

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Změna v chování cestujících PMDP v důsledku
pandemie COVID-19**

**Change in PMDP passenger behavior due to the
COVID-19 pandemic**

Adam Heyes

Plzeň 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Změna v chování cestujících PMDP v důsledku pandemie COVID-19“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne

Podpis:

Poděkování

Chtěl bych tímto poděkovat vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Zdeňkovi Kresovi za jeho trpělivost, náměty a cenné rady pro zpracování této práce, jeho osobnímu přístupu a podpoře.

Dále bych chtěl poděkovat marketingovému oddělení PMDP a.s. za pomoc s distribucí dotazníkového šetření.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat všem respondentům, kteří si udělali čas a zúčastnili se výzkumu.

Obsah

Úvod	6
1 Teoretická část	7
1.1 Pandemie Covid-19.....	7
1.1.1 Popis viru	7
1.1.2 Pandemie v České republice	8
1.2 Změna potřeb cestujících v hromadné dopravě.....	10
1.3 Plzeňské městské dopravní podniky a.s.	12
1.3.1 Karkulka.....	13
1.4 Dopady pandemie na hromadnou dopravu	14
1.5 Marketing v dopravě	16
1.5.1 Úvod k marketingu v dopravě	16
1.5.2 Definice dopravních služeb	17
1.5.3 Marketingový mix dopravních služeb	18
1.5.4 Praktické využití marketingu v dopravě	18
2 Praktická část.....	20
2.1 Teoretický úvod do dotazníkového výzkumu	20
2.1.1 Klady a zápory dotazníkového šetření.....	21
2.1.2 Tvorba otázek	22
2.1.3 Ukazatele kvality dotazníku.....	24
2.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření	24
2.2.1 Základní charakteristiky výběrového souboru.....	25
2.2.2 Změna chování cestujících.....	27
2.2.3 Test nezávislosti.....	34
2.2.4 Spokojenost cestujících.....	36

2.2.5	Karkulka.....	38
2.3	Návrh opatření.....	43
	Závěr	46
	Seznam použitých zdrojů	47
	Seznam tabulek	51
	Seznam obrázků	52
	Seznam příloh.....	53
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Cílem bakalářské práce je popsat trendy v chování vybrané skupiny cestujících v hromadné dopravě v Plzni v průběhu pandemie Covid-19. Toto téma bylo zvoleno kvůli své aktuálnosti a možného přínosu nových poznatků do nové problematiky.

Uvedení do zkoumané problematiky bude provedeno na základě rešerše z odborné literatury a vzhledem k aktuálnosti tématu, také z internetových zdrojů. Postupně bude charakterizována problematika pandemie Covid-19 v České republice, historie a současná situace PMDP a budou stručně charakterizovány známé dopady pandemie na cestování v hromadné dopravě. Dále bude teoreticky objasněn marketing v dopravě.

V praktické části bude zrealizováno dotazníkové šetření zaměřené na porovnání četností využívání MHD ve vybraných obdobích a zároveň bude dotazník sledovat důvody, které vedly respondenty k využívání jiného druhu dopravy. V této souvislosti bude výzkum zaměřen na Carsharingový projekt Karkulka, který je právě možnou alternativou v MHD. Výsledky šetření poté budou pomocí vhodných nástrojů vyhodnoceny a následně budou interpretovány. V neposlední řadě budou PMDP doporučena opatření, které budou vycházet z výsledků dotazníkového výzkumu.

1 Teoretická část

1.1 Pandemie Covid-19

V roce 2020 se podle oficiálních údajů a statistik dostavuje do všech zemí Evropy nový druh koronaviru a způsobuje okamžitý šok pro celé národy a jejich obyvatele. Přítomnost nového viru vede k zavádění dosud nevidaných opatření, mezi které patří například zastavení celé společnosti tzv. Lockdown, a mnozí lidé žijí v nejistotě a ve strachu nejen z nakažení nemocí. Všechny tyto okolnosti vedou ke změnám chování ve všech oblastech života. Dopady těchto změn může každý den slyšet ve zprávách nebo si je přečíst v novinách. Jedno z nejpostiženějších odvětví bylo odvětví hromadné dopravy, kdy došlo u některých kategorií až 84 % úbytku pasažérů oproti normálnímu stavu (Sůra, 2021b). Zasaženy byly také dopravní podniky, které v České republice zaznamenaly propad cestujících. Zatímco v roce 2019 bylo celkově přepraveno 2 629 322 000 cestujících, v roce 2020 to bylo již jen 1 561 254 000 (Sdružení dopravních podniků ČR, 2021). Velká část tohoto propadu je způsobena právě různými uzávěrami společnosti a ztrátou možnosti, ale i potřeby cestovat. Otázkou ale je, jak velká část úbytku je způsobena změnou preferencí pasažérů, jelikož současné cestování hromadnou dopravou vyžaduje spousty nových náležitostí, jako je například nutnost nošení ochrany úst a nosu nebo dodržování rozestupů v některých případech. Stejně tak v důsledku epidemie docházelo k prodlužování intervalů mezi spoji, a tedy v důsledku k nižší atraktivitě veřejné dopravy jako celku.

1.1.1 Popis viru

V prosinci roku 2019 se objevil v čínské městě Wu-chan, v provincii Chu-pej, nový druh koronaviru. Netrvalo dlouho a nový virus se začal šířit po celé Číně a následně po celém světě. Tento nový nebezpečný virus byl zprvu nazván jako 2019-nCoV ale poté kvůli příbuznosti s viry typu SARS, byl Světovou zdravotnickou organizací označen, jako SARS-CoV-2. Nemoc, kterou tento vir způsobuje se nazývá COVID-19, což je odvozenina z anglického corona virus disease 2019. Koronavirů je na světě velké množství a ve většině případů se jedná o neškodné nemoci. V tomto případě je bohužel realita jiná a v tomto případě může být virus i smrtelný, daleko více než je například běžná chřipka. U nemocných s oslabeným imunitním systémem mohou vznikat závažné

komplikace, jako selhání orgánů a smrt. Do nejvíce ohrožených skupin spadají hlavně senioři a lidé trpící zdravotními komplikacemi, jako je obezita, cukrovka či vysoký krevní tlak. Mezi běžné příznaky této nemoci patří dýchací potíže, horečka, kašel, rýma a dýchavičnost.

Charakteristickým poznávacím znamením bývá také náhlá ztráta chuti či čichu, nebo obojí. U vážných případů může infekce způsobit zápal plic, který může vést k selhání orgánů a tudíž i smrt. Nový koronavirus se přenáší kontaktem s nakaženým člověkem, a to pomocí kapének, tedy kapičkami z nosu a úst poletujících vzduchem po zakašlení či kýchání, nebo kontaktem s infikovaným předmětem a následným dotknutím svých úst nebo nosu. Možnou ochranou je tedy ochrana dýchacích cest a pravidelné umývání rukou (Horecký, 2020).

1.1.2 Pandemie v České republice

V první polovině roku 2020 se nový druh koronaviru začal šířit i ve státech Evropy, nejprve zejména v Itálii, tudíž vzhledem k jeho vysoké nakažlivosti bylo spíše otázkou času, kdy se první případy objeví i u nás, v České republice. Tak se tomu stalo 1. března 2020 a nákaza byla dovezena právě z Itálie. Toto zjištění, ačkoliv se to nemuselo na první pohled zdát, bylo zásadní pro budoucí životy všech z nás. Jelikož se jedná o nebezpečný virus, musely přit ze strany vlády České republiky, opatření k zamezení šíření této nákazy v populaci. Tato opatření zasáhla životy všech obyvatel a také do všech sfér podnikání, včetně dopravy.

První opatření byla zavedena 12. března 2020. V tento den bylo vládou České republiky přijato několik usnesení o krizovém opatření a byl vyhlášen nouzový stav. Toto rozhodnutí s sebou neslo několik zákazů a opatření (Babiš, 2020), které se mimo jiné zaměřovaly na omezení cestování v hromadné dopravě, jelikož jak uvádí Dong, H. & Ma, S. & Jia, N. & Tian, J. (2021), je během vytváření protiepidemiologických opatření nutné brát v potaz špatně odvětrávané a lidmi zaplněné prostory.

- **Zákazy** – Byla zakázána školní docházka na základních, středních a vysokých školách. Došlo k zakazu o pořádání kulturních, sportovních a dalších akcí s účastí nad 30 osob a byl zakázán maloobchodní prodej. V praxi to znamenalo, že se nedalo jít do divadla, na fotbal nebo do jiného obchodu než s potravinami. Od 16.

března došlo dokonce k omezení pohybu osob s výjimkou cest za prací a nutného zajištění věcí k obstarání základních lidských potřeb. Díky těmto zákazům razantně poklesla mobilita populace nejen v městských dopravních prostředcích, ale také meziměstských a mezistátních (Vláda ČR, 2021b).

Všechny tyto zákazy trvaly až do druhé poloviny května, avšak stále byla zavedena povinná ochrana dýchacích cest ve vnitřních prostorech včetně dopravních prostředků. V letních měsících se podle předpokladů začaly počty nakažených klesat a život obyvatel se tedy začal vracet do normálního režimu. V tento moment se dalo nabýt i dojmu, že Covid neexistuje, jelikož prakticky vymizela i všechna vládní opatření. Na podzim se počty nakažených opět začaly zvyšovat a dorazila „druhá vlna“ epidemie. Kvůli tomu se znovu snížila mobilita obyvatelstva, tudíž i využívání hromadných dopravních prostředků. Situaci pro všechny dopravce zhoršil i fakt, že 19.října 2020, byl omezen provoz všech škol a školských zařízení a následoval ho zákaz ze dne 21.října 2020 o zakazu volného pohybu osob a zakazu maloobchodu a služeb. Vývoj počtu nakažených byl v České republice v tuto dobu dosud nevídaný a přibývalo až 17 tisíc nakažených za den, kdežto za celou letní pandemii bylo nakaženo celkem pouze 4800 osob. Celá tato situace se přes zimu nezlepšovala, a kvůli tomu bylo dne 26. února 2021 vydáno vládní usnesení číslo 198 o přijetí krizového opatření ve kterém byl zakázán volný pohyb osob mezi okresy s některými výjimkami, jako byly cesty do zaměstnání, za lékařem, za zkouškami do školy a další různé výjimky, nebylo však možné vyrazit za účelem cestování. Tento zákaz trval od 1.března až do 12.dubna (Novinky.cz, 2021; Vláda ČR, 2021a). Ke konci jara se epidemiologická situace opět začala zlepšovat a opatření se začala uvolňovat. Pro správné pochopení následujícího vývoje epidemie, je potřeba vrátit se do roku 2020, konkrétně do prosince, kdy byla poprvé, po rekordně krátké době vývoje, podána v České republice první m-RNA vakcína proti onemocnění Covid-19. Toto odstartovalo očkovací kampaň, která měla obyvatele přesvědčit o převaze výhod nad negativy vakcíny. V dubnu roku 2021 byla odstartována 1. výrazná kampaň pro podporu očkování s názvem „Udělejme tečku“. Reklamní bannery se známými osobnostmi měly za cíl přesvědčit 70% populace k podstoupení plného očkování. S odstupem času lze konstatovat, že do ledna roku 2022 se podařilo naočkovat 62,7% obyvatelstva (Ministerstvo zdravotnictví ČR, Nedatováno). I přes tento nedosažený cíl, se vládní opatření začala pozvolna rušit. Ve společnosti se pomalu začal vytrácet strach

z nákazy a opět se začalo využívat možnosti cestování pomocí hromadných dopravních prostředků. Na podzim opět přichází v pořadí již „Třetí vlna“. V tomto případě, ale díky očkování nejsou zaváděna žádná „drastická“ vládní opatření. Počty nakažených i přes to, že větší část populace byla naočkována, začaly opět stoupat a v tento moment přišlo omezení pouze pro neočkované občany, a tudíž byla snížena mobilita pouze části populaci a pro dopravce to nebyl už tedy takový výkyv v propadu přepravených cestujících jako v minulých vlnách.

1.2 Změna potřeb cestujících v hromadné dopravě

Veškeré dění popsané v kapitole 1.2 mělo dopad na chování cestujících v hromadné přepravě, změnilo se zejména požadavky na zvýšenou hygienu ve vozidlech. V této kapitole budou možné dopady na chování cestujících v hromadné dopravě popsány.

- Zvýšená hygiena – Tento požadavek provázal naši populaci snad ve všech oblastech našich životů již od počátku epidemie. Výjimka nenastává ani v osobní přepravě. Například Plzeňské městské dopravní podniky začaly hned v průběhu první vlny, mimo standardní denní úklid vozidel, také s pravidelnou desinfekcí. V Plzni byl testován i speciální postřik pomocí nanotechnologie, která zabraňuje množení virů a bakterií až po dobu 12 měsíců. Tento trend desinfikovávání vozidel mohl být pozorovaný v celé České republice. Dokazuje to i vynaložená částka na dezinfekci. Jen v Praze za první půlrok pandemie bylo na dezinfekci vynaloženo přes 60 milionů korun. Zde se využívala nejčastěji dezinfekce ozonem. Podobné metody byly využívány také v meziměstských spojkách a v dalších způsobech hromadné přepravy (Konečný, 2020; Pecuch, 2020).
- Ochrana dýchacích cest – Stejně jako s desinfekcí, se po celou dobu trvání pandemie populace setkává s povinností nošení ochrany nosu a úst. V prvních měsících pandemie, kvůli nedostatku ochranných prostředků, postačovalo (z pohledu legislativy) mít zakrytá ústa a nos pouze látkovou rouškou. V momentě, kdy profesionální ochranné pomůcky přestaly být nedostatkovým zbožím, bylo původně nařízeno nošení chirurgických roušek. Následně, bylo dokázáno, že respirátory minimálně třídy FFP2 poskytují lepší ochranu proti nakažení, bylo proto nařízeno povinné nošení právě těchto respirátorů

(Ministerstvo zdravotnictví, 2021). Toto nařízení bylo pro všechny dopravce stejné, bylo jen otázkou, jak důsledně bude kontrolováno dodržování tohoto opatření. Dle autorova pozorování, v Plzeňské hromadné dopravě bylo důsledně dohlíženo na dodržování těchto opatření hlavně ze strany řidičů. Lze se domnívat, že tento fakt, přidává většině cestujícím na pocitu bezpečí při jízdě v hromadné dopravě (PMDP, 2022a).

- Dodržování rozestupů – Od prvopočátku je také doporučován rozestup 2 metry mezi osobami. Tento rozestup je považován za bezpečný, jelikož kapénky, které obsahují virus, nedokáží překonat tuto vzdálenost při kašlání či kýchní. V dopravních prostředcích, není při vyšší obsazenosti jednoduché umožnit dodržování těchto rozestupů, zejména z toho důvodu, že není dostatek místa. Možností, jak tomuto zabránit je poté zajištění vyšší frekvence spojů, to ale mnohdy není možné kvůli nedostatku personálu. Další možností je nasazení vozidel s vyšší kapacitou pro cestující. Například v Praze došlo na situaci, kdy nebyla možnost již dodržovat dvoumetrové rozestupy, proto se řada cestujících obávala nákazy a radši volila jiný způsob dopravy (ČT, 2020).

I přes veškeré snahy dopravců a zajištění co největší bezpečnosti při přepravě cestujících, je možno dlouhodobě pozorovat spíše snížení počtů přepravených cestujících. Lidé mnohdy volí alternativní způsoby přepravy jako jsou například carsharingové služby. Data poskytnutá společnostmi, které provozují tyto služby hovoří až o 73 % vyšším nárůstu zákazníků v průběhu trvající pandemie, než tomu bylo před (Enviweb, 2021). Z toho se dá předpokládat, že lidé se spíše přiklánějí k osobní přepravě, ve které se cestující neseťká zpravidla s žádnou jinou neznámou osobou. Kromě sdílených aut si lidé také více pořizují vlastní automobily, a i přes probíhající pandemii, počet zaregistrovaných vozů v roce 2020 a 2021 meziročně stoupl. V roce 2021 se k pandemii přidala i automobilová krize, kdy výrobci automobilů neměli potřebné součástky pro výrobu automobilů a dodání nových vozů může trvat i déle než rok. Bude zajímavé do budoucna pozorovat vývoj těchto statistik, zda se tento trend změní, či bude dále pokračovat (Svaz dovozců automobilů, 2022).

1.3 Plzeňské městské dopravní podniky a.s.

Město Plzeň, stejně jako všechna krajská města, má svůj dopravní podnik. Historie podniku začíná již v roce 1896, kdy se na jeho vzniku podílel pan doktor František Křížík. Do roku 1899 byly postavené první elektrické dráhy s elektrárnami, které těmto drahám dodávaly energii. Z důvodu, že podnik provozoval výhradně elektrickou tramvajovou dráhu, což v té době nebylo samozřejmostí, byl podnik oficiálně pojmenován „Elektrické dráhy v Plzni a okolí“. Z názvu také vyplývá, že původní záměr byl takový, že Elektrická dráha povede až za hranice města Plzně až do Štěnovic. Na vybudování této dráhy, avšak nikdy nedošlo a v roce 1902 se začala zvyšovat poptávka po elektrické energii a postupně nahrazovala zemní plyn, jakožto hlavní zdroj energie. Jako reakci k uspokojení poptávky bylo vybudována vodní elektrárna v Panském mlýně společně s uhelnou elektrárnou v Cukrovarské ulici. Elektrárna v Panském mlýně byla posléze v roce 1922 nahrazena vodní elektrárnou na Denisově nábřeží, která vyrábí elektrickou energii pro město dodnes. Veškerou tuto výrobu a distribuci dostal na starosti právě plzeňský dopravní podnik včetně budování městské rozvodové sítě. V roce 1933 měl dopravní podnik již 27 294 odběratelů energie a z toho důvodu byl přejmenován na „Elektrické podniky města Plzně“ a provoz elektrické dráhy byl rázem pouze jednou z činností podniku. Za První republiky zažívala hromadná doprava rozmach, který dokládá i fakt, že v 1929 byla zavedena k tramvajové dopravě i doprava autobusová. V průběhu a po 2. světové válce se v Plzni začíná rozvíjet další typ hromadné dopravy, a to trolejbusová a v roce 1946 je od dopravního podniku oddělena elektrárenská činnost a kvůli tomu se opět změnilo jméno na „Dopravní podniky statutárního města Plzně“ a od té doby se činnost dopravního podniku soustředí převážně na zajištění přepravy obyvatelů města Plzně. V roce 1998 se opět mění název, tentokrát na „Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.“, tento název zůstává dodnes a můžeme ho znát také pod zkratkou PMDP, a.s. (PMDP, nedatováno). V současné době se snaží Plzeňské dopravní podniky dodávat svým zákazníkům co nejlepší produkt. Toho se snaží dosáhnout pravidelným obměňováním svého vozového parku za nejmodernější klimatizovaná vozidla dostupné na trhu. Městská doprava v Plzni, je v současnosti taky silně zaměřená na ekologii a 2/3 z celkového přepraveného objemu cestujících zajišťuje tramvajová a trolejbusová doprava, která je poháněna elektřinou. Autobusy, které používají motory na fosilní paliva obsluhují linky zejména na periferní části města, díky tomu se snižuje množství

vypuštěných emisí v centru města (PMDP, 2020; PMDP, 2021b). Mezi další aktivity patří také zahájení provozu služby Karkulka (která funguje jako carsharing za poplatek) a také služby Senior Expres (která poskytuje servis pro občany starší 70 let nebo držitele ZTP a za malý poplatek může zájemce rozvést kamkoliv na území města Plzně) (PMDP, 2022c). V plzeňských vozech MHD bylo možné, jako v prvním městě v celé České republice, nakoupit jízdenky bezhotovostně bankovní kartou. Odbavení je také možné pomocí aplikace v chytrém telefonu, kde může být také zakoupen předplacený kupon (PMDP, 2021b).

V roce 2020 provozovaly podniky 47 linek z toho nejvíce (34) je autobusových a celková délka všech linek činí 556,65 kilometru. Podniky celkem vlastní 359 vozidel z toho v 90 % nízkopodlažních, což patří mezi nadprůměr v České republice, a zaměstnávají 577 řidičů. Průměrné stáří vozidel je necelých 9 let, což znamená, že v Plzni s porovnáním s jinými městy, se můžeme setkávat s nadprůměrně mladými vozy (Sdružení dopravních podniků ČR, 2021). V roce 2019, což byl rok kdy pandemie Covidu-19 nezasáhla populaci, byl celkový počet přepravených osob 124 977 000 (PMDP, 2019; PMDP, 2021b).

1.3.1 Karkulka

Carsharing je jedním z fenoménů sdílené ekonomiky. Zakládá si na „rozbíjení“ zažitých standardů ohledně vlastnictví automobilu. Uživatelé služby odpadají veškeré povinnosti vlastníka auta, mezi které se řadí například servis vozu, platba povinného ručení nebo starosti s přezouváním pneumatik. Všechny tyto povinnosti zařizuje provozovatel této služby a zákazník auto pouze využívá za poplatek. Výhoda je v tom, že tento poplatek je zpravidla nižší, než by byly náklady na provoz vlastního vozu (Dörner, 2019).

Vzniku těchto služeb si všimly i Plzeňské městské dopravní podniky a.s. a v roce 2018 vyrazilo do ulic města Plzně 8 červených automobilů, které od té doby slouží právě jako sdílená auta. Tímto vznikla služba Karkulka. Hlavní motivací pro vznik projektu, bylo ulevění městu od ulic přeplněných auty. Z dlouhodobého hlediska Carsharing snižuje i zátěž na životní prostředí v centrech měst (PMDP, 2022b). V současné době je do projektu zařazeno 10 vozidel, flotilu zajišťují převážně nové a zánovní vozidla značky Ford v červené barvě. Každý vůz má přiřazenou zónu, ve které parkuje, díky tomu

je zajištěno vysoké pokrytí města, a tudíž i snadná dostupnost pro většinu obyvatel. V prvním roce provozu zaznamenala Karkulka již 560 uživatelů (Pecuch, 2019).

1.4 Dopady pandemie na hromadnou dopravu

Jak již bylo řečeno, pandemie nemoci Covid-19 měla na hromadnou přepravu cestujících zásadní dopad a z české hromadné dopravy jen v roce 2020 vymizelo 864 milionů přepravených cestujících (Sůra, 2021b). Hromadná doprava „trpěla“ zejména kvůli zavádění celostátních karantén a také kvůli velkému počtu zaměstnanců na homeoffice. To mělo dopad zejména na městskou hromadnou dopravu, vnitrostátní autobusovou dopravu a vnitrostátní vlakovou dopravu. Poté existovala i opatření, která zakazovala vycestovat či přicestovat do České republiky. Tato opatření měla největší dopad na osobní leteckou dopravu, mezistátní vlakovou a mezistátní autobusovou dopravu. Propady cestujících v tomto období ovlivnily i několik společností, které se dostaly do problémů a musely například propouštět své zaměstnance, některé firmy skončily i v insolvenci. Na druhou stranu, dle Vickermana (2021) může být tato situace příležitostí pro přehodnocení priorit hromadné přepravy. Jako příklad uvádí přechod k bezemisní dopravě, či větší orientace na větší bezbariérové cestování. V této kapitole budou nastíněny možné dopady pandemie na jednotlivé druhy přeprav.

- Letecká doprava

Letecká doprava se řadí mezi nejvíce zasažená odvětví v souvislosti s pandemií. Ze dne na den byla naprosto nečekaně přerušena všechna letecká spojení. A došlo k velmi výraznému propadu počtu cestujících v prvních jarních měsících pandemie. Počty cestujících se nevrátily na původní počty ani v létě, kdy byl virus na ústupu a opatření nebyla tak omezující. Může být na vině i to, že letecká doprava se v posledních letech stala velmi atraktivní pro širokou veřejnost. Díky cenové politice nízkonákladových leteckých společností, cestování letadlem přitahovalo rekordně vysoké počty cestujících, z toho důvodu může být obtížné dosáhnout stejných výsledků, jako před pandemií. Velký pokles v poptávce je evidentní i ze statistik zveřejňovaných letištěm Praha (Sůra, 2021a). To uvádí, že v lednu roku 2021 došlo meziročně k poklesu o 92 % v počtu odbavených cestujících v porovnání s lednem roku 2020. Poklesl také počet

přistání, kterých bylo ve stejném období o 77 % méně. V důsledku těchto poklesů, docházelo také k hromadným propouštěním (Sůra, 2021a). Názorný příklad je možné pozorovat na letecké společnosti ČSA, která kvůli pandemii zredukovala počet letadel z 13 na pouhé 2 (České aerolinie a.s., 2021). Podobně na tom byly i jiné letecké společnosti, které musely čerpat rozsáhlé státní dotace, díky kterým zůstaly v provozu.

- Vlaková doprava

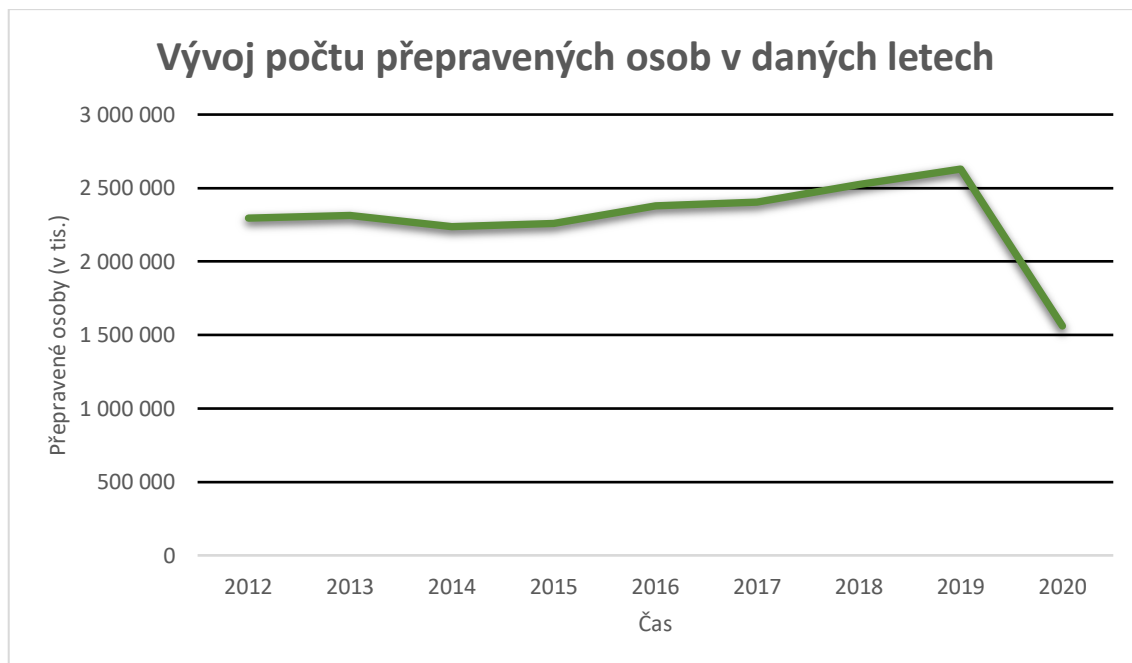
Vlaková doprava zaznamenala velký také velký propad počtu cestujících ve spojitosti s pandemií Covid-19. V prvních momentech pandemie, při zavedení opatření vládou České republiky, došlo k propadu počtu cestujících o 90 %. Po uvolnění opatření se počty cestujících začaly přibližovat stavu před pandemií, ale povedlo se pouze dosáhnout 2/3 převezených cestujících v meziročním srovnání. Tento pokles je vysvětlován hlavně tím, že došlo k výraznému poklesu zahraničních cestujících. Jen samotné České dráhy evidují propad tržeb o 4 miliardy korun v roce 2020 (Bartošová, 2022; Haspra, 2020).

- Městská hromadná doprava

Městskou hromadnou dopravu v roce 2020 využívalo zhruba o 30 % méně cestujících, než tomu bylo před pandemií (Bartošová, 2022). Největší relativní pokles nastal v Praze, kde došlo k zhruba polovičnímu úbytku cestujících. Největší pokles nastal v metru, kde místo 1,13 milionu pasažérů, v květnu roku 2021 využívalo metro 665 tisíc cestujících denně. Nejmenší pokles cestujících zaznamenali v Praze u tramvajových spojů, zde se jednalo o pokles z 1,11 milionu cestujících na 770 tisíc. O něco vyšší pokles zaznamenaly autobusy, u kterých se přepravuje 655 tisíc cestujících namísto 1 milionu cestujících denně. Z důvodu těchto poklesů se využívaly po celé České republice tzv. covidové jízdní řády. Oproti běžným jízdním řádům, covidové měly nižší frekvenci spojů a byl zkrácen denní provoz. Největší pokles byl na začátku pandemie, kdy došlo k celkovému propadu až -80 % v počtu přepravených cestujících (ČTK, 2021). V Plzni došlo k obdobnému propadu, který činil -70 % cestujících (Sůra, 2020). Pro lepší představu o propadu cestujících je možné nahlédnout do obrázku č. 1.

Zde je vyobrazen vývoj přepravených cestujících v dopravních podnicích, které jsou součástí Sdružení dopravních podniků ČR.

Obr. 1 - Vývoj počtu přepravených osob v letech 2012–2020 dle Sdružení dopravních podniků ČR



Zdroj: Sdružení dopravních podniků ČR (2021), zpracováno autorem

1.5 Marketing v dopravě

V této kapitole budou popsána základní specifika marketingu v dopravě.

1.5.1 Úvod k marketingu v dopravě

První zmínky o marketingu sahají do konce 19. století. V tomto období dochází k vývoji moderní ekonomiky a začíná se používat pojem marketing, jakožto označení pro soubor činností, které mají za cíl zlepšení prodeje produktu. S vývojem tržních ekonomik se rozvíjí i marketing. Marketingová podnikatelská koncepce se začíná v Evropě rozvíjet v 60. a 70. letech 20. století a vzniká trh spotřebitele. Vzhledem k rostoucí konkurenci jsou firmy nuceny k vymýšlení nových způsobů k uspokojení potřeb zákazníků. Toto dává vzniku právě marketingové podnikatelské koncepci, která je založena na čtyřech pilířích: cílový trh, potřeby zákazníka, integrovaný marketing a zisk dosahovaný uspokojením zákazníka (Řezníček & Šaradín, 2001; Kotler & Keller, 2014).

Dopravní firmy také využívají marketing, proto byla formulována definice, která popisuje marketing právě v prostředí dopravních firem „Marketing je progres řízení, jehož výsledkem je poznání, předvídání, ovlivňování a v konečné fázi uspokojení potřeb a přání zákazníka způsobem zajišťujících splnění cílů dopravní firmy“ (Řezníček & Šaradín, 2001, s.13).

1.5.2 Definice dopravních služeb

Dle definice Řezníčka & Šaradína (2001) je poskytovatelem služby právnická nebo fyzická osoba, která poskytuje dopravní službu zákazníkovi. Zákazníkem dopravních služeb je poté zpravidla odesílatel zásilky, cestující, příkazce nebo objednatel přepravy. Dále pro dopravní služby platí, že jsou:

- Nehmatatelné – Dopravní služby jsou nehmatatelné, je tedy potřeba mít vlastní zkušenost. Na rozdíl od hmatatelných výrobků, není možné službu předem prohlédnout, poslechnout či ochutnat. Dopravní firmy se proto snaží své služby „zhmotňovat“ například různými propagačními materiály, a tím tak zákazníkovi svoji službu co nejvíce přiblížit.
- Nedělitelné – Dopravní služby nelze nijak dělit, je tedy mnohem vyšší náročnost na jejich kvalitu, než je tomu u výrobků, které jsou nejdříve vyrobeny a až poté spotřebovány.
- Proměnlivé – Vyjadřuje proměnlivost dopravní služby, což například znamená, že dva lety letadlem po totožné trase nebudou nikdy stejné. Je to z toho důvodu, že samotný let je v průběhu ovlivňován několika faktory, jako například vliv počasí, směr větru nebo množství turbulencí.
- Neskladovatelné – Dopravní služby je nemožné uskladnit. V praxi to znamená, že nelze na jeden den naskladnit zásoby a druhý den dopravní služby vůbec neposkytovat. Při stálé poptávce a nabídce není neskladovatelnost větší problém. Obtíže začínají, ve chvíli, kdy začne poptávka kolísat. Tento jev nastal právě při pandemii Covid-19 a dopravní firmy se s tím, mnohdy s obtížemi, musely vypořádat.

1.5.3 Marketingový mix dopravních služeb

Marketingový mix zahrnuje taktická marketingová rozhodnutí firmy zaměřených na 4P, kam patří Produkt (Product), Cena (Price), Propagace (Propagation) a Dostupnost (Place) (Karlíček, 2018). Tento model je však vhodný pouze pro výrobní podniky, pro potřeby dopravní firmy je nedostatečný a marketingový mix proto bývá rozšířen na 6P, který se skládá z 6 hlavních bodů (Řezníček & Šaradín, 2001).

- Produkt
- Cena
- Distribuce
- Komunikace
- Personál
- Proces poskytování služeb

1.5.4 Praktické využití marketingu v dopravě

Marketing slouží dopravním společnostem k propagaci služeb, které poskytují a zároveň posilují svou image u zákazníků. Pokud se zaměříme na segment hromadné dopravy, tak cílem každé společnosti je, aby na své zákazníky působila moderně s vysokou kvalitou poskytovaných služeb. Jakmile by tyto cíle nebyly naplněny, zákazník by mohl dobýt dojmu, že se jedná o podřadný způsob dopravy a pravděpodobně by začal využívat jiný dopravní prostředek (nejčastěji automobil).

Právě automobil se řadí mezi největší konkurenty hromadné dopravy (toto tvrzení potvrzují i výsledky dotazníkového šetření). Cílem marketingových kampaní dopravních podniků proto často bývá de-marketing automobilu. V praxi to znamená, že marketingová kampaň je zaměřena na negativní aspekty vlastnictví automobilu (Ibraeva, A. & Figueira de Sousa, J., 2014).

Pro lepší představu o reklamní kampani dopravního podniku je níže přiložena názorná ukázka z kampaně „Máte hromadu důvodů“. Jednalo se o společný projekt 19 dopravních podniků z celé ČR. Autoři kampaně zde vyzdvihují veškeré přínosy, které cestování MHD přináší. Pro ilustraci byly přiloženy bannery zaměřené na vyzdvižení bezpečnosti a finanční výhodnosti. Další reklamní bannery jsou k nahlédnutí na <http://galeriereklamy.mediar.cz/reklama/mhd-mate-hromadu-duvodu/>.

Obr. 2: Máte hromadu důvodů – „Protože je bezpečná“



Zdroj: Sdružení dopravních podniků ČR (2017)

Obr. 3: Máte hromadu důvodů – „Protože se vyplatí“



Zdroj: Sdružení dopravních podniků ČR (2017)

2 Praktická část

Cílem praktické části bylo popsat trendy v chování vybrané skupiny cestujících v hromadné dopravě v Plzni v průběhu pandemie Covid-19. Důraz byl kladen na porovnání četnosti využívání MHD cestujícími v současnosti, v březnu roku 2020 (tudíž těsně před začátkem pandemie v České republice) a poté v květnu 2021 (v roce, kdy byla Česká republika pandemií zasažena vůbec nejvíce, ale také v období po rozvolnění protiepidemiologických opatření po 2. vlně pandemie a již s dostupnou vakcinací). Kromě sledování změn četnosti výzkum sledoval také důvody, které vedly cestující cestovat jinými způsoby než právě hromadnou dopravu. V této souvislosti byl výzkum také zaměřen na carsharingový projekt Karkulka. Jelikož cestování sdílenými vozy může představovat alternativu k cestování hromadnou dopravou.

Pro účely výzkumu byla konkrétně sledována skupina cestujících ve věku 16 až 30 let využívajících alespoň příležitostně MHD v Plzni (minimálně v jednom ze sledovaných období). Právě názory mladých cestujících lze vnímat jako klíčové při sledování budoucnosti dopravních systémů. U těchto uživatelů dochází k formování dopravních návyků, jež často ovlivňují způsob cestování po zbytek života.

Pro splnění cílů výzkumu bylo využito dotazníkového šetření, realizovaného v průběhu prvního pololetí roku 2022. Dotazník byl distribuován zejména v on-line prostředí, a to i ve spolupráci s PMDP, a.s.

2.1 Teoretický úvod do dotazníkového výzkumu

Jelikož byla využita výzkumná metoda pomocí dotazníku, bude v této kapitole nastíněna teorie do dotazníkového šetření.

„Dotazník patří k nejčastěji používaným výzkumným nástrojům a technikám sběru dat“ (Eger & Egerová, 2014, s. 90). Jedná se o soubor otázek, které jsou předloženy respondentovi, který na ně písemně odpovídá. Dotazník může být respondentovi distribuován několika způsoby, mezi které patří distribuce pomocí pošty. Jedná se, avšak o způsob, který je poměrně finančně a časově a časově náročný. Proto je pro studentské účely spíše nevhodný. Druhým způsobem je distribuce elektronickou cestou. Jedná se o využití například e-mailové kampaně, kdy je dotazník rozeslán respondentům pomocí e-mailových zpráv, nebo pomocí distribuce na sociálních sítích jako je Facebook

či Twitter. Tento způsob distribuce je na rozdíl od distribuce poštou méně finančně i časově náročný. Byl proto zvolen jako ideální pro autorův výzkum (Eger & Egerová, 2014).

2.1.1 Klady a zápory dotazníkového šetření

Pro zvolení správné výzkumné metody bylo také nutné zvážit klady a zápory dotazníkového šetření a následně je vzít v potaz při tvorbě a vyhodnocení odpovědí. Podle Egera & Egerové (2014) lze mezi klady zařadit tyto skutečnosti:

- Možnost shromáždění velkého počtu respondentů v relativně krátkém čase.
- Velká efektivnost z časového a finančního hlediska.
- Snazší kvantifikovatelnost sebraných dat.
- Možnost podrobnější statistické analýzy výsledků.
- Možnost opakovatelného využití dotazníku.
- Možnost srovnání s jinými výzkumy.
- Velká objektivnost výsledků.
- Díky anonymitě větší ochota respondentů odpovídat upřímně.

Naopak mezi zápory dotazníkového šetření lze podle Egera & Egerové (2014) zařadit tyto náležitosti:

- Omezené množství informací – zjistíme respondentův názor, ale již nevíme, proč tento názor zastává.
- Relativně menší návratnost.
- Riziko nedostatečné reprezentativnosti.
- Nedostatečná kontrola, kdo dotazník vyplňuje.
- Nemožnost kontroly podmínek, za kterých probíhá dotazování.
- Použití otevřených otázek generuje velké množství dat, která se obtížněji zpracovávají.
- Povrchnost odpovědí respondentů, zejména při velká časové náročnosti dotazníku.
- Riziko odlišnosti odpovědí v důsledku odlišného pochopení otázky jednotlivých respondentů.

2.1.2 Tvorba otázek

Jelikož při tvorbě dotazníku pro dotazníkové šetření je důležité správně sestavit strukturu otázek, byly proto dodržovány pravidla a možné způsoby členění otázek, které ve své knize uvádí Eger & Egerová (2014). Zde jsou druhy otázek rozděleny do 3 kategorií:

- Podle způsobu odpovědi jsou otázky rozlišovány na:
 - otevřené
 - uzavřené
 - polouzavřené
- Podle obsahu jsou otázky rozlišovány na:
 - zjišťující fakta
 - zjišťující znalosti a dovednosti
 - zjišťující zejména mínění, postoje a motivy
- Podle funkce jsou otázky rozlišovány na:
 - filtrační
 - kontrolní
 - projekční
 - instrumentální

Následně budou charakterizované druhy otázek, které byly v dotazníku použity a budou uvedeny názorné příklady otázek.

V dotazníku byly využity otevřené otázky, jelikož dávají respondentovi prostor pro autentické vyjádření k dané problematice. Konkrétní příklad byl použit při zjišťování současného postoje respondentů k současné situaci v hromadné dopravě v Plzni. Respondenti měli možnost vyslovit jakékoliv pochvaly, náměty či stížnosti směrem k PMDP. Jako odpověď bylo možno využít libovolně dlouhého textového pole. Konkrétní znění otázky bylo následující.

„Máte-li k současným opatřením nějaké pochvaly, stížnosti či náměty, uveďte je zde prosím.“

Uzavřené otázky byly využity zejména u zjišťování faktů, jako bylo pohlaví či věk respondenta. U většiny otázek nebyla tato varianta použita, jelikož u ostatních otázek bylo žádoucí zachytit co nejvíce různorodých postojů k problematice. Kde naopak byly

využity uzavřené otázky bylo u zjišťování postojů respondentů ke carsharingovému projektu Karkulka. V tomto případě bylo žádoucí, aby se jednalo o otázky, u kterých respondent nestráví příliš mnoho času a bude pro něj snazší odpovědět na otázku. Názorná ukázka uzavřené otázky.

„Setkal jste se s Carsharingovým projektem Karkulka od PMDP a.s.?“

V tomto případě mohl respondent volit mezi odpověďmi „Ano, o službě jsem slyšel a vím o co se jedná“, „Ano, o službě jsem slyšel, ale nevím, o co se jedná“, „Ano, službu jsem již využil“ a, nebo „Ne“.

Kromě klasické uzavřené otázky byla v dotazníku použita, a proto stojí za zmínku, i specifický druh uzavřené otázky která je nazývána jako disjunktivní. Jedná se o několik variant odpovědí, ze kterých respondent vybírá (Eger & Egerová, 2014). Zde je názorná ukázka odpovědi tohoto typu použité v dotazníku.

„Jste spokojen/a se současnými protiepidemiologickými opatřeními ve vozidlech PMDP?“

V tomto případě je jako možnost odpovědi výběr z odpovědí. „Jsem velmi spokojený“, „Jsem spokojený“, „ani nespokojený, ani spokojený“, „Jsem nespokojený“ a „Jsem velmi nespokojený“. V případě použití tohoto druhu odpovědi hovoříme o využívání tzv. škálových otázek (Eger & Egerová, 2014).

Nejvíce byly v dotazníku využívány polootevřené otázky. Jedná se o typ otázek, kde má respondent možnost vybrat předem vytvořené odpovědi, ale na rozdíl od uzavřených otázek, je zde také možnost nezvolit ani jednu z nabízených odpovědí a místo toho odpovědět na otázku vlastními slovy. Pro lepší porozumění bude opět uveden názorný příklad použité otázky v dotazníku. Jedná se o otázku, která si kladla za cíl zjistit frekvenci využívání cestování hromadnou dopravou před nástupem pandemie. Otázka byla formulována takto.

„Jak často jste využíval/a městskou hromadnou dopravu před nástupem nemoci Covid-19, tedy v březnu roku 2020? (V průměru za týden)“

Pro možnosti odpovědi byla vytvořena jednoduchá škála frekvence jízd, které respondent v té době vykonával v průměru za týden. Podoba odpovědí byla následující. „Méně než 3 jízdy týdně“, „3 až 9 jízd týdně“, „10 a více jízd týdně“, „V daném období jsem v Plzni

cestoval/a jiným způsobem“, pokud respondent vybral tuto odpověď, zobrazila se mu další doplňující otázka zaměřená na způsob dopravy využívaný ve vybraném období, a jako poslední možnost byla *„V daném období jsem po Plzni necestoval/a (uveďte prosím důvod)“*. U této otázky byl respondent vyzván k doplnění důvodu necestování v tomto období a měl tedy možnost odpovědět vlastními slovy.

Esenciální pro konstrukci dotazníku byly také filtrační otázky, které se využívaly v případech, kdy autor dotazníku chtěl rozlišit lépe informované respondenty od ostatních. (Eger & Egerová, 2014). Díky tomu bylo možné zjistit názory respondentů více dopodrobna a zbytečně nezatěžovat respondenty, pro které by právě vyfiltrované otázky byly s největší pravděpodobností zbytečnou zátěží.

2.1.3 Ukazatele kvality dotazníku

„Dotazník jako měřicí nástroj by měl splňovat požadavky, které jsou kladené na dobré měření. Jedná se zejména o validitu, reliabilitu a praktičnost.“ (Eger & Egerová, 2014).

Validita

Validita může být vymezena jako soulad mezi tím, co bylo zamýšleno měřit, a tím co bylo skutečně změřeno. Pro zajištění validity by otázky měly být srozumitelně formulované a použitá stupnice měření by měla být přizpůsobena cílům výzkumu. Validitu také ovlivňuje pravdivost a svědomitost odpovědí (Eger & Egerová, 2014).

Reliabilita

Reliabilita určuje spolehlivost dotazníku. Za reliabilní dotazník, je považován ten, který zjišťuje informace na jedno, a to samé téma nebo jeden okruh informací. Pokud se některé otázky vztahují k jinému tématu, ztrácí poté konzistenci a tím i spolehlivost (Eger & Egerová, 2014).

2.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

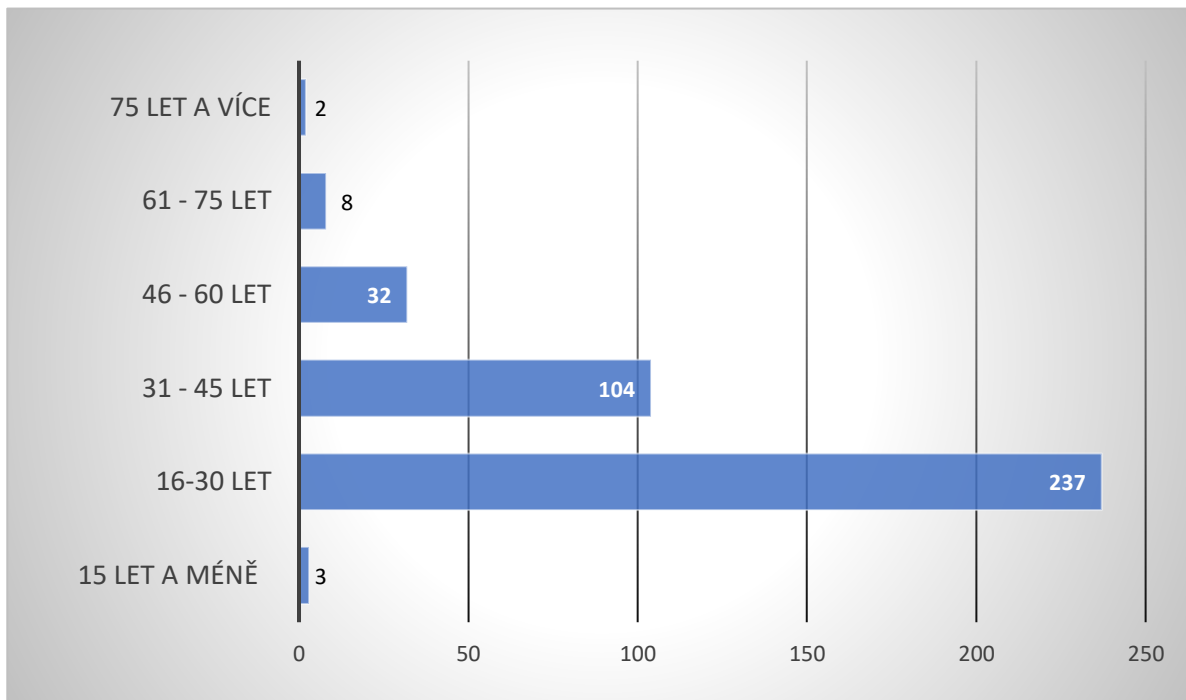
Dotazníkové šetření probíhalo na platformě Click4Survey. Jedná se o placenou platformu pro vytváření dotazníků, která umožňovala snadnou práci při tvorbě otázek. V dotazníku bylo celkově 30 otázek, respondenti, ale nevyplňovali všechny, jelikož, jak již bylo zmíněno, byl využit velký počet filtračních otázek. Proto průměrný čas vyplnění dotazníku byl 2 minuty a 58 sekund. Následná distribuce probíhala elektronicky, zejména

pomocí distribučního kanálu na Facebooku a Discordu. Dotazník byl rozeslán do Facebookových skupin zaměřených na obyvatele města Plzně. Největší počet respondentů byl zaznamenán díky sdílení dotazníku na Facebookových stránkách PMDP. Před zahájením distribuce byla realizována pilotáž na malém vzorku respondentů. Dotazník je dostupný k nahlédnutí na tomto odkaze: <https://www.click4survey.cz/s4/49174/f0669264>

2.2.1 Základní charakteristiky výběrového souboru

Výzkum byl prioritně zaměřen na osoby ve věku 16 až 30 let (čemuž byly uzpůsobeny použité distribuční kanály), nicméně sběr odpovědí nebyl věkem limitován. Odpovědi respondentů z věkových skupin mohou poskytnout zajímavé náměty pro další výzkumy, či v omezené míře i praktické náměty pro PMDP. Nasbíráno bylo celkem 388 odpovědí, z čehož sledovaná skupina tvořila většinu – 239 odpovědí. Po bližší analýze bylo z této věkové skupiny nutné vyloučit dvě odpovědi. Finální počet respondentů ve věkové skupině 16-30 let je po úpravě 237. Tyto odpovědi posloužily pro klíčovou část výzkumu zaměřenou na změny dopravního chování. Pro doplňkovou část šetření, zaměřenou na carsharing Karkulka byly sledovány odpovědi respondentů všech věkových skupin. Zachycené věkové skupiny jsou vyobrazeny v grafu níže.

Obr. 4: Zastoupení respondentů podle věku



Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

S ohledem na zaměření výzkumu budou dále analyzovány pouze odpovědi respondentů ve věku 16-30 let. Dále byli respondenti dotazováni na svůj aktuální sociální statut. Tabulka tohoto rozdělení je k dispozici pro nahlédnutí níže.

Tab. 1: Statut respondentů

Statut (n= 237)	Počet respondentů	Relativní četnost
Studují	64	27 %
Studují a částečně pracují	66	28 %
Studují a pracují na hlavní pracovní poměr	14	6 %
Pracují na hlavní pracovní poměr	81	34 %
Nezaměstnaný	3	1 %
Jiné	9	4 %

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Ze získaných dat je patrné, že většina odpovědí pochází od respondentů, kteří buďto studují, studují a pracují nebo jen pracují. Z toho vyplývá, že tito respondenti by dle autora měli mít dostatek důvodu pro cestování po Plzni a tím tak zabezpečit dostatečnou reprezentativnost získaného vzorku. Po zvolení odpovědi „Jiné“ byl respondent požádán

o doplňující informace k jeho/její současnému stavu. Zde se poté nejčastěji objevovala odpověď „mateřská dovolená“ či „OSVČ“.

Jako poslední bylo důležité rozdělit respondenty podle pohlaví. Pro zajištění reprezentativnosti bylo usilováno o to, aby se poměr mezi muži a ženami blížil poměru 50:50. Tento cíl byl do značné míry splněn, přesné údaje jsou vyobrazeny v tabulce níže.

Tab. 2: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Počet	Relativní četnost
Muži	137	58 %
Ženy	100	42 %

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Jak je patrné z tabulky, poměr mužů a žen je v relativně vyváženém poměru.

2.2.2 Změna chování cestujících

V této kapitole budou analyzována data zaměřená na změnu chování cestujících v MHD v Plzni v průběhu 2 let, tedy od doby těsně před začátkem pandemie Covid – 19 a současností.

Z počátku práce byla definována hypotéza, že došlo k poklesu a změně chování cestujících v MHD v Plzni. V následující analýze bude snaha tuto hypotézu potvrdit či vyvrátit.

Pro možnost sestavení analýzy byl vytvořen set otázek, který zjišťoval průměrnou četnost využívání MHD za týden. Tento údaj byl sledován ve třech obdobích. První období sledovalo četnost v březnu roku 2020. Toto období bylo zvoleno z toho důvodu, aby bylo zjištěno chování respondentů před začátkem pandemie Covid- 19 a mohla být následně porovnávána frekvence cestování již v průběhu pandemie. Druhé dotazované období byl květen 2021, tedy jarní měsíc, kdy docházelo k postupnému rozvolnění opatření. Při dotazování na toto období byla velká šance dosažení zajímavého výstupu dat, jelikož z dostupných zdrojů lze pozorovat, že docházelo k postupnému návratu cestujících do vozů hromadné dopravy. Posledním dotazovaným obdobím byla současnost, tj. březen a duben 2022. Z povahy výzkumu je nutné brát v potaz možný odchyl od reality, jelikož respondenti si nemusí vybavit přesnou frekvenci cestování v minulosti. Pro co největší

eliminaci tohoto rizika byla vytvořena jednotná škála frekvencí. V tabulce níže je přiložen výsledek jednotlivých odpovědí.

Tab. 3: Frekvence cestování v jednotlivých obdobích

Týdenní frekvence cestování	Současnost (počet respondentů)	Květen 2021 (počet respondentů)	Březen 2020 (počet respondentů)
10 a více	95	70	122
3 až 9	64	80	60
Méně než 3	56	56	31
V daném období necestoval	-	6	6
V daném období cestoval jiným způsobem	-	25	18
Nevyužívá MHD	22	-	-

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Z tabulky 3 je již na první pohled patrné, že během jednotlivých období docházelo ke změnám chování cestujících, jelikož údaje v jednotlivých obdobích jsou odlišná. Pro hlubší analýzu těchto změn chování bude využito funkce kontingenčních tabulek v MS Excel. Jednotlivá období budou mezi sebou porovnána.

Porovnání května 2021 s březnem 2020

Jak je již patrné z tabulky 3, ve sledovaných obdobích došlo ke změnám, které blíže objasní kontingenční tabulky níže.

Tab. 4: Porovnání frekvence března 2020 a květena 2021

(n = 237)		Frekvence využívání MHD v březnu 2020					Celkový součet
		Méně než 3 jízdy týdně	3 až 9 jízd týdně	10 a více jízd týdně	V daném období jsem po Plzni necestoval/a	V daném období jsem v Plzni cestoval/a jiným způsobem	
Frekvence využívání MHD v květnu 2021	Méně než 3 jízdy týdně	20	14	17	1	4	56
	3 až 9 jízd týdně	5	34	38	2	1	80
	10 a více jízd týdně	3	4	60	3	0	70
	V daném období jsem po Plzni necestoval/a	0	3	3	0	0	6
	V daném období jsem v Plzni cestoval/a jiným způsobem	3	5	4	0	13	25
	Celkový součet	31	60	122	6	18	237

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Z dostupných dat je patrné, že 60 respondentů při porovnání těchto období nezměnilo své návyky v cestování a stále jezdili 10 a více jízd týdně. To samé můžeme říci o 34 respondentech, kteří v obou obdobích cestovalo 3x až 9x za týden, a o 20 respondentech, kteří vykonávali méně než 3 jízdy týdně. Můžeme předpokládat, že do těchto skupin spadají respondenti, kteří jsou zaměstnaní a během pandemie měli například velice krátce nařízený homeoffice nebo žádný. Pro doplnění je vhodné uvést, že je celkem 160 respondentů, kteří uvedli, že aspoň částečně pracují.

Z dat jsou také viditelné jednotlivé poklesy. Za komentář určitě stojí pokles z 10 a více jízd na méně než 3 jízdy, což se týká 17 respondentů a zároveň přechod 4 respondentů z defacto primárního využívání MHD k jinému druhu dopravy. V tomto případě se jednalo o přechod k automobilu či motocyklu. Jeden respondent také uvedl, že v květnu 2021 chodil po Plzni pěšky. Zároveň můžeme pozorovat opačný trend kdy 5

respondentů, kteří se v březnu 2020 pohybovali po Plzni jiným způsobem se naopak vrátili k využívání MHD. Toto lze vysvětlit faktem, že doprava pomocí motocyklu či automobilu je nákladnější než cestování pomocí MHD. Někteří respondenti také toto tvrzení potvrzovali v otevřených odpovědích.

Obr. 5: Vývoj počtu cestujících v plzeňské MHD



Zdroj: Kohout (2021)

Reliabilitu získaných dat potvrzuje i přiložený obrázek výše. Jak je patrné pokles přepravených cestujících vyobrazený v grafu, se shoduje s daty získanými z dotazníkového šetření a dále je doplňuje. Je zde patrný pokles ihned po vyhlášení prvního lockdownu a následné kolísání křivky až do května 2021.

Porovnání současnosti s březnem 2020

V této podkapitole budou interpretovány výsledky kontingenční tabulky porovnávající současnou četnost cestování respondentů s frekvencí cestování v březnu 2020. Tabulka je k dispozici k nahlédnutí níže.

Tab. 5: Porovnání frekvence v současnosti s březnem 2020

n = 237		Frekvence využívání MHD v březnu 2020				
Frekvence v současnosti	Méně než 3 jízdy týdně	3 až 9 jízd týdně	10 a více jízd týdně	V daném období jsem po Plzni necestoval/a	V daném období jsem v Plzni cestoval/a jiným způsobem	Celkový součet
Méně než 3 jízdy	19	16	16	1	4	56
3 až 9 jízd	5	31	26	2	0	64
10 a více jízd	6	9	75	3	2	95
Nevyužívám MHD v Plzni	1	4	5	0	12	22
Celkový součet	31	60	122	6	18	237

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Z dat lze vyčíst, že mezi respondenty došlo v porovnání těchto dvou období opět v současnosti k poklesu jízd. Pokles můžeme sledovat, že celkem 32 respondentů, kteří v březnu 2020 jezdili buďto 3x až 9x týdně nebo 10x a více, změnili svůj návyk a v současné době cestují 3x či méně. Také frekvence cestování respondentů, kteří využívali MHD 10x a více za týden klesla v současnosti na 3 až 9 jízd za týden. Tyto poklesy si lze vysvětlit právě různou změnou návyků v populaci, kdy se více rozšířila práce z domova dalším důvodem stávajícího poklesu může být také to, že lidé si stále nezvykli navštěvovat kulturní akce. Respondenti také uváděli, že jim vadí povinnost ochrany dýchacích cest a bude proto zajímavé sledovat vývoj počtu přepravených cestujících právě se zrušením povinnosti ochrany dýchacích cest. Detailnějšímu popisu důvodů, který by respondenty mohl vést k nižší frekvenci cestování v MHD, bude ještě věnována samotná podkapitola (Spokojenost cestujících pozn. autora).

Dále můžeme pozorovat, že více jak polovina respondentů, konkrétně 125, nezměnilo své návyky vůbec a frekvence jejich cestování je stále stejná. V této kategorii nejspíše budou lidé, kteří MHD dojíždějí pravidelně do práce nebo do školy.

Za zmínku také stojí odpovědi 10 respondentů, kteří uvedli, že v březnu běžně cestovali hromadnou dopravou, ale v současné době vůbec nevyužívají MHD. Jako nejčastější důvod, který vyplývá z odpovědí respondentů, je, že v současné době již cestují osobním automobilem či na motocyklu. Jeden respondent také uvedl, že necestuje hromadnou

dopravu, kvůli tomu, že se zdražilo jízdné.

Porovnání současnosti s květnem 2021

V této podkapitole budou interpretovány výsledky z porovnání současné frekvence cestování s frekvencí květnovou 2021. Výsledky z tohoto porovnání nám napoví, jak se situace zotavuje po pandemii nebo jestli stále zůstává stejná frekvence. Výsledky jsou opět interpretovány v kontingenční tabulce.

Tab. 6: Porovnání frekvence v současnosti s květnem 2021

n = 237		Frekvence využívání MHD v květnu 2021				
Frekvence v současnosti	Méně než 3 jízdy týdně	3 až 9 jízd týdně	10 a více jízd týdně	V daném období jsem po Plzni necestoval /a	V daném období jsem v Plzni cestoval/a jiným způsobem	Celkový součet
Méně než 3 jízdy	33	15	3	0	5	56
3 až 9 jízd	14	43	5	1	1	64
10 a více jízd	5	22	59	4	5	95
Nevyužívám MHD v Plzni	4	0	3	1	14	22
Celkový součet	56	80	70	6	25	237

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

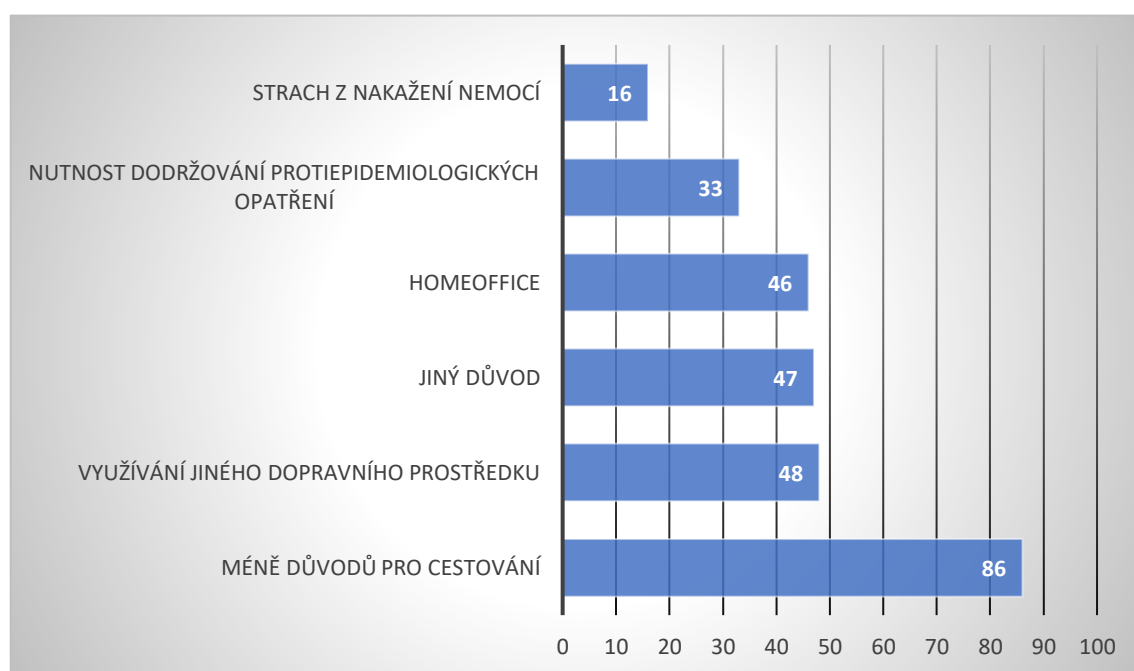
Ze získaných dat je patrné, že opět u více než poloviny respondentů nedošlo k žádné změně frekvence cestování. Dále je patrný nárůst v, frekvenci 10 a více jízd, kdy 22 respondentů začalo v současnosti jezdit více než tomu bylo v květnu, kdy jezdili 3 až 9 jízd týdně. Obecně se dá říct, že přibýlo respondentů, kteří v současné době jezdí 10 a více jízd za týden. Konkrétně se jedná o 25 respondentů více než tomu bylo v květnu 2021.

Z těchto zjištění, můžeme konstatovat, že počty cestujících se pomalu vrací do stejných hodnot jako to bylo před pandemií. Toto tvrzení potvrzují i interní dokumenty z PMDP, kde evidují nárůst cestujících a situace se tak pomalu vrací do normálního stavu. Avšak z tabulky č.5 můžeme pozorovat, že počty cestujících v současnosti se stále nevyrovnaly počtů před pandemií.

Pro zjištění důvodů, proč tomu tak je byla vytvořena pro respondenty zdánlivě složitá otázka, kdy přesné znění otázky bylo toto: „*Pokud se změnila frekvence Vašeho cestování MHD mezi obdobími před epidemií nemoci Covid-19 (březnem 2020) a současností, uveďte prosím všechny hlavní příčiny.*“. Tato otázka nebyla povinná, jelikož hrozilo riziko, že by mohlo dojít ke špatné interpretaci otázky z respondentovy strany a tím by vzniklo riziko, že by otázka byla nereprezentativní, protože by si respondenti mohli vymýšlet odpovědi. Dalším důvodem nepovinnosti otázky bylo to, že respondenti si nemuseli přesně vzpomenout na konkrétní příčiny. I přes to se však podařilo získat velký počet odpovědí (276), nutno avšak podotknout, že otázka byla „multichoice“ což znamená, že respondent mohl zaškrtnout libovolný počet odpovědí. Po revizi odpovědí bylo zjištěno, že nejvíce, 86 respondentů uvedlo, že mezi hlavní důvody snížení frekvence vedlo „méně důvodů pro cestování“. Toto zjištění není příliš překvapivé, jelikož v současnosti stále doznívají dopady restrikcí, kdy platilo spousta omezení pro občany. Byly zavřené restaurace a bary, rušila se kulturní představení, byly zavřené školy a plošně lze říci, že byla zavedena taková opatření, které si kladla za cíl právě snížit mobilitu obyvatelstva. Můžeme předpokládat, že respondenti, kteří zvolili tuto odpověď se již do MHD aspoň částečně vrátili, nebo v nejbližší době vrátí. Druhou nejčastěji volenou odpovědí bylo využívání jiného dopravního prostředku. Celkem se jednalo o 48 respondentů. V drtivé většině se jednalo o automobil, našlo se však 7 respondentů, kteří využívali i jiný způsob, mezi které patří vlak, či chůze. Objevila se i jedna zajímavá odpověď v tomto znění: „*Chodím raději pěšky, dělám něco pro své zdraví, mnohdy je to rychlejší a nemusím se dusit v respirátoru a sdílet prostor s nepřízpůsobivými cestujícími kterých je čím dál víc.*“. Jako třetí nejčastější možností, byl jiný důvod, který zvolilo 47 respondentů. Zde byli respondenti požádáni o doplnění důvodu. Jeden respondent jako důvod uvedl zdražení jízdného, většina respondentů na otázku nicméně nechtěla důvody konkrétněji specifikovat, v čemž lze spatřovat zejména důvody osobního charakteru. Čtvrtou nejčastěji volenou možností byl homeoffice. Tuto odpověď zvolilo 46 respondentů. Vzhledem k tomu, že 161 respondentů uvedlo, že někde pracuje aspoň na částečný úvazek, je celkový počet zvolených odpovědí relativně nízký. To tedy dále potvrzuje skutečnost, že velká část respondentů měla důvod cestovat i během pandemie. Pátou nejčastější odpovědí byla nutnost dodržování protiepidemiologických opatření. Tuto

možnost zvolilo 33 respondentů. Cestujícím v současné době nejvíce vadí nošení respirátorů uvnitř vozidel hromadné dopravy. Spoustě respondentů přišla opatření přehnaná a zbytečná. Pro tuto skupinu respondentů bylo dodržování těchto opatření natolik nepříjemné, že raději snížili četnost cestování v MHD. Poslední, a tedy šestou nejčastější odpovědí byl strach z nakažení nemocí Covid-19. Tuto odpověď zvolilo pouze 16 respondentů. Toto lze interpretovat tak, že v mladé generaci není strach z nemoci tak vysoký, jako u starších lidí. V obr.6 je k dispozici grafický náhled na výsledky této otázky.

Obr. 6: Důvody respondentů pro pokles frekvence cestování



Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

2.2.3 Test nezávislosti

Pro určení nezávislosti znaků, byl proveden test chí-kvadrátu kontingenční tabulky. Za cíl bylo zjistit, zda platí nulová hypotéza, tedy ověřit, zda jsou zadané znaky na sobě nezávislé, jinými slovy, jestli byla zjištěna závislost mezi frekvencí jízd v jednotlivých obdobích. Je však prakticky silně očekáváno, že data budou závislá, i s ohledem na to, že popisují chování respondenta v různých časových momentech.

Pro potřeby testu byly stanoveny následující veličiny:

$H(0)$ = Neexistuje závislost mezi frekvencí cestování v březnu 2020 a frekvencí cestování v současnosti, veličiny jsou nezávislé.

$H(1)$ = Existuje závislost mezi frekvencí cestování v březnu 2020 a frekvencí cestování v současnosti, veličiny jsou závislé.

Test byl proveden pro každou kontingenční tabulku, tj. tabulka 4,5,6 a data byla vyhodnocena. Pro splnění předpokladů testu byly vyloučeny odpovědi s nízkou četností (respondentů, jež MHD nevyužívali). Testové kritérium chí kvadrátu bylo stanoveno takto:

Obr. 6: Testové kritérium chí kvadrátu

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}}$$

Zdroj: Kábrt, 2014

Dále bylo stanoveno testové kritérium pro kritickou hodnotu:

Obr. 7: Testové kritérium kritické hodnoty

$$\chi^2_{1-\alpha; (r-1)(s-1)}$$

Zdroj: Kábrt, 2014

Rozhodnutí o závislosti či nezávislosti bylo stanoveno podle tohoto pravidla: Jestliže testové kritérium chí-kvadrátu je větší než testové kritérium kritické hodnoty, poté můžeme považovat hodnoty za závislé (Kábrt, 2014). Hladina významnosti byla stanovena na $\alpha = 0,1$ a bylo postupováno dle instrukcí které uvádí Kábrt (2014).

Výsledky testů byly zaneseny do následující tabulky.

Tab. 7: Výsledky nulové hypotézy

	Výsledek chí- kvadrát testu	Kritická hodnota	Rozhodnutí o nulové hypotéze
Tabulka 4	66,979	7,779	Závislé
Tabulka 5	64,034	7,779	Závislé
Tabulka 6	117,024	7,779	Závislé

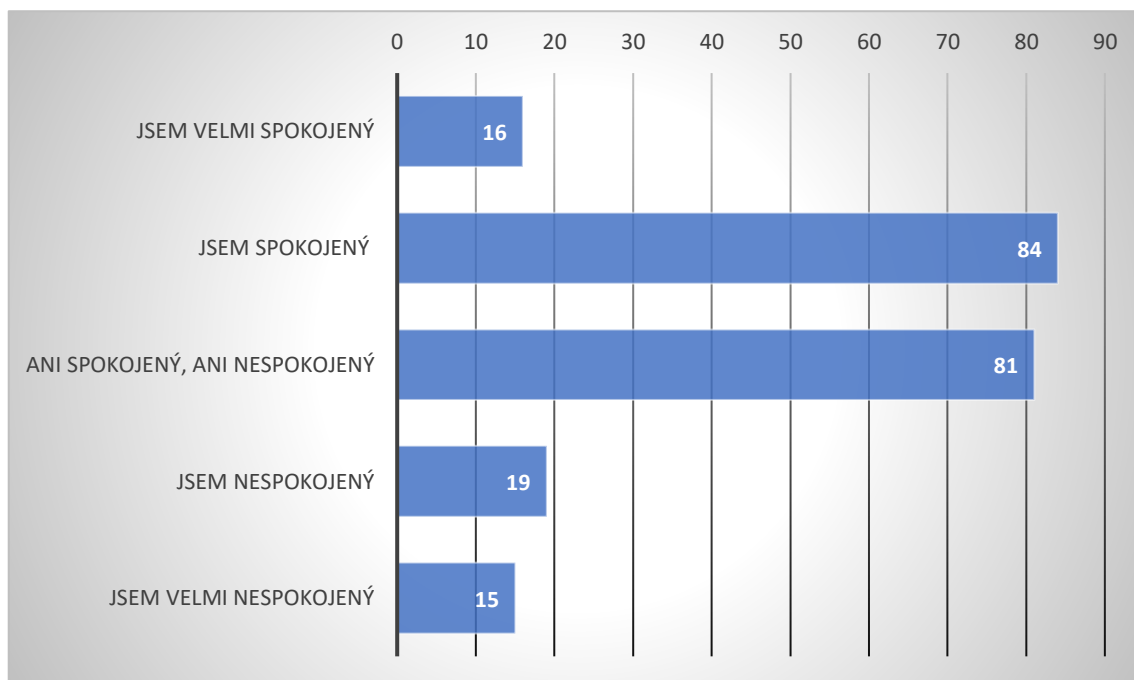
Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Z výsledků je patrné, že výsledky všech testů vyšly jako závislé. Toto zjištění je v souladu s očekáváními a odpovídá charakteru dat, popisujících chování respondentů v různých časových okamžicích (tj. párová). Výsledky je možné interpretovat, že existuje závislost mezi frekvencí cestování v březnu 2020 a frekvencí cestování v současnosti, také mezi březnem 2020 a květnem 2021 a květnem 2021 a současností.

2.2.4 Spokojenost cestujících

Do výzkumu byla zařazena i otázka na současnou spokojenost cestujících v oblasti současných protiepidemiologických opatření ve vozech PMDP. Pro získání co nejvíce podrobných informací byla použita Likertova škála s následnou filtrací s možností pro respondenty vznést pochvalu, stížnost či námět pro zlepšení. Na otázku mohli odpovědět pouze respondenti, kteří v současné době využívají MHD v Plzni. Z tohoto důvodu bylo shromážděno 217 odpovědí. Odpovědi byly sbírány ještě v době, kdy bylo povinné nosit ochranu dýchacích cest v MHD (v době zpracování již tato povinnost není, bylo by proto zajímavé položit otázku respondentů znovu). Rozložení odpovědí přibližuje následující graf.

Obr. 9: Míra spokojenosti cestujících s protiepidemiologickými opatřeními (n= 217)



Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Ze získaných dat můžeme konstatovat, že v současné době převládá spíše spokojenost nebo neutrální postoj. To lze okomentovat jako „milé překvapení“. Zajímavostí také je, že rovnou 12 respondentů, kteří uvedli, že jsou velmi spokojeni, patří do skupiny respondentů, která vykoná více jak 3 jízdy týdně. Devět z nich cestuje hned 10x týdně (či častěji). Toto vypovídá o vysoké autentičnosti odpovědí.

Vzhledem k velké různorodosti otevřených odpovědí na téma námětů, stížností a pochval, autor vybral pro ukázkou ty nejzajímavější.

„Ochrana úst je naprosto zbytečná, otravná a nikdo to nedodrží, tak proč?“

„Domnívám se, že by bylo vhodné nošení respirátorů ve vozech MHD důsledněji kontrolovat. Mnozí toto opatření nedodrží či nosí respirátor pod nosem (co pozorují, min. do jedné tramvaje vždy nastoupí min. jeden člověk bez respirátoru). Je to nefér vůči cestujícím, kteří toto opatření dodržují.“

„Skvělá je pravidelná ranní dezinfekce vozů.“

„Přijde mi naprosto logické a správné mít ve veřejné dopravě respirátor, spousta lidí to ovšem tak nevidí a ústa ani nos si ničím nezakrývají a nikomu to nevadí. Nemyslím si, že tohle je správně.“

„Zrušila bych rousky v MHD“

„Spousta lidí v MHD nedodrží opatření a nikdo to nehlídá. Revizoři nekontrolují UK, zda jsou uprchlíci a mají správná víza či nikoliv.“

„Já jsem celkem spokojen, MHD je spolehlivá“

2.2.5 Karkulka

V dotazníkovém formuláři se dále objevily otázky na již zmiňovaný carsharingový projekt PMDP Karkulka. Autor se na Karkulku zaměřil z několika důvodů. V první řadě bylo cílem ověřit znalost tohoto projektu mezi veřejností, zejména u mladé generace. Projekt sdílených aut se mohl stát alternativou ke klasickému způsobu nízkonákladové přepravy MHD. Získané poznatky budou také dále předány PMDP pro možné další zkvalitňování služby. Při tvorbě otázek bylo často využíváno filtrování, pro zjištění co nejvíce detailních informací respondentů ohledně Karkulky. Z důvodu velké filtrace otázek a malého zastoupení respondentů z řad stávajících uživatelů Karkulky, tak některé otázky mají pouze malý počet odpovědí. Z tohoto důvodu budou otázky ohledně Karkulky zpracovány v celém věkovém spektru respondentů (n= 386). Níže je k nahlédnutí stručná charakteristika výběrového souboru n = 386.

Tab. 8: Pohlaví respondentů II (n = 386)

Pohlaví	Počet	Relativní četnost
Muž	201	52 %
Žena	184	48 %
Jiné	1	0 %
Celkem	386	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Tab. 9: Statut respondentů II (n = 386)

Statut	Počet respondentů	Relativní četnost
Studuji	69	18 %
Studuji a částečně pracuji	65	17 %
Studuji a pracuji na hlavní pracovní poměr	16	4 %
Pracuji na hlavní pracovní poměr	198	51 %
Nezaměstnaný	5	1 %
Jiné	33	9 %
Celkem	386	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Z počátku bylo nutné vyfiltrovat respondenty podle povědomí o službě a také jestli službu již využili. Z této otázky vyplynul zajímavý fakt, že o Karkulce minimálně slyšelo 279 respondentů z 386. Tento relativně velký počet byl dále rozdělen v jak velké míře respondenti již interagovali s Karkulkou. První stupeň interakce byl nastaven na „*Ano, o službě jsem slyšel a vím o co se jedná*“. Celkem takto odpovědělo 223 respondentů což tvoří 57 % z celkového počtu odpovědí. Pokud respondent zvolil tuto odpověď, byl rovnou požádán o vyplnění otázky, kde se o službě dozvěděl. Výsledky této otázky budou prezentovány později (Obrázek 5 pozn. autora). Druhá úroveň interakce byla nastavena takto: „*Ano, o službě jsem slyšel, ale nevím, o co se jedná*“. Takto odpovědělo celkem 44 respondentů. Tato možnost byla přidána pro respondenty, kteří viděli například reklamní banner ve vozech PMDP, ale nevěděli, co to Carsharing je nebo banneru nevěnovali přílišnou pozornost. V tomto případě byl respondent také dotázán kde se o službě dozvěděl a tímto pro něj dotazník končil. Třetí úroveň interakce byla pro všechny respondenty, kteří službu již využili, z výzkumného hlediska tedy nejzajímavější skupina. Z celkového počtu všech respondentů však službu využil jen zlomek, a to 12 respondentů. Tito respondenti dále byli dotazováni, kde se o službě dozvěděl, stejně jako ve dvou předchozích příkladech. Dále však byli dotazováni, jestli byli se službou spokojeni. Na tuto otázku uvedli 3 respondenti, že byli spokojeni a službu mají v plánu znovu využít. Jedná se o poměrně malé číslo, a proto nemůžeme toto zjištění považovat za zásadně reprezentativní vzorek. Celkem 8 respondentů bylo se službou spokojeno, ale nemá ji v plánu dále využít.

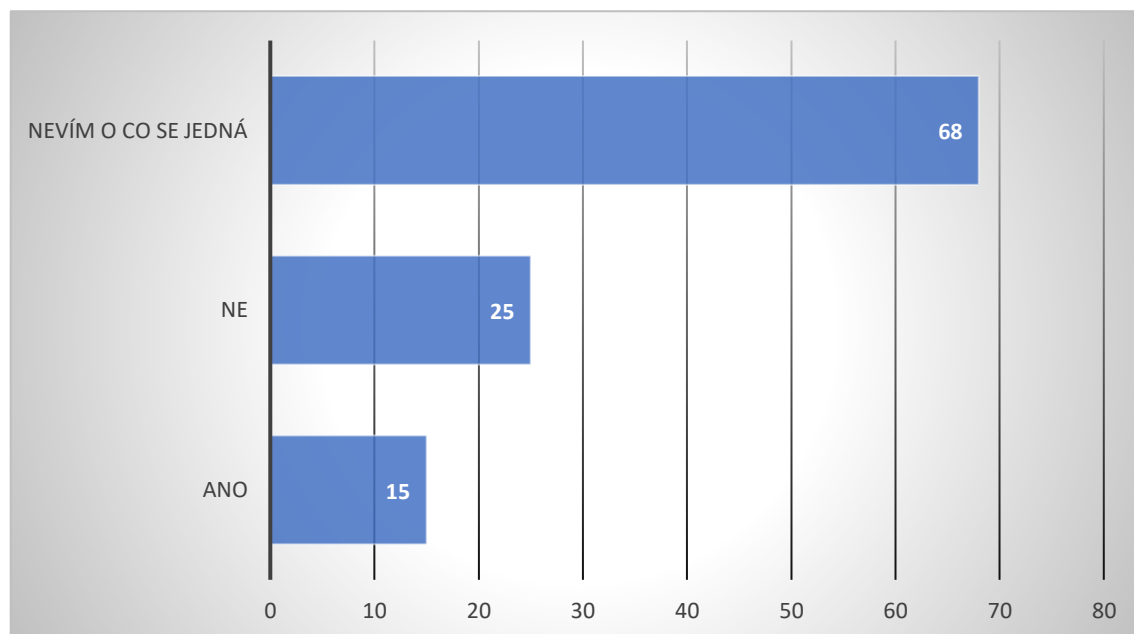
Bohužel z výzkumu nevyplývá, co je dovedlo k tomuto rozhodnutí. Tato skutečnost bude brána v potaz při navrhování doporučených opatření. Pouze 1 respondent byl se službou nespokojen a v tomto případě byl vyzván k doplnění důvodu nespokojenosti, který zněl takto (v originálním znění vč. chyb):

„Ano byl jsem spokojený do okamžiku kdy jsem vrátil auto včas i klíčky jsem dal zpět do čipové čtečky ale z nějakého důvodu se mi načítaly hodiny použití takže takovou podvodnou službu již nikdy více (mate odeme i mail s požadavkem na vracení peněz)“

Z respondentovy odpovědi může být patrné, že služba má nějaké technické nedostatky, na které je potřeba se zaměřit pro vybudování loajální skupiny zákazníků, kteří se budou ke službě stále vracet.

Poslední možnost odpovědi byla konstruována pro uživatele, kteří se doposud neseťkali s projektem karkulka. Z celkového počtu 388 respondentů u této otázky se s projektem neseťkalo 109 respondentů, což odpovídá 28 % z celkového počtu. Jelikož se jedná o relativně vysoký podíl, bylo žádoucí zjistit, zda respondenty zaujala samotná myšlenka carsharingu. Pro tento účel byla vytvořena filtrační otázka. Výsledky této otázky jsou interpretovány v níže přiloženém grafu.

Obr 10: Povědomí respondentů o carsharingu (n= 108)

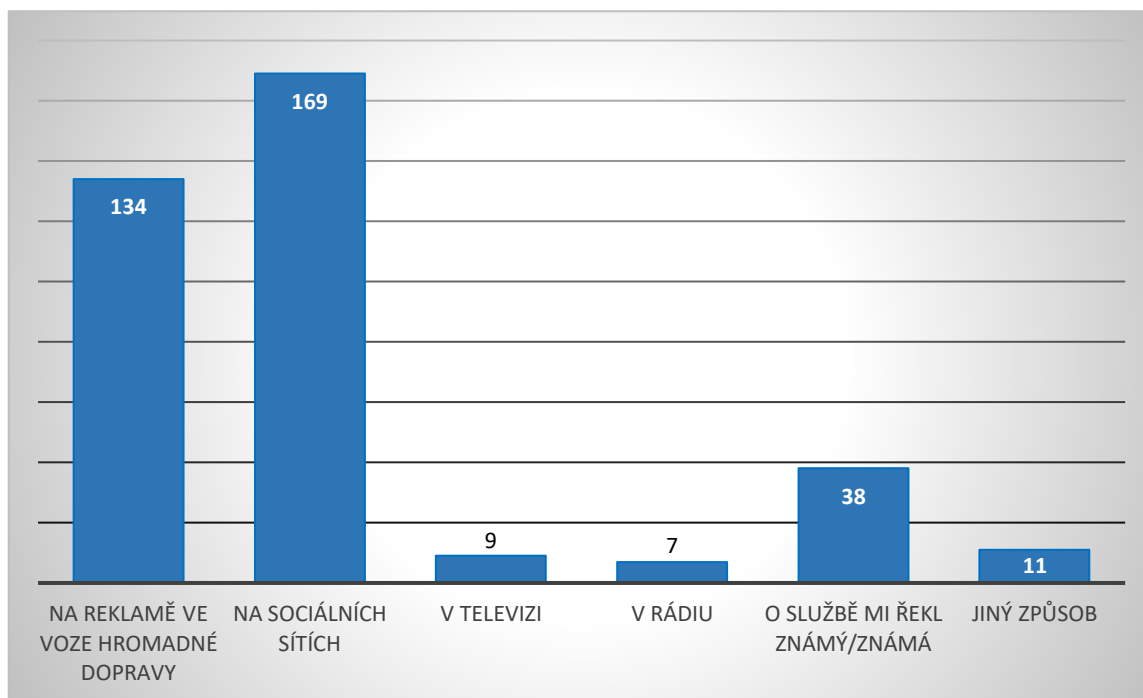


Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Ze získaných dat jasně vyplývá, že velká část respondentů (63 %) se doposud neseznámila s principy fungování carsharingu. Další poznatkem ze získaných dat je i to, že odpověď „Ano“ zaškrtnulo pouze 15 respondentů. V následující doplňující otázce, zdali mají v plánu službu v budoucnu využít odpověděli souhlasně již pouze 4 respondenti. Zbýlých 11 respondentů, kteří odpověděli, že pro ně služba carsharingu není zajímavá, bylo dotázáno, co by je k využití této služby motivovalo. Jedna z odpovědí byla že by respondent o službě uvažoval, pokud by byla možnost cestovat levněji. V tomto případě můžeme usuzovat, že srovnával právě s cestováním osobním automobilem, jelikož respondent necestoval ani v jednom sledovaném období vozy hromadné dopravy. Právě možnost cestovat levněji je jedna z největších výhod carsharingu, a proto lze doporučit, aby na tuto oblast byl v budoucích marketingových kampaních kladen větší důraz než doposud. Tímto by se potenciálním zákazníkům zdůraznily opravdové silné stránky této služby. Dalším poznatkem je to že služba přijde nejzajímavější respondentům ve věku 16-30 let. Jednalo se celkem o 10 respondentů, kdežto mezi respondenty, kterým služba přijde nezajímavá a zároveň patří do stejné věkové kategorie 16-30 let, kterých bylo 17, uvedl pouze 1 respondent, že se pohybuje po Plzni pohybuje vlastním automobilem. Z toho lze usuzovat, že většině respondentů nepříjde služba zajímavá z toho důvodu, že nemají objektivní možnost porovnat výhody a nevýhody provozu vlastního automobilu a využívání carsharingu.

V následujícím odstavci bude analyzována otázka, která zjišťovala, kde se respondenti o službě dozvěděli. V této otázce bylo opět možné volit z více odpovědí. Pro nejlepší představu je níže dostupný k nahlédnutí graf odpovědí.

Obr. 11: Efektivnost komunikačních kanálů v rámci projektu Karkulka (n= 368)



Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Z dostupných dat je patrné, že největší dosah mají sociální sítě, můžeme prohlásit, že dle výzkumu se o Karkulce dozvědělo 46 % respondentů a společně s reklamou ve vozech hromadné dopravy, kde se o Karkulce dozvědělo 36 % procent respondentů, se jedná o neúčinnější komunikační kanály, do kterých se vyplatí dále investovat. Kdežto jako poměrně neefektivní se jeví marketingová kampaň v televizi, kde upoutala pouze 2 % respondentů, a kampaň v rádiu, která upoutala také pouze 2 % respondentů. Tyto dvě marketingové kampaně se proto jeví jako neefektivní a bylo by proto vhodná jejich revize. Kdežto 10 % respondentů se o Karkulce dozvědělo od známého či známé, což vypovídá o relativně velkém povědomí o službě a můžeme konstatovat, že je Karkulka předmětem diskuzí mezi lidmi. Necelá 3 % respondentů poté uvedla, že se o službě dozvěděli jinde. Mezi nejčastější způsoby patřily internetové stránky PMDP nebo v tisku.

2.3 Návrh opatření

Úvodem návrhové části lze uvést, že většina oslovených uživatelů MHD svoji frekvenci cestování z dlouhodobějšího hlediska nezměnila. To lze vnímat jako pozitivní signál ve vztahu ke kvalitě poskytovaných služeb PMDP. Z výzkumu nevyplývaly zásadní systémové problémy pojící se s plzeňskou MHD, nicméně některá problémová místa z pohledu cestujících se objevila. V této sekci budou přiblíženy návrhy opatření k řešení těchto problémů. Ze začátku bude důležité si uvědomit, že jsou věci, které není možno v PMDP ovlivnit, například vydávání celoplošných protiepidemiologických opatření, mezi které patří i nutná ochrana dýchacích cest. Opatření proto budou hlavně zaměřena na aspekty, které ovlivnit lze.

Problémem v současné době je beze sporu nižší **počet přepravovaných cestujících po pandemii**. V tomto případě je navržena marketingová kampaň, která bude vyzdvihovat pozitiva cestování hromadnou dopravou. V dnešní době je totiž spousta aspektů, kterými lze oslovit potenciálního zákazníka. V marketingové kampani by měly být vyzdvihnuty tyto skutečnosti:

- **Nízká cena** – V současné době lze pro dospělého člověka pořídit roční předplatné za 4252 Kč. Při aktuálních cenách pohonných hmot lze tento finanční obnos převést na litry benzínu a přepočítání vychází na pouhých 96 litrů. Při průměrné spotřebě automobilu 7 l/100 km vychází celková ujetá vzdálenost na 1371 km. To není mnoho, proto si autor myslí, že by měl být použit tento argument a v nějaké formě přirovnat cenu ročního předplatného s výdaji za pohonné hmoty. Navíc při současném vývoji inflace by apel na nízkou cenu mohl mít velký dosah.
- **Šetrnost k životnímu prostředí** – Hromadná doprava v samotné podstatě je ekologická, jelikož při přepočtu spotřebovaného paliva na osobu, bude tato hodnota vždy nižší než u osobního automobilu, ve kterém by člověk cestoval sám. Pokud budeme hovořit o trolejbusové či tramvajové dopravě, tak ta nevypouští žádné lokální emise a je tak naprosto vhodná pro městský provoz. I toto může být významný argument pro určitou sortu potenciálních zákazníků a určitě by tato skutečnost neměla v případné kampani chybět.
- **Bezpečnost** – Městská hromadná doprava je v současné době považována za jedno z nejméně rizikových míst na přenos Covidu-19. Tato skutečnost by mohla

zaujmout zejména starší lidi, jelikož nemoc vážně postihuje spíše lidi v této věkové kategorii.

- **Bezstarostnost** – Pro některé potenciální zákazníky by mohlo být také lákavé, že s cestováním hromadnou dopravou odpadá například starost s parkováním, případně cestování tramvají se dá vyhnout třeba zácpě. Pro mnoho lidí by toto mohl být zajímavý highlight kampaně, zejména pro ty, kteří dojíždějí z okolních vesnic. V tomto případě by se autor zaměřil na propagaci nového terminálu v Plzni na Borech, kde vzniklo velkoobjemové parkoviště a spoje odsud vyrazí prakticky do celého města. Pokud by se tento koncept osvědčil, dalo by se poté doporučit budování podobných parkovišť v blízkosti zastávek MHD. Vytípané lokality by mohly být například Plzeň – Bolevec či Plzeň – Košutka.
- **Komfort** – V PMDP je neustále obměňován vozový park. Díky tomu je zaručen vysoký stupeň komfortu pro cestující. Současné moderní vozy jsou například vybaveny klimatizací, bezkontaktními terminály pro nákup jízdenek či přehlednou informační tabulí. Cestující se sníženou mobilitou také potěší vysoký podíl nízkopodlažních vozidel. Které se dokáží naklonit pro snazší nástup cestujících.

Mezi častými stížnostmi cestujících se objevovala **nedůsledná kontrola a vymáhání ochrany dýchacích cest u dalších cestujících**. V tomto případě lze navrhnout instruktáž řidičů pro důslednější vymáhání, popřípadě intenzivnější spolupráce s městskou policií ohledně častější přítomnosti ve vozech MHD. V současné době je opatření o ochraně dýchacích cest zrušeno, takže toto opatření by připadalo v úvahu pouze při znovuoobnovení této restriktce.

Také se objevovaly **stížnosti právě na povinnost nošení respirátorů**, avšak tuto skutečnost PMDP nemůže ovlivnit, jelikož toto opatření vydává vláda ČR dle aktuální pandemické situace. V současné době je opatření o ochraně dýchacích cest zrušeno, takže toto opatření by připadalo v úvahu pouze při znovuoobnovení této restriktce. Důležité je také zmínit, že většina respondentů uvedla, že je se současnými restrikcemi spokojena.

Další navrhovaná opatření se budou vztahovat ke **projektu sdílených aut Karkulka**. Z dotazníkového šetření vyšlo najevo, že velká část respondentů, neví, co si představit pod pojmem carsharing. Z tohoto důvodu bude opět navrhována marketingová

kampaň, zejména na sociálních sítích a ve vozech MHD. Tato kampaň by se měla zaměřit na následující body:

- Co to je carsharing? – Jelikož se jedná o poměrně nový koncept poskytování služeb, je důležité vytvořit takovou kampaň, ve které by se potenciální zákazníci dozvěděli základní principy této služby a byly by zdůrazňovány její výhody:
 - Určitě by se kampaň měla zaměřit na nižší cenu Karkulky v porovnání s cenou provozních nákladů vlastního automobilu. Toto by se dalo zaměřit na mladší uživatele ještě bez řidičského průkazu, tím by se mohli získat mladí zákazníci, kteří místo koupě vlastního automobilu budou využívat právě Karkulku.
 - Také by bylo vhodné zaměřit se na vyšší ekologie této služby oproti vlastnictví automobilu, jelikož čím méně lidí vlastní automobil, tím méně se jich vyrobí a tím klesá zátěž na životní prostředí. Toto by mohlo oslovit převážně mladé lidi, které v současné době zajímají služby, které jsou šetrné k životnímu prostředí.
 - Posledním doporučením, které autor navrhuje, je doladění čipové technologie ve vozech, jelikož byla v dotazníku vznesena stížnost na momentální nefunkčnost této technologie. Tímto služba může zbytečně přicházet o zákazníky.

Realizace navržených opatření je limitována zejména dostupným množstvím finančních prostředků, zejména v době úspor po pandemii. Nicméně PMDP mají v tomto výhodu v podobě hojně navštěvovaných webových stránek a profilů na sociálních sítích. Poměrně vhodným prostředkem pro oslovení velkého množství cestujících s minimem nákladů jsou multifunkční obrazovky umístěné v řadě vozidel plzeňské MHD.

Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo popsat trendy vybrané skupiny cestujících v hromadné dopravě v Plzni v průběhu pandemie Covid-19.

V první kapitole práce byla postupně popsána problematika pandemie Covid-19 v České republice. Dále byly popsány známé dopady pandemie na cestování v hromadné dopravě a byl proveden teoretický úvod do marketingu v dopravě.

V praktické části bylo realizováno dotazníkové šetření, ze kterého byla zjištěna frekvence cestování respondentů ve sledovaných obdobích. Z dotazníkového šetření byly také zjištěny důvody, které vedly respondenty k využívání jiného druhu dopravy než právě MHD. Tyto výsledky byly interpretovány pomocí vhodných nástrojů v praktické části práce. Výzkum přinesl také užitečné poznatky ohledně carsharingového projektu Karkulka.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 388 respondentů a z toho byly vyřazeny 2 odpovědi. Formulář je dostupný k nahlédnutí na této adrese:

<https://www.click4survey.cz/s4/49174/f0669264>, popřípadě jsou otázky k nahlédnutí v 1. příloze práce. Dotazníkové šetření se také věnovalo námětům k současnému stavu MHD v Plzni pro možné budoucí zlepšení poskytovaných služeb.

V práci se autor snažil zaměřit na přiblížení čtenáři situaci v odvětví hromadné dopravy v průběhu a na konci pandemie Covid-19. Výsledky dotazníkového šetření budou poskytnuty pro marketingové oddělení PMDP k dalšímu použití. Všechny definované cíle práce se podařilo splnit.

Seznam použitých zdrojů

- Aktuálně.cz (2021). *V Česku vloni počet aut opět stoupl, je jich přes šest milionů a jsou ještě starší*. Dostupné 9.2.2022 z <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/auto/v-cesku-vloni-pocet-aut-opet-stoupl-je-jich-pres-sest-milionu/r~0759b002608111eb8972ac1f6b220ee8/>
- Babiš, A. (2020) *Vláda*. Dostupné 9.2.2022 z <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/IHOABMNHPBSV>
- Bartošová J. (2022). *Jak pandemie zasáhla dopravu? Změny pocítilo financování, ale i dopravní chování obyvatel. Vyplývá to z vládní analýzy*. Dostupné 9.2.2022 z <https://ekonomickydenik.cz/jak-pandemie-zasahla-dopravu-zmeny-pocitilo-financovani-ale-i-dopravni-chovani-obyvatel-vyplyva-to-z-vladni-analyzy/>
- České aerolinie a.s. (2021). *České aerolinie zařadí do flotily sedm nových Airbusů, čtyři A220 a tři A321XLR*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.csa.cz/cz-cs/pro-media/2019-10-23/>
- ČT (2020). *Přeplněné tramvaje a autobusy jsou zpět, dodržovat nařízené rozestupy se stává nemožným*. Dostupné 9.2.2022 z <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3096827-preplnene-tramvaje-a-autobusy-jsou-zpet-dodrzovat-narizene-rozestupy-se-stava-nemozne>
- ČTK (2021). *Pražskou MHD využívá o 30 až 45 procent méně lidí než před pandemií covidu*. Dostupné 9.2.2022 z <https://zdopravy.cz/prazskou-mhd-vyuziva-o-30-az-45-procent-mene-lidi-nej-pred-pandemii-covidu-82516/>
- Dong, H., Ma, S., Jia, N., & Tian, J. (2021). Understanding public transport satisfaction in post COVID-19 pandemic. *Transport Policy*, 101, 81-88.
- Dörner, P. (2019). *CARSHARING: JEZDIT AUTEM, ALE NEVLASTNIT HO*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.skoda-storyboard.com/cs/e-mobilita-cs/carsharing-jezdit-autem-ale-nevlastnit-ho/>
- Eger, L. & Egerová, D. (2014). *Základy metodologie výzkumu*. Plzeň, Česko: Západočeská univerzita v Plzni.
- EnviWeb (2021). *Uživatelů carsharingu přibývá po lockdownech o dvě třetiny rychleji než před pandemií*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.enviweb.cz/119396>
- Haspra, D. (2020). *Dopad pandemie covid-19 na železniční sektor*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.spravazeleznic.cz/documents/50004227/135082601/Dopad+pandemie+covid-19+na+%C5%BEelezni%C4%8Dn%C3%AD+sektor.pdf/a017fff6-ac99-489e-a8eb-59fb74e133e4>
- Horecký, O. (2020). *Nový koronavirus a nemoc COVID-19: Co o nich víme a jak se chránit*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.epochtimes.cz/2020/02/24/novy-koronavirus-a-nemoc-covid-19-co-o-nich-vime-a-jak-se-chranit/>

Ibraeva, A., & Figueira de Sousa, J. (2014). *Marketing of Public Transport and Public Transport Information Provision*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 162, 121-128.

Informace o městské dopravě (2022). *Městská doprava v Plzni*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.doprava.cz/plzen.php#dejiny/>

Kábrt, M. (2014). *Test chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce*. Dostupné 24.4.2022 z <http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/final.php>

Karlíček, M. (2018). *Základy marketingu*. Praha, Česko: Grada Publishing.

Kohout, J. (2021). *80 let Plzeň trolejbusová*. Plzeň, Česko: Společnost pro veřejnou dopravu, z.s.

Konečný, R. (2020). *Dezinfekce MHD už stála dopravní podniky desítky milionů. Pomohly jim i města a kraje*. Dostupné 9.2.2022 z <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/3217918-dezinfekce-mhd-uz-stala-dopravni-podniky-desitky-milionu-pomohly-jim-i-mesta-a-kraje>

Kotler, P. & Keller, K. (2014). *Marketing management*. Praha, Česko: Grada publishing.

Mediář (2021). *Očkovací kampaň startuje, cílí na váhající a seniory. Spoty namluvil Tábořský*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.mediar.cz/galerie-reklamy/ockovaci-kampan-startuje-cili-na-vahajici-a-seniory-spoty-namluvil-taborsky/>

Ministerstvo zdravotnictví (2021). *Druhy ochrany*. Dostupné 9.2.2022 z <https://covid.gov.cz/situace/rouscky-respiratory/druhy-ochrany>

Ministerstvo zdravotnictví ČR (Nedatováno). *Souhrnné statistiky*. Dostupné 9.2.2022 z <https://ockovani.opendatalab.cz/statistiky>

Novinky.cz (2021). *Od 12. dubna skončí zákaz cestování mezi okresy, potvrdil Babiš*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.novinky.cz/koronavirus/clanek/od-12-dubna-skonci-zakaz-cestovani-mezi-okresy-potvrdil-babis-40356001>

Pecuch, M. (2019). *Plzeňský carsharing Karkulka využilo za rok přes 560 uživatelů*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.plzen.eu/o-meste/aktuality/aktuality-z-mesta/plzensky-carsharing-karkulka-vyuzilo-za-rok-pres-560-uzivatelu.aspx>

Pecuch, M. (2020). *PMDP testují novou metodu účinnější dezinfekce*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.plzen.eu/o-meste/aktuality/aktuality-z-mesta/pmdp-testuji-novou-metodu-ucinnejsi-desinfekce.aspx>

PMDP (2019). *Výroční zpráva 2018*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/o-nas/povinne-udaje/vyrocní-zpravy/>

PMDP (2020). *Výroční zpráva 2019*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/o-nas/povinne-udaje/vyrocní-zpravy/>

PMDP (2021a). *Strategie společnosti*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/o-nas/strategie-spolecnosti/>

- PMDP (2021b). *Výroční zpráva 2020*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/o-nas/povinne-udaje/vyrocní-zpravy/>
- PMDP (2022a). *Covid-19*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/informace-o-preprave/covid-19/>
- PMDP (2022b). *Karkulka*. Dostupné 9.2.2022 z <https://karkulka.pmdp.cz/>
- PMDP (2022c). *Senior expres*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/dalsi-sluzby/senior-expres/>
- PMDP (nedatováno). *Historie PMDP*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.pmdp.cz/o-nas/historie-pmdp/>
- Řezníček B., & Šaradín P. (2001) *Marketing v dopravě*. Praha, Česko: Grada Publishing.
- Sdružení dopravních podniků ČR (2017). *Máte Hromadu Důvodů*. Dostupné 25.4.2022 z <http://galeriereklamy.mediar.cz/reklama/mhd-mate-hromadu-duvodu/>
- Sdružení dopravních podniků ČR. (2021). *Výroční zpráva 2020*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.sdp-cr.cz/cz/o-nas/vyrocní-zpravy/>
- Sůra, J. (2020). *V Plzni přestali se škrty v MHD, některé spoje už jezdí posílené, aby měli lidé dostatek místa*. Dostupné 5.3.2022 z <https://zdopravy.cz/v-plzni-prestali-se-skrty-v-mhd-nektere-spoje-uz-jezdi-posilene-aby-meli-lide-dostatek-mista-46046/>
- Sůra, J. (2021a). *Letiště pokračuje v poklesu o více než 90 %. Za leden odbavili na Ruzyni 87 tisíc lidí*. Dostupné 9.2.2022 z <https://zdopravy.cz/letiste-pokracuje-v-poklesu-o-vice-nez-90-za-leden-odbavili-na-ruzyni-87-tisic-lidi-73411/>
- Sůra, J. (2021b). *Z české veřejné dopravy loni zmizelo 864 milionů cestujících, ukazují čerstvé statistiky*. Dostupné 9.2.2022 z <https://zdopravy.cz/z-ceske-verejne-dopravy-loni-zmizelo-864-milionu-cestujicich-ukazuji-cerstve-statistiky-77671/>
- Svaz dovozců automobilů (2022). *Registrace vozidel v ČR za rok 1-12/2021*. Dostupné 9.2.2022 z <https://portal.sdac.cz/stat.php?p#rok=2021&mesic=12&kat=pre&vyb=&upr=&obd=r&jine=false&lang=CZ&str=prehled>
- Šindelář, J. (2020). *Rozhovor: Nechci zlehčovat covid, ale hrozbou pro letectví je karanténa, říká Klas*. Dostupné 9.2.2022 z <https://zdopravy.cz/rozhovor-nehci-zlehcovat-covid-ale-hrozbou-pro-letectvi-je-karantena-rika-klas-60156/>
- Vickerman, R. (2021). Will Covid-19 put the public back in public transport? A UK perspective. *Transport Policy*, 103, 95-102.
- Vláda ČR (2021a). *Vládní usnesení související s bojem proti epidemii – rok 2021*. Dostupné 9.2.2022 z <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii---rok-2021-193536/>

Vláda ČR (2021b). *Vládní usnesení související s bojem proti epidemii – rok 2020*.
Dostupné 9.2.2022 z <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii-koronaviru---rok-2020-186999/>

Seznam tabulek

Tab. 1: Statut respondentů

Tab. 2: Pohlaví respondentů

Tab. 3: Frekvence cestování v jednotlivých obdobích

Tab. 4: Porovnání frekvence března 2020 a květena 2021

Tab. 5: Porovnání frekvence v současnosti s březnem 2020

Tab. 6: Porovnání frekvence v současnosti s květnem 2021

Tab. 7: Výsledky nulové hypotézy

Tab. 8: Pohlaví respondentů II (n = 386)

Tab. 9: Statut respondentů II (n = 386)

Seznam obrázků

Obr. 2 - Vývoj počtu přepravených osob v letech 2012–2020 dle Sdružení dopravních podniků ČR

Obr. 2: Máte hromadu důvodů – „Protože je bezpečná“

Obr. 3: Máte hromadu důvodů – „Protože se vyplatí“

Obr. 4: Zastoupení respondentů podle věku

Obr. 5: Vývoj počtu cestujících v plzeňské MHD

Obr. 6: Důvody respondentů pro pokles frekvence cestování

Obr. 7: Testové kritérium chí kvadrátu

Obr. 8: Testové kritérium kritické hodnoty

Obr. 9: Míra spokojenosti cestujících s protiepidemiologickými opatřeními (n= 217)

Obr 10: Povědomí respondentů o carsharingu (n= 108)

Obr. 11: Efektivnost komunikačních kanálů v rámci projektu Karkulka (n= 368)

Seznam příloh

Abstrakt

APA 6: Heyes, A. (2022). *Změna v chování cestujících PMDP v důsledku pandemie COVID-19* (Bakalářská práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Česko.

APA 7: Heyes, A. (2022). *Změna v chování cestujících PMDP v důsledku pandemie COVID-19* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: Pandemie, Hromadná doprava, Marketing, PMDP, Covid-19

V této práci se autor zaměřil na zkoumání problematiky dopadu pandemie Covid-19 na cestování v plzeňské městské hromadné dopravě. Postupně je v práci popsán průběh pandemie Covid – 19 v České republice a její dopad na cestování v hromadné dopravě. Následně bylo stručně představeno PMDP a.s. a čtenář byl seznámen s problematikou marketingu v dopravě. V druhé části práce bylo realizováno dotazníkové šetření, které si kladlo za cíl zjistit změny frekvence cestování respondentů v jednotlivých sledovaných obdobích. Z dotazníkového šetření vyšlo najevo, že v současné době se počty cestujících se stále nevrátily na stejný počet jako před začátkem pandemie, nýbrž dochází k postupnému návratu. Na základě práce byla vytvořena doporučení pro PMDP. Hlavním doporučením této práce je zaměření na marketingovou kampaň cílenou na návrat cestujících do hromadné dopravy.

Abstract

APA 6: Heyes, A. (2022). *Change in PMDP passenger behavior due to the COVID-19 pandemic* (Bachelor Thesis). University of West Bohemia, Faculty of Economics, Czech Republic.

APA 7: Heyes, A. (2022). *Change in PMDP passenger behavior due to the COVID-19 pandemic* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: Pandemics, Public transport, Marketing, PMDP, Covid-19

This work is analysis of the impact of the Covid-19 pandemic on passengers using Pilsen's public transport. The course of the Covid-19 pandemic in the Czech Republic and its impact on public transport travel is gradually described in the thesis. Firstly, PMDP a.s. is briefly introduced, and afterwards the issues of marketing in transport are described. In the second part of the work, a questionnaire was carried out, which aimed to determine the frequency of travel of the respondents in each observed period. The survey revealed that currently the number of passengers has not returned to the same level as before the start of the pandemic although its expected to be recovered soon. Based on the work, recommendations for PMDP were created. The main recommendation of this work is to focus on an effective marketing campaign aimed at returning passengers to public transport.