlišeny lokality připadající v úvahu v plánech města pro realizaci jednotlivých projektů. Automatické kolárny mohou být vystavěny v lokalitách:

nádraží Rosice, Zimní stadion, Atrium Palác, Aquacentrum, železniční zastávka Pardubičky, Univerzita Pardubice - dle Ptáčka (2020) se výstavba automatické kolárny v této lokalitě ruší (oproti stavu na obrázku číslo 12 dochází aktuálně ke změnám). Důvodem je zřízení nových stojanů v univerzitním kampusu Univerzitou Pardubice. Dobíjecí stanice, které má v plánu zrealizovat společnost ČEZ, a.s. jsou v lokalitách: Cihelna, Palackého třída (poblíž hlavního nádraží), Palackého třída (mezi křižovatkou s ulicí Hlaváčova a křižovatkou s ulicí 17. listopadu), Atrium Palác, Zimní stadion, ulice Za Pasáží a v oblasti Karloviny. Místa, kde se uvažuje o výstavbu parkovišť typu P+R, jsou v lokalitách: ulice Poděbradská, Dubina, závodistiště, v oblasti plánovaného terminálu jih a v kasárnách Tomáše Garrigua Masaryka (zde již nyní menší parkoviště P+R je).



Obrázek 12 Souhrnná mapa lokalit pro realizaci plánů (Google, upraveno autorem, 2020)

2.4 Průzkum vnímání udržitelné mobility

Obsahem tohoto oddílu bude analýza výsledků dotazníkového šetření (viz příloha A), jež probíhalo od 13. 2. 2020 do 25. 3. 2020. Před distribucí dotazníku respondentům bylo postupováno dle kroků popsaných v oddíle 1.7. Dotazování proběhlo prostřednictvím webového nástroje pro tvorbu dotazníku formuláře Google a také pomocí osobního dotazování. Výzkumné otázky, na které hledá tento průzkum odpověď pro další návrh opatření, zní: „Jaké

povědomí mají uživatelé udržitelné mobility města Pardubic o pojmu udržitelná mobilita a o plánech města v této oblasti?“ a „Jaké jsou preference respondentů v oblasti udržitelné mobility?“. Cílem tohoto průzkumu je získat informace o povědomí a preferencích uživatelů udržitelné mobility v Pardubicích, které budou sloužit jako podklad pro následný návrh v této oblasti. V následujících pododdílech budou rozebrána výsledná data jednotlivých otázek. Data budou ve většině případů doplněna výšečnými nebo sloupcovými grafy.

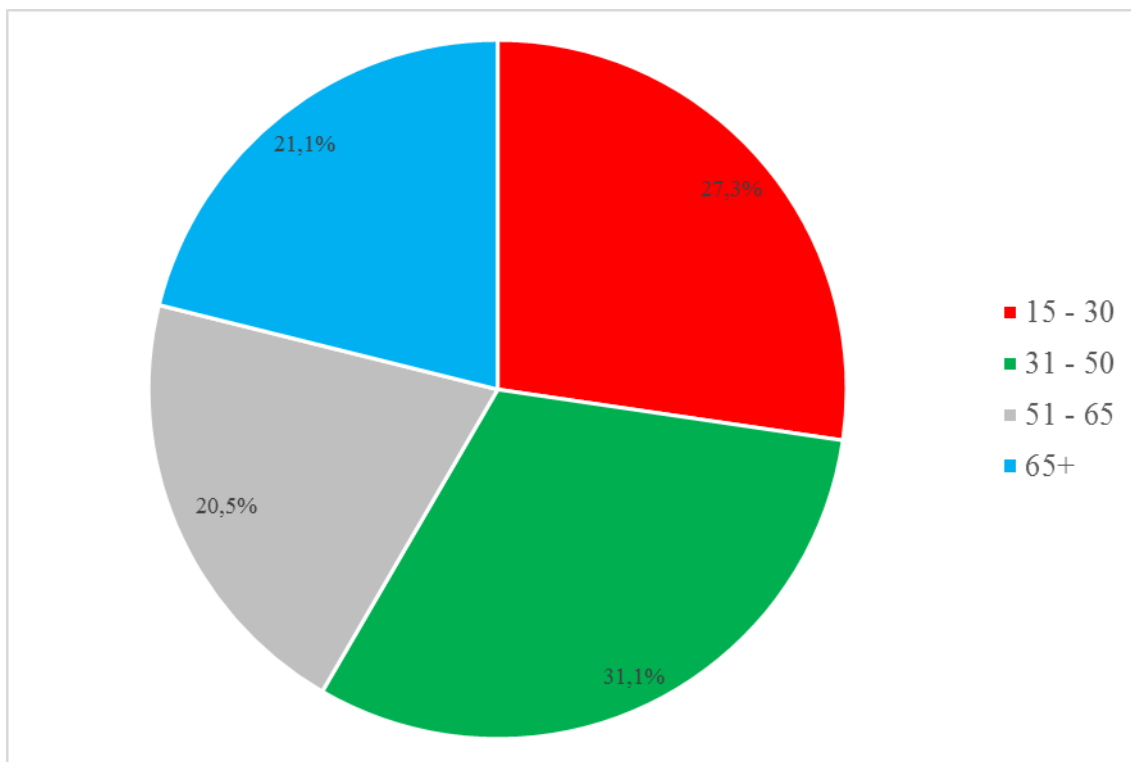
2.4.1 Počet a složení respondentů

Potřebný počet respondentů byl vypočítán pomocí vzorce číslo 2 zmíněného v pododdíle 1.7.2, do něhož byly dosazeny potřebné proměnné.

$$n \geq \frac{(2^2 * 0,5 * 0,5)}{0,06^2} = 278 \quad (3)$$

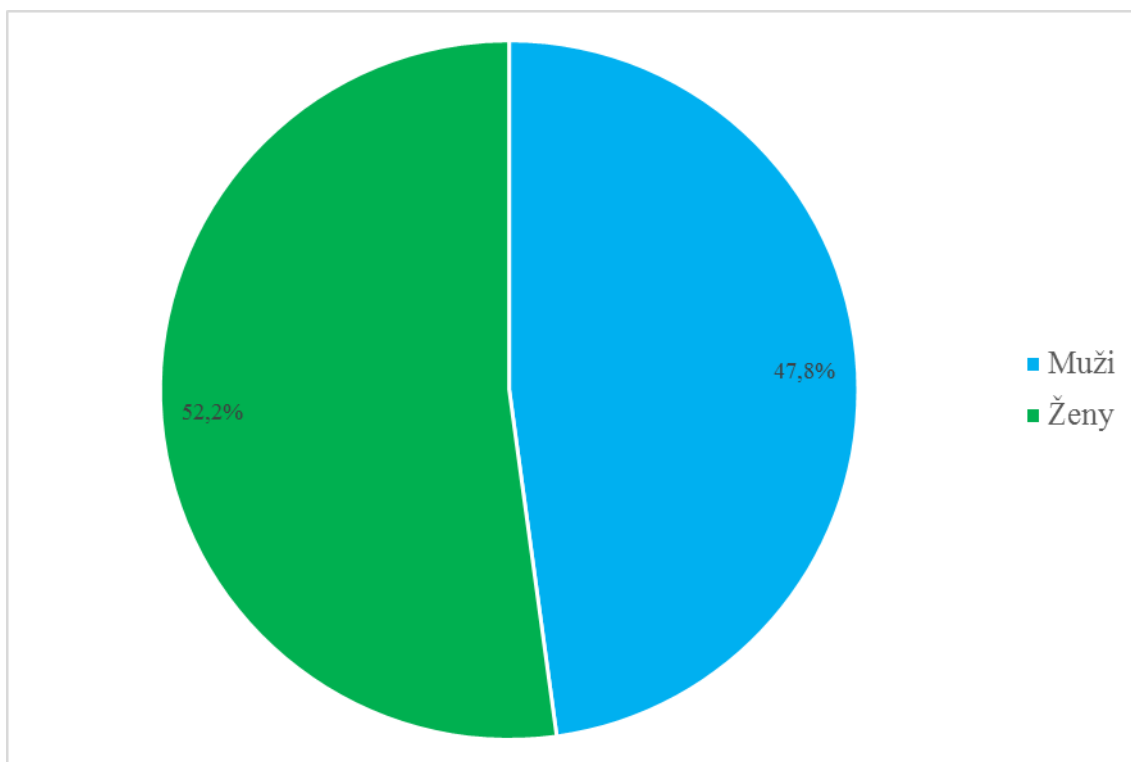
Ze vzorce 3 vyplývá minimální počet potřebných respondentů, který byl dále rozdělen dle dat Českého statistického úřadu (2019) do kategorií dle věku a pohlaví. V první věkové kategorii 15 – 30 let bylo zapotřebí získat minimálně 54 respondentů. Ve věkové kategorii od 31 do 50 let byl minimální počet 98 respondentů. V další kategorii od 51 do 65 let bylo třeba získat minimálně 63 respondentů a v poslední kategorii nad 65 let 67 respondentů.

První otázka sloužící k filtraci respondentů ukázala, že celkem dotazník vyplnilo 355 respondentů, z nichž 322 bylo relevantních. Jejich věkové rozdělení je znázorněno na obrázku číslo 13. Dle věkového rozdělení splnily počty respondentů minimální hranici ve všech kategoriích.



Obrázek 13 Věk (autor, 2020)

Další podmínkou pro reprezentativní vzorek respondentů je splnění poměru mužů a žen. Dle Českého statistického úřadu (2019) má být v součtu těchto věkových kategorií 50,7 % žen a 49,3 % mužů. Na obrázku číslo 14 je znázorněno procento respondentů dle pohlaví.



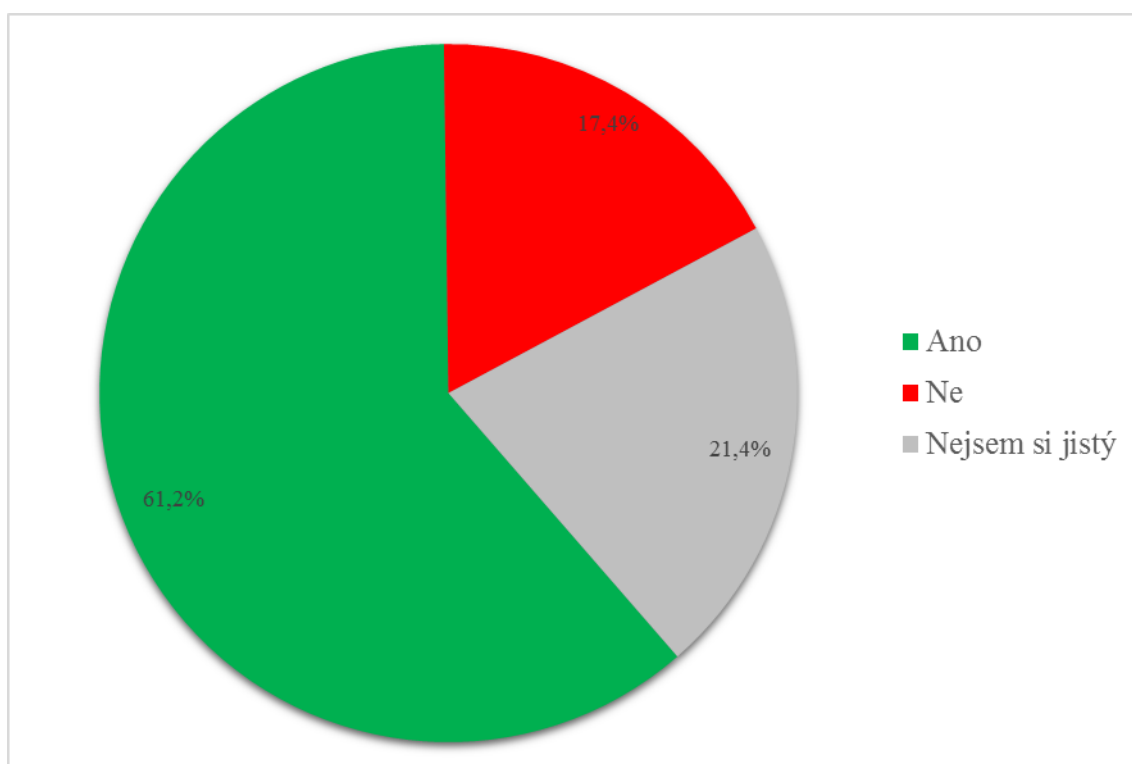
Obrázek 14 Pohlaví (autor, 2020)

Vzorek respondentů relevantních odpovědí splnil všechny zmíněné podmínky, a je tedy reprezentativní. V dalších pododdílech budou prezentovány výsledky otázek týkajících se vnímání udržitelné mobility města Pardubic z pohledu uživatele.

2.4.2 Povědomí respondentů o pojmu udržitelná mobilita

Respondenti byli v rámci otázky číslo 2 tázáni na povědomí o pojmu udržitelná mobilita. Na obrázku číslo 15 je znázorněna celková znalost tohoto pojmu. Dle získaných dat s rostoucím věkem povědomí o tomto pojmu klesá. Avšak tento rozdíl není nijak propastný, ve věkové kategorii 15 až 30 let zvolilo odpověď „Ano“ na otázku: „Slyšel/a jste někdy o pojmu udržitelná mobilita?“ 64,8 % respondentů. V kategorii respondentů nad 65 let zvolilo tuto odpověď 58,8 % respondentů.

Malý rozdíl ve znalosti tohoto pojmu je také v porovnání mezi respondenty opačného pohlaví. Muži volili odpověď „Ano“ v 63 %, ženy volily stejnou odpověď v 59,5 %.



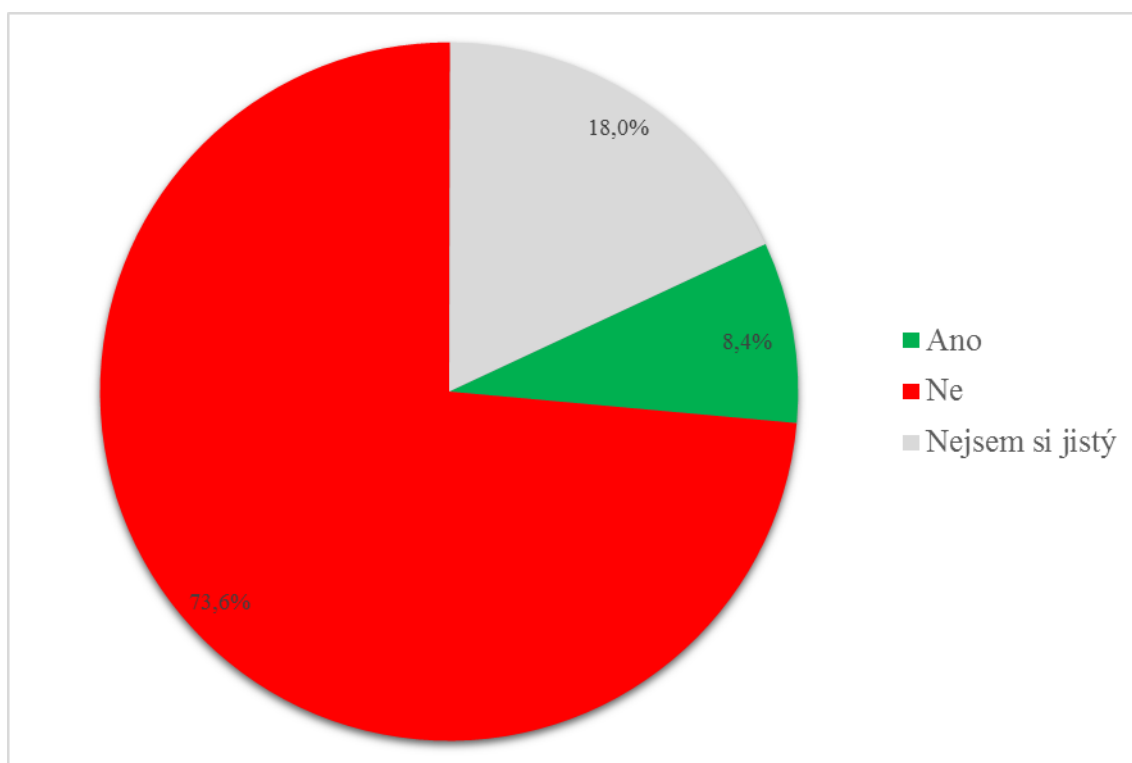
Obrázek 15 Povědomí respondentů o pojmu udržitelná mobilita (autor, 2020)

2.4.3 Povědomí respondentů o plánech města Pardubic v rámci udržitelné mobility

V rámci třetí otázky byli respondenti tázáni na povědomí o plánech města v oblasti udržitelné mobility. I přes vcelku velkou znalost pojmu udržitelná mobilita, velká část respondentů nezná plány Pardubic v této oblasti (viz obrázek číslo 16). Pouze 13 % respondentů

znalých pojmu udržitelná mobilita zná plány města v udržitelné mobilitě. Celých 63,9 % znalých pojmu udržitelná mobilita nezná plány města v této oblasti.

Nejnižší povědomí o plánech města má nejmladší věková kategorie. V této kategorii ví jen 6,8 % respondentů, jaké má město v této oblasti plány. Ve zbylých věkových kategoriích stejnou odpověď volilo 8 až 11 % respondentů. Nepatrný rozdíl byl opět u odpovědí různého pohlaví. Pouze 9,7 % mužů a 7,1 % žen zná plány města Pardubic v oblasti udržitelné mobility.



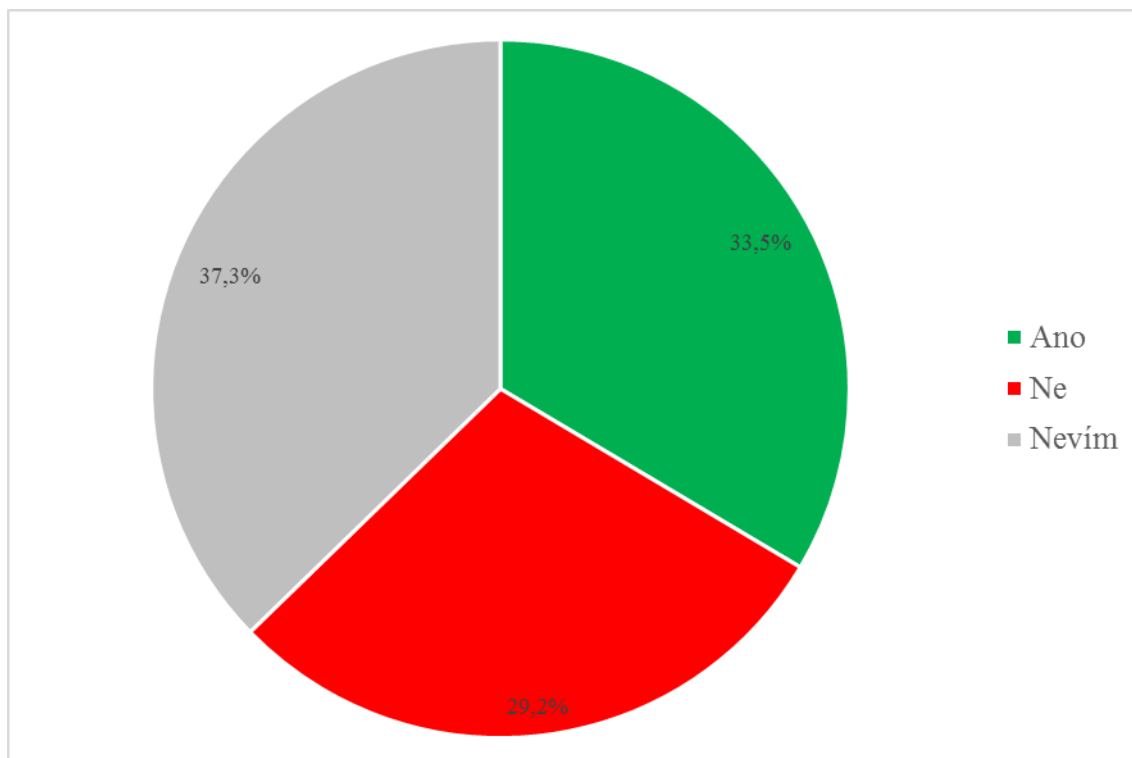
Obrázek 16 Povědomí respondentů o plánech města Pardubic v oblasti udržitelné mobility (autor, 2020)

2.4.4 Zájem o akci týkající se trendů udržitelné mobility a plánů města Pardubic v této oblasti

Další otázka byla zaměřena na zájem respondentů o akci týkající se udržitelné mobility a plánů města v této oblasti. Zájem o akci týkající se této problematiky projevila přibližně třetina respondentů a další třetina volila odpověď „Nevím“. Zbylí nemají zájem o akce daného typu (viz obrázek 17). Velký zájem o tuto akci byl především u respondentů, u nichž byla znalost jak pojmu udržitelné mobility, tak plánu města (celkem 58,3 % těchto respondentů). Respondenti, kteří neznali udržitelnou mobilitu ani plány města, projevili zájem jen v 25,5 %.

Zájem o akci rostl zároveň s věkem oslovených, zatímco v nejmladší kategorii projevilo zájem jen 27,3 % v kategorii 65 let a více 39,7 %. Větší pozornost si také akce vysloužila v kategorii 51 až 65 let, konkrétně v 37,9 % volili respondenti odpověď „Ano“.

Zatímco u předchozích otázek v porovnání pohlaví nebyly velké rozdíly, zde lze pozorovat rozdíl 7 %. Ženy projevíly v 36,9 % zájem o akci, kdežto muži jen ve 29,9 %.



Obrázek 17 Zájem respondentů o akci týkající se trendů udržitelné mobility a plánů města Pardubic v této oblasti (autor, 2020)

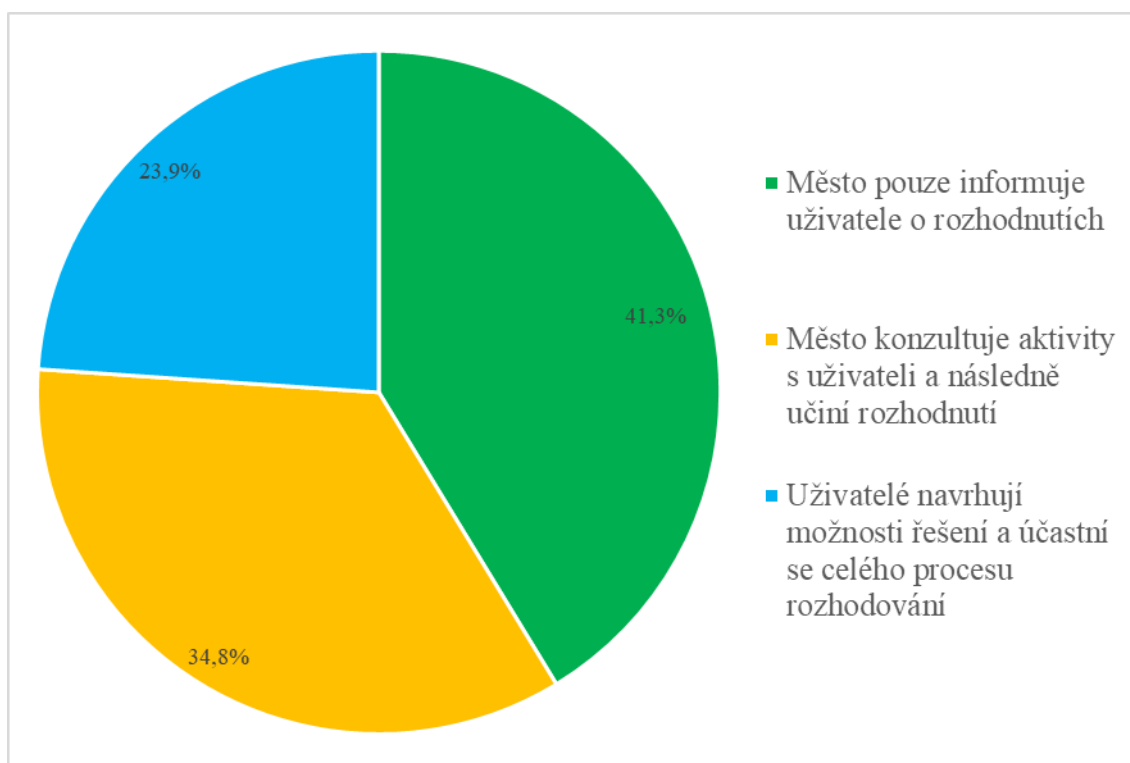
2.4.5 Optimální míra zapojení uživatelů do rozhodovacího procesu města Pardubic v oblasti udržitelné mobility

Respondenti byli v rámci otázky číslo 5 tázáni na míru, s jakou by se rádi účastnili rozhodovacího procesu ohledně udržitelné mobility v Pardubicích. Jak je patrné z obrázku číslo 18, nejvíce je zájem o variantu, kdy město pouze informuje uživatele o rozhodnutích. O něco méně respondentů by uvítalo konzultaci města s uživateli. Nejméně respondentů upřednostňuje variantu s největším zapojením uživatelů do rozhodovacího procesu.

Ovšem u těchto odpovědí panuje mezi věkovými kategoriemi značná rozmanitost. Obě věkové kategorie nad 50 let mají názory velice podobné (odlišnosti do 3,5 %). Nejméně by těmto respondentům vyhovovala varianta, kdy se uživatelé zapojují do rozhodovacího procesu. Tato varianta vyhovuje pouze přibližně 22 % z nich. Zbylé dvě varianty mají v obou případech kolem 40 %. U kategorie zahrnující respondenty mezi 31 a 50 lety má o něco větší úspěch varianta největšího zapojení respondentů, a to přesně 26 %. Variantu, kdy město konzultuje kroky s uživateli, upřednostňuje 32 % respondentů. Největší odchylka nastala v nejmladší

kategorii. Zatímco konzultaci města by uvítalo 54,6 % z nich, zbylé dvě varianty mají mnohem menší popularitu.

Stejně jako u věkových kategorií, i u žen a mužů tato otázka má rozdílné odpovědi. Muži upřednostňují s 46,1 % konzultaci města s uživateli, ženy tuto variantu volily o 9,2 % méně často. U žen naopak převládá nejmenší míra zapojení s 38,7 %. Poslední varianta má přibližně stejný počet příznivců u obou pohlaví (23,4 % u mužů, 24,4 % u žen).



Obrázek 18 Optimální míra zapojení uživatelů do rozhodovacího procesu města Pardubic v oblasti udržitelné mobility (autor, 2020)

2.4.6 Současný stav udržitelné mobility z pohledu respondentů

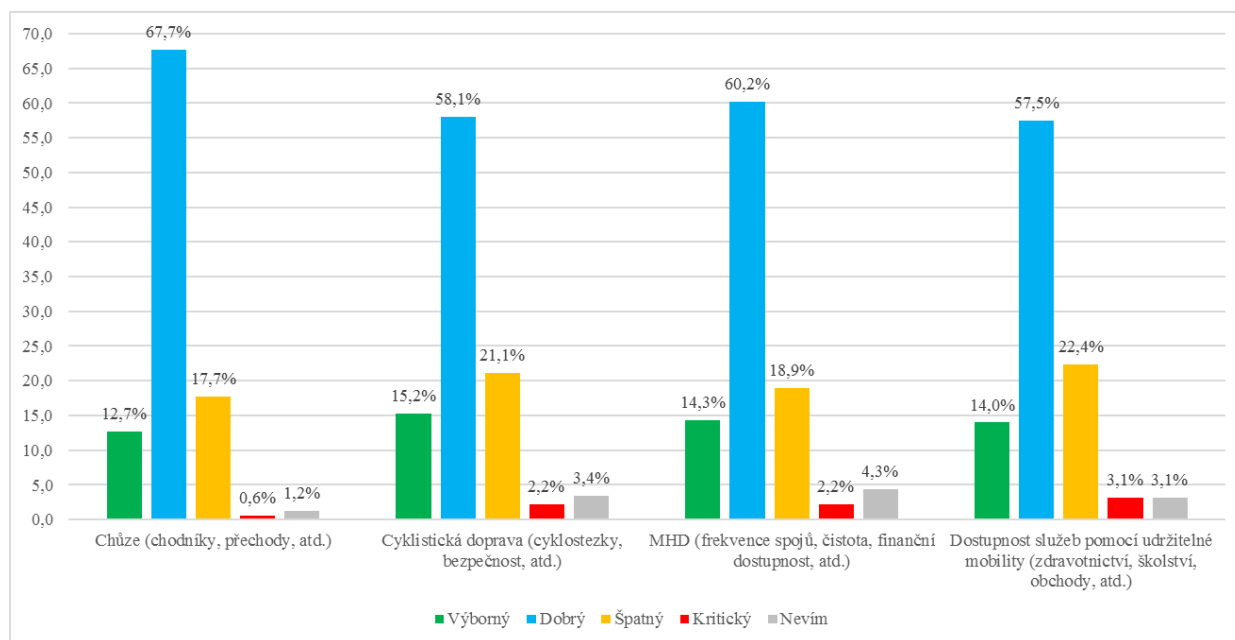
Tento pododdíl je zaměřen na otázku týkající se spokojenosti uživatelů udržitelné mobility města Pardubic se současným stavem. Celkové výsledky jsou znázorněny pomocí sloupcového grafu na obrázku číslo 19.

Dle věkových kategorií jsou se současným stavem spokojené nejvíce dvě nejmladší kategorie. V obou z nich uvedlo průměrně 77,5 % respondentů odpověď „Výborný“ nebo „Dobrý“. Naopak nejméně spokojena je se současným stavem věková skupina od 51 do 65 let (průměrně v 68,2 % odpovědí volili stav „Výborný“ či „Dobrý“).

Hranici 80% spokojenosti překonal stav pěší dopravy u nejmladší kategorie (90,9 %), stav cyklistické dopravy u nejstarší kategorie (80,9 %) a stav MHD u kategorie 31 až 50 let (81 %). Naopak hranici 70 % nepřekonal u kategorie 51 až 65 let cyklistická doprava (63,6 %),

MHD (65,2 %) a dostupnost služeb pomocí udržitelné mobility (66,7 %). Tuto hranici také nepřekonal dostupnost služeb pomocí udržitelné mobility v kategorii 65 let a více (67,6 %).

Míra spokojenosti u žen byla v průměru o 2,3 % větší než u mužů. Muži průměrně volili odpověď „Výborný“ nebo „Dobrý“ v 73,7 % a ženy v 76 %. Nejméně je mužská část respondentů spokojena s dostupností služeb pomocí udržitelné mobility. Respondentky jsou nejméně spokojené v oblasti cyklistické dopravy, naopak největší spokojenost projevily v pěší dopravě (82,1 %). Muži, taktéž jako ženy, jsou nejvíce spokojeni s pěší dopravou (78,6 %).



Obrázek 19 Současný stav udržitelné mobility z pohledu respondentů (autor, 2020)

2.4.7 Preference respondentů v oblasti podpory udržitelné mobility města Pardubic

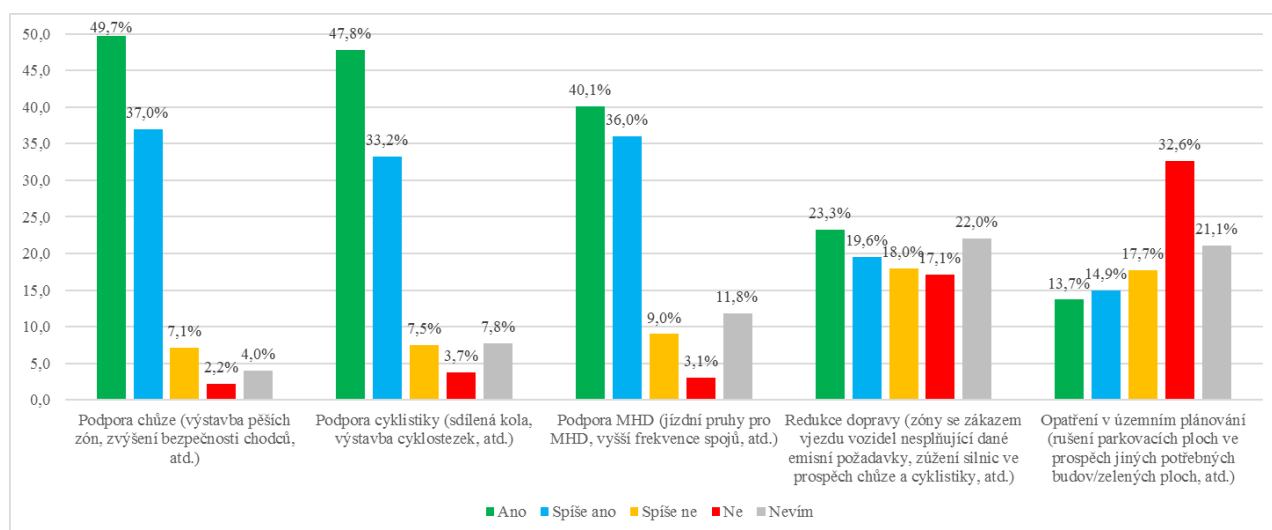
Otázka číslo 7 měla za úkol zjistit preference uživatelů v pěti předem zvolených oblastech udržitelné mobility. Souhrn těchto výsledků je znázorněn na obrázku číslo 20.

Preference různých oblastí se napříč věkovými kategoriemi různí. Jediná kategorie, na které se respondenti všech věkových kategorií shodují, je podpora chůze. Ve všech kategoriích přesáhl součet odpovědí „Ano“ a „Spíše ano“ 83 % (nejvíce v kategorii 51 až 65 let 89,2 %). Oblast podpory cyklistické dopravy klesá s věkem respondentů. Nejmladší věková kategorie je pro v 84,1 % případů, zatímco nejstarší věková kategorie pouze v 66,5 %. Neznamená to však, že by ostatní respondenti vyloženě nechtěli podporu této oblasti. Poměrně velká část z nich volila odpověď „Nevím“. Tak tomu bylo i v dalších oblastech (viz obrázek číslo 20). Naopak otázka týkající se podpory MHD zvítězila s 86,8 % u nejstarší kategorie a 80,3 % u kategorie mezi 51 až 65 lety. U zbývajících dvou skupin se pohybovala okolo 70 %.

Redukce dopravy se nesetkala s tak velkou podporou jako předchozí oblasti. U dvou mladších věkových kategorií se pohybovala těsně pod 40 %. Zbylé dvě kategorie by tuto podporu uvítaly přibližně v 50 % případů.

Poslední otázka týkající se změn v územním plánování vyvolala u respondentů nejvíce negativních odpovědí. Vytlačení parkovišť z města pro podporu větší kompaktnosti, a s tím spojených kratších docházkových vzdáleností (viz pododdíl 1.4.2), by uvítali nejvíce senioři a to v 39,7 %. Dále preference těchto opatření klesaly společně s věkem a zastavily se až na 22,7 % u věkové kategorie od 15 do 30 let. I přesto v této věkové kategorii bylo méně respondentů, kteří zvolili odpověď „Ne“. Nejvíce těchto odpovědí volila skupina mezi 31 a 50 lety, konkrétně ve 44 % případů.

Při srovnání preferencí dle pohlaví ženy preferovaly ve všech oblastech změny více než muži. Konkrétně v pěší dopravě by uvítalo podporu 92,9 % žen a 79,9 % mužů, v cyklistické dopravě 87,5 % žen a 74 % mužů, v podpoře MHD 77 % žen a 74 % mužů a v otázce redukce dopravy 47 % žen a 38,3 % mužů. Nejvíce vyrovnaná byla poslední otázka, kde by s podporou souhlasilo 29,8 % žen a 27,3 % mužů.



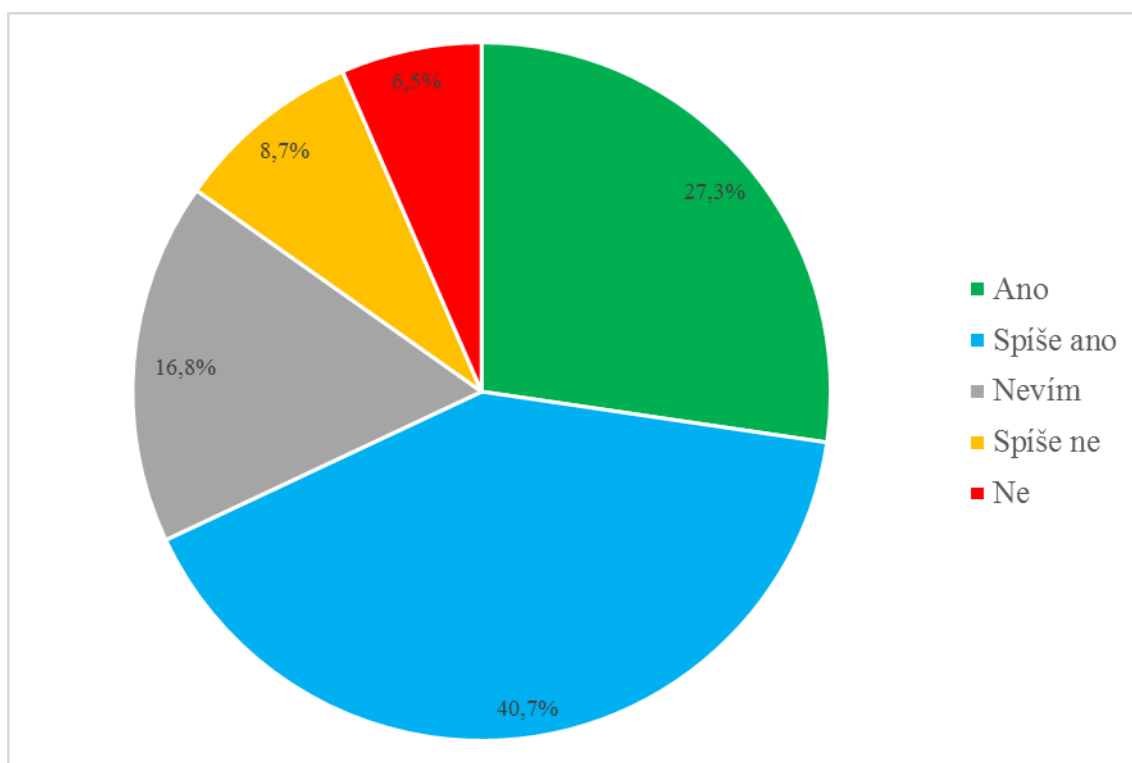
Obrázek 20 Preference respondentů v oblasti podpory udržitelné mobility města Pardubic (autor, 2020)

2.4.8 Míra podpory udržitelné mobility uživateli po zlepšení situace v této oblasti

Další otázka navazovala na otázku číslo 7 („Které aktivity v rámci města Pardubice preferujete?“) a zněla: „Přesvědčily by Vás aktivity z předchozí otázky (např. podpora chůze, cyklistiky nebo MHD) k podpoře udržitelné mobility?“. Z grafu (viz obrázek 21) vyplývá velká podpora udržitelné mobility z řad respondentů za předpokladu, že se situace v jednotlivých oblastechlepší.

Pouze 5,9 % respondentů z řad seniorů by udržitelnou mobilitu nepodpořilo (odpověděli „Ne“ nebo „Spíše ne“). Ostatní kategorie volily negativní odpověď ve více případech. Konkrétně skupina od 51 do 65 let v 16,7 %, kategorie 31 až 50 let v 21 % a nejmladší kategorie v 14 %.

Muži by v 20,1 % případech nepodpořili udržitelnou mobilitu, ani v případě podpory ze strany města. Zatímco ženy jen v 10,7 %.



Obrázek 21 Míra podpory udržitelné mobility uživateli po zlepšení situace v této oblasti (autor, 2020)

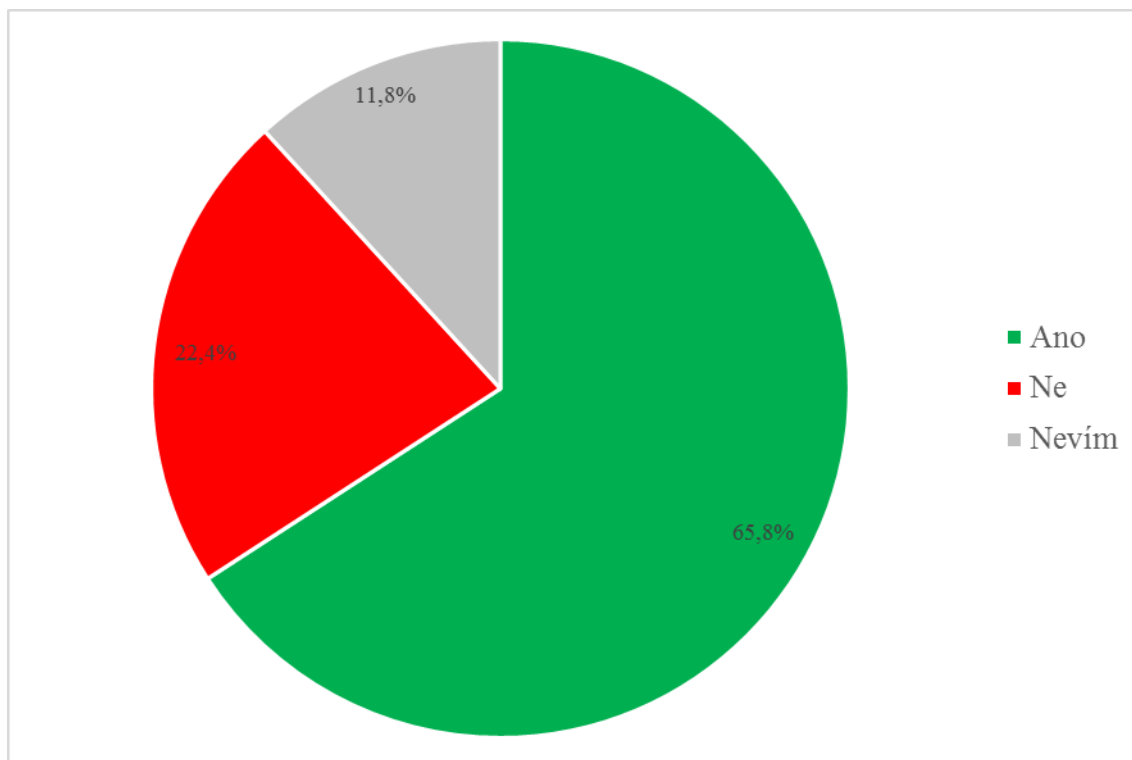
2.4.9 Povědomí o udržitelné mobilitě před a po vyplnění dotazníku

Zda se respondenti při vyplňování dotazníku dozvěděli něco nového, měla za úkol zjistit otázka týkající se povědomí o udržitelné mobilitě po vyplnění dotazníku. Z obrázku číslo 22 je zřejmé, že více jak polovina odpovídajících má nyní o udržitelné mobilitě větší povědomí než před vyplněním dotazníku.

Nejvíce kladných odpovědí bylo v kategorii 31 až 50 let (69 %), nejméně v kategorii od 51 do 65 let (60,6 %). Nejmladší respondenti volili kladnou odpověď v 64,8 % a nejstarší v 67,7 %.

Více se dle výsledků dozvěděly při vyplňování dotazníků ženy (69,6 %), muži v 61,69 %.

V pododdíle 2.4.2 uvedlo 125 z 322 respondentů, že neví nebo si nejsou jisti, co pojem udržitelná mobilita znamená. Z těchto 125 respondentů 68,8 % uvedlo, že po vyplnění dotazníku mají větší povědomí o udržitelné mobilitě.



Obrázek 22 Povědomí o udržitelné mobilitě po vyplnění dotazníku (autor, 2020)

2.4.10 Komentáře respondentů

V jedné z otázek měli respondenti možnost vyjádřit svůj pohled na problematiku pomocí otevřené odpovědi. V tomto pododdíle budou shrnuty nejčastější a nejzajímavější odpovědi.

Nejčastější témata zmiňována v těchto odpovědích se týkala výstavby obchvatů, které by dle slov uživatelů ulehčily dopravě ve městě a umožnily širší využití udržitelných forem v rámci města. Jeden z respondentů uvádí: „*Potřeba obchvatu, odklonění transitní dopravy z města (problém spousty měst v ČR) a následné omezování pohybu aut v centrech měst.*“. Další názor preferující výstavbu obchvatu v kombinaci s dalšími opatřeními zní: „*Umístění obchvatů na naprostou špičku priorit s cílem odvádění tranzitní dopravy mimo širší centrum města; koncepce P+R parkovišť, výrazné zdražení parkovného v centru*“.

Další nejvíce komentovanou oblastí se stala infrastruktura pro dopravu v klidu. Jeden z respondentů napsal: „*Chybí záchytná parkoviště v dosahu mhd, vlaku a autobusu. Udržitelná mobilita je hezká, ale bydlím na vesnici a do Pardubic se dostávám autem, nemám problém přesehnout na mhd, nejsou k tomu podmínky.*“.

Další oblastí, která se vyskytovala v komentářích častěji, je motivace obyvatel k udržitelné mobilitě a informovanost obyvatel o udržitelné mobilitě. Respondent uvedl: *„V Pardubicích se pozvolna zlepšuje infrastruktura pro tzv. udržitelnou mobilitu, ovšem naprosto chybí motivování obyvatel k těmto způsobům pohybu/dopravy/přepravy. Je třeba změnit uvažování lidí, ne budovat stezky, tahat dráty, stavět zásuvky. P.S. Pohybuji se převážně na kole, moje žena také, naše tři děti pěšky a MHD.“*

Poslední z vybraných komentářů se týká problematiky spojených stezek pro cyklisty a chodce rozebírané v pododdíle 2.2.1. Respondent uvádí: *„Město podporuje cyklisty na úkor chodců, cyklisté jsou na společných stezkách s chodci bezohlední, jezdí rychle a neberou ohled na chodce a děti.“*

2.5 Shrnutí analýzy

Z jednotlivých oddílů a pododílů v kapitole týkající se analýzy současné situace udržitelné mobility města Pardubic vyplynula různá výsledná data a tvrzení. Tento oddíl má za úkol shrnout analytickou část jak pro čtenáře bakalářské práce, tak pro odhalení nejslabších míst v oblasti udržitelné mobility města Pardubic.

Jelikož analýza obsahovala zdroje z více úhlů pohledu, konkrétně na analýzu současného stavu udržitelné mobility v jednotlivých oblastech, na plány v těchto oblastech a pohled uživatelů na tuto problematiku bude pro sumarizaci sloužit tabulka číslo 2. Tato tabulka obsahuje jednotlivé oblasti, kterých se týkala analytická část od pěší dopravy až po komunikaci města s uživateli udržitelné mobility města Pardubic. Každá z těchto oblastí bude mít přiřazen stručný popis výsledků analýzy:

- současného stavu,
- plánů města,
- pohledu uživatelů.

Tabulka 2 Srovnání současného stavu, plánů města a pohled uživatelů v souvislosti s udržitelnou mobilitou

	Současný stav	Plány města	Pohled uživatelů
Pěší doprava	<ul style="list-style-type: none"> • Hojně využívaná • V porovnání s ostatními městy ČR na dobré úrovni • Nevhodné řešení stezek sdílených s cyklisty 	<ul style="list-style-type: none"> • Výstavba lávek • Výstavba stezek společných pro pěší a cyklistickou dopravu 	<ul style="list-style-type: none"> • Spokojeni se současným stavem • V některých lokalitách špatná bezpečnost • Preference aktivit v této oblasti
Cyklistická doprava	<ul style="list-style-type: none"> • Shodné s pěší dopravou • Bezpečnostní opatření (např. cyklopiktokoridory) • Nová parkovací místa 	<ul style="list-style-type: none"> • Shodné s pěší dopravou • Výstavba parkovacích míst 	<ul style="list-style-type: none"> • Spokojeni se současným stavem • Preference aktivit v této oblasti
MHD	<ul style="list-style-type: none"> • Převládá moderní, nízkopodlažní vozový park • Kritická místa pro trolejbusovou dopravu • Špatná návaznost na některé druhy dopravy 	<ul style="list-style-type: none"> • Výstavba trolejbusových tratí (eliminace kritických míst) • Výstavba terminálů • Preference MHD • Modernizace vozového parku 	<ul style="list-style-type: none"> • Spokojeni se současným stavem • Preference aktivit v této oblasti
Železniční doprava	<ul style="list-style-type: none"> • Špatná návaznost na jiné druhy dopravy • Malé pokrytí města zastávkami 	<ul style="list-style-type: none"> • Nová zastávka v centru a v průmyslové zóně Černá za Bory • Napojení na terminály MHD a P+R 	<ul style="list-style-type: none"> • Oblast nebyla zahrnuta v dotazníkovém šetření
Infrastruktura pro dopravu v klidu a další oblasti udržitelné mobility	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatek záchytných parkovišť • Po zdražení parkovného snížení počtu uživatelů infrastruktury pro dopravu v klidu v centru města 	<ul style="list-style-type: none"> • Stavba parkovišť P+R • Propojení parkovacích míst s plánovanými terminály • Inteligentní řízení dopravy, parkování • Kamerový systém • Dobíjecí stanice pro elektromobily 	<ul style="list-style-type: none"> • Nespokojenost v této oblasti • Požadují více záchytných parkovišť • Více jak 50 % odmítá rušení parkovacích míst v centru • Nespokojeni s cenou
Komunikace města s uživateli	<ul style="list-style-type: none"> • Internetové stránky města • Internetové stránky DPMP • Sociální síť Facebook a Twitter • Vše zmíněné není zaměřeno primárně na mobilitu 	<ul style="list-style-type: none"> • Nové stránky týkající se mobility • Komunikace prostřednictvím Facebooku města a Radničního zpravodaje • Workshopy • Webová aplikace – problémová mapa 	<ul style="list-style-type: none"> • Většina nezná plány města • Mají zájem o komunikaci v oblasti mobility • Třetina respondentů má zájem o akci zabývající se udržitelnou mobilitou
Nezařazené oblasti	<ul style="list-style-type: none"> • Vypracovaný SUMF • Zahájeny práce na SUMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizace SUMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Špatná motivace k udržitelné mobilitě • Regulaci dopravy by uvítalo jen přibližně 40 % respondentů • Požadují obchvaty města

Zdroj: Autor (2020) s využitím Dopravní podnik města Pardubic (2018)

Z tabulky číslo 2 vyplývá spokojenost a dobrý současný stav pěší, cyklistické a městské hromadné dopravy. Řada nedostatků v těchto oblastech je zohledněna v plánech města, jež by měly pomoci k vyřešení těchto problémů.

Největší nespokojenost a nedostatky jsou dle tabulky číslo 2 především v oblasti infrastruktury pro dopravu v klidu, komunikace města s uživateli, motivaci občanů a návštěvníků k udržitelné mobilitě, situace ohledně obchvatů a pocit nízké bezpečnosti chodců při pohybu po stezkách spojených s cyklistickými stezkami.

V oddíle 2.4 věnovanému průzkumu vnímání udržitelné mobility byly zvoleny dvě výzkumné otázky, na které hledal průzkum odpověď. Odpověď na první otázku („Jaké povědomí mají uživatelé udržitelné mobility města Pardubic o pojmu udržitelná mobilita a o plánech města v této oblasti?“) zní: „Více jak polovina respondentů zná pojem udržitelná mobilita, avšak plány města Pardubic v rámci udržitelné mobility zná pouhých 8,4 % respondentů.“. Na druhou otázku týkající se preferencí respondentů („Jaké jsou preference respondentů v oblasti udržitelné mobility?“) lze dle průzkumu odpovědět: „Uživatelé udržitelné mobility města Pardubic preferují především podporu chůze, cyklistiky a MHD. Naopak většina nepodpořila oblast redukce dopravy či opatření v územním plánování.“. K odpovědi na druhou otázku lze také dodat, že je většina obyvatel spokojena se současnou situací v oblasti chůze, cyklistiky a MHD. I přesto preferují podporu těchto oblastí.

3 NÁVRH NA ZMĚNU SOUČASNÉHO STAVU A JEHO ZHODNOCENÍ

Poslední kapitola bude zaměřena na návrh na změnu současného stavu. Z analýzy vyplynulo, že největší nedostatky jsou v oblasti povědomí uživatelů o plánech města v udržitelné mobilitě, a proto je návrhová část zaměřena na zlepšení v oblasti komunikace města s uživateli. Existuje řada možností, které umožňují komunikaci města s uživateli. Část z těchto možností město využívá nebo má v plánu využívat (viz pododdíly 2.2.6 a pododdíly 2.3.6), ale prozatím není realizována ani plánována komunikace s uživateli prostřednictvím všech dominantních sociálních sítí. Z těchto důvodů se návrh zaměřuje na oblast komunikace města s uživateli prostřednictvím sociální sítě Instagram. Konkrétně se následující dva oddíly zabývají návrhem na tvorbu profilu na sociální síti Instagram a zhodnocením tohoto návrhu. Zároveň se návrh bude opírat o Metodiku Konceptu inteligentních měst, kterou zpracoval Bárta a kolektiv (2015).

3.1 Návrh instagramového účtu jako nástroje pro komunikaci města s uživateli udržitelné mobility

Především kvůli velké neznalosti plánů města v oblasti udržitelné mobility u mladé generace (viz pododdíly 2.4.3) je zapotřebí zaujmout a oslovit tuto věkovou kategorii na místech, které jsou pro tuto věkovou kategorii atraktivní. Jeden z největších potenciálů v této oblasti představuje sociální síť Instagram, která dle Klementa (2020) zaujímá druhé místo v oblasti sociálních sítí v počtu uživatelů. Současně také podstatný podíl těchto uživatelů je ve věku 13 až 25 let (GroupM, 2019, uvedeno v Klement, 2020).

Město, dle pododdílu 2.2.6, má v současnosti nedostatečné možnosti komunikace s uživateli, které zároveň nejsou zaměřeny na udržitelnou mobilitu. V pododdíle 2.3.6 jsou také zmíněny plány města v komunikaci s uživateli. I zde chybí plány na zřízení profilu města týkajícího se udržitelné mobility na sociální síti Instagram. Bárta a kolektiv (2015) uvádějí: „*Oproti běžnému plánování a provozu městských agend Smart City přináší zjednodušení procesu zapojení odborné i široké veřejnosti pomocí elektronických nástrojů (např. komunikační platformy či sociální sítě).*“. Je tedy vhodné začlenit instagramový profil pro komunikaci města s uživateli. Sociální sítě také dle Bárty a kolektivu (2015) mohou napomáhat vytvářet dobrou pověst města.

Následující pododdíly budou zaměřeny na návrh instagramového účtu a návrh aktivit vhodných pro informování a participaci uživatelů, především mladé generace, prostřednictvím této sociální sítě.

3.1.1 Založení instagramového účtu

Založení účtu je možné jak prostřednictvím mobilního telefonu, tak prostřednictvím počítače. V případě mobilního telefonu je zapotřebí stažení aplikace Instagram z obchodu příslušného operačního systému. V případě operačního systému Android je to Google Play, v případě operačního systému iOS je to App Store.

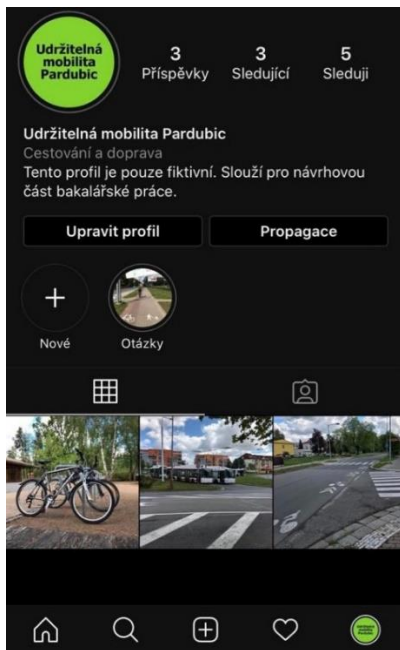
Pro založení účtu je potřeba zadat e-mailovou adresu nebo mobilní číslo. Dále je třeba zadat uživatelské jméno, pod kterým bude profil k nalezení. Pro účet města týkající se udržitelné mobility lze zvolit například název „Udržitelná mobilita Pardubic“. Poté je nutné zadat heslo a datum narození (datum narození je nutné zadat i v případě společnosti či municipality).

Po založení účtu je také zapotřebí přepnout účet na profesionální účet, díky kterému lze získat více informace o sledujících, umožňuje více způsobů pro oslovení zákazníků a také poskytuje lepší možnosti pro komunikaci se sledujícími.

Pro zpracování následujících pododdílů byl založen fiktivní instagramový profil, který slouží pouze pro návrhovou část této bakalářské práce.

3.1.2 Vzhled instagramového profilu

Vzhled instagramového účtu by měl být zaměřen na zvolené téma. V tomto případě by tedy měl obsahovat profilovou fotografii vystihující udržitelnou mobilitu Pardubic. Dále nastavit zaměření tohoto profilu. Na obrázku číslo 23 lze vidět zvolené zaměření Cestování a doprava. Podstatnou část vzhledu instagramového profilu tvoří přidávané fotografie. Proto by mělo město přidávat takové fotografie, jež spolu dobře ladí a zaujmou návštěvníky profilu na první pohled.



Obrázek 23 Instagramový profil – Udržitelná mobilita Pardubic (autor, 2020)

3.1.3 Vkládání vhodných příspěvků

Při vkládání příspěvků je důležité myslet jak na přilákání nových sledujících, tak na udržení těch, kteří profil již sledují. Na obrázku číslo 24 je návrh, jak by takové příspěvky mohly vypadat. Tento příspěvek se zaměřuje na seznámení sledujících s cyklopiktokoridory, které jsou popsány v pododdíle 2.2.2. Také je zaměřen na oblast, o kterou respondenti projevili v průzkumu (viz pododdíl 2.4.7) velký zájem. Další příspěvky by se tedy mohly zaměřit například na prezentování plánovaných staveb týkajících se cyklistické dopravy. Na obrázku číslo 24 je také vidět červené srdce, které znázorňuje takzvaný „lajk“. Bárta a kolektiv (2015) zmiňují počet „lajků“ jako jeden z indikátorů, které by mělo město sledovat při budování pověsti. Konkrétně jde o indikátory pro vyjádření aktivity města v propagaci svých programů pro změnu dopravního chování na sociálních sítích.



Obrázek 24 Příspěvek týkající se cyklopiktokoridoru (autor, 2020)

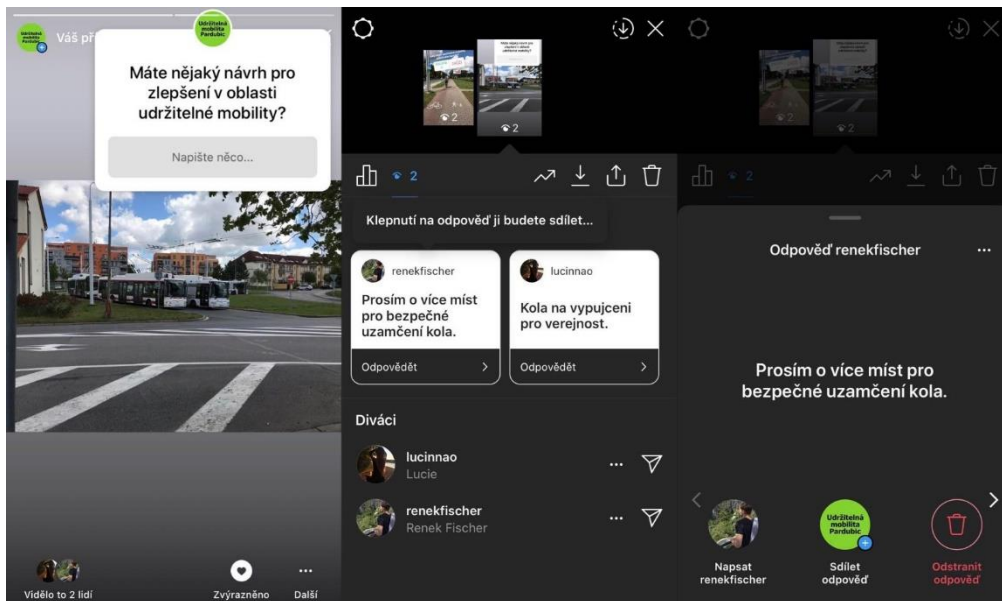
3.1.4 Sdílení příspěvků prostřednictvím Insta Stories

Insta Stories jsou dle Klementa (2020) možností dočasně sdílet fotografie či videa s vybranou skupinou sledujících, všemi sledujícími nebo všemi uživateli Instagramu. Insta Stories zaznamenaly v roce 2019 velký rozmach a staly se tak nedílnou součástí Instagramu nejen běžných uživatelů, ale také společností (Klement, 2020).

Touto cestou by tedy město mohlo informovat především mladou generaci a také získat potřebná data pro budoucí projekty. Insta Stories nabízejí spoustu funkcí, které pomohou získat rychle a přehledně názory a preference uživatelů.

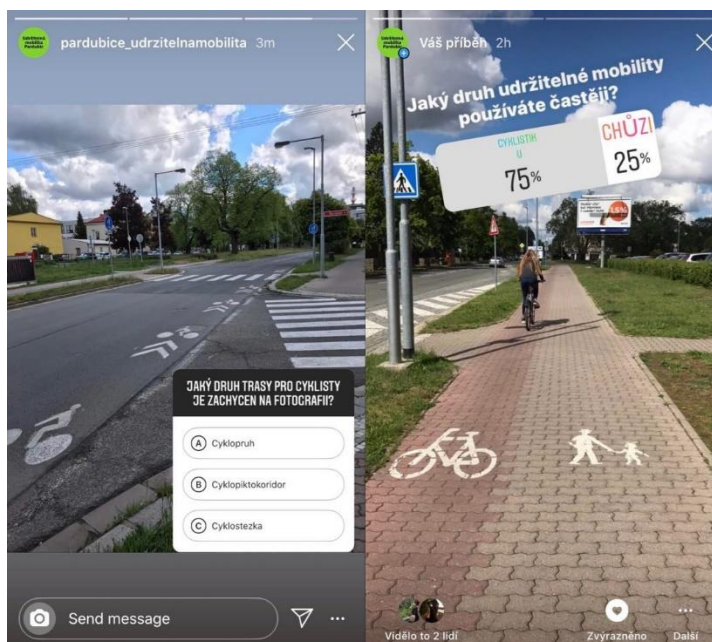
Na obrázku číslo 25 je znázorněn postup, který lze využít pro komunikaci s uživateli. Prostřednictvím Insta Stories položí město otázku a sdílí ji se sledujícími nebo s širokou veřejností na Instagramu. Uživatelé, kteří budou mít zájem o komunikaci, mohou napsat svůj názor či dotaz, který se zobrazí v uživatelském rozhraní Instagramu. Poté má město dvě možnosti, jak na daný dotaz reagovat:

- odepsat pouze autorovi tohoto dotazu – vhodné především u specifických dotazů, které by netvořily vhodný obsah pro sledující,
- sdílet odpověď na dotaz prostřednictvím Insta Stories – tato varianta je vhodná pro často kladené dotazy (sdílení je anonymní, tudíž ostatní sledující neuvidí jméno sledujícího, jenž položil dotaz).



Obrázek 25 Možnost využití Insta Stories pro získání názorů od veřejnosti. (autor, 2020)

Další možnosti Insta Stories, kterými město může prohlubovat komunikaci s uživateli, jsou například kvízy a ankety. Výhodou ankety je především získání procentuálního rozložení sledujících. Příklady těchto možností jsou zobrazeny na obrázku číslo 26.



Obrázek 26 Využití Insta Stories pro komunikaci s uživateli (autor, 2020)

Všechny zmíněné možnosti v tomto pododdíle je také možné ukládat do archivu pro budoucí sledující či pro sledující, jež jsou v daný den nepřítomni na sociální síti Instagram (Insta Stories bez archivace má životnost pouhých 24 hodin).

3.1.5 Další funkce Instagramu pro získávání dat a komunikaci s uživateli

Instagram nabízí mimo zmíněné možnosti komunikace v předchozích pododdílech další varianty, jak s uživateli komunikovat či získávat data. Mezi tyto varianty patří:

- živé vysílání – možnost živého vstupu, jenž by město mohlo spustit v případě veřejných jednání týkajících se udržitelné mobility a dalších akcí podobného typu,
- přehledy – zde město může sledovat, kolik sledujících se prostřednictvím Instagramu odkázalo na webové stránky (možnost propojení se stránkami zmíněnými v pododdíle 2.3.6). Také zde město může sledovat informace o svých sledujících a dle těchto informací generovat další obsah.

3.1.6 Propagace instagramového profilu

Pro zviditelnění instagramového profilu je vhodné použít různé druhy propagace, které přivedou nové sledující a zviditelní daný instagramový profil. Kromě sdílení na webových stránkách města připadá v úvahu oslovení již známých osob (influencerů) či společností s vysokým počtem sledujících na Instagramu. Klement (2020) definuje influencera takto: *„Influencer - Někdy označovaný jako „vlivný uživatel“, je uživatel internetu, který dokáže s využitím obsahu, který vytváří, svých vazeb a velikosti svého publika ovlivnit chování dalších uživatelů na internetu. Tito uživatelé se často využívají v rámci marketingových kampaní – jsou totiž schopni přirozenou a důvěryhodnou cestou doručit komerční sdělení do své komunity“*.

V rámci návrhu propagace profilu je doporučeno navázat spolupráci například s Karlem Kovářem vystupující pod přezdívkou Kovy, který je pátým nejsledovanějším influencerem roku 2019 (GroupM, 2019, uvedeno v Klement, 2020). Zároveň pochází z Pardubic a zabývá se společenskými tématy, jež jsou v dané době aktuální (Dočekal, Hermochová a Cášková, 2019).

Další variantou propagace navrhovanou pro propagaci profilu je možnost placené propagace. Prostřednictvím této funkce má správce možnost za úplatu oslovit uživatele Instagramu vyhovující jeho požadavkům. Jedná se o reklamy v Insta Stories (uživatelům se zobrazí Insta Stories i přesto, že nesledují daný účet), fotoreklamy, videoreklamy atd. (Instagram, 2020). Zmíněné druhy reklam lze dle Instagramu (2020) spravovat prostřednictvím aplikace, správce reklam nebo prostřednictvím instagramového partnera (člověk, který pomůže s propagací).

Poslední navrhovanou variantou propagace je propojení sociální sítě Instagram s již existujícím profilem města na sociální síti Facebook. Tato varianta by měla pomoci k oslovení uživatelů již sledujících město na této platformě.

3.2 Zhodnocení návrhu

Cílem návrhu bylo rozšířit možnosti komunikace města s uživateli udržitelné mobility města Pardubic prostřednictvím sociální sítě Instagram. Následující pododdíly zhodnotí časové a finanční náklady, silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby návrhu.

3.2.1 Zhodnocení finanční a časové náročnosti

Vzhledem k tomu, že základní i profesionální verze Instagramu je bezplatná jsou finanční náklady na zavedení této sociální sítě nulové. Časová náročnost pro zavedení tohoto návrhu taktéž není náročná. Pokud bude uvažováno i pořízení profilové fotografie či propojení instagramového účtu s webovými stránkami a Facebookem města bude tato náročnost v řádech hodin.

Dle toho jakou variantu správy by město zvolilo, se mohou finanční náklady na správu lišit. Správou účtu lze pověřit například správce již fungujících sociálních sítí města, který by spolupracoval s pracovníky z odboru dopravy. Nebo pověřit správou účtu přímo pracovníky odboru dopravy. Finanční náklady na správu by tedy zahrnovaly především odměny zmíněných pracovníků.

Časová náročnost pro správu účtu je specifická především v nepředvídatelnosti. V nejlepším případě je vhodné účtu věnovat čas každý den, ať už pro přidání příspěvku či Insta Stories. Další čas, který je třeba pro reakce na dotazy sledujících a zpracování dat, se může lišit dle zajímavosti daného tématu. Časovou náročnost také ovlivní počet sledujících.

Největší položkou ve finančních nákladech bude tvořit propagace (viz pododdíl 3.1.6), a to především v počátečních fázích realizace návrhu.

3.2.2 Zhodnocení silných stránek

Mezi silné stránky lze zařadit především flexibilitu a možnost okamžité reakce na podněty. Z této silné stránky může těžit nejen město, ale také sledující, kteří mohou dostat pohotovější odpověď než například prostřednictvím e-mailového dotazu. Tato silná stránka se projeví především v případě časově flexibilního a pohotového správce.

Další silná stránka je jednoduchost přidávání příspěvků a Insta Stories. Vzhledem k tomu, že aplikace je primárně určena pro mobilní telefony, není přidávání příspěvku vázané k určitému místu. Správce může přidávat obsah a komunikovat se sledujícími i mimo pracoviště.

Oproti jiným komunikačním internetovým nástrojům, jako jsou například webové stránky, je možno považovat za silnou stránku povahu sdílených příspěvků. Spíše než formální

příspěvky lidé očekávají pohled do zákulisí či méně formální jednání. Toto jednání může pomoci k prohloubení vztahu města se sledujícími.

3.2.3 Zhodnocení slabých stránek

Především kvůli velkému podílu uživatelů Instagramu v mladé věkové kategorii (viz oddíl 3.1) lze předpokládat nízkou penetraci mezi uživatele vyšších věkových kategorií. Nelze tedy soustředit veškerou komunikaci v oblasti udržitelné mobility pouze na tuto platformu.

Stejně jako bylo v předchozím pododdíle popsáno méně formální jednání jako silná stránka, je možno na tuto vlastnost nahlížet jako na slabinu. Záleží především na způsobu, jakým správce bude přidávat příspěvky a komunikovat se sledujícími, ale také na povaze a preferencích jednotlivých sledujících.

3.2.4 Zhodnocení příležitostí

Mezi příležitosti patří například vzdělání sledujících v různých oblastech. Může jít o oblasti týkající se například udržitelné mobility, dopravy, udržitelnosti atd. Další příležitost se týká růstu informační gramotnosti. *„Informačně gramotní lidé se naučili, jak se učit. Vědí, jak se učit, protože vědí, jak jsou znalosti pořádány, jak je možné informace vyhledat a využít je tak, aby se z nich mohli učit i ostatní. Jsou to lidé připravení pro celoživotní vzdělávání, protože mohou vždy najít informace potřebné k určitému rozhodnutí či k vyřešení daného úkolu.“* (Komise pro informační gramotnost, 1989, uvedeno v Dombrovská, Landová a Tichá, 2004).

Mezi další příležitosti je možno zařadit růst zájmu o oblast udržitelného rozvoje, podpora této oblasti z pozice veřejné správy, zvýšení poptávky po udržitelných druzích dopravy nebo také rozšíření této sociální sítě mezi uživatele vyšších věkových kategorií.

3.2.5 Zhodnocení hrozeb

Hrozby lze pozorovat především v oblasti konkurence. Každoročně přibývá počet sociálních sítí a mnozí uživatelé Instagramu jsou uživateli i jiných sociálních sítí. Je možné, že v případě nového trendu v oblasti sociálních sítí nastane alespoň částečný přechod uživatelů.

Problém může nastat také v případě přehlcení sledujících informacemi a následný nezájem o další přibývajícím obsah. Tuto hrozbu je třeba respektovat a přidávat především zajímavá a různorodá témata, která neodradí dlouhodobé sledující a nedají jim podnět k ukončení sledování.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo za pomoci teoretických a metodologických poznatků zpracovat analýzu současného stavu udržitelné mobility a především zjistit, jak tuto oblast vnímají její uživatelé. Na základě těchto poznatků dále zpracovat návrh, který by po realizaci mohl přispět ke změně vnímání udržitelné mobility a nepřímo také zvýšit povědomí o udržitelnosti jako celku.

V průběhu tvorby této bakalářské práce bylo pracováno s metodikami týkající se dopravy, územního plánování a udržitelné mobility. V souladu s těmito metodikami a za pomoci Rámce pro udržitelnou městskou mobilitu města Pardubic byla vypracována analýza současného stavu udržitelné městské mobility a plánů města v oblasti udržitelné mobility. Poté byla vypracována analýza dat získaných prostřednictvím dotazníkového šetření dotazující se uživatelů udržitelné mobility na vnímání této oblasti.

Data získaná z průzkumu vykazovala nedostatky města v oboru komunikace s uživateli a participaci uživatelů v rozhodovacích procesech města. Největší nedostatek byl odhalen v uživatelské neznalosti plánů města týkajících se udržitelné mobility. Na základě tohoto zjištění spolu s informacemi o plánech města v oblasti komunikace s uživateli byl vypracován návrh na realizaci instagramového účtu a jeho zhodnocení.

V části věnované návrhu bylo postupováno v souladu s Metodikou Konceptu inteligentních měst. Návrh obsahoval popis založení účtu a také popis funkcí aplikace, které by město mohlo využít pro komunikaci s uživateli. Tyto funkce byly předvedeny na ukázkových příspěvcích a Insta Stories, jež byly vytvořeny na fiktivním instagramovém profilu zhotoveném pro účely této bakalářské práce. Zhodnocení následující po návrhu shrnulo ekonomické a časové náklady týkající se zřízení a správy instagramového účtu, silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby.

Navrhované řešení by mělo napomoci vyřešit odhalenou slabinu především u mladé generace, která prokazovala největší neznalost plánů. Návrh je sestaven tak aby byl přínosný jak pro město, tak pro uživatele. Město by po realizaci mělo těžit především ze získaných dat prostřednictvím této platformy a také ze zvyšující se gramotnosti uživatelů v oblastech udržitelné mobility, dopravy atd. Přínos pro uživatele by spočíval zejména ve snadném a přehledném získávání informací, jednoduché komunikaci s městem a také v možnosti účastnit se rozhodovacích procesů města.

POUŽITÁ LITERATURA

- ADAMEC, Vladimír et al., 2008. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2156-9.
- BAČKOROVÁ, Drahomíra, 2018. Prázdná pardubická cyklověž láká cyklisty nižší cenou. In: *Český rozhlas* [online]. [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://pardubice.rozhlas.cz/prazdna-pardubicka-cyklovez-laka-cyklisty-nizsi-cenou-6707738>
- BAČKOROVÁ, Drahomíra a Honza PTÁČEK, 2020. U pardubické Univerzity bude nový terminál pro městskou i linkovou dopravu. In: *Český rozhlas* [online]. [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://pardubice.rozhlas.cz/u-pardubicke-univerzity-bude-novy-terminal-pro-mestskou-i-linkovou-dopravu-8153631>
- BÁRTA, David et al., 2015. *Metodika Konceptu inteligentních měst* [online]. Brno [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: https://www.mmr.cz/getmedia/b6b19c98-5b08-48bd-bb99-756194f6531d/TB930MMR001_Metodika-konceptu-Inteligentnich-mest-2015.pdf
- ČESKO, 1992. *Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů*. [online]. [cit. 2020-01-23]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-17/zneni-20170701>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2019. Obyvatelstvo Pardubického kraje podle pohlaví a pětiletých věkových skupin v letech 1974 až 2019 (stav k 31. 12.). In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xo/obyvatelstvo-xe>
- DOČEKAL, Daniel, Tereza HERMOCHOVÁ a Michaela CÁSKOVÁ, 2019. Víte, na koho se vaše dítě dívá? TOP 100 československých influencerů. In: *Flowee* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.flowee.cz/ditevsiti/bezpeci/6825-vite-na-koho-se-vase-dite-diva-predstavujeme-top-100-cesko-slovenskych-influenceru>
- DOMBROVSKÁ, Michaela, Hana LANDOVÁ a Ludmila TICHÁ, 2004. Informační gramotnost - teorie a praxe v ČR. *Národní knihovna* [online]. Praha: Národní knihovna, **15**(1) [cit. 2020-05-16]. ISSN 0862-7487. Dostupné z: <http://full.nkp.cz/NKKR/pdf/0401/0401007.pdf>
- DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA PARDUBIC, 2018. *Rámeček udržitelné městské mobility pro Pardubice* [online]. Pardubice [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <http://www.pardubice.eu/urad/radnice/rada/zapisy-z-jednani/2018/zapis-z-99-schuze-rmp-dne-12-02-2018/?file=39317&page=4454309&do=download>
- DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA PARDUBIC, 2020. Vozový park. *Dopravní podnik města Pardubic* [online]. Pardubice [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <http://www.dpmp.cz/vozovy-park/>
- DRÁPELA, Emil, 2013. *Lidský faktor v dopravě* [online]. [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/299461667_Lidsky_faktor_v_doprave

DRDLA, Pavel, 2018. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Vydání: 2. upravené. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera. ISBN 978-80-7560-189-6.

EUROPEAN CYCLISTS FEDERATION, 2015. ECF Cycling barometer. In: *European Cyclists Federation* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://ecf.com/resources/cycling-facts-and-figures/ecf-cycling-barometer>

GOOGLE, 2020. Google maps. In: *Google* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.google.com/maps/>

HAGUE, Paul, 2003. *Průzkum trhu: příprava, výběr vhodných metod, provedení, interpretace získaných údajů*. Praha: Computer Press. Business books (Computer Press). ISBN 80-7226-917-8.

INSTAGRAM, 2020. Rozjeďte svoje podnikání na Instagramu. *Instagram: Business* [online]. [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: <https://business.instagram.com/advertising/>

JANÍČEK, Přemysl et al., 2013. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4127-7.

JAVORKOVÁ, Lenka, 2011. Jak bezpečně na cyklostezkách. In: *Policie České republiky* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/jak-bezpecne-na-cyklostezkach.aspx>

JEBAVÝ, Adolf, Jakub KUTÍLEK a Lukáš ČERNÝ, 2013. *Plán rozvoje infrastruktury pro cyklisty v Pardubicích* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <http://www.pardubike.cz/info/generel.pdf>

JORDOVÁ, Radomíra et al., 2015. Metodika pro přípravu plánů udržitelné mobility měst České republiky. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. Brno: Centrum dopravního výzkumu [cit. 2020-01-19]. Dostupné z: [https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Mobilita/Udrzitelna-mestska-mobilita-\(SUMP\)/Metodika-SUMP_dokument.pdf.aspx](https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Mobilita/Udrzitelna-mestska-mobilita-(SUMP)/Metodika-SUMP_dokument.pdf.aspx)

KATRIAK, Martin a Sigfried MILLY, 1978. *Metódy a techniky sociologického výskumu*. Bratislava: Vysoká škola ekonomická, Fakulta národohospodárska.

KÉZROVÁ, Eva, 2012. Cyklopiktokoridor pouze informuje! In: *Český rozhlas* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.zelenavlna.cz/cyklopiktokoridor-pouze-informuje-7925358>

KLEMENT, Vítězslav, 2020. *Sociální média v roce 2020* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.h1.cz/upload/680-social-trendy-2020-groupm.pdf>

KOSÍKOVÁ, Pavla, 2015. Projekt 300 stojanů pro Pardubice zlepší parkování kol ve městě. In: *Pardubice* [online]. [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/pro-media/tiskove-zpravy/projekt-300-stojanu-pro-pardubice-zlepsi-parkovani-kol-ve-meste/>

- KOZEL, Roman et al., 2006. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0966-X.
- KŘÍBALA, Martin, 2020. *Emailová korespondence* [online]. kribalamartin@gmail.com [cit. 2020-05-16].
- KURFÜRST, Petr, 2002. *Řízení poptávky po dopravě: jako ekologický nástroj ekologicky šetrné dopravní politiky*. Praha: Centrum pro dopravu a energetiku.
- MACHKOVÁ, Hana, c2009. *Mezinárodní marketing: nové trendy a reflexe změn ve světě*. 3., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2986-2.
- MAIER, Karel, 2016. *Standardy dostupnosti veřejné infrastruktury* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/images/8-stanoviska-a-metodiky/53-TB050MMR01-Standardy-dostupnosti-verejne-infrastruktury-2017-10-30.pdf>
- MAIER, Karel et al., 2012. *Udržitelný rozvoj území*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4198-7.
- MAPY.CZ, 2020. In: *Seznam* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>
- MARKS, David H., 2002. The evolving role of systems analysis in process and methods in large-scale public socio-technical systems. *Massachusetts Institute of Technology Engineering Systems Division* [online]. [cit. 2020-01-19]. Dostupné z: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/102736/esd-wp-2003-01.08.pdf?sequence=1>
- MAYINGER, Franz, 2001. *Mobility and Traffic in the 21st Century*. Berlin: Springer Science & Business Media. ISBN 978-366-2043-929.
- MEGA, Voula P., 2010. *Sustainable cities for the third millennium: the odyssey of urban excellence*. New York: Springer Science. ISBN 14-419-6037-6.
- MUNIRA, Sirajum a Djoen San SANTOSO, 2017. Examining public perception over outcome indicators of sustainable urban transport in Dhaka city. In: MACÁRIO, R., M. ATTARD, D. OLARU a Z. TIAN. *Case Studies on Transport Policy*. s. 169-178. ISSN 2213-624X.
- NADACE PARTNERSTVÍ et al., 2019. *Cyklobarometr měst 2019* [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.cyklobarometr.cz/Cyklobarometr/files/3d/3d5c1020-f67e-4b74-b879-97e36a5b1524.pdf>
- NOVÁČEK, Pavel, 2011. *Udržitelný rozvoj*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2795-9.
- PARDUBICE, 2018a. Využívání různých druhů dopravy. In: *Pardubice* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/projekty/pruzkum-dopravniho-chovani/modal-split/>
- PARDUBICE, 2018b. Our Story. In: *Facebook* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/mestopardubice>

PARDUBICE, 2019a. *Nařízení č. 1/2019, kterým se mění nařízení č. 1/2014* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/vyhlasky-a-narizeni/stani-na-mistnich-komunikacich/?file=46867&page=42971&do=download>

PARDUBICE, 2019b. *Nařízení č. 5/2019, kterým se mění nařízení č. 1/2014* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/vyhlasky-a-narizeni/stani-na-mistnich-komunikacich/?file=51363&page=42971&do=download>

PARDUBICE, 2020a. Místní komunikace v Pardubicích s placeným stáním. In: *Pardubice* [online]. [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/odbory-magistratu/odbor-dopravy/parkovani/?file=46877&page=37199&do=download>

PARDUBICE, 2020b. *Pardubice* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/>

PARDUBICE, b.d. Geografie. *Pardubice* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/o-pardubicich/informace-o-meste/geografie/>

PARDUBICKÝ SVĚT, 2014. Pardubice coby hlavní město cyklistů pokračují v rozšiřování infrastruktury pro kolaře. In: *Pardubický svět* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/o-pardubicich/informace-o-meste/geografie/>

PARDUBIKE, 2015. Info. *ParduBIKE* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <http://www.pardubike.cz/info.html>

POKORNÝ, Petr, 2006. Trvale udržitelný dopravní systém. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. [cit. 2020-01-19]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/file/clanek-trvale-udrzitelny-dopravni-system/>

POLIAK, Miloš, 2014. *Obstarávanie dopravnej obslužnosti hromadnou osobnou dopravou*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0919-1.

PRŮCHA, Jan, 2014. *Andragogický výzkum*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5232-7.

PŘIBOVÁ, Marie, 1996. *Marketingový výzkum v praxi*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-299-9.

PTÁČEK, Honza, 2020. Cyklověž u pardubické univerzity nebude, stačí stojany. In: *Český rozhlas* [online]. [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://pardubice.rozhlas.cz/cyklovez-u-pardubicke-univerzity-nejbude-staci-stojany-8153319>

PŮLPÁN, David, 2020. Nová trať do Chrudimi nebude, zastávka v centru Pardubic snad ano. In: *IDNES.cz* [online]. [cit. 2020-05-02]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/pardubice/zpravy/chrudim-pardubice-doprava-vlaky.A200415_543435_pardubice-zpravy_mv0

REGIONÁLNÍ ROZVOJOVÁ AGENTURA PARDUBICKÉHO KRAJE, 2008. *Integrovaný plán rozvoje města Pardubic* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z:

<https://www.pardubice.eu/o-pardubicich/integrovaný-plan-rozvoje-mesta/pritazlive-mesto/dokumenty/?file=13392&page=353089&do=download>

RUPPRECHT CONSULT – FORSCHUNG UND BERATUNG, 2011. Návod ke zpracování a realizaci plánů udržitelné městské mobility. *Akademie městské mobility* [online]. Olomouc: Spolek PARTNERSTVÍ PRO MĚSTSKOU MOBILITU. [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <https://www.dobramesta.cz/plan-udrzitelne-mestske-mobility>

RYNDA, Ivan, 2000 Trvale udržitelný rozvoj. *Centrum pro otázky životního prostředí UK Praha* [online]. [cit. 2020-01-19]. Dostupné z: <https://www.geograficke-rozhledy.cz/archiv/89>

SEJKORA, Jiří, 2015. 300 stojanů pro Pardubice. Ale kolo u nich vydrží jen 3 vteřiny. In: *Pardubický deník* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: https://pardubicky.denik.cz/zpravy_region/300-stojanu-pro-pardubice-ale-kolo-u-nich-vydrzi-jen-3-vteriny-20150414.html

SCHMEIDLER, Karel, 2010. *Mobilita, transport a dostupnost ve městě*. Brno: Novpress. ISBN 978-80-87342-12-1.

ŠIROKÝ, Jaromír, 2014. *Technologie dopravy*. 2. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-852-7.

UDIMO, 2019. *Plán udržitelné městské mobility statutárního města Pardubice* [online]. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/rada/zapisy-z-jednani/2019/zapis-z-34-radne-schuze-rmp-konane-dne-16-12-2019/?file=51334&page=4462500&do=download>

ZELENÝ, Lubomír, 2007. *Osobní přeprava*. Praha: ASPI. ISBN 978-80-7357-266-2.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Procenta ve vztahu k základnímu souboru	24
Tabulka 2	Srovnání současného stavu, plánů města a pohled uživatelů v souvislosti s udržitelnou mobilitou.....	51

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Definice udržitelné dopravy.....	13
Obrázek 2	Kompaktní město v porovnání s městem plným silnic	19
Obrázek 3	Dopravní indukce	20
Obrázek 4	Zásadní překážky a směry hlavních silnic	27
Obrázek 5	Významné lokality Pardubic.....	28
Obrázek 6	Nevhodné značení chodníku a cyklostezky	29
Obrázek 7	Porovnání úrovně cyklistické dopravy v jednotlivých městech České republiky	29
Obrázek 8	Chybějící infrastruktura pro pěší a cyklistickou dopravu na ulici Hradecká.....	30
Obrázek 9	Doporučené docházkové vzdálenosti železničních stanic a zastávek	32
Obrázek 10	Místní komunikace v Pardubicích s placeným stáním	33
Obrázek 11	Návrh nového terminálu MHD u Univerzity Pardubice.....	36
Obrázek 12	Souhrnná mapa lokalit pro realizaci plánů	39
Obrázek 13	Věk	41
Obrázek 14	Pohlaví.....	41
Obrázek 15	Povědomí respondentů o pojmu udržitelná mobilita.....	42
Obrázek 16	Povědomí respondentů o plánech města Pardubic v oblasti udržitelné mobility.....	43
Obrázek 17	Zájem respondentů o akci týkající se trendů udržitelné mobility a plánů města Pardubic v této oblasti	44
Obrázek 18	Optimální míra zapojení uživatelů do rozhodovacího procesu města Pardubic v oblasti udržitelné mobility	45
Obrázek 19	Současný stav udržitelné mobility z pohledu respondentů.....	46
Obrázek 20	Preference respondentů v oblasti podpory udržitelné mobility města Pardubic ..	47
Obrázek 21	Míra podpory udržitelné mobility uživateli po zlepšení situace v této oblasti	48
Obrázek 22	Povědomí o udržitelné mobilitě po vyplnění dotazníku.....	49
Obrázek 23	Instagramový profil – Udržitelná mobilita Pardubic.....	55
Obrázek 24	Príspevek týkající se cyklopiktokoridoru	56
Obrázek 25	Možnost využití Insta Stories pro získání názorů od veřejnosti.	57
Obrázek 26	Využití Insta Stories pro komunikaci s uživateli	57

SEZNAM ZKRATEK

B+R	Bike and Ride
CNG	Compressed Natural Gas Stlačený zemní plyn
DPMP	Dopravní podnik města Pardubic a.s.
IDS	Integrovaný dopravní systém
IROP	Integrovaný regionální operační program
MHD	Městská hromadná doprava
OPD	Operační program Doprava
P+R	Park and Ride
SUMF	Strategický rámec udržitelné městské mobility
SUMP	Strategický plán udržitelné městské mobility

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Dotazník

Vnímání udržitelné mobility města Pardubic z pohledu uživatele

Vážené respondentky, vážení respondenti,

jmenuji se René Fischer a jsem studentem bakalářského studia oboru Dopravní management, marketing a logistika na Dopravní fakultě Jana Pernera. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který je zaměřen na vnímání udržitelné mobility města Pardubic z pohledu uživatele, a je určen pro všechny obyvatele a návštěvníky města Pardubic.

Dotazník je anonymní, a proto se nemusíte bát upřímných odpovědí. Jeho vyplnění by Vám nemělo zabrat více jak 5 minut.

Předem Vám děkuji za spolupráci.

René Fischer

- 1. Jste obyvatelem města Pardubice nebo toto město navštěvujete? Pokud zvolíte „NE“, prosím, dotazník dále nevyplňujte.**
 ANO NE
- 2. Slyšel/a jste někdy o pojmu udržitelná mobilita? Ta se chápe jako užívání těch druhů dopravy, které minimalizují dopad na životní prostředí, nemají vysoké pořizovací náklady a jsou dostupné pro širokou veřejnost (například chůze, jízda na kole, veřejná doprava, atd.).**
 ANO NE NEJSEM SI JISTÝ
- 3. Znáte plány, které má město Pardubice v rámci udržitelné mobility?**
 ANO NE NEJSEM SI JISTÝ
- 4. Zúčastnil/a byste se akce, která by měla za úkol seznámit návštěvníky akce s trendy v udržitelné mobilitě a s plány města Pardubice v této oblasti?**
 ANO NE NEVÍM
- 5. Jaká je dle Vás optimální míra zapojení uživatelů (např. obyvatel města) do aktivit pro zlepšení udržitelné mobility ve městě Pardubice?**
 Město pouze informuje uživatele o rozhodnutích
 Město konzultuje aktivity s uživateli a následně učiní rozhodnutí
 Uživatelé navrhnou možnosti řešení a účastní se celého procesu rozhodování

6. Jak hodnotíte současný stav vybraných oblastí udržitelné mobility města Pardubic?

	VÝBORNÝ	DOBŘÍ	ŠPATNÝ	KRITICKÝ	NEVÍM
Chůze (chodníky, přechody, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyklistická doprava (cyklostezky, bezpečnost, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MHD (frekvence spojů, čistota, finanční dostupnost, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dostupnost služeb pomocí udržitelné mobility (zdravotnictví, školství, obchody, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Které aktivity v rámci města Pardubice preferujete?

	ANO	SPÍŠE ANO	NEVÍM	SPÍŠE NE	NE
Podpora chůze (výstavba pěších zón, zvýšení bezpečnosti chodců, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podpora cyklistiky (sdílená kola, výstavba cyklostezek, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podpora MHD (jízdny pruhy pro MHD, vyšší frekvence spojů, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redukce dopravy (zóny se zákazem vjezdu vozidel nesplňující dané emisní požadavky, zúžení silnic ve prospěch chůze a cyklistiky, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opatření v územním plánování (rušení parkovacích ploch ve prospěch jiných potřebných budov/zelených ploch, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Přesvědčily by Vás aktivity z předchozí otázky (např. podpora chůze, cyklistiky nebo MHD) k podpoře udržitelné mobility?

ANO SPÍŠE ANO NEVÍM SPÍŠE NE NE

9. Máte po vyplnění předchozích otázek větší povědomí o pojmu udržitelná mobilita?

ANO NE NEVÍM

10. Prostor pro Váš případný komentář k otázce dopravy v Pardubicích:

11. Věk:

15 – 30 31 – 50 51 – 65 65+

12. Pohlaví:

Muž Žena

Děkuji za vyplnění tohoto dotazníku.