

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Návrh změny systému jízdného MHD pro konkrétní podnik

**Proposal to Change a Fare System of City Public Transport of
a Specific Company**

Barbora Roskovcová

Plzeň 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma:

„Návrh změny systému jízdného MHD pro konkrétní podnik“

Vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 22.4.2012

.....

podpis autora

Poděkování

Touto cestou děkuji zejména vedoucímu diplomové práce doc. Dr. Ing. Miroslavu Plevnému za jeho podnětné návrhy, užitečné rady a čas, který mi věnoval. Dále bych chtěla poděkovat pracovníkům Plzeňských městských dopravních podniků, a.s. Ing. Josefu Pavlíčkovi a panu Lubomíru Dupákovi za vstřícný přístup a čas strávený konzultacemi. V neposlední řadě děkuji Drs. C.D. Kees van Goeverdenovi z Technické univerzity v Delftu a profesorovi Svobodné univerzity v Amsterdamu Pietovi Rietveldovi za poskytnuté materiály a ochotnou komunikaci. Nakonec chci vyjádřit svůj dík Bc. Šárce Hlouškové za pomoc se zpracováním materiálů v holandštině.

Obsah

1 Úvod	7
1.1 Úvod.....	7
1.2 Cíl práce	7
1.3 Struktura práce	8
2 Specifika financování MHD a tvorba ceny jízdného	9
2.1 Specifika financování MHD	9
2.2 Tvorba ceny jízdného ve veřejné dopravě	10
2.2.1 Cenová diskriminace.....	11
2.2.2 Prodej jízdenek	14
2.2.3 Stanovení cen podle mezních nákladů	15
3 Přehled možných systémů jízdného MHD	16
3.1 Cenová elasticita poptávky a další vlivy ovlivňující poptávku po MHD	16
3.2 Subvence veřejné dopravy	18
3.2.1 MHD bez subvencí.....	19
3.2.2 MHD zdarma	22
3.2.3 Diskuze shrnující oba extrémy	25
3.3 Systémy jízdného v ČR a v zahraničí	26
3.3.1 Srovnání měst podle farebox recovery ratio.....	26
3.3.2 Řešení jednotlivého jízdného v různých městech.....	33
3.3.3 Sdružení dopravních podniků ČR	36
3.4 Volba vhodného systému jízdného	40
4 Používaný systém jízdného PMDP	41
4.1 PMDP a město Plzeň	41
4.1.1 Obecný pohled na systém jízdného.....	42
4.2 Možnosti odbavení v MHD v Plzni	43
4.3 Distribuční kanály	45
4.3.1 Přehled distribučních kanálů využívaných PMDP.....	45
4.3.2 Nákladovost jednotlivých distribučních kanálů	46
4.4 Ceny jízdného	47
4.4.1 Historický vývoj.....	47
4.4.2 Aktuální stav	48
4.5 Tržby	50
4.6 Pohled na dotazníkovou sondu provedenou v roce 2010	53
4.7 Stanovení velikosti subvence a vývoj kompenzace	55
4.7.1 Farebox recovery ratio.....	57
4.8 Analýza současného systému jízdného	57
4.8.1 Silné stránky.....	57
4.8.2 Slabé stránky.....	59
5 Analýza dopadu jednotlivých systémů na PMDP	61
5.1 PMDP a MHD bez subvencí.....	61
5.1.1 Dopad na PMDP.....	63
5.2 PMDP a MHD zdarma.....	65
5.2.1 Závěry plynoucí z uvedených příkladů	65
5.2.2 Dopad na PMDP	67
5.3 Design „nerevolučního“ řešení	72

5.3.1 Řešení intermodality nepravidelných cestujících	72
5.3.2 Papírové nepřestupní jízdenky	75
5.3.3 Prázdninové jízdné.....	76
6 Návrh volby systému jízdného.....	78
6.1 Shrnutí dopadů na PMDP	78
6.2 Závěrečná doporučení.....	78
7 Závěr	80
8 Seznam tabulek a obrázků	82
8.1 Seznam tabulek.....	82
8.2 Seznam obrázků.....	82
9 Seznam použitých zkratk.....	84
10 Seznam použité literatury.....	85
11 Seznam příloh.....	90

1 Úvod

1.1 Úvod

Města jsou symbiózou různých funkcí, kde jsou hlavními funkcemi bydlení, výroba, obchod, služby a školství. Doprava je obslužná funkce, která se podílí na zajišťování hlavních činností města. Má značné nároky na prostor i specifické požadavky na uspořádání města. Je tedy významným prvkem ovlivňujícím fungování města.

Pro velká města je pravidelná městská hromadná doprava nezbytností. Individuální automobilová doprava je prostorově i finančně náročnější a má horší dopady na životní prostředí a urbanistickou strukturu. Zejména v Evropě je hromadná doprava podporována správou měst, a to nejen finančními dotacemi, ale i omezováním automobilové dopravy, mýtným nebo vytvářením pěších zón v centrech velkých měst.

Tato práce je věnována městské hromadné dopravě v Plzni. Plzeň má přes 180 tisíc obyvatel. Je krajským městem, významným průmyslovým centrem a sídlem univerzity. Plzeň je jediným akcionářem Plzeňských městských dopravních podniků a.s., které zajišťují městskou hromadnou dopravu na území města.

1.2 Cíl práce

Hlavním cílem práce je **navrhnout vhodný systém jízdného městské hromadné dopravy pro Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.** Systém jízdného nesestává jen ze stanovení cen, ale také z volby distribučních kanálů a způsobů odbavení. Vhodný systém jízdného by měl napomoci ke splnění mnohdy konfliktních cílů města, Plzeňských městských dopravních podniků, a.s. a neměl by opomíjet ani cíle cestujících.

Cílem je analyzovat vliv systému jízdného na tržby a poptávku po veřejné dopravě. Část práce bude věnována také způsobu financování městské hromadné dopravy a výši poskytovaných subvencí od autority.

K dosažení cílů podniku a autority nestačí jen optimalizovat systém jízdného, ale je třeba zajistit zlepšení i v ostatních oblastech. Je třeba zdůraznit, že tato práce se zaměřuje pouze na městskou hromadnou dopravu, nikoliv na integrovanou dopravu. Také se nebude věnovat technickému řešení problematiky, stejně tak jako vedením linek nebo frekvencí dopravy.

1.3 Struktura práce

V úvodní kapitole se zaměříme na **specifika financování** městské hromadné dopravy. Uvedeme důvody, proč je často její provoz dotován autoritou. V další části kapitoly budou obecně představeny konfliktní cíle autority, provozovatele dopravy a cestujících. Následuje pojednání o **tvorbě ceny jízdného** a o různých druzích cenové diskriminace uplatňované ve veřejné dopravě a druzích jízdenek. Závěrem kapitoly se stručně zmíníme o nemožnosti stanovení cen jízdného podle mezních nákladů.

Další kapitola představuje **přehled možných systémů jízdného** v městské hromadné dopravě. Úvodem kapitoly jsou rozebrány vlivy na poptávku po veřejné dopravě, zejména pak cenová elasticita poptávky. Následuje část o subvencích ve veřejné dopravě. Zde jsou představeny příklady systémů, kdy byla městská hromadná doprava poskytována zdarma a na druhé straně provozována zcela bez subvencí. Dále jsou uvedeny příklady systémů s nejlepšími výsledky farebox ratio, řešení jednotlivého jízdného v různých evropských městech. Na závěr je uvedeno srovnání systémů jízdného Sdružení dopravních podniků ČR.

Čtvrtá kapitola představuje **používaný systém jízdného** Plzeňských městských dopravních podniků a.s. Jsou uvedeny priority města, možnosti odbavení a přehled distribučních kanálů. Kapitola se věnuje také cenám jízdného, vývoji tržeb a kompenzací poskytovaných městem. Krátký pohled je věnován dotazníkové sondě zpracované pro Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Kapitulu uzavírá analýza současného systému jízdného.

Následuje kapitola, ve které jsou **analyzovány dopady jednotlivých systémů jízdného** na zvolený podnik. Bude posuzováno zavedení tržního jízdného, bezplatné městské hromadné dopravy a navržena řešení jízdného pro nepravidelné cestující.

V poslední kapitole jsou shrnuty zjištěné dopady na podnik a **uvedena doporučení na změny** systému jízdného.

2 Specifika financování MHD a tvorba ceny jízdného

2.1 Specifika financování MHD

V České republice do způsobů financování městské hromadné dopravy (dále jen MHD) zásadně promlouvá předpis zákona o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů schválený v souladu s Evropskou unií 20. května 2010. Tento předpis mimo jiné upravuje ve své 1. části veřejné služby v přepravě cestujících. Je zde definován pojem „dopravní obslužnost“ a § 3 společně s § 4 upravují působnost jednotlivých správních útvarů při zajištění dopravní obslužnosti v příslušném regionu. Z této úpravy vyplývá, že dopravní obslužnost na území kraje zajišťuje kraj. Obec pak zajišťuje dopravní obslužnost ve svém územním obvodu nad rámec dopravní obslužnosti kraje. [46]

Dopravce přijímá na základě smlouvy s dopravním úřadem závazek veřejné služby, který by jinak pro jeho ekonomickou nevýhodnost nepřijal. Zavazuje se k plnění závazku provozu (provoz podle schváleného jízdního řádu), závazku přepravy (přeprava za ujednanou cenu) a závazku tarifním (přeprava za regulovanou cenu je nižší než ekonomické jízdné). Objednatel služby hradí dopravci prokazatelnou ztrátu, tedy ztrátu vzniklou dopravci v závazku veřejné služby, doloženou prokázanými náklady v kalkulaci. Součástí prokazatelné ztráty je také přiměřený zisk. [20]

Hlavní náklady MHD větších měst jsou soustředěny na zajištění dopravní obslužnosti na území města. Vnější městská pásma rozlehlé integrované dopravy mohou být v mnoha případech sdílena větším počtem obcí a jejich modely financování samostatně pracují na odlišných principech. [46] Tato práce se zabývá pouze dopravou na území města, nikoliv dopravou v rámci integrovaného dopravního systému.

Financování MHD tvoří v současnosti v drtivé většině případů největší zátěž městských veřejných rozpočtů metropolí Evropské unie.

Tradičním modelem financování je stav, kdy cestující přispívá na celkové provozní náklady MHD pouze jistou částí, zbytek je hrazen formou dotací. V poměrech České republiky činí výše tohoto příspěvku typicky pouze 40 % nákladů na danou jízdu. Zbýlých 60 % ceny doplatí za cestujícího město z veřejných financí. Situace ve městech Evropské unie je velmi obdobná. [46]

Zpravidla se na dotacích podílí více subjektů, městskému rozpočtu jistou částí ulehčuje rozpočet státní a rozpočet Evropské unie. Tento model financování je víceméně tradiční na území celé Evropské unie.

Potřebné vysoké dotace na MHD mají mnohé negativní dopady, v případě nedostatku finančních zdrojů ve veřejném rozpočtu je zásadním bezprostředním dopadem nedostatečný tok investičních prostředků do MHD. Omezují se investiční části dotace. Jelikož provozovatel regulované netržní MHD je nucen spolupracovat se zcela tržním prostředím (např. s podniky dodávajícími paliva a energie), rostou náklady na provoz MHD tržně, ale není na ně díky regulovanému jízdnému možné stejně tržně reagovat. „V uplynulých letech bylo v mnohých městech možno pozorovat jistý efekt rozevírajících se nůžek mezi dotacemi a tržbami z jízdného v tomto smyslu. V posledních třech letech se situace sice opticky stabilizovala, ve skutečnosti však uvedený trend pokračuje.“ [46] Optická stabilizace je způsobena odložením potřebných investičních dotací v průběhu světové hospodářské krize.

Dopravní podniky a města se snaží najít řešení, jak zabránit dalšímu rozevírání nůžek. Současným trendem je změna odbavovacího systému MHD, která, jak se ukazuje, však není samospasitelná. Často je třeba systém elektronického jízdného doplnit o zavedení dalších opatření.

2.2 Tvorba ceny jízdného ve veřejné dopravě

Úroveň jízdného by měla být v zásadě taková, aby celkové příjmy pokryly celkové náklady a navíc zajistily přiměřený zisk. Tento princip by byl vhodný, kdyby veřejná doprava byla poskytována jako plně komerční služba. Ve většině případů však je veřejná doprava zřizována autoritou (např. městem či krajem), která sleduje také sociální cíle. V důsledku toho musí být při tvorbě ceny jízdného nalezena rovnováha mezi více, často protichůdnými, cíli:

Cíle autority:

- Rostoucí počet občanů používajících veřejnou dopravu
- Stanovení nízkých cen a jednoduchých tarifů
- Vyrovnání cen a podpora sociálního začlenění
- Minimalizace veřejných subvencí nebo finančních kompenzací

Cíle provozovatele:

- Pokrytí nákladů a maximalizace zisku
- Vybudování atraktivního systému veřejné dopravy (image, loajalita)

Cíle cestujících:

- Minimalizace nákladů na dopravu
- Cestování v „dobrých“ podmínkách [25, s.4]

Největší výzvou tvorby ceny jízdného je tedy určení takové struktury tarifu, která skloubí cenovou dostupnost pro uživatele s komerčním zájmem provozovatele a stejně tak se sledováním sociálních cílů autority.

Rozhodovací proces o úrovni jízdného se liší město od města. Obecně jsou možné tři situace:

1. Rozhodnutí autority: rozhoduje autorita, provozovatel nemá žádnou formální úlohu nebo má jen právo konzultace.
2. Návrh provozovatele: jízdné je přijímáno na základě návrhu provozovatele, tento návrh vyžaduje schválení autoritou.
3. Rozhodnutí provozovatele: provozovatel přijímá rozhodnutí, autorita nemá žádnou formální úlohu. Tato situace je pozorována obzvláště na volných trzích. [25. s.5]

I když uživatel není zahrnut do rozhodovacího procesu, nepřímou jej ovlivňuje. Výše jízdného bere v úvahu cenovou dostupnost pro uživatele. Vysoké jízdné je většinou vnímáno jako antisociální a snižuje používání veřejné dopravy.

2.2.1 Cenová diskriminace

Pojem cenová diskriminace může být použit ve vztahu ke všem druhům odchýlení od postupu vyměřování stejného jízdného všem cestujícím a na všechny cesty. V tomto ohledu může být cenová diskriminace rozdělena do dvou kategorií:

- cenová diskriminace založená na typu jízdy
- cenová diskriminace založená na typu cestujícího [25, s. 5]

V případě **cenové diskriminace založené na typu jízdy** záleží cena jízdného na charakteristikách jízdy (např. čas cesty, vzdálenost nebo dopravní prostředek). Cena

jízdného stanoveného na základě charakteristik jízdy je nahlížena jako cena odrážející náklady. Provoz některých dopravních prostředků je dražší než provoz jiných, doprava mimo dopravní špičku je levnější než ve špičce apod.

Jízdné na základě charakteristik jízdy může být rozděleno do následujících kategorií:

- **jednotná sazba:** Toto je nejjednodušší systém, ve kterém všichni cestující platí jednotné jízdné bez ohledu na trasu, vzdálenost nebo typ cestujícího. Tento systém je vhodný v situaci, kdy většina uživatelů cestuje na přibližně stejnou vzdálenost. Jednotná sazba je spravedlivější ve městech, kde bohatší cestující žijí blíže k městskému centru a chudší v místech vzdálenějších od centra. Takto budou bohatší platit vyšší cenu za kilometr než chudší.
- **jízdné podle trasy:** Každá trasa má své vlastní jízdné. Tento systém je často aplikován ve městech, kde jsou povolení poskytována na jednotlivé trasy. Důležité je zajistit spravedlnost mezi městskými oblastmi v závislosti na délce trasy.
- **jízdné podle zóny:** Dopravní síť je rozdělena do zón – s jednotnou sazbou v rámci každé zóny – a cena je určena počtem zón, které cestující překročí. Toto není spravedlivé k cestujícím, kteří cestují na krátkou vzdálenost, ovšem přes dvě zóny, za které musí platit.
- **jízdné na základě vzdálenosti:** Je aplikována cena za kilometr. Obvykle je každá trasa rozdělena do tarifních fází s jasně definovanými hraničními body každé fáze. Rozestupy mezi tarifními fázemi se mohou lišit tak, aby odrážely rozdíly v provozních nákladech nebo rozdílných charakteristikách poptávky různých částí trasy. Tento systém může být považován za spravedlivý, protože cena za jednu jízdu souvisí s ujetou vzdáleností. Nicméně systém jízdného založený na vzdálenosti je méně spravedlivý než jednotná sazba jízdného např. ve městech, kde chudí žijí na periferiích. V takových případech chudí platí více, aby se dostali do městského centra. [25, s.5]

Cenová diskriminace založená na typu cestujícího odráží např. věk či sociální postavení cestujícího. Tato cenová diskriminace je často používána komerčními společnostmi k segmentaci trhu a maximalizaci příjmů. V případě provozovatelů veřejné dopravy je však její použití motivováno spíše sociálně (zvýhodněné jízdné) než komerčními důvody.

Zvýhodněné jízdné zahrnuje zejména jízdné pro:

- děti
- žáky a studenty
- seniory a důchodce
- zdravotně postižené osoby
- nezaměstnané
- policii a armádu [25, s. 6]

Nabídka zvýhodněného jízdného je v mnoha zemích dána zákonnou povinností. V České republice upravuje povinnost poskytovat zvýhodněné jízdné Výměr Ministerstva financí č. 01/2012, ze dne 28. listopadu 2011 (Cenový věstník), kterým se vydává seznam zboží s regulovanými cenami. Konkrétně pro uplatnění maximálních cen v městské hromadné dopravě platí podmínky stanovené v části II. položce č. 5 tohoto výměru.

Odpovědnost za financování zvýhodněného jízdného leží často na centrálních nebo místních vládách, které je musí nahradit provozovateli. Nejspravedlivější, nejefektivnější a nejtransparentnější způsob poskytování těchto kompenzací je subvencovat jejich příjemce přímo.

Při stanovování systému jízdného, je důležité důkladně zvážit následující témata:

- jednoduchost používání pro cestující
- spravedlnost (typ uživatelů, typ cesty)
- jednoduchost vybírání příjmů
- snadnost řízení pro provozovatele
- přitažlivost pro cestující
- intermodalita (přestupní lístek)
- jednoduchost zúčtování a rozdělení příjmů mezi provozovatele
- maximalizace příjmů z jízdného
- snížení výskytu podvodů [25, s.6]

2.2.2 Prodej jízdenek

Prodej jízdenek je nástroj pro realizaci cenové politiky s přihlédnutím k provozním, komerčním a sociálním cílům. V systému veřejné dopravy je používáno několik způsobů prodeje jízdenek (cenová diskriminace založená na způsobu prodeje jízdenek)

Používání cenové diskriminace na základě způsobu prodeje jízdenek je způsob, jak segmentovat trh a maximalizovat příjmy.

Obecně se ve veřejné dopravě používá následujících typů lístků:

- jednoduchá jízdenka: jedna jízda (bez časového limitu)
 - o pásmová (zónová) jednoduchá jízdenka
 - o jednoduchá jízdenka s uvedeným výchozím a cílovým bodem
- jednoduchá jízdenka: více jízd v rámci omezeného času (např. 1 hodina)
- jízdenka na jeden dopravní prostředek / jednoho provozovatele
- jízdenka na více dopravních prostředků / více provozovatelů
- zpáteční jízdenka
- jízdenka na více jízd
- předplatní jízdenka (permanentka)
- jízdenka mimo špičku / noční jízdenka
- kombinovaná jízdenka
- hromadná jízdenka / rodinná jízdenka
- jízdenka u příležitosti zvláštních událostí

Média prodeje jízdenek jsou následující:

- hotovost
- tokeny (žetony)
- papírové jízdenky
- jízdenka s magnetickým páskem
- kontaktní čipové karty
- bezkontaktní čipové karty

- prodej lístků pomocí mobilních telefonů [25, s.7]

Prodejní kanály zahrnují prodej jízdenek na palubě dopravního prostředku (obvykle jen jednoduchá jízdenka), prodejní automaty, prodej na přepážkách, v maloobchodních prodejnách, na internetu, přes mobilní telefon nebo na pobočkách.

2.2.3 Stanovení cen podle mezních nákladů

Hlavní motivací cenové politiky je podpora efektivnosti a spravedlnosti. Efektivnost vede k tomu, že cenová politika je založena na mezních společenských nákladech, což znamená, že mezní příjem z dopravních aktivit je roven mezním společenským nákladům. Společenské náklady obvykle závisí na následujících prvcích: na nákladech spojených s časem věnovaným dopravě, na nákladech získaných prostřednictvím soukromého trhu (např. používáním aut), na nákladech veřejného sektoru (např. budování infrastruktury) a na nákladech vzniklých jiným subjektům (např. znečištění a dopravní zácpy).

Existují mnohé problémy, proč je zavedení cenové politiky mezních nákladů obtížné: obtížnost měření, problémy financování, nedokonalost ostatních trhů, náklady na implementaci a problém spravedlnosti. [35, s. 1]

Problém spravedlnosti může být nezamýšleným vedlejším efektem cenových politik zaměřených na efektivnost. Přestože je třeba se problémem spravedlnosti zabývat, zvláště v zaostávajících regionech, její pojem není jednoznačně definovaný. Interpretace pojmu *spravedlnost* může být různá podle různých zájmových skupin. Proto vzniká nejen potencionální konflikt mezi efektivností a spravedlností, ale také mezi jejími různými interpretacemi. [35, s. 2]

Důvodem, proč je třeba brát spravedlnost vůbec v úvahu, je fakt, že její přehlížení může mít vážné důsledky přijatelnosti. Tyto důsledky mají v demokratických společnostech silný dopad na politickou proveditelnost cenových politik zanedbávajících spravedlnost. Tento fakt je hlavním důvodem, proč je stále stanovení správných cen ve veřejné dopravě obtížným problémem.

3 Přehled možných systémů jízdného MHD

3.1 Cenová elasticita poptávky a další vlivy ovlivňující poptávku po MHD

Cenová elasticita poptávky obecně vyjadřuje citlivost poptávaného množství určitého statku na jeho cenu. Jinými slovy vyjadřuje vztah mezi procentní změnou poptávaného množství statku a procentní změnou ceny poptávaného statku a vyjadřuje se jako poměr procentní změny množství poptávaného statku k procentní změně ceny. [1, s. 4]

$$E_{DP} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100} = \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P} \quad (1)$$

Kde E_{dp} je cenová elasticita poptávky, Q je množství poptávaného zboží, P je cena poptávaného množství za jednotku, ΔQ je změna množství zboží, ΔP je změna v ceně poptávaného zboží. Poptávka je neelastická, jestliže hodnota $|E_{DP}| < 1$. To znamená, že procentní změna ceny vyvolá menší procentní změnu poptávaného množství statku. Elastická poptávka vykazuje hodnoty $|E_{DP}| > 1$, tedy procentní změna ceny vyvolá větší procentní změnu objemu poptávaného statku. Jestliže je hodnota $|E_{DP}| = 1$, pak poptávka je jednotkově elastická a procentní změna ceny vyvolá stejnou procentní změnu objemu poptávaného statku. [26]

V dnešní době je již obecně přijímán fakt, že studie poptávky po dopravě, které považují cenu za hlavní proměnnou v procesu výběru zákazníka, nejsou příliš užitečné. [1, s. 3] Poptávka po dopravě se liší od ostatního zboží a služeb v tom, že navíc k ceně hrají roli i další podstatné faktory, které musí být brány v úvahu, jako je frekvence provozu, cestovní rychlost, rozšíření sítě či možnost přestupu. Přesto nelze reakce cestujících na změnu jízdného zcela opominout.

Zde je uveden přehled některých užitečných závěrů učiněných empirickým pozorováním:

- Cenová elasticita je vyšší ve špičce a nižší v ostatních obdobích dne.
- Cenová elasticita je vyšší pro jednotlivé jízdenky ve srovnání s jízdenkami na více jízd a obě jsou vyšší než „průměrná“ elasticita

- Cenová elasticita poptávky po příměstské dopravě je vyšší ve srovnání s dopravou uvnitř města. [1, s. 4]

Vrátíme-li se k tradičním odhadům elasticity poptávky s ohledem na cenu a příjem, literatura uvádí rozmezí krátkodobé elasticity od -0,3 do -0,8 a dlouhodobá elasticita je často vyšší než 1 v absolutní hodnotě. [1, s. 4]

Důchodová elasticita, tedy citlivost poptávky na změny důchodu spotřebitele, je obecně nízká. Někdy může být dokonce záporná, a to tehdy, když je cestování MHD považováno, ve srovnání s použitím osobních automobilů, za méněcenný statek. [1, s. 4]

V Tabulce 1 vidíme přehled elasticit rozdělených dle typu cesty ze studie cenové elasticity zkoumané na lidech cestujících autobusy. Cesty podnikané ve volném čase, obvykle mimo špičku, vykazují dvakrát vyšší cenovou elasticitu než cesty za účelem obchodu či kvůli dojíždění. [14, s. 3]

Účel cesty	Cenová elasticita
Dojíždění	- 0,3
Obchodní cesta	- 0,3
Volný čas	- 0,6

Tabulka 1 Cenová elasticita dle typu cesty Zdroj: [14]

Cenová elasticita byla zkoumaná v devadesátých letech v britských metropolích také z pohledu denní doby a dní v týdnu. Výsledky vidíme v Tabulce 2 Poptávka je v krátkém období v kteroukoliv denní dobu a ve všechny dny neelastická. Naopak v dlouhém období přesahuje cenová elasticita poptávky v absolutní hodnotě v neděli a večer hodnotu 1, je tedy elastická. [14, s. 5]

	Cenová elasticita	
	Krátkodobá	Dlouhodobá
Brzy ráno a ve špičce	-0,16 až -0,20	-0,24 až -0,31
Mezi špičkami	-0,31	-0,55
Večer	-0,19	-1,06
Sobota	-0,20	-0,27
Neděle	-0,69	-1,06

Tabulka 2 Cenová elasticita z pohledu denní doby a dní v týdnu Zdroj: [14]

Ze stejné studie pochází i data v Tabulce 3 ukazující cenovou elasticitu poptávky u různých skupin a typu jízdného ve střednědobém horizontu. Elasticita byla zkoumána na 95% intervalu spolehlivosti, který je vyznačen v závorkách. Poptávka po

hotovostním jízdném je u všech skupin neelastická. Nejvíce elastickou poptávku u hotovostního jízdného vykázaly děti. U dospělých je cenová elasticity poptávky po předplatném více než 2,5 krát vyšší než po hotovostním jízdném. [14, s. 6]

	Hotovostní jízdné	Předplatné
Dospělí	-0,28 ($\pm 0,12$)	-0,74 ($\pm 0,39$)
Děti	-0,40 ($\pm 0,39$)	
Senioři/handicapovaní	-0,29 ($\pm 0,07$)	

Tabulka 3 Cenová elasticita dle typu cestujícího

Zdroj: [14]

Odhad cenové elasticity pro hlavní město Prahu

V hlavním městě Praze dosáhla orientační hodnota elasticity, vypočtená ekonomickým oddělením dopravního podniku, hodnoty -0,6. Byla založena na interně odhadovaných počtech uživatelů a doporučovaných cenách jednotlivých tarifních produktů pro období 2007 - 2008. Hodnoty elasticity ležící v intervalu 0 až -1 jsou posuzovány jako neelastické. Stojí za zmínku, že po navýšení tarifu v Praze v roce 2005 byl zaznamenán nárůst počtu cestujících o cca 4%, a to i přes zdražení. [26]

3.2 Subvence veřejné dopravy

Veřejná doprava se ve velkém měřítku vyvinula v 19. století. V té době byla ekonomickou aktivitou a nepotřebovala být dotována. Subvence veřejné dopravy se ve většině zemí objevily v druhé polovině 20. století, kdy se prudce zvýšila míra vlastnictví a používání osobních automobilů a náklady na veřejnou dopravu se zvýšily v důsledku relativního růstu mzdových nákladů. [44, s. 6]

MHD je dotována z několika hlavních důvodů. Prvním důvodem je **sociální funkce dotací**. Skupiny jako jsou domácnosti s nízkými příjmy, osoby bez řidičského průkazu, senioři a hendikepovaní potřebují veřejnou dopravu, aby nedošlo k jejich sociálnímu vyloučení. Druhým důvodem dotování MHD je snaha o **řešení problémů dopravy ve městech**, jako jsou hluk, znečištění, nedostatek parkovacích míst a zácpy. Třetím důvodem je fakt, že veřejná doprava je charakterizována **úsporami z rozsahu**. Mezní náklady jsou nižší než průměrné náklady a proto by nastavení cen na úrovni mezních nákladů vedlo k deficitu. Čtvrtým důvodem jsou **kladné externality** plynoucí z MHD. [44, s. 6]

Jak již bylo uvedeno výše, tradičně cestující platí jen část provozních nákladů na dopravu a jejich zbytek je doplácen formou dotací. Cena jízdného se může pohybovat mezi dvěma extrémními případy. MHD může být poskytována zdarma, druhým extrémem je MHD zcela bez subvencí, cestující tedy platí tržní cenu. Ve valné většině případů se ceny jízdného pohybují mezi těmito extrémy a MHD zdarma a MHD za tržní cenu se vyskytují ojediněle.

Věnujme se nyní ve dvou kapitolách zmíněným extrémům. Většinový přístup bude rozebrán v kapitole následující.

3.2.1 MHD bez subvencí

Podívejme se na fungování městské hromadné dopravy bez subvencí, nebo s jejich výrazným snížením. Hlavním teoretickým argumentem pro odstranění dotací z veřejné dopravy je fakt, že sektor bude zcela vystaven tržním silám. Budeme-li předpokládat, že neexistují nedokonalosti trhu, neviditelná ruka trhu může vytvořit optimální nabídku veřejné dopravy. V praxi je hlavním důvodem uvažování o veřejné dopravě za tržní ceny politická nespokojenost s vysokým objemem poskytovaných subvencí.

Nizozemsko – scénáře odstranění subvencí veřejné dopravy

Vysoký objem subvencí byl také důvodem, proč se nizozemská vláda rozhodla výrazně snížit jejich poskytování. Roční subvence v 90. letech tvořily 0,5% HDP. Tržby od pasažérů veřejné dopravy pokrývaly 59% operativních nákladů, v MHD pokrývaly tržby jen 42% nákladů. Následující text pojednává o předpokládaných dopadech upuštění od subvencování veřejné dopravy. Odhad efektů je založen na analýze scénářů. [44, s. 15]

Analýza se zabývá veřejnou dopravou jako celkem. Tato práce je však věnována výlučně MHD, proto jsou v následujícím textu tyto oblasti rozlišeny.

Tři použité scénáře byly sestaveny a analyzovány na základě „*Scenario Explorer*“ (Heyma et al., 1990). **Referenční scénář** vychází ze situace, kdy bude pokračovat poskytování dotací veřejné dopravě. Ostatní dva scénáře popisují předpokládaný vývoj nabídky a poptávky veřejné dopravy v případě, že by poskytování dotací bylo pozastaveno. [44, s. 15]

Hlavní rozdíl mezi následujícími dvěma scénáři spočívá ve strategii provozovatelů veřejné dopravy vedoucí k odstranění deficitu. V zásadě dvě strategie mohou vést k zvýšení **revenue-cost ratio**, tedy poměru výnosů a nákladů. (Při nulovém zisku se rovná 100%.) Zlepšit revenue-cost ratio lze zvýšením výnosů a snížením nákladů. První případ, tzv. **uživatelský scénář**, popisuje situaci, kdy se provozovatelé snaží přitáhnout více zákazníků a tím zvýšit výnosy. Proto jsou přijata opatření, která zvyšují úroveň služeb. Vláda podporuje jejich strategii poskytnutím odpovídající infrastruktury. Naopak při použití druhého scénáře, tzv. **výnosového scénáře**, se provozovatelé v první řadě soustředí na snížení nákladů, aby uspokojili investory zaměřené na vysoký zisk. Nově získaná nezávislost na vládních předpisech, která byla spojená s poskytováním dotací, vede k omezení nejvíce neekonomických služeb bez ohledu na sociální a společenské zájmy. [44, s. 18]

	Revenue-cost ratio			Provozní náklady/sedadlo km (RS=100)		Tržby/osobu km (RS=100)		Průměrná obsazenost (RS=100)	
	US	VS	RS	US	VS	US	VS	US	VS
Dopravní prostředek									
Městský autobus	0,9	0,93	0,29	66	95	213	212	93	141
Tramvaj	0,91	1,01	0,37	65	98	213	212	75	125
Metro	1,44	1,5	0,69	117	125	213	212	115	128
Celkem	1,08	1,15	0,45	83	106	213	212	94	131

Tabulka 4 Dopady jednotlivých scénářů

Zdroj: [44]

Předpokládaný efekt odebrání dotací

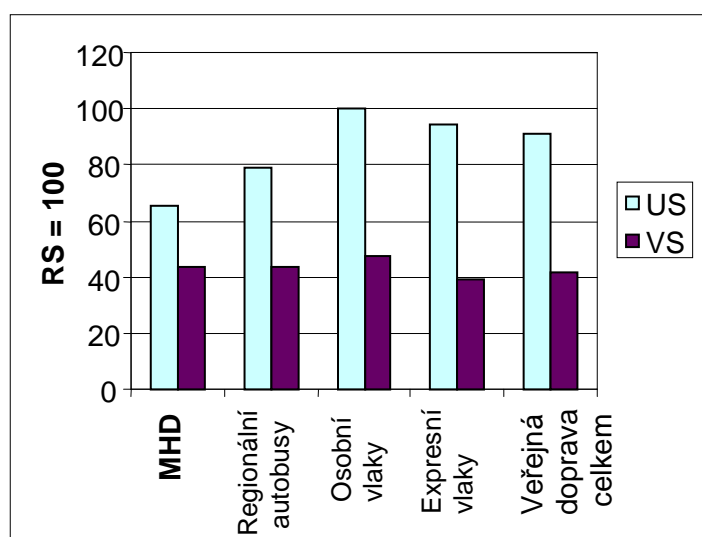
V Tabulce 4 můžeme pozorovat dopady jednotlivých scénářů na některé důležité ukazatele. V uživatelském scénáři je počítáno s nulovou ztrátou, ve výnosovém scénáři je dosaženo zisku 15%. Referenční scénář stále vykazuje vysoký deficit. I ve výnosovém scénáři a především v uživatelském občas dochází v MHD k deficitu (zejména v autobusové dopravě), ten je však pokryt provozem metra. Výnosy na člověkakilometr významně vzrostly jak v uživatelském, tak ve výnosovém scénáři. Nárůst odráží zvýšení jízdného. [44, s. 20]

Provozní náklady klesly u obou scénářů. Při zvolení uživatelského scénáře by došlo ke snížení obsazení spojů. V případě výnosového scénáře by jezdily dopravní prostředky více naplněné.

Obrázek 1 ukazuje předpokládanou výši **poptávky** po veřejné dopravě v případě uživatelského scénáře a výnosového scénáře vzhledem k referenčnímu scénáři.

Uživatelský scénář vykazuje nižší pokles poptávky na všech dílčích trzích než výnosový scénář. Podstatně nižší poptávka je odhadována především po městské a regionální dopravě. Dopad na poptávku výnosového scénáře je mnohem větší. Na každém dílčím trhu klesne poptávka k přibližně 40% poptávky referenčního scénáře.

Za zmínku stojí vedlejší efekt nárůstu poptávky okolo 50% za současné úrovně dotací v první (ne finančně soběstačné) variantě uživatelského scénáře. Opatření v této variantě směřovala k nárůstu úrovně služeb a efektivity, aby se zvýšil počet cestujících a snížily jednotkové náklady. Je tedy možné významné zlepšení současné veřejné dopravy bez navýšení subvencí. [44, s. 20]



Obrázek 1 Poptávka po veřejné dopravě u jednotlivých scénářů Zdroj: [44]

Odhadovaný dopad na **ostatní dopravu** je malý. Používání aut vzroste o 0,4% při uživatelském scénáři a o 1,1% při výnosovém scénáři. Jízdní kola budou využívána o 1,7% více při uživatelském a o 4,0% při výnosovém scénáři. Takto je odhadována změna používání jiných způsobů dopravy pro Nizozemsko. [44, s. 20] Poměry by se samozřejmě lišily podle místních tradic, podnebí a dalších charakteristik míst, kde by byly zmíněné scénáře aplikovány. V Nizozemsku je, jak známo, velmi silná kultura jízdy na kole.

Nezbytné je prozkoumat **sociální a ekonomické dopady** tržního jízdného. Pro tyto účely byli cestující rozděleni do 4 skupin: ti, co mají k dispozici auto, ti, co využívají MHD jen v případě mimořádných událostí, lidé vědomě nevyužívající auto a lidé bez auta. V obou scénářích je očekáván negativní dopad, důsledky jsou však vážnější v případě výnosového scénáře. Nejvíce postiženou skupinou je část cestujících, kteří

nemají jinou alternativu, než přepravu pomocí veřejné dopravy. Tito lidé nemohou využít auta kvůli zdravotnímu postižení, vysokému věku či nízkému příjmu. [44, s. 21]

Z ekonomického hlediska by plné odstranění subvencí (z veškeré veřejné dopravy) vydělalo 800 milionů euro za rok ve formě snížení daně nizozemským daňovým poplatníkům. To činí přibližně 0,3% HDP země. Zaměstnanost v sektoru veřejné dopravy by odhadem poklesla o 26% v případě uživatelského scénáře a o 63% v případě výnosového scénáře. [44, s. 21]

3.2.2 MHD zdarma

V případě MHD zdarma, musíme rozlišit několik typů. Prvním typem je bezplatná MHD pro všechny cestující během kterékoliv denní doby. Druhým případem je poskytování bezplatné dopravy některým cestujícím nebo jen v určitých částech dne. Třetí typ závisí na místě, času a druhu cestujícího.

Existuje několik argumentů, proč poskytovat MHD zdarma:

- Náklady spojené s inkasem a správou plateb zmizí. Jestliže jsou jízdenky prodávané řidiči vozidel, s bezplatnou MHD se zvýší jejich bezpečnost. Nebudou u sebe držet hotovost. V tomto případě se i zrychlí odbavení v zastávkách.
- Zvýší se atraktivita města pro turisty. Bezplatná veřejná doprava přiláká do města více turistů.
- Někteří motoristé přejdou od používání aut k využívání MHD. Tato změna může být očekávaná pouze v případech, že je bezplatná MHD trvalá, protože teprve pak je tento fakt brán v úvahu při rozhodování kde pracovat a kde bydlet. Časově omezené experimenty s bezplatnou MHD nevedou k takovýmto strukturálním změnám.
- Další pozitivní důsledek bezplatné MHD se nachází v jejím sociálním aspektu. Zavedení bezplatné MHD v Hasseltu vedlo např. k tomu, že se velmi výrazně zvýšil počet návštěv v nemocnici. [44, s. 7]

Poskytování služby veřejné dopravy zdarma se nabízí zejména za stavu, kdy je pokrytí nákladů z tržeb velmi nízké a kdy jsou transakční náklady na zaplacení lístků vysoké.

V praxi lze nalézt řadu případů týkajících se bezplatné veřejné dopravy. Podívejme se nyní, jaké důsledky mělo zavedení bezplatné dopravy v praxi na několika konkrétních příkladech.

Hasselt (Belgie)

V roce 1996 byla v belgickém Hasseltu (73.067 obyvatel) zavedena bezplatná MHD navazující na zlepšení sítě městských autobusů ze dvou na devět linek. Hlavním cílem bylo do tří let po představení projektu zčtyřnásobit počet cestujících. Dalším cílem bylo zvýšit počet cestujících, kteří přijíždějí do Hasseltu regionálními autobusy.

Všichni cestující (včetně návštěvníků města) se mohou přepravovat bezplatně v síti devíti autobusových linek MHD. Dále se mohou obyvatelé města přepravovat zdarma regionálními autobusy, ovšem jen v hranicích města. Bezplatná přeprava je možná od pondělí do pátku po celý den.

Zavedení bezplatné MHD mělo následující efekty:

- počet cestujících se zvýšil desetinásobně
- ze všech uživatelů autobusů je 37% nových uživatelů a 63% dřívějších uživatelů
- z 37% nových uživatelů cestovalo dříve 16% autem, 12% na kole a 9% pěšky.
- 48,8% uživatelů autobusů je obyvateli Hasseltu, 52,2% bydlí mimo Hasselt

Návštěvy v městské nemocnici městskou dopravou byly častější než dříve [44, s. 10]

Hlavního cíle bylo dosaženo. Počet cestujících se zdesetinásobil oproti původnímu stavu (z 331 551 cestujících ročně na 3 200 000 v nové situaci). V regionální dopravě na druhou stranu došlo k poklesu cestujících. Vysvětlení tkví v tom, že regionální cesty nebyly zdarma, ale jen mírně levnější a síť regionálních linek nebyla zlepšena.

Náklady na bezplatnou dopravu za rok 2001 byly odhadnuty na 526 tisíc euro. V roce 1998 představovaly náklady bezplatné veřejné dopravy €22,64 na domácnost. Došlo k zvýšení obslužnosti z 8 na 40 autobusů a došlo také ke zvýšení frekvence jízd. [44, s. 10]

Bruselský region (Belgie)

Bruselský region je rozdělen na 19 obcí. Město Brusel se nachází uprostřed regionu. Celý region má 1 018 029 obyvatel.

V akademickém roce 2003-2004 byl vlámskou vládou představen projekt bezplatné veřejné dopravy pro studenty mladší 26 let, kteří studují na holandsky mluvících

vlámských vysokých školách. Tento projekt pokračoval i v následujícím akademickém roce.

Bezplatná doprava se vztahovala na autobusy, tramvaje a metro po všechny dny v týdnu, 24 hodin denně. Studenti si zažádali o časovou jízdenku, která platila po celý akademický rok. Zaplatili jen částku, která sloužila k pokrytí administrativních nákladů.

Hlavním cílem projektu bylo podpořit mobilitu holandsky mluvících studentů a podnítit jejich zápis na bruselské univerzity. Dalšími cíli bylo stimulovat vlámské studenty k účasti na sociálních, kulturních a sportovních aktivitách v Bruselu, přitáhnout holandsky mluvící studenty do Bruselu a vytvořit pozitivní image veřejné dopravy.

Projekt bezplatné dopravy pro studenty měl následující efekty:

- 47% studentů zažádalo o časovou jízdenku
- 89% pravidelně používalo tramvaj, autobus nebo metro (alespoň jednou týdně)
- Ze studentů, kteří zažádali o časovou jízdenku bylo 13% nových uživatelů veřejné dopravy, 35% používalo veřejnou dopravu již dříve, ale s bezplatnou dopravou ji začali užívat intenzivněji, Zbytek (43%) míru využívání nezměnil a nebo snížil (6%).
- 60% nových cestujících přešlo k MHD od používání auta, 5% dříve používalo jízdní kolo a 19% chodilo pěšky. [44, s. 12]

Informace o dosažení hlavního cíle nejsou dostupné. Studenti z holandsky mluvících univerzit stále používají vlak více než autobus, tramvaj nebo metro, a to i po zavedení bezplatné veřejné dopravy.

Vlámská vláda poskytovala 1.200.000 euro na dopravu ročně. Bylo třeba zvýšit dotace o 246.293 euro, aby byly pokryty veškeré náklady. V dopravní síti nebo ve frekvenci dopravy nebyly učiněny žádné změny. [44, s. 12]

Frýdek-Místek (Česká republika)

Příklad bezplatné MHD lze nalézt i v České republice. Od března roku 2011 zavedlo statutární město Frýdek-Místek (58 193 obyvatel), jako první město v České republice, projekt „MHD zdarma.“ [23] Hlavním důvodem, který přiměl město k takovému rozhodnutí, byl pokračující nárůst silniční dopravy ve městě. „Výfukovými plyny, hlukem, otřesy a prašností jsou zatíženi zejména obyvatelé žijící v blízkosti průtahu

městem, kterým denně projede na 45 tisíc vozů, předimenzovaná doprava je ale v dopravních špičkách i na dalších hlavních tazích ve městě...“ [23] Bezplatná MHD má motivovat zejména místní motoristy, aby v rámci výhodného tarifu využívali k přepravě hromadnou autobusovou dopravu a šetřili tak životní prostředí. Pravidla a podmínky bezplatné MHD jsou nákup nové čipové karty, její aktivace a prokázání bezdlužnosti vůči městu. Hodnota karty a ročního kuponu činí 300 Kč. Ten zahrnuje: pořízení čipové karty, její aktivaci, obal a roční kupón. Lidé pak ročně za bezplatné využívání MHD zaplatí symbolickou jednu korunu za nový speciální tarif. Čipová karta je nepřenosná. [23]

Se zavedením projektu „bezplatná MHD“ bylo také spojeno očekávání, že v rámci vyřízení výhodného jízdného tarifu někteří lidé uhradí dluhy, které mají vůči městu. Vydání nové čipové karty je totiž spojeno s prokázáním bezdlužnosti vůči městu.

Výhodný tarif MHD je platný pouze na linkách městské hromadné dopravy. Příměstská doprava není v kompetenci města. „MHD zdarma“ platí jen pro držitele nových čipových karet. Stávající tarify, stávající čipové karty, průkazky na slevy a podobně zůstávají v platnosti. Je tedy na rozhodnutí cestujícího, zda nabídku na „MHD zdarma“ využije, nebo nikoliv. [23]

Po roce fungování projektu si kartu podmiňující bezplatné cestování pořídilo přes 10 tisíc lidí. V souvislosti se získáním bezplatné čipové karty uhradili lidé dluhy za více než 300 tisíc korun. Došlo k nárůstu počtu cestujících. Při srovnání listopadu roků 2010 a 2011, se zvýšil počet cestujících o 100 tisíc. [39] Snížil se počet automobilů ve městě, přesná čísla ovšem ještě nejsou k dispozici. Tržby MHD se meziročně snížily o tři až čtyři miliony korun, a to z 23 milionů korun v roce 2010 na přibližně 20 milionů v roce 2011. [39]

3.2.3 Diskuze shrnující oba extrémy

Při zavedení jednoho či druhého extrému musí autorita (např. město) zvážit také politickou průchodnost rozhodnutí. Jestliže zavede MHD za komerční ceny, ušetří na dotacích značnou částku. Zavede-li naopak bezplatnou MHD, musí zajistit, aby ostatní okruhy, vedle dopravy, nestrádaly nedostatkem financí, kterými je nyní nutno dotovat veškeré náklady MHD, která si na sebe nevydělá.

Z tohoto důvodu je důležitá komunikace s občany, aby pochopili kroky autority. Autorita může např. současně se zavedením tržního jízdného představit veřejnosti projekt, jak naloží s ušetřenými prostředky. Nejvíce rozšířené stanovení ceny, tj. jízdné mezi bezplatnou dopravou a tržní cenou, je také nejméně průhledné. I toto může být argument pro volbu jednoho z extrémů.

3.3 Systémy jízdného v ČR a v zahraničí

3.3.1 Srovnání měst podle farebox recovery ratio

Zajímavý pohled na systémy jízdného poskytuje srovnání systémů veřejné dopravy podle tzv. farebox recovery ratio (také fare recovery ratio). Farebox ratio v systému osobní dopravy udává poměr příjmů z jízdného a celkových provozních nákladů, tedy jaká část nákladů je pokryta tržbami z jízdného. [56]

Tabulka 5 představuje systémy veřejné dopravy, který vyšly ze srovnání 6 asijských, 12 evropských a 34 severoamerických systémů s nejlepším farebox recovery ratio. Nejvyšší farebox recovery ratio dosáhl systém v japonském Tokiu (170%). Z evropských srovnávaných systémů dosáhl nejvyššího poměru Berlín (70,3%). Z deseti nejlepších systémů dopravy z hlediska pokrytí nákladů tržbami je prvních 8 míst obsazeno systémy používající jízdné podle vzdálenosti, jeden ze systémů první desítky používá jednotné jízdné a jeden používá jiný systém jízdného. [56]

	Kontinent	Země	Systém veřejné dopravy	Ratio	Systém jízdného
1	Asie	Japonsko	Tokyo Metro	170%	podle vzdálenosti
2	Asie	Hong Kong	Hong Kong (MTR)	149%	podle vzdálenosti
3	Asie	Japonsko	Osaka (OMTB)	137%	podle vzdálenosti
4	Asie	Singapur	Singapore (SMRT)	125%	podle vzdálenosti
5	Asie	Japonsko	Osaka (Hankyu Railway)	123%	podle vzdálenosti
6	Asie	Taiwan	Taipei (MRT)	119%	podle vzdálenosti
7	Severní Amerika	Kanada	Toronto, Hamilton and area (GO Transit)	88.4%	podle vzdálenosti
8	Severní Amerika	USA	Amtrak	71%	podle vzdálenosti
9	Evropa	SRN	Berlín	70.3%	jiný
10	Severní Amerika	Kanada	Toronto (TTC)	66.7%	jednotná sazba

Tabulka 5 Seznam systémů s nejlepším ukazatelem farebox ratio

Zdroj: [56]

* Hong Kong, Zvláštní administrativní zóna Čínské lidové republiky

Tokio (Japonsko)

Veřejné vlastnictví, subvence, provozní deficity a neefektivní provoz jsou hlavními náměty diskuze o městské hromadné dopravě v mnoha průmyslových zemích. V Japonsku mnoho soukromých železničních provozovatelů poskytuje dostatečné služby městské dopravy. Tito provozovatelé jsou finančně nezávislí a obvykle je jejich provoz ziskový.

Japonští provozovatelé pokrývají své provozní náklady z tržeb, a to nikoliv díky monopolnímu postavení, či díky velmi vysoké hustotě zalidnění, jak se často uvádí.[36, s.12] O opačné situaci v Evropě a Severní Americe hovoří data uvedená v Tabulce 6, která udávají farebox recovery ratio v letech 1980 a 1991.

Systém veřejné dopravy	1980	1991
London Underground – metro	78	84
RAPT (Paříž)	74	43
Toronto	72	68
Brusel	30	28
Milán	23	28
Stockholm	32	30
Kodaň	58	52
Mnichov	60	42
Vídeň	50	50
Curych	63	66
OMTB (Osaka)	108	137
TRTA (Tokio)	171	170
Hankyu Corporation (region Osaka)	123	123

Tabulka 6 Farebox ratio vybraných systémů MHD Zdroj: [36]

Japonská politika dopravy je v zásadě založena na systému platících uživatelů. Existuje však řada programů dotací podporující stavební projekty. Takto poskytované dotace jsou ovšem limitované. [36, s.13]

Japonští provozovatelé MHD obvykle sami rozhodují o úrovni a typu služby, které budou poskytovat, o dopravní síti, jízdních řádech a jízdném. Dotace malým a středním provozovatelům železnice v roce 1995 činily 1,6% jejich příjmů. Tržní řízení MHD má za následek ukončení provozu na ztrátových tratích. Mnoho železničních provozovatelů ovšem pokračuje v poskytování služeb i na těchto linkách a to díky nahrazení vlaků autobusy. [36, s.14]

Srovnáme-li japonské soukromé provozovatele a podniky provozované městem, průměrné jízdné na člověkokilometr u soukromých provozovatelů je relativně nižší. [36, s.14]

System jízdného v Tokiu:

Podívejme se nyní podrobněji na systém jízdného v Tokiu (13 milionů obyvatel). Jak již bylo uvedeno v Tabulce 5, systém jízdného v tokijském metru společnosti Tokyo Metro Ltd. je založen na vzdálenosti, kterou cestující urazí. [40]

- **běžná jízdenka:** je dostupná z automatů v každé stanici metra. Cena se vypočte dle ujeté vzdálenosti, a to po intervalech 6 km. Jízdenky pro děti jsou přibližně o polovinu levnější.
- **kupónová jízdenka:** existují tři druhy kupónových jízdenek (obyčejná kupónová jízdenka, kupónová jízdenka „mimo špičku“ a víkendová/prázdninová slevová kupónová jízdenka). Cena balíčku kupónových jízdenek se rovná ceně běžné jízdenky krát deset. Např. balíček kupónových jízdenek na 160-ti jenovou vzdálenost je 1.600 jenů. Obsahuje však jízdenky na 11 jízd.
- **časové předplatné:** umožňuje studentům a ostatním dojíždějícím neomezený počet jízd na určité trase. Karta časového předplatného je nepřenosná. Lze zakoupit časové předplatné na jeden, tři nebo šest měsíců.
- **„PASMO Card“:** jedná se o předplacenou kartu s čipem integrovaných obvodů. Umožňuje přístup do metra pouhým přiložením k čtečce v bráně v každé stanici. Lze ji opakovaně dobíjet. Lze ji využít jak pro jízdu vlaky tak i autobusy.
- **Přestupní jízdenka:** nabízí speciální slevu na jízdném a možnost použít jediný lístek pravidelným cestujícím, kteří přestupují na linky metra Toei Subway nebo na ostatní železniční linky. [41]

Slevové jízdné:

- **Jednodenní otevřená jízdenka na všechny linky v Tokiu:** umožňuje neomezeně cestovat na všech linkách metra v rámci jednoho dne. Opět existuje ve formě plnocenné a ve slevové pro děti. Je možné zakoupit také její modifikaci, která platí na veškerou tokijskou MHD.

- **Otevřená jízdenka pro zákazníky ze zahraničí:** Tato jízdenka je dostupná pouze zahraničním návštěvníkům, kteří při nákupu musí předložit letenku či cestovní pas. Vyskytuje se jako jednodenní nebo dvoudenní otevřená jízdenka na všechny linky metra. Lze ji zakoupit přímo na letišti.
- **Otevřená jízdenka pro zákazníky používající letadlo nebo autobus:** Tato jízdenka je speciální variantou otevřené jízdenky. Její cena zahrnuje jedno- či dvoudenní cesty tokijským metrem a zároveň dopravu z / na letiště. Tato jízdenka se nevyskytuje ve slevové variantě pro děti.
- **Jízdenka pro zákazníky, kteří přijeli do města autem:** Jedná se o kombinaci jedno- či dvoudenní otevřené jízdenky a parkovacího lístku na 12 hodin. Ceny jízdenky jsou rozlišeny, jedná-li se o pracovní den nebo víkend. Dále se rozlišuje, kolik lidí na jízdenku cestuje: 2 dospělí, 2 dospělí a 1 dítě nebo 2 dospělí a 2 děti.

[41]

Berlín (Spolková republika Německo)

Všechny dopravní podniky ve Spolkové republice Německo závisí na různých typech dotací, které jim pomáhají zajistit služby, protože samotné tržby z jízdného nepokryjí provozní náklady. V posledních pár letech se mnohým provozovatelům podařilo zvýšit stupeň efektivity, zvyšují poměr pokrytí výdajů, a tak snižují potřebu dotací. Obecně platí, že dosáhli těchto výsledků snahou o snížení nákladů, tedy omezením služeb, zjednodušením organizačních struktur a zlepšením efektivity procesů. Pro společnosti je mnohem obtížnější zlepšit své výsledky zvýšením příjmů.

Stejný problém existoval i v Berlíně (3,5 milionů obyvatel). Berlínská společnost Berliner Verkehrsbetriebe (dále jen BVG) podstoupila v letech 2003-2006 restrukturalizační proces. Stanovila si ambiciózní cíl, konkrétně zvýšit roční počet cestujících o 2% a současně snížit roční provozní náklady o 3%. [34, s. 58]

BVG v roce 2003 schválila řadu kroků, které měly vést ke zvýšení příjmů z prodeje jízdného. Tyto kroky byly zaměřené na integrovaný marketing s cílem využití všech čtyř příslušných mechanismů: nových služeb, struktury jízdného, reklamy a prodeje. Měly využít také zákazníků samotných, a sice jaké služby potřebují a kolik jsou za ně připraveni zaplatit. [34, s. 59]

V prvním stádiu byla provedena komplexní analýza průběhu provozu ve městě a analýza silných a slabých stránek dopravního systému. V dalších třech krocích BVG zkoumaly potřeby zákazníků, konkurenci mezi veřejnou dopravou a osobní automobilovou dopravou v Berlíně a stupeň využití kapacity veřejného dopravního systému. [34, s. 59]

Projekt byl celkově zhodnocen jako úspěšný. Snížení nákladů nebylo sice tak vysoké, jak se očekávalo. Byly vzneseny námitky obyvatel a autority (města), které neumožnily provést všechna úsporná opatření. Přesto bylo ušetřeno 9,5 milionů euro za rok. Zvýšila se také poptávka, a to o 2% celkové poptávky. Tržby z jízdného vzrostly dle očekávání a to díky nově získaným zákazníkům. Navíc vzrostly tržby i ostatním společnostem, zejména S-Bahn Berlin GmnH (železnice), aniž by tyto společnosti učinily jakékoliv změny ve svých službách. [34, s. 73]

System jízdného v Berlíně:

V Berlíně jsou tarifní oblasti definovány a rozděleny do tří zón A, B a C. Zóna A je vnitřní město a zahrnuje okruh městské železniční dráhy. Zóna B sahá od okruhu městské dráhy k hranicím města. Konečně zóna C zahrnuje tzv. větší Berlín, tj. přibližně 15 km okolo spolkové země Berlín a součástí zóny je také město Postupim. [6]

Pro návštěvníky:

- **„Berlin CityTourCard“:** Zakoupením této jízdenky získá návštěvník města minimálně 15% slevu při vstupu do hlavních berlínských památek. Je mu umožněno se neomezeně přepravovat MHD v rámci času uvedeného na jízdence: 48, 72 hodin nebo 5 dní. Je platná pouze v zóně Berlin AB
- **„Berlin Welcome Card“:** Jedná se o jízdenku na MHD, kterou lze pořídit na 48, 72 hodin nebo na 5 dní, a to jak pro zónu Berlin AB, tak i pro Berlin ABC. Při pořízení Berlin Welcome Card získá návštěvník města vedle jízdního dokladu také možnost uplatnění slev 25 - 50% na 200 turistických památek, do restaurací apod.

Jednoduchá jízdenka a celodenní jízdenka:

- **jednosměrná jízdenka:** Je nejvhodnější způsob pro ty, kteří cestují veřejnou dopravou jen příležitostně. Opravňuje cestujícího používat prostředky MHD po dobu 2 hodin a to na trase do zvolené stanice. Během času platnosti jízdenky (od

označení) může libovolně přestupovat na jiné dopravní prostředky a linky nebo dokonce cestu přerušit. Jsou však zakázány zpáteční jízdy a okružní jízdy. Zpáteční jízdou se rozumí cesta stejnou linkou ve směru k výchozí stanici. Okružní jízdou se rozumí cesta jinými linkami tak, aby bylo dosaženo výchozí pozice, bodu blízkého výchozí pozici nebo cíle, kterého by bylo dosaženo zpáteční cestou. Slevové jízdné je možné pro děti od 6 do 14 let. Cena slevového jízdného je více než 60% běžného jízdného

- **jednodenní jízdenka:** Tato jízdenka umožňuje libovolné využívání MHD od označení po dobu jednoho dne, až do 3. hodiny ranní následujícího dne. Opět zde platí slevové jízdné pro děti od 6 do 14 let. Cena slevového jízdného je více než 70% běžného jízdného. Cena jednodenní jízdenky v pásmu Berlin AB je 2,7 krát vyšší než jednosměrná jízdenka, v pásmu Berlin BC 2,4 krát vyšší a v pásmu Berlin ABC 2,3 krát vyšší.
- **„4-Trip Ticket“:** Jedná se o službu nabízenou jen v zóně Berlin AB. Jízdenka se skládá ze čtyř jednotlivých částí, kdy každá má vlastnosti zpáteční jízdenky (viz výše). Tato jízdenka je však levnější. Cestující na jednu jízdu ušetří přibližně 11% ceny zpáteční jízdenky.
- **Jízdenka na krátkou vzdálenost:** Tato jízdenka slouží cestujícím, kteří nejedou více než tři stanice městskou dráhou nebo metrem nebo šest zastávek autobusem nebo tramvají. S touto jízdenkou lze přestupovat pouze mezi metrem a městskou dráhou. Přerušované a zpáteční jízdy nejsou povoleny.

Týdenní, měsíční a roční jízdné:

- **Sedmidenní lístek:** Tento lístek umožňuje libovolné používání MHD po dobu 7 po sobě jdoucích dní. Platnost začíná časem označení v první den, končí o půlnoci 7. dne. Cena lístku v zóně Berlin AB je 27,2 euro. Na jeden den tedy vychází jízdné cca 3,9 euro. Cena jednodenního lístku v téže zóně je 6,3 euro. Lístek je přenosný.
- **„VBB Eco Ticket“ – měsíční:** Je možné jej pořídit ve dvou formách a to jednak na kalendářní měsíc, jednak na počet dní jdoucích po sobě, jeho platnost končí datem vytištěným na lístku. Lístek je přenosný.
- **„10 am“ měsíční jízdenka:** Cestující může tuto jízdenku využívat od pondělí do pátku, od 10 hodin dopoledne do tří hodin ráno následujícího dne, a o víkendech a

svátcích po celý den. Tato jízdenka je přenosná a je vydávána pouze na kalendářní měsíc.

- **„VBB Eco Ticket“ – roční:** Roční jízdenka je vydávána na 12 po sobě jdoucích kalendářních měsíců. Při pořízení roční jízdenky ušetří cestující 23% z ceny, kterou by zaplatil za 12 jednotlivých měsíčních jízdenek. Je přenosná.

Cestující, který si pořídí „VBB Eco Ticket“ může cestovat zdarma s jednou dospělou osobou a až třemi dětmi od 6 do 14 let. Tato výhoda funguje od pondělí do pátku od 20 hodin a po celý den o víkendu a o svátcích.

Skupinová jízdenka:

- **malá skupina:** Skupina až pěti osob si může zakoupit jednodenní jízdenku platnou do 3 hodin ráno následujícího dne. Skupinová jízdenka vyjde v zóně Berlin AB na 15 euro, vyplatí se tedy již od počtu 3 osob. Kdyby cestovalo 5 osob, jeden den používání berlínské MHD každého z nich vyjde dvakrát levněji, než kdyby si pořídily každý zvlášť jednodenní jízdenku.
- **jednodenní skupinová jízdenka pro školní děti:** Tuto jízdenku lze zakoupit pro skupinu minimálně 10 dětí do osmi let věku včetně, která je doprovázená osobou starší 18 let. Cena jízdenky je stanovena na jednu osobu, přičemž dospělý doprovod si musí koupit jízdenku zvlášť. V zóně Berlin AB činí cena na osobu 2,8 euro. [7]

Nákup jízdenky

V Berlíně může cestující zakoupit jízdenku třemi možnými způsoby. Jednak na přepážkách BVG, kterých je ve městě více než padesát. Vedle prodeje jízdenek jsou na přepážkách poskytovány informace o jízdních řádech, plány tras a zodpovídány otázky zákazníků. Jízdenky jsou prodávány také v síti distributorů, kterých je v celém Berlíně více než 450.

Cestující mohou zakoupit jízdenky také v automatech umístěných ve všech stanicích metra, vlaků a městské dráhy. Lze platit hotově i kartou. Ve speciálních jízdenkových automatech lze zakoupit roční jízdenku. Těchto 700 automatů je umístěno ve vybraných stanicích a lze platit pouze kartou. Zvolená nabídka jízdenek je dostupná také přímo v tramvajích a autobusech. Takto zakoupené jízdenky jsou již označené a není třeba je znovu označovat na začátku jízdy. Lze zakoupit jednosměrnou jízdenku, jízdenku na

krátkou vzdálenost a jednodenní jízdenku. Jízdenkové automaty ve vozech přijímají jen mince. [6]

3.3.2 Řešení jednotlivého jízdného v různých městech

Časové předplatné je v mnoha městech řešeno podobně. Rozdíly však existují v přístupu k jednotlivému jízdnému. Proto bude následující text věnován různým možnostem, jak k této části systému jízdného přistupovat. Byla vybrána zajímavá řešení z několika evropských měst. Následuje jejich přehled.

Blok papírových jízdenek

V mnoha severoitalských městech existuje možnost zakoupit si vedle jednotlivé jízdenky bloček více jízdenek. Každá z jízdenek v bločku platí za jednotlivou jízdenku, ovšem je cenově zvýhodněna. Takto je jízdné řešeno namátkou ve Veroně (263 964 obyvatel), Janově (607 906 obyvatel) nebo v Padově (214 198 obyvatel).

Ve Veroně je jednotlivá jízdenka přestupní v čase 60 minut a stojí 1,1 euro. Při nástupu do vozu cestující jízdenku vloží do označovače, který na ni vytiskne čas platnosti. Bloček jízdenek obsahuje 10 přestupních jízdenek po 60 minutách. Stojí 10 euro. Jeho nákupem cestující ušetří 1 euro. Jízdenky z jednoho bločku může využívat více cestujících najednou, nesmí však jednotlivé jízdenky z bločku oddělit. Tím se stávají jízdenky neplatnými. [4]

V Janově bloček stojí 14 euro a obsahuje 100 jízdenek po 100 minutách. Jízdenky jsou přestupní, mohou být používány více osobami najednou, nesmí však být z bločku vytrženy. Jednotlivá přestupní jízdenka na 100 minut stojí 1,5 euro. Cestující ušetří nákupem bločku 1 euro. [3]

V Padově ušetří cestující zakoupením bločku jízdenek 1,6 euro. Bloček zde obsahuje 18 přestupních jízdenek na 75 minut. Stojí 20 euro, přičemž jednotlivě zakoupená jízdenka na 75 minut vyjde na 1,2 euro. [2]

Posledním příkladem z Itálie je město Reggio Emilia (168 169 obyvatel). Stejnomená provincie je rozdělena do 57 zón, kde město je jednou ze zón. Cestující platí nikoliv podle dopravního prostředku či počtu ujetých kilometrů, ale na základě času cesty a počtu zón, kterými projede. Existuje možnost zakoupit jednotlivou jízdenku nebo jízdenky v bloku. Z Obrázku 2 je patrné, že cestující s bločkem jízdenek ušetří tím více,

kolik zón překoná. Cestuje-li v rámci jedné zóny, ušetří 2,4 euro na 10 jízd. Překoná-li však při své cestě např. 3 zóny, ušetří 5,6 euro na 10 jízd. [21]

BIGLIETTI: CORSA SEMPLICE E MULTICORSA			
	Validità	CORSA SEMPLICE Euro	MULTICORSA (10 Corsi) Euro
Zona di Reggio Emilia	75'	1,20	9,60
1 zona	60'	1,20	9,60
2 zone	75'	2,00	16,00
3 zone	90'	2,80	22,40
4 zone	105'	3,60	28,80
5 zone	135'	4,40	35,20

Obrázek 2 Srovnání cen jednotlivých jízdenek zakoupených jednotlivě a v bločku Zdroj: [21]

Obdobný systém bločku 10 jízdenek funguje také v Budapešti (1 778 000 obyvatel). Jednotlivá jízdenka stojí 320 HUF. Při nástupu do vozidla, nebo vstupu do přepravního prostoru metra je cestující povinen jízdenku znehodnotit. Jízdenka platí pro všechny dopravní prostředky MHD na jednu nepřerušenu jízdu. Bloček 10 jízdenek je používán stejně jako v předchozích uvedených případech s rozdílem, že jízdenky jsou nepřestupní. Nákupem bločku jízdenek ušetří cestující 400 HUF. [5]



Obrázek 3 Bloček jízdenek pro budapešťskou MHD

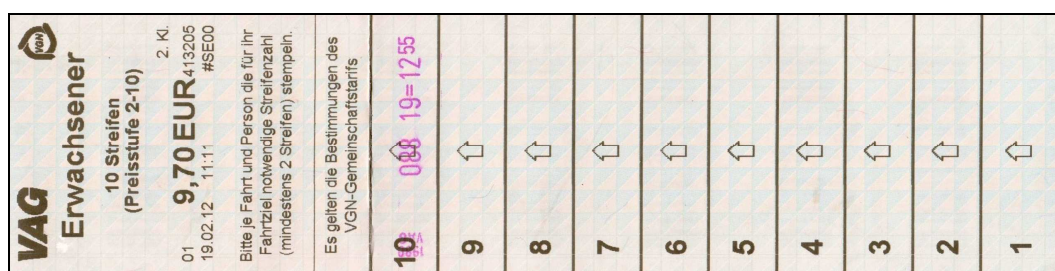
Zdroj: vlastní

Pásková jízdenka

Pro krátké trasy, většinou dvě až tři zastávky, existuje v Norimberku (503 673 obyvatel) speciální sazba 7,1 euro plnocenné a 3,6 euro pro děti. (Jednotlivé jízdenky platné na 90 minut stojí 2,40 euro pro dospělého a 1,1 euro pro děti.) Jízdenka má formu papírového pásku, který je rozdělen na pole označená číslicemi od jedné do pěti. Pro každou osobu se označí jeden pruh ve směru od prvního pruhu dál. Při dalším označení se jízdenka ohýbá, aby do označovacího stroje přišlo požadované pole. Stroje na označení jízdenek

jsou umístěny ve vozech v případě autobusů a tramvají a ve stanicích metra a městské dráhy.

Především pro příležitostné cestující je určen další typ páskové jízdenky v Norimberku. Pásková jízdenka s deseti poli stojí 9,7 euro pro dospělé a 4,9 euro pro děti. Podle individuální potřeby cestujícího může být označeno od dvou do deseti polí, podle toho, kolik zón překročí. Pásková jízdenka může být používána více osobami najednou. Pro každou osobu musí být označeno pole v závislosti na cílovou stanici (přes kolik zón cestuje). Norimberk a Fürth tvoří jednu zónu. [43]



Obrázek 4 Pásková jízdenka

Zdroj: vlastní

Nepersonalizovaná čipová karta

Ve švédském Stockholmu (829 417 obyvatel) existuje možnost tzv. SL Access card. Jedná se o čipovou kartu, na kterou je nahráné jízdné. Čtečky jsou umístěné u vstupních dveří autobusů a tramvají, u automatických bariér v metru a ve stanicích vlaku. Před těmito čtečkami cestující přidrží kartu, dokud se neobjeví zelené světlo. [37]

S touto kartou může i návštěvník města cestovat neomezeně po 24 hodin za 115 SEK, 72 hodin za 230 SEK nebo 7 dní za 300 SEK. Nabízí se i varianta se slevovým jízdným. Cena samotné karty je 20 SEK. Kartu lze zakoupit v 6 centrech společnosti nebo na přepážkách ve vlakových stanicích. Návštěvník může kartu opakovaně použít při svých dalších cestách do Stockholmu. Karta je přenosná. [38]

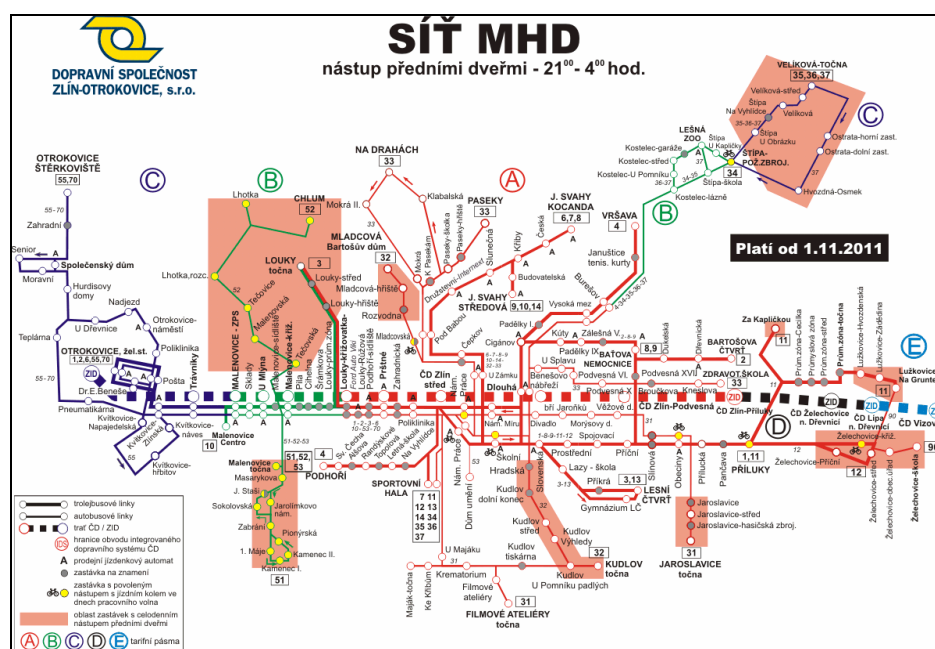
Rozzónování samotného města

Příkladem města, které je rozděleno do tarifních zón, je Hamburk (1,74 milionů obyvatel). Oblast působení MHD je rozdělena do pěti jízdních soustředných kruhů (A až E), které se dále dělí do zón. Jízdné závisí na typu jízdenky a na počtu překonaných zón. Pro krátké jízdy jsou definované časové limity. V tomto případě nemusí být brány hranice zón v úvahu. [19]

Jednotlivá jízdenka platí v rámci jedné zóny po určenou dobu. Jednotlivá jízdenka je platná pro jednoho člověka a jednu jízdu. Dále existuje jednodenní jízdenka, třídní jízdenka a skupinové jízdenky. [17]

Podobný systém jako v Hamburku existuje v České republice ve Zlíně. Na Obrázku 5 vidíme schéma dopravní sítě. Tarifní zóny A, B a C jsou součástí města, zóny D a E tvoří část systému integrované dopravy. Základní jízdenky nepřestupní platí pro všechna pásma, stejně tak přestupní časové jízdenky. Ty jsou nabízené v časech 30 a 50 minut. Také jednodenní a sedmidenní jízdenky lze použít bez ohledu na pásma.

Časové předplatné, které je nepřenosné, už počítá s rozdělením do zón. Lze zakoupit všechny kombinace od předplatného pro jednu zónu, přes dvě libovolné až po všechny tři zóny. [11]



Obrázek 5 Schéma tras a zón MHD ve Zlíně

Zdroj: [11]

3.3.3 Sdružení dopravních podniků ČR

Pro návrh systému jízdného je dobré sledovat také trendy v českých podnicích MHD a inspirovat se dobře fungujícími systémy. Srovnání tarifů s ostatními podniky v zemi přispívá mimo jiné k politické obhajitelnosti navržených cen.

Pro srovnání bylo vybráno Sdružení dopravních podniků ČR (dále jen SDP), které je právnickou osobou, jejímž předmětem činnosti je zabezpečení a provádění prací, výkonů a služeb v oblasti organizace, řízení a ekonomiky městské hromadné dopravy na území ČR a jejího materiálně technického, dopravně provozního a legislativního

zajištění. Jeho členy jsou dopravní podniky České republiky. V roce 2010 mělo SDP 20 členů, mezi které patřily i Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

Věnujme se nyní srovnání systémů jízdného v různých městech v České republice. [55]

Srovnání tarifů SDP za rok 2010

Z 20 systémů MHD jich bylo 12 rozděleno do tarifních pásem či zón. Jednotlivé jízdenky byly vždy přestupní u 9 z nich, u zbylých 11 existuje nepřestupní jednotlivá jízdenka. Možnost využití přestupní jednotlivé jízdenky existuje ve 13 zkoumaných systémech. Zvláštním případem je Zlín, kde neexistuje nepřestupní slevová jízdenka, kdežto plnocenná ano. [55]

Co se týče **poměru cen jednotlivých jízdének plnocenných a slevových**, tak u 12 podniků je slevové jízdné přesně poloviční než plnocenné. V Ústí nad Labem, Mostě, Opavě, Hradci Králové, Pardubicích a Teplicích je cena slevového jízdného vyšší než 50% plnocenného. Nejdražší slevové jízdné v poměru k plnocennému se platí v Teplicích, a to 73% ceny.

Je třeba podotknout, že slevové jízdné se týká osob pobírající důchod do 70 let jen v některých městech. Hradec Králové, Plzeň, Zlín, Karlovy Vary, Praha a Brno slevové jízdné těmto osobám poskytují. [55, s. 29 - 32]

Absolutně nejvyšší **jednotlivé jízdné** bylo v roce 2010 v Chomutově (20 Kč za nepřestupní jízdenku plnocennou) a mezi slevovými, bereme-li v úvahu vždy jen první tarifní zóny, bylo v Teplicích (11 Kč). Naopak absolutně nejnižší jízdné měli ve Zlíně, ovšem nepřestupní jízdenka za 9 Kč platila jen na 20 minut. Druhá nejlevnější sazba byla v Mariánských Lázních, a to 10 Kč plnocenná a 5 Kč slevová. [55, s. 29 - 32]

Podniky SDP nabízejí celou škálu **časového předplatného**, od celodenních jízdének, přes volný tarif (možnost zakoupit časové předplatné na libovolný počet dní) až po roční předplatné. Porovnejme nyní ceny 30denního časového předplatného, které bylo na rozdíl od ostatních druhů nabízeno všemi členy SDP. Budeme brát v úvahu pouze první tarifní zóny, a to proto, že tato práce je věnována městské, nikoliv integrované dopravě.

Nejvyšší měsíční jízdné zaplatili cestující v Praze (530 Kč) a nejméně v Mariánských Lázních (240 Kč). Průměrná výše měsíčního předplatného se pohybovala v roce 2010 okolo 400 Kč, medián (neboli střední hodnota) z cen předplatného činí 395 Kč se

směrodatnou odchylkou (kvadratický průměr odchylek hodnot znaku od jejich aritmetického průměru) 84 Kč. Plzeňské dopravní podniky, a.s. prodávaly měsíční předplatné za 390 Kč. Nevybočovaly tedy výrazně z průměru. [55, s. 25 - 28]

Dobrovolné poskytování bezplatného jízdného

V tabulce porovnejme poskytování bezplatné přepravy nad rámec výměru MF ČR tarifů platných v roce 2010 u 16 členů SDP.

Ve všech městech je poskytována bezplatná přeprava na kočárek s dítětem, téměř ve všech na pojízdnou tašku a na lyže v obalu. Polovina dopravních podniků přepravuje zdarma členy Konfederace politických vězňů (KPT), Svazu Pomocné technické prapory-vojenské tábory nucených prací (PTP-VTNP) a členům Českého svazu bojovníků za svobodu (ČSBS). Dva další podniky přepravují členy těchto svazů za symbolické jízdné 500 a 150 Kč za rok. Ve čtvrtině měst je zajištěna bezplatná přeprava příslušníkům městské policie a navíc ve třech dalších je jim poskytnuto speciální jízdné. [55, s. 33]

Bezplatná přeprava nad rámec výměru MF ČR														
	KPV	1 osoba s kočárkem	PTP-VTNP	ČSBS	kočárek s dítětem	pojízdná taška	služební pes	plaketa MUDr. J.J.	lyže v obalu	členové zastupitelstva	Městská policie	ocel.láh.2kg	Policie ČR	smut.věvec
Most	-	-	-	-	ano	ano	-	-	-	-	ano	-	-	-
Chomutov	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	-	ano	-	-	-	-	-
Teplice	500/rok	ano	500/rok	500/rok	ano	-	-	-	ano	500/rok	1050/90dní	-	1050/90dní	-
Děčín	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	ano	-	-	ano	-	ano	-
Mariánské lázně	-	-	-	-	ano	-	-	-	-	-	ano	-	ano	-
Č. Budějovice	-	-	-	-	ano	ano	ano	-	-	-	ano	-	-	-
Jihlava	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	-	ano	-	-	-	-	-
Pardubice	-	-	-	-	ano	ano	-	-	-	-	-	-	-	-
H. Králové	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	500	ano	-	-	-	-	-
Plzeň	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	ano	ano	-	-	-	-	-
Olomouc	150/rok	-	150/rok	150/rok	ano	ano	ano	150/rok	ano	-	sml.jízdné	ano	sml.jízdné	ano
Zlín	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	1665	ano	-	-	-	-	-
Karlovy Vary	-	ano	-	-	ano	ano	-	-	ano	-	-	-	-	-
Opava	ano	-	ano	ano	ano	ano	-	300/rok	ano	-	-	ano	-	ano
Brno	ano	ano	-	-	ano	ano	-	-	ano	-	500/rok	ano	500/rok	-
Praha	ano	-	ano	ano	ano	ano	ano	-	ano	-	-	ano	-	-

Tabulka 7 Bezplatná přeprava nad rámec výměru MF ČR

Zdroj: [55]

Tržby a přepravené osoby

V Tabulce 8 vidíme přehled počtu přepravených osob a tržby jednotlivých členů SPD. Jsou uvedeny v absolutních číslech. Pro potřeby srovnání by bylo výhodnější tyto údaje uvádět v přepočtu např. na 100 tisíc obyvatel. Nejvyšší počet přepravených cestujících a zároveň nejvyšší tržby za rok 2010 vykazuje Praha. Na druhém místě je Brno, následuje Ostrava a Plzeň. Až dosud kopírují dosažené výsledky velikost měst a umístění v obou kategoriích se nerozchází. Pátého nejvyššího počtu přepravených osob dosáhla Olomouc, pátých nejvyšších tržeb dosáhlo Ústí nad Labem, které je s počtem přepravených osob na šestém místě. Olomouc má až sedmé nejvyšší tržby.

Nejnižších tržeb i nejnižšího počtu přepravených osob dosáhly Mariánské Lázně, které jsou také s 15 tisíci obyvateli nejmenším městem souboru. Dále měly nejnižší tržby Děčín a Opava a nejnižších tržeb pak dosáhly Chomutov a Děčín. [55, s. 22]

	Brno	České Budějovice	Děčín	Hradec Králové	Chomutov - Jirkov	Jihlava	Karlovy Vary	Liberec	Mariánské Lázně	Most - Litvínov
přepravené osoby (tis. osob)	353 555	40 215	9 583	37 897	8 817	13 690	14 333	35 815	3 943	27 259
tržby (tis. Kč)	969 595	131 524	47 721	121 602	56 443	54 312	67 960	192 460	10 338	122 250
	Olomouc	Opava	Ostrava	Pardubice	Plzeň	Praha	Teplice	Ústí nad Labem	Zlín - Otrokovice	
přepravené osoby (tis. osob)	57 855	11 841	102 600	27 744	100 885	1 343 731	15 345	51 265	35 314	
tržby (tis. Kč)	134 947	53 494	514 077	120 512	272 845	4 460 555	92 562	198 358	108 262	

Tabulka 8 Přehled tržeb a počtu přepravených osob v podnicích SDP v roce 2010 Zdroj: [55]

Srovnání kompenzací poskytovaných jednotlivým podnikům

Srovnejme dále výši kompenzace poskytovanou objednatelem dopravy. Kompenzace je úhrada nákladů MHD objednatelem. Data jsou uvedena v Tabulce 9. Absolutní výše kompenzací závisí na velikosti města, resp. objemu služeb, které dopravní podnik poskytuje. Není tedy divu, že na prvních místech v kategorii absolutní výše poskytnuté kompenzace se objevují města v pořadí dle počtu obyvatel: Praha, Brno, Ostrava, Plzeň a Liberec.

Zastoupení kompenzace na celkových nákladech se u jednotlivých členů SDP velice liší. Rozmezí sahá od 33% nákladů v Mostě – Litvínově až po 66% nákladů v Ostravě.

Z poskytnutých dat 19 podniků jich 9 pokrývá více než polovinu nákladů z poskytnutých kompenzací. Jen 2 podniky pokrývají z kompenzací méně než 40% nákladů. V Plzni bylo z kompenzací pokryto 65% nákladů, což představuje druhý nejvyšší poměr. [55, s. 23]

	% z nákladů	kompenzace (mil. Kč)
Ostrava	66	1 022
Plzeň	65	690
Praha	59	9 750
Olomouc	57	172
Brno	56	1 343
Děčín	56	83
Liberec	55	306
Teplice	54	109
Ústí nad Labem	52	215
Karlovy Vary	49	65
Mariánské Lázně	49	14
Opava	48	57
České Budějovice	47	205
Jihlava	46	57
Hradec Králové	43	148
Chomutov – Jirkov	43	56
Zlín – Otrokovice	40	97
Pardubice	38	135
Most – Litvínov	33	151

Tabulka 9 Kompenzace poskytovaná podnikům SDP v roce 2010 Zdroj: [55]

3.4 Volba vhodného systému jízdného

Je třeba zdůraznit, že evidentně dobře fungující systém jízdného v jednom městě či zemi nelze aplikovat na jakýkoliv dopravní systém s očekáváním, že přinese stejně dobré výsledky. Musíme vzít v úvahu geografická, demografická a třeba i politická specifika daného města/země. Jednotlivé země se od sebe liší v tradicích, zvyklostech, přístupu k sociálním otázkám atd. Tyto a mnohé další faktory mají samozřejmě vliv na chování lidí i ve vztahu k veřejné dopravě a jejich reakci na změny.

Jak ukazuje např. zkušenost z restrukturalizace MHD v Berlíně, je důležitá spolupráce se zákazníky, zjištění jejich potřeb a preferencí. Jsou-li průzkumy kvalitně zpracované, lze se jimi řídit a tím se vyhnout zavedení nevhodného systému jízdného a necitlivým změnám.

4 Používaný systém jízdného PMDP

4.1 PMDP a město Plzeň

V následující kapitole budeme popisovat a analyzovat systém jízdného zvoleného podniku. Zvoleným podnikem jsou Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. (dále jen PMDP). Právní forma podniku je akciová společnost s jediným akcionářem, kterým je město Plzeň.

Statutární město Plzeň je s 181 634 obyvatel čtvrtým největším městem České republiky. Je metropolí Plzeňského kraje a představuje silné průmyslové, obchodní, kulturní a správní centrum. Mezi nejvýznamnější průmyslové giganty patří strojírenský komplex Škoda a Plzeňský Prazdroj. V roce 1991 zde byla založena Západočeská univerzita. Mimořádným projektem je také výstavba moderní průmyslové zóny Borská pole.

Jelikož je město Plzeň jediným akcionářem PMDP, má zásadní rozhodovací právo. Při procesu tvorby ceny PMDP zpracuje návrh. Tento návrh musí projít schválením Rady města Plzně. Právě v tomto momentě se střetávají protichůdné cíle autority (města) a provozovatele (PMDP). Protichůdné jsou často i cíle města, kdy se do konfliktu dostávají sociální a ekonomické záměry.

V dubnu roku 2011 schválila Rada města Plzně dokument nazvaný *Zásady rozvoje dopravního systému města Plzně*. Jeho zpracování bylo motivováno snahou přispět k utváření města Plzně jako silného hospodářského centra i jako příjemného místa k životu. Za hlavní pilíře koncepce představené v textu byly označeny následující body:

- vytváření komunikační sítě s odstupňovaným dopravním komfortem;
- regulace parkování v centru města;
- **zajištění preference městské veřejné dopravy;**
- využívání potenciálu železnice jako páteřního prvku příměstské veřejné dopravy;
- rozvíjení podmínek pro chodce a cyklisty;
- využívání informačních technologií pro řízení dopravního systému;
- důraz na jednotnou dopravně urbanistickou koncepci provozující dopravní systém s urbanistickým rozvojem území. [22, s. 3]

Dopravě obecně je věnována velká pozornost, protože je to významný prvek ovlivňující fungování města. Je označeno za prioritu „udržet příznivý poměr mezi individuální automobilovou a veřejnou dopravou, neboť individuální automobilová doprava je plošně a finančně náročnější a má horší dopady na životní prostředí a urbanistickou strukturu“ [22, s. 6] „Pro městskou veřejnou dopravu je nutné dále rozvíjet její síť s důrazem na zajištění preference v místech, kde je zpomalována automobilovou dopravou a realizovat pohodlné přestupní uzly nebo zavádět další opatření tak, aby městská veřejná doprava komfortem a rychlostí co nejlépe konkurovala individuální automobilové dopravě.“ [22, s. 6]

System MHD v městě Plzni je založen na radiálních tramvajových tratích, které jsou v některých diametrech doplněny trolejbusovými tratěmi. Paprskovitý systém tramvajových a trolejbusových tratí doplňuje polookružní autobusová linka. Doplnková propojení a obsluhu okrajových území s menší intenzitou zastavby zajišťují další autobusové linky. Další autobusové linky také nahrazují nedobudované části tramvajových a trolejbusových linek (Košutka, Vinice, Zelený trojúhelník – jih). Rozvinutý systém městské veřejné dopravy je výhodou města Plzně. [22, s. 12]

4.1.1 Obecný pohled na systém jízdného

Přestavme si nyní, co budeme rozumět pod systémem jízdného. V systému jízdného není zásadní jen rozhodnutí o tom, kolik budou stát jednotlivé jízdenky rozlišené podle typu cestujícího a podle typu jízdy. Důležitou roli hrají také možnosti odbavení a výběr distribučního kanálu. **Odbavovacím systémem** se rozumí způsob placení jízdného, z něhož vyplývá i organizace nástupu do dopravních prostředků a výstupu z nich. Odbavovacím systémem je také vymezen placený přepravní prostor ve stanicích, způsob prodeje a označování jízdenek. Vedle toho zahrnuje také prokazování se jízdními doklady a jejich kontrolu. [57]

Distribuční kanál je obecně chápán jako souhrn organizačních jednotek, institucí a agentur umožňující pohyb zboží od výrobce ke spotřebitelům. Tento pohyb probíhá buď bezprostředně nebo zprostředkovaně, tzn. že existuje jeden nebo více distribučních mezičlánků mezi výrobcem a spotřebitelem. [27, s. 413] V podmínkách MHD se distribučním kanálem rozumí cesta, kterou se jízdenka dostává k uživateli.

Požadavky na odbavovací systém a síť distribučních kanálů jsou určovány jak potřebami uživatele, tak ekonomickými důvody PMDP. Optimalizace by měla z pohledu PMDP směřovat především k úspoře nákladů na odbavovací systém a zvýšení efektivity provozovaných spojů. Zároveň je však nutné zachovat dobrou dostupnost jízdního dokladu pro všechny skupiny uživatelů. Nelze např. předpokládat, že všichni potenciální uživatelé služeb PMDP jsou držiteli Plzeňské karty.

Plzeňská karta (dále jen PK) je městská multifunkční čipová karta sloužící hlavně pro nákup jízdních dokladů MHD, ať už jako nosič předplatného či elektronických peněz. Vedle použití pro účely MHD je může PK stát např. univerzálním platebním prostředkem, použitelným všude tam, kde může být nainstalován platební terminál.

Existuje několik typů PK. Základní typ je personalizovaná karta, která je nepřenosná. Nepersonalizovanou modifikací PK je Plzeňská jízdenka, která slouží výhradně pro nakupování přestupního jízdného ve vozech MHD. Dalším typem PK je Firemní PK, která má stejné funkce jako standardní PK. Na rozdíl od ní je však přenosná. Tuto kartu si může pořídit jakákoliv firma či organizace a mohou ji používat všichni zaměstnanci této firmy. [29]

4.2 Možnosti odbavení v MHD v Plzni

Aktuálně existují v MHD v Plzni následující možnosti odbavení.

1. Časové předplatné

Časové předplatné je předplacené období, po které je uživatel oprávněn cestovat MHD. Tento způsob odbavení je podmíněn držením PK. Rozsah platnosti časového předplatného je uložen na PK prostřednictvím obsluhy prodejních přepážek PMDP nebo při nabití v Samoobslužné zóně. PMDP nabízí časové předplatné v délce 1-123 dní, 190 dní a 380 dní, a to v podobě plnocenného a slevového předplatného.

Projekt PK byl uveden do provozu 1. května 2004. Od té doby je tedy možné využívat PK pro časové předplatné. Před tímto datem existovalo časové předplatné ve formě papírových kuponů.

2. Elektronická peněženka

Také Elektronická peněženka je podmíněna držením PK. Je to její aplikace, která umožňuje držiteli uložit na kartu částku v podobě elektronických peněz. Těmi uživatel

hradí nákup jednotlivého jízdného přiložením PK k terminálu Cardman ve vozidle MHD. Existuje zde možnost výběru plnocenného i slevového jízdného s volbou časové platnosti 30, 60 a 180 minut či 24 hodin. Na displeji Cardmanu lze zobrazit informace o posledních čtyřech transakcích Elektronické peněženky a případně rozsah platnosti časového předplatného. Funkce Elektronické peněženky byla zavedena v roce 2005.

3. SMS jízdenka

Jedná se o jednotlivou přestupní jízdenku s platností 35 minut nebo 24 hodin, ve formě SMS zprávy zaslané provozovatelem služby na mobilní telefon uživatele. Takováto SMS obsahuje údaje o platnosti jízdenky a ověřovací znaky pro účel přepravní kontroly, Zakoupit SMS jízdenku je možné zasláním SMS v zadaném formátu z mobilního telefonu uživatele na určené číslo. SMS jízdenka je v případě PMDP nejmladší způsob odbavení. Cestující získali možnost takto se odbavovat až v září roku 2010.

4. Nepřestupní jednotlivé jízdné zakoupené u řidiče

U řidiče dopravního prostředku lze od roku 2007 zakoupit papírovou jízdenku s tištěným číselným polem. Nemá-li uživatel při nástupu do vozidla jiný jízdní doklad, je povinen ihned jízdenku zakoupit a znehodnotit v jednom z mechanických označovačů umístěných ve voze. Označovače do pole jízdenky vyrazí čtyřmístný kód vozidla pro ověření v případě přepravní kontroly. Neznehodnocená jízdenka není považována za platný jízdní doklad.

5. Nepřestupní jednotlivé jízdné zakoupené za hotovost

Jedná se o tradiční způsob odbavení, který v MHD v Plzni funguje od nepaměti. Tato nepřestupní papírová jízdenka je funkčně stejná jako jízdenka zakoupená u řidiče.

Papírovou jízdenku bylo v roce 2011 možné zakoupit prostřednictvím tří distribučních kanálů:

- jízdenkové automaty
- síť distributorů (Informační centrum města Plzně, novinové stánky)
- prodejní přepážky PMDP [22, s. 8 - 9]

4.3 Distribuční kanály

4.3.1 Přehled distribučních kanálů využívaných PMDP

- **Cardmany**

Cardman je terminál umístěný přímo v dopravním prostředku. Časově tedy není jeho využití omezeno, je však podmíněno držením PK.

- **Distributoři**

V síti distributorů jsou v současné době prodávány jednotlivé nepřestupní jízdenky, a to jak plnocenné, tak slevové. Distributory jsou novinové stánky a informační centra v Plzni a okolí. Na prodeji se aktuálně podílí cca 120 distributorů. Dostupnost jízdenek prostřednictvím tohoto kanálu je omezena otevírací dobou.

- **Prodejní přepážky PMDP**

Přepážková pracoviště, obsluhovaná pracovníky PMDP, poskytují kompletní zákaznický servis včetně reklamací. V současné době jsou provozována dvě místa s prodejními přepážkami. Dostupnost tohoto kanálu je opět omezena otevírací dobou prodejen.

- **Jízdenkové automaty**

Jízdenkový automat umožňuje po 24 hodin denně nákup nepřestupní jízdenky i celodenní přestupní jízdenky. Na základě rozhodnutí představenstva PMDP, ze dne 26. 1. 2011 však došlo 1. 1. 2012 k odpojení všech jízdenkových automatů na území města Plzně a přilehlého okolí. Viz nákladovost jednotlivých distribučních kanálů.

- **Řidiči**

Cestující si může při nástupu do vozidla zakoupit jízdenku přímo u řidiče. Výhodou tohoto kanálu pro uživatele je jeho časově neomezená dostupnost. Nevýhodou je ovšem fakt, že nákup jízdního dokladu u řidiče prodlužuje dobu odbavení v zastávce.

- **SMS**

Jízdenku lze získat také zasláním SMS zprávy. Telefonní číslo, ze kterého se SMS zpráva odesílá, musí být registrováno v síti některého z českých mobilních

operátorů, tzn. že zahraniční turisté s telefonem ze své země nemohou SMS jízdenek využít. Použití tohoto distribučního kanálu není časově omezeno.

- Samoobslužné zóny

Jedná se o síť samoobslužných zón umožňujících 24 hodin denně nabití elektronické peněženky na Plzeňské kartě a nahrání předplatného tarifu. K dispozici je celkem 25 samoobslužných zón v Plzni a okolí. Držitelé PK se tak mohou vyhnout zbytečnému čekání ve frontách na předprodejních místech.

Nejedná se ovšem o distribuční kanál v pravém slova smyslu. Peníze nabité do elektronické peněženky lze totiž použít i na jiné účely než je platba jízdného (viz www.plzenskakarta.cz). Peníze z elektronické peněženky vstupují do tržeb PMDP až v momentě, kdy je za ně koupena jízdenka. Z tohoto důvodu je prakticky nemožné určit nákladovost samoobslužných zón jakožto distribučního kanálu PMDP. [22, s. 9 - 10]

4.3.2 Nákladovost jednotlivých distribučních kanálů

PMDP se snaží omezovat používání nákladných kanálů a upřednostnit méně nákladné. Při porovnání nákladů k tržbám patří k nejméně nákladovým distribučním kanálům prodej bločkových nepřestupných jízdenek v prodejnách PMDP a distributorům jízdenek. Jízdenky z prodejních automatů a jízdenky prodávané u řidiče oproti tomu vykazují nejvyšší náklady.

Poměr Náklady/Tržby	r. 2008	r. 2009	2010	2011
Cardmany	30,14%	26,60%	23,50%	23,62%
Distributoři	7,15%	7,15%	7,28%	7,31%
Předprodejny	7,12%	6,91%	6,95%	10,43%
Automaty	51,06%	46,97%	47,76%*	54,47%*
Řidiči	49,95%	47,36%	45,78%	44,66%

Tabulka 10 Nákladovost jednotlivých distribučních kanálů

Zdroj: [22]

Rozhodující vliv na nákladovost Cardmanů mají jejich odpisy. Jedná se o fixní položku, proto se s postupným růstem zájmu o tento druh jízdného nákladovost kanálu snižuje. Také u jízdenkových automatů ovlivňují jejich vysokou nákladovost především fixní náklady na odpisy a náklady na údržbu. S klesajícím zájmem o jízdenky z automatů

* Očekávaná skutečnost

nákladovost roste. Automaty se často stávají objektem poškozování a vykrádání. Finanční náročnost oprav a údržby a nespolehlivost funkčnosti tohoto kanálu vedla k rozhodnutí od používání automatů k 1. 1. 2012 upustit. [22, s. 31 - 32]

Druhý nejvíce nákladový distribuční kanál jsou řidiči. Hlavní nákladovou položku tvoří odměna řidiči. Fixní položky obsahují úpravy kabin a jejich vybavení. Další složkou nákladů jsou odpisy na samoobslužné zařízení pro řidiče. Změnu nákladovosti kanálu může kladně ovlivnit zvýšení ceny jízdenky. [22, s. 33]

U prodeje jízdenek u distributorů jsou rozhodující náklady variabilní (rabat poskytovaný prodejcem, náklady na tisk a výdej jízdenek). Z tohoto důvodu se nákladovost kanálu s růstem či poklesem prodeje nemění. [22, s. 32]

V případě prodejních přepážek PMDP se jedná o doplňkový distribuční kanál, který je z pohledu celkových tržeb nejméně významný. Jde o prodej jízdenek firmám, které je použijí pro vlastní potřebu, a jízdenky prodané revizory ve voze. [22, s. 32]

SMS jízdenky byly zavedeny 1. 9. 2010. Z pohledu konečné ceny jízdenky v hodnotě 15 Kč (cena SMS jízdenky do 1. 1. 2011) získají PMDP po odečtu provizí a DPH 9,82 Kč (65,5%), tzn. že „nákladovost“ tohoto kanálu je 34,5%. Tržba z jedné SMS jízdenky je zhruba na úrovni zisku z plnocenné jízdenky prodávané distributorům, což vychází ze způsobu stanovení ceny SMS jízdenky. Nákladovost distribučního kanálu SMS jízdenky je však z účetního pohledu nulová, protože po odečtení provize poskytovateli služby a Správci informačních technologií města Plzně a po odvodu DPH již k tržbám nevznikají žádné další náklady. [22, s. 33]

4.4 Ceny jízdného

4.4.1 Historický vývoj

Pro analýzu systému jízdného je třeba zabývat se také politikou zvyšování cen jízdného. Jak již bylo zmíněno v části *Specifika financování MHD a tvorba ceny jízdného*, musí provozovatel fungovat v tržním prostředí, ačkoliv stanovení jízdného je z velké části politickým rozhodnutím autority.

Jednotlivé nepřestupní jízdné bylo před začátkem roku 2012 zvýšeno naposledy v roce 2004, tedy po 8 letech, kdy plnocenné jízdné činilo 12 Kč a slevové 6 Kč. Před rokem 2004 se 6 let jezdilo za 8 a 4 Kč. (viz Příloha E)

V roce 2005 byly zavedeny časové přestupní jízdenky. Až do 1. 1. 2012 se jejich ceny nezměnily. Jejich výše je uvedena v Tabulce 11

Přestupní časové jízdenky								
	PLNOCENNÉ				SLEVOVÉ			
Platnost	30 min.	60 min.	180 min.	24 hod.	30 min.	60 min.	180 min.	24 hod.
Kč	12	16	26	40	6	8	13	20

Tabulka 11 Přehled cen přestupních jízdenek v letech 2005 – 2011

Zdroj: viz Příloha C

Vývoj cen předplatného můžeme sledovat v Tabulce 12. Ke zvyšování cen časového jízdného dochází častěji než ke změnám cen jednotlivého (a zvláště pak nepřestupního) jízdného. Důvodem je rozložení navýšené částky do více jízd a delšího času, takže nemá na výdaje cestujícího tak zásadní dopad jako je tomu u jednotlivého jízdného, kde naopak cena každé jízdy vzroste o pevnou celokorunovou částku.

Rok 2002			Rok 2004			Rok 2008		
	Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks		Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks		Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks
měsíční	Plnocenné	270	měsíční	plnocenné	350	volné	plnocenné	390/měs.
	žáci+důch.	110		žáci+důch.	140		žáci+důch.MD	195/měs.
	studenti	110		Studenti	140		studenti	195/měs.
čtvrtletní	Plnocenné	760	čtvrtletní	plnocenné	1000	pololetní	plnocenné	2000
	žáci+důch.	300		žáci+důch.	400		žáci+důch.MD	1000
	studenti	300		Studenti	400		studenti	1000
pololetní	Plnocenné	1400	pololetní	plnocenné	1800	roční	plnocenné	3460
	žáci+důch.	560		žáci+důch.	720		žáci+důch.MD	1730
	studenti	560		Studenti	720		studenti	1730
roční	Plnocenné	2380	roční	plnocenné	3100			
	žáci+důch.	1080		žáci+důch.	1240			
	studenti	1080		Studenti	1240			

Tabulka 12 Přehled vývoje cen časového jízdného

Zdroj: viz Příloha D

4.4.2 Aktuální stav

Aktuální ceny jednotlivého jízdného jsou uvedeny v Tabulce 13 a ceny časového předplatného v Tabulce 14. Tyto ceny jsou platné od 1. 1. 2012. [30]

Druh jízdenky	Dítě 6 - 15 let	Student 15 – 26 let	Dospělí	Důchodce
Nepřestupní	9,-	18,-	18,-	9,-
přestupní 30 min	8,-	16,-	16,-	8,-
přestupní 60 min	10,-	20,-	20,-	10,-
přestupní 180 min	17,-	34,-	34,-	17,-
přestupní 24 hod	30,-	60,-	60,-	30,-
SMS jízdenka 35 minutová	20,- (plus cena za SMS zprávu u operátora)			
SMS jízdenka 24 hodinová	70,- (plus cena za SMS zprávu u operátora)			

Tabulka 13 Přehled cen jednotlivých jízdenek platných od roku 2012

Zdroj: [30]

	Základní	Zlevněné
roční (380 dní)	3 910,-	1 955,-
šestiměsíční (190 dní)	2 260,-	1 130,-
volný tarif	viz Příloha A	viz Příloha B

Tabulka 14 Přehled cen časového jízdného platných od roku 2012 Zdroj: [30]

Bezplatná přeprava

Podle Cenového věstníku Ministerstva financí cestují zdarma prostředky MHD děti do 6 let, dále jsou bezplatně přepravováni držitelé průkazů „ZTP“ a „ZTP/P“ včetně průvodce a vodícího psa. [8, s. 13]

Na základě rozhodnutí Rady města Plzně se bezplatně přepravují také senioři nad 70 let.

Zvýhodněné jízdné

Děti od 6 do 15 let se přepravují za nejvýše polovinu plné časové jízdenky nepřenositelné s platností nejméně jeden měsíc. Teoreticky by tedy bylo možné, aby děti platily za jednotlivé jízdenky plnou cenu, rovněž tak za předplatné na kratší dobu než je jeden měsíc. PMDP však poskytuje zlevněné jízdné dětem tak, že se vždy přepravují za zvýhodněné jízdné.

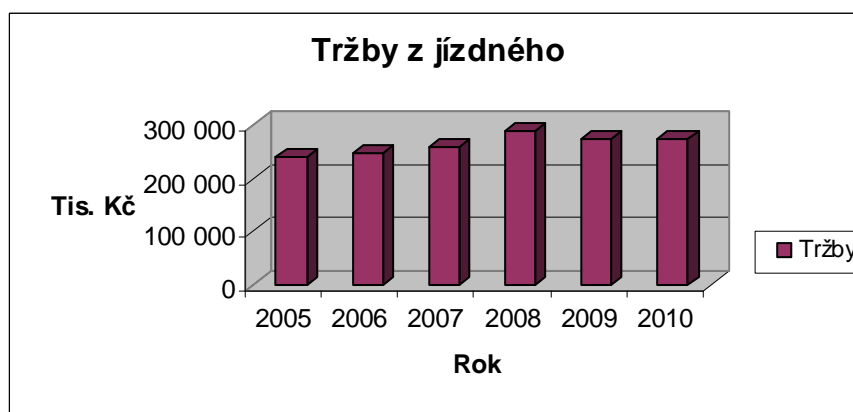
Za stejných podmínek se přepravují též žáci základních a středních škol, dle Zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a studenti vysokých škol dle Zákona 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů. [8, s. 13]

Nárok na přepravu za zlevněné jízdné má rodič, doprovázející alespoň jedno dítě ve věku do šesti let a dále pak držitelé PK, kteří pobírají starobní důchod nebo invalidní důchod pro invaliditu 3. stupně a zároveň mají na PK aktivovaný nárok na zlevněné jízdné.

Nárok na zlevněnou časovou předplatní jízdenku mají, vedle osob stanovených zákonem, občané ČR do 70 let nebo osoby s trvalým pobytem v ČR do 70 let, pobírající starobní důchod nebo invalidní důchod pro invaliditu 3. stupně, držitelé platného průkazu vydaného ÚV Českého svazu bojovníků za svobodu, Konfederací politických vězňů ČR, Sdružením bývalých politických vězňů ČR nebo Ústřední radou Svazu PTP – VTNP a držitelé Zlaté medaile (plakety) Prof. MUDr. Jana Janského. [30]

4.5 Tržby

Vývoj tržeb z jízdného od roku 2005 můžeme pozorovat v grafu na Obrázku 6. PMDP získává tržby také z jiných činností (např. pronájem reklamních ploch ve vozech), ale těmi se v této práci zaměřené na jízdné nebudeme zabývat. Nejnižších tržeb dosáhly PMDP v roce 2005 (240 milionů Kč) a nejvyšších v roce 2008 (289 milionů Kč).

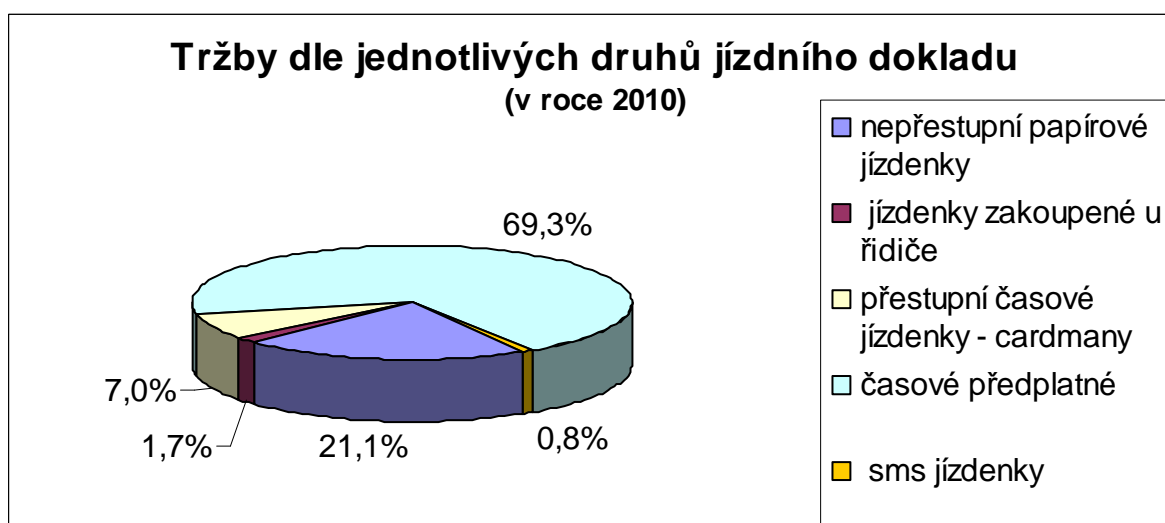


Obrázek 6 Vývoj tržeb z jízdného

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

Obrázek 7 ukazuje poměr tržeb v roce 2010 z jízdného dle jednotlivých způsobů odbavení. Nejvíce peněz vybraly PMDP z časového předplatného, 69,3% tržeb z jízdného. Pětinu tržeb tvořily příjmy z prodeje jednotlivých nepřestupných jízdenek. Tržby z prodeje přestupných časových jízdenek z Cardmanů tvoří 7% celkových tržeb. Téměř dvě procenta získaly PMDP z prodeje jízdenek u řidiče. Necelé jedno procento z SMS jízdenek může být zavádějící. Je třeba zdůraznit, že SMS jízdenky byly představeny až v září roku 2010, tzn. že byly k dispozici cestujícím jen čtvrtinu roku.

Pro úplnost je třeba uvést, že změna v poměru tržeb se oproti roku 2009 u jednotlivých kategorií změnila maximálně o 1,5%.

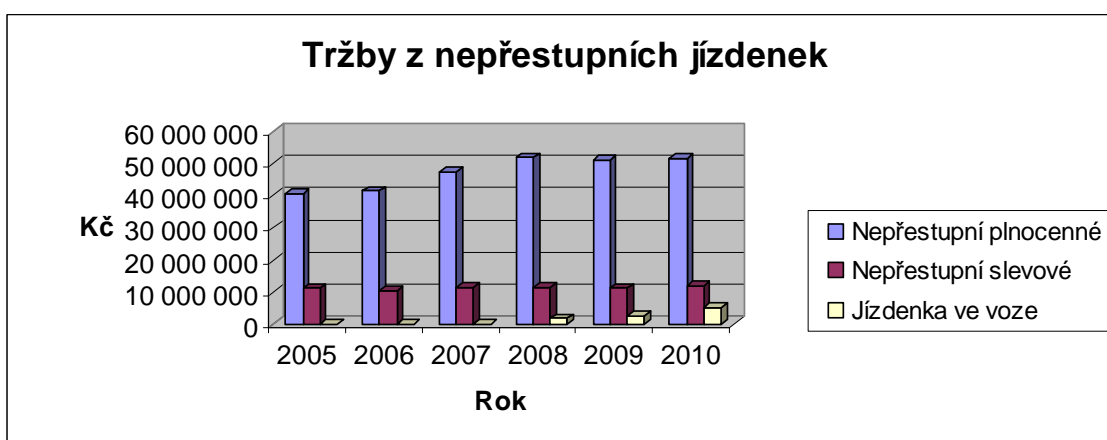


Obrázek 7 Tržby dle jednotlivých druhů jízdního dokladu v roce 2010

Zdroj: [54]

Nyní se podívejme, jaké jsou **trendy využívání jednotlivých způsobů odbavení**. Na následujících grafech bude představen vývoj tržeb získaných z jednotlivých způsobů odbavení.

Z Obrázku 8 je patrné, že během posledních tří let se tržby z jednotlivého nepřestupního jízdného prakticky nezměnily, a to jak z plnocenného (kolem 51 milionů Kč), tak ze slevového (kolem 11 milionů Kč). Změny se pohybovaly v řádech statisíců korun. Jízdenkou ve voze se rozumí jízdenky prodané řidičem (možno od roku 2007). V tomto případě nepřestupních jízdenek tržby rostou. V roce 2010 mírně překročily 5 milionů Kč.

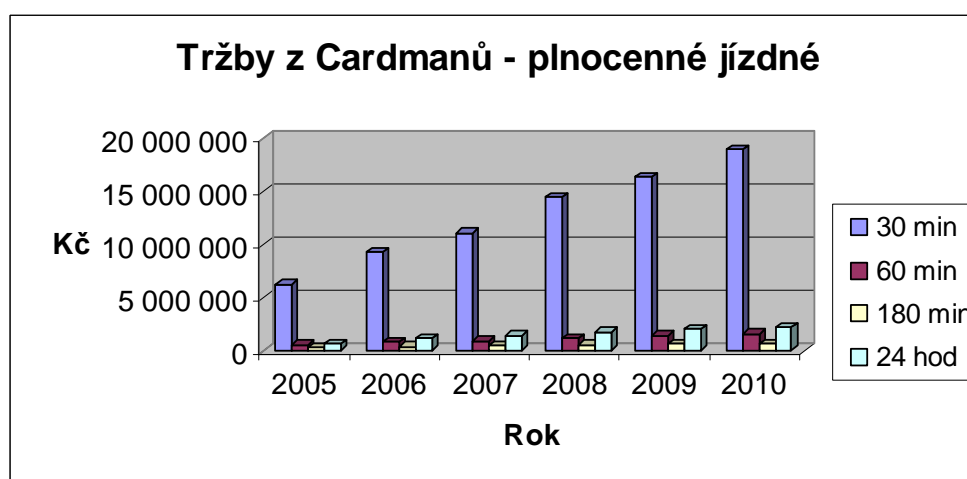


Obrázek 8 Tržby z nepřestupních jízdenek

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

Rostoucí trend můžeme pozorovat u tržeb z **Cardmanů**. Na Obrázcích 9 a 10 je patrný nárůst tržeb mezi jednotlivými lety jak u plnocenného, tak u slevového jízdného. Výrazně nejvyšší tržby plynuly PMDP z jízdenek na 30 minut.

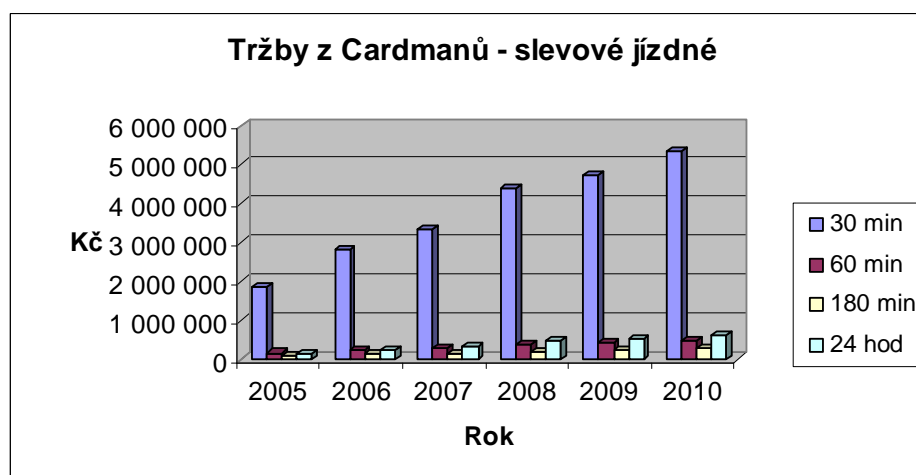
Od zavedení Cardmanů v roce 2005 vzrostly tržby z **plnocenného jízdného** z celkem 7,7 milionů Kč na 23,4 milionů Kč v roce 2010. Průměrný meziroční nárůst tržeb z plnocenného jízdného činil 26,69%. Tržby z jízdenek na 30 minut tvořily vždy cca 80 % celkových tržeb.



Obrázek 9 Tržby z Cardmanů - plnocenné jízdné

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

U **slevového jízdného** vzrostly celkové tržby z 2,3 milionů v roce 2005 na 5,9 milionů v roce 2010. Průměrný meziroční nárůst činí 25,24%. Tržby z jízdenek na 30 minut tvořily v roce 2005 82% tržeb ze slevového jízdného, jejich podíl však mírně klesal až k 79,7% v roce 2010. V průměru vybere PMDP v každém roce na plnocenném jízdném 3,4 krát více než na slevovém.

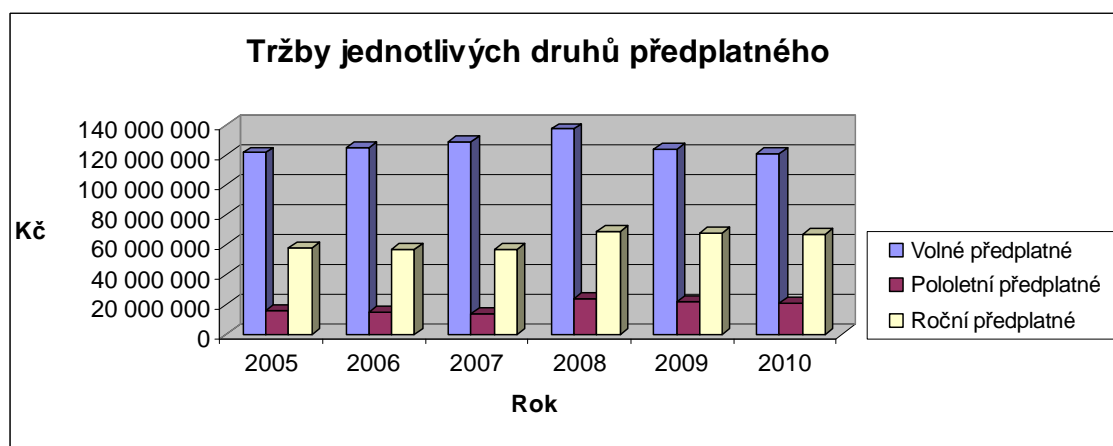


Obrázek 10 Tržby z Cardmanů - slevové jízdné

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

U tržeb z **časového předplatného** (Obrázek 11) můžeme pozorovat víceméně stabilní výši. Výjimkou je rok 2008, kdy došlo ke zdražení časového předplatného. Toto zdražení se nejvíce projevilo u pololetního předplatného, u kterého tržby meziročně vzrostly o 71,26%. U ročního předplatného se po zdražení tržby meziročně zvýšily o 22,10%. Nejnižší nárůst tržeb byl zaznamenán u volného předplatného, které vzrostlo meziročně pouze o 6,62%. Po roce 2008 tržby u všech druhů časového předplatného klesly. Nejnižší meziroční pokles byl zaznamenán u ročního předplatného.

Zajímavý vývoj nastal u volného předplatného. Mezi lety 2005 až 2008 se tržby neustále zvyšovaly. V roce 2009 a 2010 však následoval pokles až pod úroveň před zdražením. U ročního a pololetního předplatného zůstaly tržby nad úrovní před zdražením.



Obrázek 11 Tržby jednotlivých druhů jízdného

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

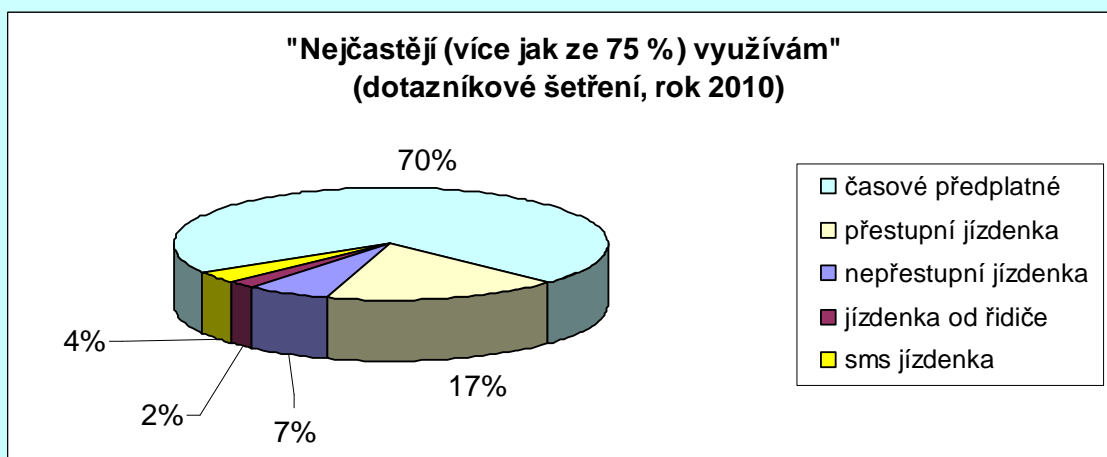
4.6 Pohled na dotazníkovou sondu provedenou v roce 2010

PMPD si nechává opakovaně zpracovat průzkumy mezi občany cestujícími MHD v Plzni. „Na základě výsledků těchto průzkumů zavádí nová opatření, která vedou k neustálému zvyšování kvality nabízených služeb.“ [32]

Je zajímavé porovnat průzkum z roku 2010 provedený mezi cestujícími s výpočty na základě skutečně prodaných jízdních dokladů. Některé závěry z průzkumu z roku 2010 byly učiněny na základě srovnání s výsledky dotazníkových šetření z minulých let. Věnujme se konkrétně otázce č. 9 z dokumentu *Interpretace dotazníkové sondy „Některé sledované aspekty očima občana cestujícího MHD v roce 2010.“* Otázka zní:

„Nejčastěji (více jak ze 75%) používám,“ a evidentně má zjišťovat převažující způsob odbavení.

Porovnání provedeme na příkladu nepřestupní papírové jízdenky. Na základě provedených dotazníkových šetření bylo zjištěno, že využívání nepřestupních papírových jízdenek je na ústupu. Jen 7% platících cestujících jezdí rozhodující měrou na papírové nepřestupní jízdenky. [32] Viz Obrázek 12.



Obrázek 12 Odpovědi na otázku "Nejčastěji (více jak ze 75%) využívám" Zdroj:[32], vlastní zpracování

V interpretaci dotazníkové sondy se uvádí, že „... za velmi významné lze považovat zjištění, že stále pokračuje pokles osob jezdících na nepřestupnou jízdenku...“ [32, s. 14] Na místě je otázka, jak lze vyvodit takovýto závěr na základě odpovědí na položenou otázku (i přesto, že tvůrci průzkumu měli k dispozici výsledky průzkumu z minulých let). Stále je třeba mít na mysli, že byl zjišťován preferovaný způsob odbavení a nikoliv absolutní míra využití.

Podle dat poskytnutých PMDP tržby z nepřestupních jízdenek plnocenných činily 51 milionů Kč v roce 2009 a 51,6 milionů Kč v roce 2010. Tržby nepřestupních jízdenek slevových stouply z 11,36 milionů Kč v roce 2009 na 11,95 milionů Kč v roce 2010. Vzhledem k tomu, že mezi těmito roky nedošlo ke změně ceny jízdenek, je jasné, že se využití nepřestupních jízdenek zvýšilo. Vývoj tržeb z nepřestupních jízdenek a zastoupení na celkových tržbách z jízdného je uveden v předchozím textu

Nelze s jistotou zpochybnit, že počet osob, které z více než 75% nejčastěji používají nepřestupní jízdenky, klesá. Tvrzení, že „důležitost nepřestupných jízdenek rok od roku prokazatelně klesá, neboť se výrazně snižuje počet osob, které je převážnou (více jak

75%) měrou využívají k placení jízdného v MHD,“ [32, s. 15] je ovšem prokazatelně chybné.

Očividný rozpor zjištěných skutečností s realitou může spočívat ve špatně zvolené otázce, (nenabízí se např. možnost, že cestující nemá preferovaný způsob odbavení) a následné chybné interpretaci výsledků, kdy se snaží vyvodit závěr, který zodpovězením dané otázky nelze zjistit. Na položenou otázku mohou odpovědět pouze vyhranění cestující. Tvůrci průzkumu si patrně neuvědomili, že generalizovat odpovědi může přinášet liché závěry. Interpretace šetření neuvádí, kolik z celkového počtu 800 respondentů bylo takto vyhraněných a kolik jich naopak na otázku neodpovědělo.

Z tohoto pohledu by se prováděné průzkumy mohly zdát zkreslující a nebylo by záhodno orientovat se pouze podle nich a to zvláště v otázkách, u nichž si správnost tvrzení nelze nezávisle ověřit. Na základě výše uvedených skutečností bylo upuštěno od záměru použít toto dotazníkové šetření jako jeden ze zdrojů práce.

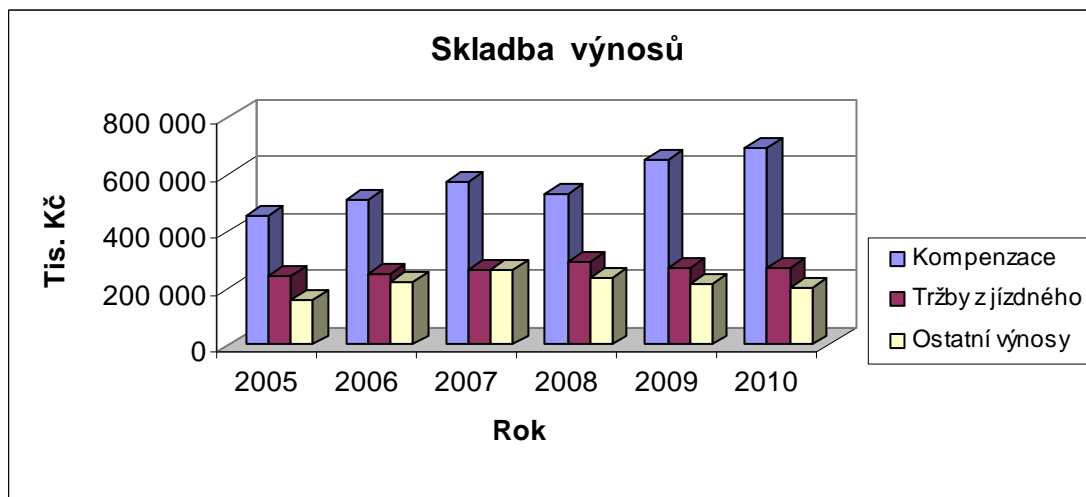
4.7 Stanovení velikosti subvence a vývoj kompenzace

Postup stanovení velikosti kompenzace je následující.* PMDP sestaví plán výnosů a nákladů pro následující rok a předloží jej Radě města Plzně. Rada města Plzně na základě plánu buď přizná požadovanou velikost kompenzace, nebo plán vrátí k přepracování. Velikost kompenzace musí pokrýt rozdíl mezi výnosy a náklady a navíc musí zajistit přiměřený zisk, který v případě PMDP činí 3,83%. [61] Dojde-li mezi jednotlivými roky k tzv. nezbytnému navýšení nákladů (např. výrazné zdražení pohonných hmot a energií, zvýšení DPH apod.), musí PMDP tyto náklady nějakým způsobem pokrýt. Vyžaduje je buď ve formě navýšení kompenzace (od města) nebo ve formě zvýšení jízdného (od zákazníka). Není-li navýšení kompenzace ani zvýšení jízdného Radou města Plzně schváleno, je třeba ušetřit jinak z činnosti PMDP. Na konci každého roku dochází k vyrovnání rozdílů mezi plánem a skutečností. [61]

Vývoj kompenzace od roku 2005 a její podíl na celkových výnosech je znázorněn v grafu na Obrázku 13. Ve zkoumaném období neklesl podíl kompenzace na celkových ročních výnosech nikdy pod 50%. Nejvyšší podíl na celkových výnosech vznikl v roce 2010 (59,28%), nejnižší v roce 2008 (50,32%). V průměru však představuje kompenzace 54,08% celkových ročních výnosů. Tržby tvoří v průměru 25,38%

* Je třeba podotknout, že u SDP je kompenzace vyjádřena jako podíl na nákladech, u PMDP je naopak uváděna jako podíl celkových výnosů.

celkových výnosů. Zatímco kompenzace vzrostla ze 453,7 milionů Kč v roce 2005 na 688,9 milionů Kč v roce 2010 (tedy o 235,2 milionů Kč), tržby se zvýšily pouze o 32,6 milionů Kč.



Obrázek 13 Skladba výnosů

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

Meziroční míra růstu tržeb a kompenzací je patrná z Tabulky 15. Kompenzace roste výrazně rychleji než tržby. Výjimkou je rok 2008. Hlavním důvodem je zvýšení cen časového předplatného. Tržby vzrostly oproti roku 2007 o 29 milionů Kč. Také externí opravy vozů klesly o 16 milionů. Důsledkem vyšších tržeb a snížení nákladů na opravy bylo snížení kompenzace o 42 milionů Kč oproti předchozímu roku.

	Kompenzace	Tržby z jízdného
2006	12,46	3,37
2007	12,06	4,76
2008	-7,36	11,11
2009	22,49	-5,69
2010	6,17	0,09

Tabulka 15 Meziroční míra nárůstu kompenzace a tržeb z jízdného Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

Růst kompenzací vychází ze způsobu jejich stanovení. Musí pokrýt náklady, které PMDP nepokryjí z vlastní činnosti a poskytnout přiměřený zisk. Jak bylo zmíněno výše, ceny nepřestupního jízdného byly zvýšeny naposledy v roce 2004. Ke zdražení časového jízdného došlo naposledy v roce 2008 a to přibližně o 11% u plnocenného jízdného a o 39% u slevového jízdného. Vezmeme-li k tomu v úvahu vývoj inflace,

kteřá byla v letech 2005-2011 po řadě 1,9%, 2,5%, 2,8%, 6,3%, 1,0%, 1,5% a 1,9%, musela se kvůli růstu nákladů nutně velikost kompenzace zvyšovat. [9]

4.7.1 Farebox recovery ratio

Podobně jako mnoho evropských podniků provozujících MHD, ani PMDP si nestojí v ukazateli farebox ratio příliš dobře. V Tabulce 16 je uveden přehled velikosti ukazatele farebox ratio mezi lety 2005 až 2010. Příjmy z tržeb pokryjí přibližně čtvrtinu celkových nákladů podniku.

Rok	Tržby z jízdného (tis. Kč)	Náklady celkem bez daně z příjmu - splatné a odložené (tis. Kč)	Farebox recovery ratio
2005	240 219	849 797	28,27%
2006	248 319	942 823	26,34%
2007	260 135	1 042 680	24,95%
2008	289 029	1 034 372	27,94%
2009	272 592	1 053 053	25,89%
2010	272 844	1 056 412	25,83%

Tabulka 16 Ukazatel farebox ratio PMDP

Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

4.8 Analýza současného systému jízdného

Jako metoda analýzy současného systému jízdného byla zvolena SWOT analýza, přesněji řečeno analýza silných a slabých stránek systému. Byly vzaty v úvahu požadavky na systém jak z pohledu PMDP, tak i z pohledu města Plzně a cestujících.

Následující text představuje silné stránky, který by bylo dobré v nově navrženém systému jízdného zachovat, a slabé stránky, kterých by bylo záhodno systém jízdného zbavit nebo jejich vliv co nejvíce eliminovat.

Nejprve navrhujeme silné a slabé stránky, budeme je diskutovat, je-li jejich zařazení jednoznačné. Nakonec sestavíme seznam silných a slabých stránek, které jsou pro systém jízdného PMDP klíčové.

4.8.1 Silné stránky

Cílem analýzy je identifikovat silné stránky, které se bude podnik snažit maximalizovat. Při identifikaci svých silných stránek se snaží nalézt odpovědi na následující otázky:

- Na čem můžeme stavět?
- Na co můžeme být pyšní?

- S čím jsme nejvíce spokojeni?
- Co umíme sami a můžeme učit ostatní? [31, s. 2]

Silnou stránkou systému jízdného PMDP je bezpochyby velmi dobrá **intermodalita** (tedy možnost přestupu bez nutnosti pořizovat další jízdenku) pro pravidelné cestující, resp. pro držitele PK. Jak časové předplatné, tak jízdenky zakoupené v Cardmanech ve voze umožňují cestujícím přestupovat na libovolné dopravní prostředky v rámci vymezeného času.

Systém jízdného PMDP také poskytuje pravidelným cestujícím dobrou **dostupnost jízdních dokladů**. Cestující není omezen otevírací dobou předprodejen PMDP či distributorů. Samoobslužné zóny mu umožňují nabít si PK po 24 hodin denně a Cardmany pro nákup jízdného jsou umístěny v každém voze. Dostupnost jízdních dokladů pro cestující, kteří nemají PK je řešena SMS jízdenkami a možností zakoupení nepřestupní jízdenky u řidiče.

Cardmany umístěné ve vozech jsou silnou stránkou, na které je možno do budoucna stavět. Jsou snadno programovatelné, lze nastavit různé druhy jízdného a ceny se nemusí omezovat na celokorunové částky.

PMDP může rovněž při stanovení nového systému jízdného využít potenciálu **vysokého počtu držitelů PK**. Počet vydaných PK přesáhl v roce 2010 již 260 tisíc. Aktivně byla PK využívána více než 174 tisíci držitelů. Data za rok 2011 zatím nejsou k dispozici. Podmínění poskytování slevového jízdného starobním důchodcům do 70 let od ledna 2012 držením PK počet vydaných karet jistě významně zvýší. [29]

PMDP mohou být spokojeny se svou **dobrou image**. Každoročně si nechávají zpracovávat průzkumy mezi cestujícími, kteří vidí, že podnik přikládá názorům zákazníků váhu. Také ze srovnání s ostatními podniky SDP (viz kapitola 3.3.3 *Sdružení dopravních podniků ČR*) vyšly ty plzeňské velmi dobře. Oproti ostatním městům je jízdné poměrně nízké. Navíc PMDP poskytují širokou škálu bezplatné přepravy nad rámec státem daných povinností.

Plzeňská jízdenka je projekt, který plně nevyužívá svého potenciálu. Pomocí ní lze nakupovat přestupní jízdné z Cardmanů. Kartu lze zakoupit přednabitou za cenu 200 Kč (120Kč elektronická hotovost), 300Kč (200 Kč elektronická hotovost) nebo 600 Kč

(500 Kč elektronická hotovost). Po vyčerpání částky lze kartu znovu nabít do stanoveného limitu 120, 200 nebo 500 Kč. [28]

Mezi další silné stránky systému jízdného PMDP patří **malé výskyty podvodů**, tzn. že falšování jízdních dokladů se prakticky nevyskytuje. Dle informací vedoucího přepravní kontroly nebyly falsifikáty jízdenek zjištěny už několik let. [58] Silnou stránkou je i **vysoká variabilita jízdních dokladů a nízká doba odbavení v zastávkách**.

4.8.2 Slabé stránky

Své slabé stránky se naopak od silných snaží podnik eliminovat. Pro jejich identifikaci lze např. použít odpovědi na následující otázky:

- Co je potřeba řešit?
- Na co se zapomíná?
- Co nám nevyhovuje?
- Co by se mělo zlepšit? [31, s. 2]

Slabou stránkou analyzovaného systému jízdného je **špatná intermodalita** pro návštěvníky města, nepravidelné cestující a zejména pro zahraniční turisty. Návštěvníci města mohou využít jednotlivých nepřestupních jízdenek zakoupených u distributorů nebo u řidiče. Dále lze v jejich případě využít Plzeňskou jízdenku a SMS jízdenku, které jsou přestupní. Poslední zmíněnou možnost však zahraniční turista využít nemůže, jelikož nemá českého telefonního operátora. Pro návštěvníky města úplně chybí možnost zakoupení celodenní jízdenky (nepočítáme-li pořízení Plzeňské jízdenky).

S tímto souvisí i srozumitelnost systému pro zahraniční turisty. Cardmany jsou naprogramovány **jen v češtině**, a tak je pro lidi, kteří nemluví česky a nemají ani českého průvodce, obtížné zakoupit jízdenku pomocí Plzeňské jízdenky.

Diskuze na téma dotování jízdného návštěvníkům města

Nabízí se otázka, zda má město dotovat jízdné stejnou měrou jak svým obyvatelům, tak návštěvníkům města. Proti stejné míře subvencí hovoří fakt, že návštěvníci platí daně v jiném místě a tedy návštěvníci nepřispívají k rozpočtu města. Logicky by tedy neměli využívat výhod jeho obyvatel. Na druhou stranu však přinášejí turisté do města prostředky, čímž podporují rozvoj města. Také ostatní návštěvníci, kteří přijíždějí např. v pracovních záležitostech, znamenají pro pokladnu města přínos.

Jízdné nepřizpůsobené návštěvníkům města je může od návštěvy města buď úplně odradit nebo zvolí k dopravě jiný způsob přepravy, než je MHD. Jelikož je MHD preferovaným a podporovaným způsobem dopravy, nemělo by město zapomínat ani na návštěvníky a k používání MHD je motivovat systémem jízdného, který jim bude nakloněn.

Další slabou stránkou systému jízdného jsou **velice vysoké dotace od města**. Jak ukazuje srovnání s ostatními členy SDP, pobíraly PMDP v roce 2010 druhé nejvyšší dotace v poměru k celkovým nákladům. Navíc se poměr dotací rok od roku zvyšuje.

Z Obrázku 6 můžeme vyčíst **stagnující výši příjmů z tržeb**. Sám o sobě by se fakt stagnujících tržeb nejevil jako slabá stránka systému, ba právě naopak by se dal vykládat jako známka stability. Musíme se na něj ovšem podívat v kontextu neustále se zvyšujících nákladů. (viz Tabulka 16) Rok od roku roste podíl dotací na výnosech PMDP. Při nezměněných cenách signalizuje konstantní trend růstu tržeb i to, že město neplní svůj cíl zvyšovat počet cestujících MHD.

V Tabulce 17 vidíme přehled významných silných a slabých stránek systému jízdného PMDP. Tyto stránky budou vzaty v úvahu v dalších částech textu, které se zabývají návrhem vhodného systému jízdného.

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Dobrá intermodalita pro pravidelné cestující	Špatná intermodalita pro návštěvníky města
Dobrá dostupnost jízdních dokladů pro pravidelné cestující	Vysoké dotace od města
Snadná přenastavitelnost Cardmanů	Stagnující výše příjmů z tržeb
Vysoký počet držitelů PK	Špatná dostupnost informací pro cizince
Dobrá image PMDP	
Plzeňská jízdenka	

Tabulka 17 Přehled silných a slabých stránek systému jízdného

Zdroj: vlastní

5 Analýza dopadu jednotlivých systémů na PMDP

V této kapitole se budeme věnovat dopadům jednotlivých systémů jízdného na PMDP. Nejprve analyzujeme situaci fungování PMDP bez subvencí, dále prozkoumáme druhý extrém, tedy MHD poskytovanou zdarma. Obě dvě řešení by představovala velký zásah do fungování podniku i města celkově. Proto se v poslední části zaměříme na „neradikální změnu“ současného stavu inspirovanou systémy jízdného představenými v předchozí části práce.

Za rozhodující ukazatele budeme považovat dopad systému na **tržby** a **poptávku** po veřejné dopravě. Neopomineme ani **náklady** spojené s provozem MHD v jednotlivých systémech jízdného.

5.1 PMDP a MHD bez subvencí

V této části textu se budeme zabývat MHD bez subvencí v případě Plzně.. V Japonsku funguje veřejná doprava bez subvencí. V Evropě je k veřejné dopravě úplně jiný přístup, který upřednostňuje sociální funkci MHD před ekonomickou efektivitou provozu. Také bychom nemohli nastavit tržní jízdné pro všechny cestující bez rozdílu, protože zákon ukládá povinné slevy na jízdném a jízdu zdarma určitým skupinám obyvatelstva. I v Japonsku existuje slevové jízdné pro děti.

Tržní jízdné PMDP

Tržní jízdné lze vyčíslit více způsoby. Tržby z jízdného MHD činily v roce 2011 jen cca 26,2 % tržeb (k pokrytí nákladů na MHD). Pokud bychom zachovali stejný systém slev, který byl v roce 2011, byla by cena jedné plnocenné nepřestupní nebo 30minutové jízdenky cca 46 Kč, slevové 23 Kč, ročního plnocenného předplatného cca 13 200 a slevového 7 600 Kč. Výpočet byl proveden tak, aby tržby od cestujících plně nahradily kompenzaci, tj, aby byl hospodářský výsledek stejný jako ve skutečnosti byl v roce 2011 včetně zisku. V případě neposkytování slev (žáci, studenti, držitelé zlaté Janského plakety, důchodci do 70 let věku, rodiče doprovázející dítě do 6 let věku aj.) a dopravy zdarma (děti do 6 let, důchodci nad 70, držitelé průkazů ZTP a ZTP/P aj.) by cena "tržního jízdného" ještě výrazně klesla. [59] V dalších částech textu budeme s těmito částkami tržního jízdného pracovat jako s „**návrhem 1**“.

V další části textu je uvedena vlastní analýza vedoucí k určení tržního jízdného. Dále bude určení tržního jízdného srovnáno a vyhodnoceny jeho dopady na poptávku a

celkové tržby. Jelikož nemáme k dispozici úplná data za rok 2011, budeme počítat s těmi z roku 2010. Skladba výnosů v roce 2010 je patrná z Tabulky 18.

	Celkové výnosy	Kompenzace	Tržby z jízdného	Ostatní výnosy
tis. Kč	1 162 148	688 930	272 844	200374
% celkových výnosů	100,00%	59,28%	23,48%	17,24%

Tabulka 18 Skladba výnosů

Zdroj: [54]

V návrhu tržního jízdného bude naším cílem pokrýt částku poskytovanou autoritou, tedy kompenzaci, která v roce 2010 tvořila 59,28% celkových výnosů PMDP. Poměr zastoupení jednotlivých druhů jízdného na tržbách je patrný z Obrázku 7. Pro výpočet tržního jízdného rozdělme kompenzaci dle uvedených poměrů (viz tabulka 19).

	Celkem	Papírové nepřestupní	U řidiče	Cardmany	Časové předplatné	SMS
% z kompenzace	100%	21,14%	1,73%	7,04%	69,34%	0,75%
Tis. Kč	688 930	145 668	11 891	48 511	477 680	5 180
Počet prodaných jízdenek		6 295 322	259 536	2 764 228	471 054	150 760

Tabulka 19 Rozdělení kompenzací dle podílu typu jízdenky na tržbách Zdroj: [49], [50], [51], [52], [53], [54]

V posledním řádku tabulky je uveden počet prodaných jízdenek daného druhu. V případě Cardmanů a časového předplatného není takto sumarizovaný údaj vypovídající, protože zahrnuje jízdné na různě dlouhou dobu. Je tedy uveden jen pro úplnost. SMS jízdenky byly začaly být prodávány teprve v září roku 2010.

Při následujících výpočtech budeme zachovávat stávající systém slev a poskytování bezplatné přepravy vybraným skupinám cestujících.

Z jednotlivého jízdného je třeba uhradit 30,66% kompenzace, pro rok 2010 to činilo 211 milionů Kč. Nárůst ceny na jednu jízdenku by tedy musel činit 22,31 Kč. Chceme-li zachovat stejný systém slev, nelze navýšit cenu plnocenné i slevové jízdenky o pevnou částku. Po propočtu slev by cena plnocenné jízdenky činila 35 Kč a cena slevové jízdenky by byla 18 Kč.

Při výpočtu tržního jízdného **časového předplatného** bylo postupováno stejným způsobem jako při stanovení jednotlivého jízdného (tedy za pomoci poměru tržeb z časového jízdného, podílu na kompenzaci a počtu prodaných kusů předplatného) Bylo

stanoveno měsíční tržní jízdné plnocenné na 1.058 Kč a slevové na 529 Kč. Plnocenné roční časové předplatné by stálo 9.545 Kč a za slevové předplatné by cestující zaplatili 4.772 Kč. Postup výpočtu je naznačen v Tabulce 20. Tyto částky budeme v dalším textu nazývat „návrh 2“.

	Volné předplatné	Roční předplatné
Tržby 2010 v Kč	121 043 403	66 832 430
% z celkových tržeb	58,05%	32,05%
Podíl na kompenzaci v tis. Kč	277 283	153 098
Cena plnocenná	390	3460
Cena slevová	195	1730
Počet kusů plnocenného předplatného	205 619	13 330
Počet kusů slevového předplatného	209 497	11 831
Počet slevových a plnocenných předplatných	415 116	25 161
Přirážka na kus předplatného	668	6 085
Plnocenné tržní jízdné	1 058	9 545
Slevové tržní jízdné	529	4 772

Tabulka 20 Postup výpočtu tržního jízdného pro časové předplatné

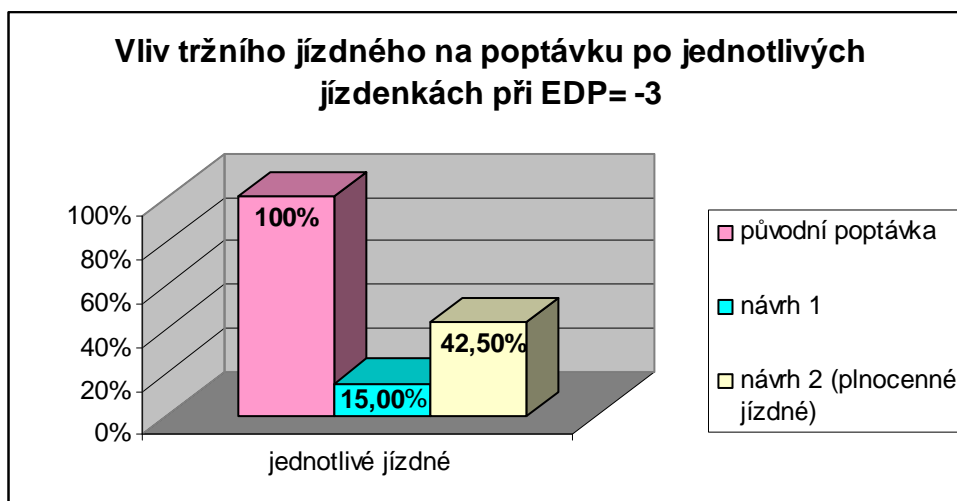
Zdroj: [54]

5.1.1 Dopad na PMDP Jednotlivé jízdné

Analyzujeme nyní dopad na poptávku u obou navržených možností tržního jízdného. Analýza bude provedena za pomoci cenové elasticity poptávky, kterou budeme předpokládat v intervalu (-0,3; -0,8), jak bylo uvedeno v kapitole 3.1 *Cenová elasticita poptávky a další vlivy ovlivňující poptávku po MHD*. Počítat budeme za pomoci vzorce (1). Dále budou výsledky srovnány se scénáři analýzy tržního jízdného v Nizozemsku (viz kapitola 3.2.1 *MHD bez subvencí*).

Nejprve se podívejme, jaký by měl vliv na poptávku po jednotlivém jízdném návrh 1. Dopad na poptávku po plnocenném i slevovém by byl u návrhu 1 stejný. Při ceně plnocenného jízdného 46 Kč a slevového 23 Kč by poptávka poklesla na 15% původní poptávky v případě $E_{DP} = -3$. Pro $E_{DP} = -8$ by poptávka byla nulová (pokles na -126,67%). Tržby z jednotlivého jízdného by se snížily na 57,50% tržeb při subvencované dopravě.

Návrh 2 by neměl tak výrazný dopad na snížení poptávky. Při $E_{DP} = -3$ by poptávka poklesla na 42,50% u plnocenného a na 40% u slevového jízdného. Tržby by vzrostly na 123,96%, resp. 120% tržeb původních. V případě $E_{DP} = -8$ by byla poptávka opět nulová (-53,33%) Vliv na poptávku při realizaci tohoto návrhu při $E_{DP} = -3$ je obdobný jako v případě výnosového scénáře ze studie pro Nizozemsko, kde poptávka po MHD také poklesla na 40% původní poptávky.

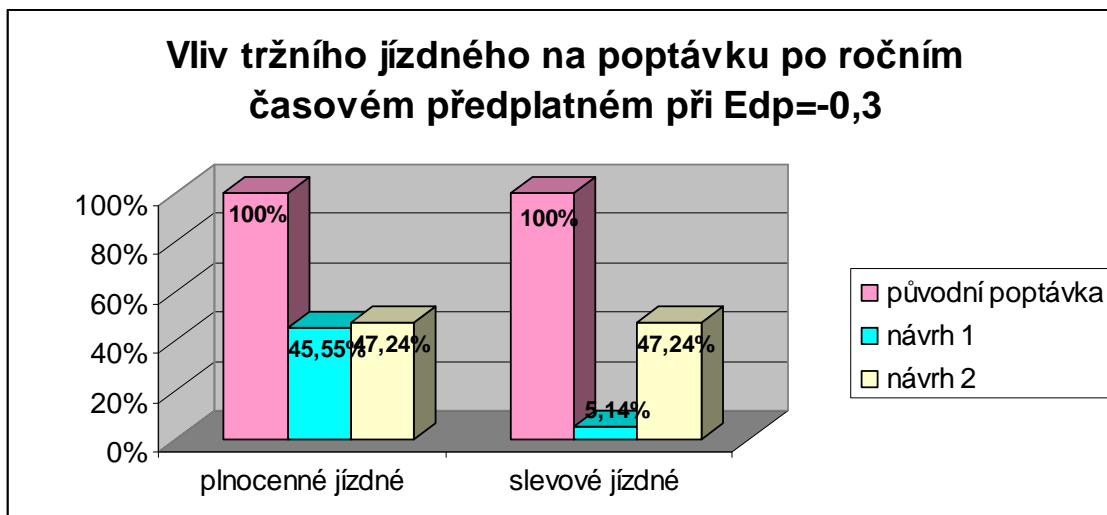


Obrázek 14 Vliv zavedení tržního jízdného na poptávku po jednotlivých jízdenkách Zdroj: vlastní časové předplatné

Při analýze vlivu zavedení tržního jízdného na poptávku po časovém jízdném budeme popisovat pouze pro $E_{DP} = -3$, jelikož při $E_{DP} = -8$ je vždy změna poptávky větší než -100%. Na Obrázku 15 můžeme vidět vliv zavedení tržního jízdného na poptávku po ročním časovém předplatném. Zatímco u plnocenného jízdného je dopad návrhu 1 a návrhu 2 podobný, u slevového jízdného se dopad výrazně liší.

Zavedení cen návrhu 1 na plnocenné jízdné by mělo za následek pokles poptávky na 45,55% a zvýšení tržeb na 128,22% tržeb ze subvencované dopravy. Ceny návrhu 2 by znamenaly pokles poptávky na 47,24% a nárůst tržeb na 130,32%.

U slevového jízdného by cena ročního předplatného 7.200 Kč (návrh 1) znamenala pokles poptávky na 5,14% a snížení tržeb na 21,41% původních tržeb. Cena 4.772 u návrhu 2 by znamenala pokles poptávky na 47,24% a nárůst tržeb na 130,32% tržeb z původního jízdného. V případě návrhu 1 se cena slevového předplatného zvýšila 3,2 krát, zatímco u návrhu 2 jen 1,8 krát.



Obrázek 15 Vliv tržního jízdného na poptávku po ročním předplatném

Zdroj: vlastní

5.2 PMDP a MHD zdarma

PMDP pobírají velice vysoké dotace, nacházejí se tedy v situaci, kdy by bylo možné uvažovat o zavedení bezplatné přepravy. Subvence od města pokrývají dvě třetiny nákladů podniku. V roce 2010 byl poměr kompenzace a nákladů uhrazených z prostředků z vlastní činnosti druhý nejvyšší v rámci SDP.

5.2.1 Závěry plynoucí z uvedených příkladů

Úspory plynoucí ze zavedení bezplatné MHD

Zavedení bezplatné MHD neznamena jen zvýšení nákladů pro autoritu. Úspory se dají očekávat v oblasti administrativních nákladů spojených s výběrem jízdného, tiskem jízdenek, opravami a údržbou jízdenkových automatů, ale také nákladů spojených s kontrolou jízdních dokladů.

Ve Frýdku-Místku podmínili bezplatnou přepravu prokázáním bezdlužnosti vůči městu. Tímto krokem získali od dlužníků za rok fungování projektu více než 300 000 Kč.

Dopad na poptávku

Jedním z argumentů pro zavedení bezplatné MHD v Plzni by mohlo být zvýšení poptávky po veřejné dopravě. Jak ukazují zkušenosti z příkladů uvedených v předešlém textu, zavedení bezplatné přepravy významně zvýší její poptávku. Během prvního roku fungování bezplatné MHD ve Frýdku-Místku si o kartu podmiňující bezplatnou dopravu zažádalo přes 10 000 lidí, což činí šestinu počtu obyvatel města. V meziročním

srovnání narostl počet osob přepravených MHD v měsíci listopadu o 100 000. Po zavedení bezplatné MHD v belgickém Hasseltu se roční poptávka zdesetinásobila. MHD začalo používat 37% nových uživatelů, z nichž 16% dříve jezdilo autem. Při zavedení bezplatné přepravy pro studenty v Bruselském regionu bylo 13% nových uživatelů veřejné dopravy, 35% používalo veřejnou dopravu již dříve, ale s bezplatnou dopravou ji začali užívat intenzivněji. Celkem 47% studentů požádalo o časovou jízdenku podmiňující bezplatnou přepravu.

Bylo tedy zaznamenáno zvýšení poptávky po MHD a to bez ohledu na to, jestli byly nebo nebyly provedeny změny v dopravní síti a frekvenci provozu. Poptávka se však nezvedla ve stejné míře u všech případů, ale k jejímu navýšení došlo i bez změn v dopravě. Nakonec se dá předpokládat, že zvýšená poptávka povede provozovatele k tomu, aby přizpůsobil objem služeb její nové výši.

Vliv na tržby

Tržby se po zavedení bezplatné MHD ve Frýdku-Místku snížily meziročně přibližně o 13%. Je třeba uvést, že celý systém nefunguje na bezplatné přepravě, tudíž podnik nadále získává prostředky z tržeb. Poměr cestujících využívajících možnost bezplatné přepravy a cestujících platících jízdné není znám.

V Hasseltu, kde je doprava zdarma pro všechny skupiny cestujících, musí veškeré náklady pokrýt autorita. V Bruselském regionu se bezplatná MHD týká pouze studentů, provozovatelům dopravy tudíž stále plynou tržby od ostatních cestujících.

Vliv na náklady a velikost kompenzace

Co se týče nákladů bezplatné MHD ve Frýdku-Místku, tak v roce 2010 uhradilo město společnosti ČSAD Frýdek-Místek a.s. v rámci prokazatelné ztráty 32 milionů korun. V roce 2011 to bylo 65 milionů. Velikost kompenzace se tedy více než zdvojnásobila. Zakoupeny ale byly 4 nové autobusy a navýšením počtu spojů a ujetých kilometrů se také zvýšila dopravní obslužnost o 20%. Je třeba zmínit, že ve Frýdku-Místku existuje vedle přepravy zdarma ještě možnost přepravovat se za jízdné.

Náklady na bezplatnou dopravu v Hasseltu za rok 2001 byly odhadnuty na 526 tisíc euro. V dopravní síti byla učiněna výrazná zlepšení před tím, než byla zavedena bezplatná přeprava. Místo 8 autobusů jich začalo být využíváno 40. Počet autobusových

linek vzrostl ze čtyř na devět a zlepšila se i frekvence dopravy na 15 minut ve špičce a 30 minut mimo špičku.

Vlámské vládě (Bruselský region) se zvýšily výdaje o 20,52%, aby byly pokryty veškeré náklady. V dopravní síti nebo ve frekvenci dopravy nebyly učiněny žádné změny.

5.2.2 Dopad na PMDP

Návrh řešení bezplatné MHD pro PMDP

Pro řešení bezplatné MHD v Plzni se jeví jako vhodné řešení systém s povinnou držbou čipové karty. Dá se vyjít z PK, kterou již vlastní velké množství lidí. PK by nebylo záhodno úplně rušit také z důvodů její multifunkčnosti. Mimo jiné ji cestující používají v rámci dopravy integrovaného systému. PMDP také uzavřely smlouvy s různými subjekty a jejich vypovězení by znamenalo další náklady. Kartu navíc použili jak ve Frýdku-Místku, tak v Bruselském regionu.

S poskytováním bezplatné MHD jsou spojena i rizika. Bezdomovci mohou v zimě využívat veřejnou dopravu jako úkryt před mrazem. Toto by se dalo vyřešit povinným držením čipové karty. Byla-li by tato karta personalizovaná, pak by bylo třeba vyřešit přepravu návštěvníků města. Pokud by bylo podmínkou dopravy zdarma nedlužít městu, tato karta by musela být personalizovaná.

Návrh nabití „informace o bezdlužnosti“ na PK, stejně jako se dnes na PK nabíjí informace o studiu nebo důchodu, však neřeší návštěvníky města nebo nepravidelné cestující.

Pro řešení cestujících, kteří si nemohou (ať už z jakýchkoliv důvodů) nebo nechtějí pořídit PK se v rámci návrhu bezplatné MHD nabízejí následující varianty:

1. Zachovat jízdné pro tyto cestující. Vyvstává však otázka, zda by toto řešení nebylo diskriminační. Na druhou stranu ani návštěvníkům města by nic nebránilo v tom, aby si kartu poříдили. Pokud by byl vyřešen stávající problém špatné intermodality a dostupnosti jízdních dokladů, pak se toto řešení zdá schůdné.
2. Druhou možností je nechat cestující jezdit zadarmo, tedy bez karty. V tomto případě by se však museli cestující prokázat průkazem totožnosti, že nejsou obyvateli města. Zde ovšem hrozí nebezpečí podvodů. Také by bylo třeba určit hranici, pro koho by

byla karta povinností. Dlužníci se mohou vyskytovat také mezi lidmi, kteří nežijí v Plzni.

3. Další variantou je možnost, že kdo chce jezdit, musí mít kartu. Cizincům by se mohla na informačních místech, na autobusovém a vlakovém nádraží, vydat karta za vratnou zálohu. Pokud by ji vrátili, dostali by zálohu zpět, jinak by propadla městu. Platnost karty by byla časově omezená.

Z důvodu možných častých podvodů u druhé varianty a nejasnosti, kde nastavit hranici povinnosti držet kartu, s touto variantou nadále pracovat nebudeme. Také třetí varianta má jisté mezery. Nebere v úvahu otevírací doby kanceláří. Jestliže návštěvník města přijede mimo ně, nebude pro něj možné používat MHD. Také tuto variantu tedy zavrhneme. Budeme nadále pracovat pouze s variantou první, která sice dává možnost návštěvníkům města používat MHD zdarma, pokud však bezplatnou MHD nechtějí využít, mohou cestovat za jízdné.

Úspory plynoucí ze zavedení bezplatné MHD

Vyčíslit náklady spojené prodejem jízdních dokladů a jejich kontrolou by bylo v případě PMDP velice náročné. V Plzni se o bezplatné přepravě dosud neuvažovalo, proto nejsou známy ani odhady těchto nákladů.

Zaváděla-li by se bezplatná MHD v Plzni, bylo by záhodno následovat příkladu Frýdku-Místku a podmínit ji prokázáním bezdlužnosti vůči městu. Dlužná částka, kterou mají cestující PMDP zaplatit, je významná. Na nezaplacených pokutách dlužili cestující k závěru roku částku ve výši 38,4 milionů Kč. Vymahatelnost je nízká, cca 30%, tj. cca 11,5 milionů Kč. [58] V každém případě by bylo zajímavé zjistit, jak velkou částku celkového dluhu tvoří vybraných 300 tisíc Kč ve Frýdku-Místku.

S nárůstem poptávky po MHD by se možná zvýšily tržby z reklam vyvěšených ve vozech MHD. Aby se toto tvrzení potvrdilo, bylo by třeba se problematice zevrubněji věnovat.

Dopad na poptávku

Jak plyne z uvedených příkladů, poptávka by se při zavedení bezplatné MHD zvýšila i v Plzni. Počet vydaných karet přesáhl v roce 2010 počet 260 tisíc. Do tohoto počtu nejsou započítané nově pořízené karty, které si byli povinni obstarat starobní důchodci mladší 70 let, pokud chtěli využívat slevové jízdné. Informace o tom, o kolik vzrostl

počet nově vydaných karet není známá. Ze zmíněných 260 tisíc karet bylo aktivně využíváno 174 tisíc, tj. 66,92%.

Rozdělme nyní cestující na pravidelné cestující a návštěvníky města nebo nepravidelné cestující. Za pravidelné cestující budeme považovat držitele PK, popřípadě Plzeňské jízdenky. Za nepravidelné cestující naopak cestující, kteří využívají nepřestupní papírové jízdenky, jízdenky zakoupené u řidiče a SMS jízdenky.

Budeme vycházet z poměru tržeb z jednotlivých druhů jízdného dokladu, (viz Obrázek 7) kde tržby od nepravidelných cestujících tvoří 23,6% celkových tržeb. Pro tyto cestující by se jízdné nezměnilo. Poptávka po jízdném nepravidelných cestujících tedy zůstane na stejné úrovni, resp. bude zachován stejný trend.

U pravidelných cestujících lze předpokládat nárůst poptávky. Při analýze budeme vycházet z údajů roku 2010, protože známe ceny i poptávku po jednotlivých druzích časového předplatného. Do ceny čipové karty ve Frýdku-Místku byly započítány náklady na administrativu, reklamu a další výdaje spojené se zavedením bezplatné přepravy. Cena byla stanovena na 300 Kč. Předpokládejme, že náklady PMDP se budou pohybovat ve stejné výši. V některých oblastech sice mohou být vyšší, ale odpadnou např. náklady na výrobu karet.

Cestující by tedy jednorázově zaplatil 300 Kč. Pro odhad změny poptávky využijme cenové elasticity poptávky. Jako první vypočteme změnu poptávky pro případ cenové elasticity rovné -0,3 a poté pro hodnotu cenové elasticity -0,8, tedy pro krajní hodnoty intervalu cenové elasticity poptávky po veřejné dopravě. Výpočet provedeme dle vzorce (1).

Pokud by bezplatnou přepravu začali využívat všichni cestující, kteří si v roce 2010 zakoupili časové předplatné, poptávka by se zvýšila následovně. Při výpočtu s použitím hodnoty -0,3 pro cenovou elasticitu by se poptávka zvýšila v průměru o 26,32% oproti původní poptávce, se směrodatnou odchylkou 1,29%. Tento průměr byl vypočten ze změn poptávky po plnocenném, slevovém a firemním jízdném a to u měsíčních, pololetních a ročních poptávek. Pokud bychom počítali, že elasticita poptávky bude -0,8, tak by se poptávka zvedla průměrně o 70,20%, se směrodatnou odchylkou 3,43%.

V absolutních číslech by bylo prodáno 524,5 tisíc, resp. 706,6 tisíc kusů volného časového předplatného oproti původním 415,2 tisícům. Po zavedení bezplatného

jízdného by poptávka po pololetním předplatném vzrostla na 19,9 tisíc, resp. 26,9 tisíc kusů oproti původním 15,8 tisícům. Ročních předplatných by bylo prodáno 31,9 tisíc, resp. 42,9 tisíc kusů oproti 25,2 tisícům kusů. Volné, pololetní a roční předplatné by již neexistovalo, tyto údaje jsou zde uvedeny pro názornost.

Určit změnu poptávky cestujících, kteří využívají časové jízdenky by bylo z dat, která jsou k dispozici, velmi obtížné. Dá se ovšem očekávat zvýšení frekvence jízd i u nich. Bezplatná MHD jistě přiláká i nové uživatele, jak se tomu stalo v uvedených příkladech.

vliv na tržby

Už ze samotného návrhu systému jízdného je jasné, že tržby poklesnou. Jestliže jsme se přiklonili k variantě, že zachováme jízdné pro cestující, kteří nebudou mít na kartě nabitou informaci povolující jízdu zdarma, tržby z jízdného nebudou nulové.

Budeme-li předpokládat lineární vývoj tržeb, dosáhly by tržby při nezměněném systému jízdného, hodnot uvedených v Tabulce 16. Druhý řádek v tabulce ukazuje pravděpodobné hodnoty tržeb z jízdného vybraného od nepravidelných cestujících. Hodnoty byly odhadnuty na základě dat z let 2005-2010, která byla proložena lineárním trendem.

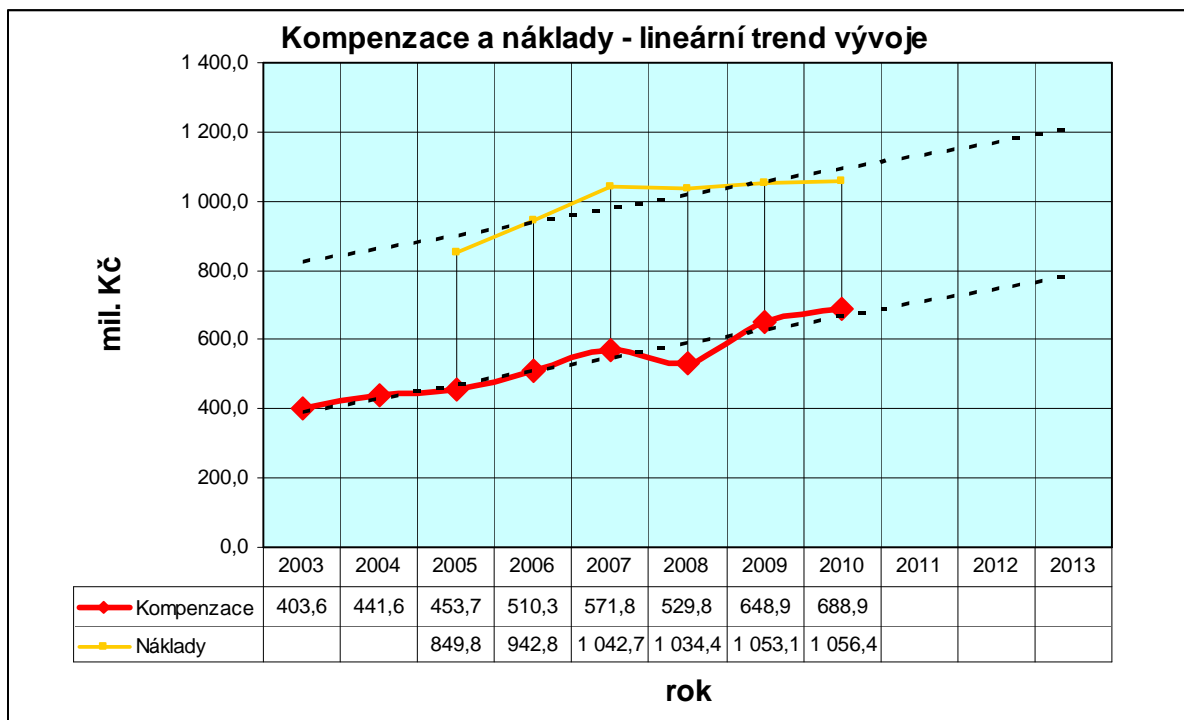
	2011	2012	2013
Tržby z jízdného při nezměněných tarifech (mil. Kč)	290,3	295,4	298,1
Tržby od nepravidelných cestujících (mil. Kč)	59,6	60,7	61,2

Obrázek 16 Předpokládané tržby z jízdného po zavedení MHD zdarma

Zdroj: vlastní

vliv na náklady a velikost kompenzace

Pokusme se odhadnout předpokládaný vývoj velikosti kompenzace. V grafu na Obrázku 17 vidíme, jak se velikost kompenzace vyvíjela od roku 2003. Data pro rok 2011 ještě nejsou k dispozici. Budeme-li vycházet ze zkušenosti z roku 2008, kdy došlo ke zdražení jízdného a kompenzace se tím pádem snížily, můžeme v roce 2012 očekávat podobný vývoj. Jak však můžeme sledovat na vyznačeném lineárním trendu, v roce 2009 se kompenzace opět zvýšily a pokračoval jejich nárůst. Bude-li trend pokračovat, překročí kompenzace v roce 2013 částku 788 milionů Kč. Takto by se vyvíjela kompenzace bez zásahu do systému jízdného.



Obrázek 17 Vývoj kompenzace a nákladů proloženy lineárním trendem Zdroj: [47], [48], [49], [50], [51], [52], [53], [54]

Pokud by byla poskytována MHD zdarma, výše kompenzace by vzrostla. V případě, že by zůstal objem přepravy stejný, činily by výdaje města na provoz MHD (budeme-li předpokládat lineární vývoj nákladů) v roce 2013 částku 1 209,6 milionů Kč před odečtením výnosů z ostatních činností. **Ostatní výnosy** činily mezi lety 2005-2010 průměrně 20,54% celkových výnosů, absolutně v průměru 214 568 Kč. V Tabulce 21 vidíme velikost kompenzace a nákladů pro případ, že by rostly lineárně. Toto je případ, kdyby se ceny MHD nezměnily a zároveň by se nezměnila poptávka.

	2011	2012	2013
Kompensace (mil. Kč)	709,1	748,7	788,2
Náklady (mil. Kč)	1132,1	1170,8	1209,6

Tabulka 21 Hodnoty kompenzace a nákladů v případě lineárního růstu Zdroj: [47], [48], [49], [50], [51], [52], [53], [54]

Jak jsme však uvedli výše, poptávka po MHD by v případě zavedení dopravy zdarma vzrostla. Musel by tedy stoupnout objem služeb, aby uspokojil poptávku v její nové výši. Zároveň by část nákladů byla pokryta tržbami od nepravidelných cestujících a ostatními výnosy.

Jestliže by náklady vzrostly ve stejném poměru jako poptávka, tak by při vzrůstu poptávky o 26,32% (při $E_{DP} = -3$) vzrostly náklady v roce 2013 na 1 528 milionů Kč. Při

růstu poptávky o 70,20% (při $E_{DP} = -8$) by celkové náklady na MHD činily 2 058,7 milionů Kč. Kompenzace by samozřejmě také vzrostly.

V Tabulce 22 jsou uvedeny výpočty pro rok 2013 v milionech Kč. Pro odhad budoucí hodnoty ostatních výnosů byla použita metoda lineárního trendu. Částka vybraná na jízdném byla odhadnuta výše. Velikost kompenzací byla vypočtena odečtením ostatních výnosů a tržeb z jízdného od celkových nákladů. Pro $E_{DP} = -0,3$ by byla kompenzace 1 227,5 milionů Kč, pro $E_{DP} = -0,8$ by dosáhla 1.758,2 milionů Kč. Stoupla by tedy oproti lineárnímu vývoji o 439,3, resp. 970,0 milionů Kč. Kompenzace by vzrostla oproti lineárnímu vývoji o 55,73%, resp. 123,07%.

	Celkové náklady	Ostatní výnosy	Tržby z jízdného	Kompenzace
$E_{DP} = -0,3$	1 528,0	239,3	61,2	1 227,5
$E_{DP} = -0,8$	2 058,7	239,3	61,2	1 758,2

Tabulka 22 Odhad vývoje důležitých veličin při zavedení bezplatné MHD

Zdroj: vlastní

5.3 Design „nerevolučního“ řešení

V této části textu se pokusíme navrhnout zásadní zlepšení systému jízdného PMDP, která však nebudou spočívat ve významných změnách cen jízdného, jak tomu bylo u předchozích dvou návrhů. Cílem tohoto řešení by mělo být především odstranění slabých stránek systému. Proto se budeme zabývat pouze řešením jednotlivého jízdného, nikoliv časového předplatného, které je řešeno dobře.

5.3.1 Řešení intermodality nepravidelných cestujících

Vedle vysokých dotací poskytovaných autoritou je nedostatkem systému špatná intermodalita pro nepravidelné cestující. Řešením by bylo pořízení nových označovačů do vozů. Tyto nové označovače by místo znehodnocení jízdenky proražením děr na jízdenku vytiskly čas. Jejich pořízení by však pro podnik znamenalo nemalé náklady.

Další variantou by byla motivace nepravidelných cestujících a návštěvníků města k větší míře užívání Plzeňské jízdenky. Dnes je možno ji zakoupit pouze na 4 místech v Plzni. Tato místa jsou vhodně zvolena, podle lokací, kam nejčastěji dorazí návštěvník města (Hlavní nádraží ČD a Centrální autobusové nádraží). Dále je možno Plzeňskou jízdenku pořídit v Infocentru na Náměstí republiky a v Zákaznickém centru PMDP, a.s. na Denisově nábřeží.

Pro vyšší využívání návštěvníky města by stálo za zvážení dát Plzeňské jízdenky do prodeje v síti distributorů, ve které je dnes možné zakoupit papírové nepřestupní jízdenky. Tento distribuční kanál je nejméně nákladový a síť distributorů je hustá. Tím by se dostupnost přestupních jízdenek pro nepravidelné cestující velmi zvýšila. Aby měli cestující možnost si vždy zakoupit přestupní jízdenku, mohly by být Plzeňské jízdenky prodávané také řidiči vozů. Tento distribuční kanál je však určen pouze pro případy, kdy nelze jízdní doklad zakoupit jinde. Je také nejméně preferovaný, protože nákup jízdenek u řidiče prodlužuje dobu odbavení v zastávce. Tento fakt by se měl projevit v ceně samotné karty koupené u řidiče.

Podívejme se nyní na cenu Plzeňské jízdenky ve srovnání s SL Access card, obdobnou kartou používanou ve Stockholmu. Cena Plzeňské jízdenky je 100 Kč plus nabitá částka, kterou lze po vyčerpání na kartu znovu nabít. U karty s nabitou částkou 120 Kč je její cena 80 Kč. Celodenní jízdenka nakoupená přes Cardman stojí v Plzni 60 Kč. Ve Stockholmu stojí jízdenka na 24 hodin 115 SEK, přičemž cena samotné SL Access card činí 20 SEK. V Plzni tedy tvoří cena karty 166,67%, resp. 133,33% ceny celodenní jízdenky. Cena SL Access card představuje 17,39% ceny celodenní jízdenky. Poměr cen ve švédské metropoli více motivuje cestující k nákupu čipové karty než poměr v Plzni. Tato motivace je obzvláště silná, pokud cestující neplánuje kartu využít při další návštěvě města.

Náklady na výrobu Plzeňské jízdenky činí cca 40 Kč [60] Stálo by za zvážení snížit cenu samotné karty, aby se její využití zvýšilo. Jestliže by více cestujících využívalo jízdenky z Cardmanů, nákladovost kanálu by se s růstem zájmu o tento druh odbavení snižovala.

Vysokou dostupností Plzeňské jízdenky by se mohl vyřešit i problém absence celodenní jízdenky pro nepravidelné cestující. Ve všech zkoumaných systémech jízdného existuje celodenní jízdenka dostupná pro návštěvníky města. V Plzni byla celodenní jízdenka zrušena z důvodu vysokého výskytu podvodů.

Dopad na tržby a na poptávku

Podívejme se nyní na předpokládaný dopad na poptávku po Plzeňské jízdence, snížila-li by se cena samotné karty na 40 Kč.

Nemáme k dispozici profil typického návštěvníka města, resp. nepravidelného cestujícího. Při propočtu dopadu změny ceny Plzeňské jízdenky se přidržíme v literatuře obecně používaného intervalu pro cenovou elasticitu poptávky po veřejné dopravě (-0,3;-0,8). Výpočet provedeme dle vzorce (1). Nejprve vypočteme změnu poptávky pro případ cenové elasticity rovné -0,3 a poté pro hodnotu cenové elasticity -0,8.

V Tabulce 23 je uveden přehled dopadu na poptávku a tržby. Očekávaný nárůst poptávky v případě typů 80+120 a 100+200 je v intervalu od 6% do 16%. Tržby by však poklesly na 84,80, resp. 92,80% částky vybrané před změnou ceny. U typu 100+500 by nárůst poptávky nebyl tak výrazný. Pohyboval by se od 3% do 8%. Tržby by poklesly na 92,70%, resp. 97,20% původních tržeb.

	Původní cena 80+120 Kč	Změněná cena při elasticitě -0,3	Změněná cena při elasticitě -0,8
Poptávka (%)	100	106	116
Tržby z prodeje karty (Kč)	200	140	140
Tržby (%)	100	84,80	92,80
	Původní cena 100+200 Kč	Změněná cena při elasticitě -0,3	Změněná cena při elasticitě -0,8
Poptávka (%)	100	106	116
Tržby z prodeje karty (Kč)	300	240	240
Tržby (%)	100	84,80	92,80
	Původní cena 100+500 Kč	Změněná cena při elasticitě -0,3	Změněná cena při elasticitě -0,8
Poptávka (%)	100	103	108
Tržby z prodeje karty (Kč)	600	540	540
Tržby (%)	100	92,70	97,20

Tabulka 23 Dopad změny ceny Plzeňské jízdenky na poptávku a tržby

Zdroj: vlastní

Budeme-li požadovat, aby pokles tržeb nebyl vyšší než 10% původních tržeb, bylo by třeba, aby se cena karty u typu 100+200 snížila pouze o 40 Kč. V tom případě by poptávka vzrostla pouze o 4%, resp. 10,67%. Tržby by oproti původním poklesly na 90,13%, resp. 95,91%.

V předchozí analýze nebylo počítáno s navýšením počtu prodejních míst Plzeňské jízdenky. Dá se očekávat, že s významným zvýšením jejich počtu naroste i poptávka. Důležitou součástí zvýšení poptávky je také dostatečná a dobrá komunikace s veřejností. Kdyby se podařilo zvýšit poptávku o 12% oproti původní poptávce u typu

100+500, bylo by dosaženo stejné úrovně tržeb jako bez změny cen. U typu 80+120 a 100+200 by se jednalo o zvýšení poptávky o 16%.

5.3.2 Papírové nepřestupní jízdenky

PMDP nemají důvod zbavovat se papírových jízdenek, jakkoliv zastarale a nemoderně mohou působit. Stále přinášejí podniku pětinu tržeb z jízdného a jejich distribuční kanály jsou nejméně nákladové.

PMDP by se mohly inspirovat bločkovými jízdenkami např. v Budapešti a dalších městech. Při eventuelním zdražování jízdného by stačilo změnit cenu jízdy bločku a nebylo by nutné zvyšovat ceny jedné jízdenky o celokorunovou částku. Bloček jízdenek by vycházel na jednu jízdenku levněji než jednotlivě zakoupená jízdenka. Toto by cestující motivovalo k zakoupení bločků a k vyššímu využívání MHD.

Dopad na tržby a na poptávku

Navrháme slevu na jednu jízdenku zakoupenou v balíčku 10 jízdenek 10% z původní ceny. Balíček deseti nepřestupních plnocenných jízdenek by tedy místo 180 Kč stál 162 Kč. U slevových jízdenek by místo 90 Kč stál 81 Kč. Nejprve vypočteme změnu poptávky dle vzorce (1) pro případ cenové elasticity rovné -0,3 a poté pro hodnotu cenové elasticity -0,8. V Tabulce 24 vidíme změny poptávky a tržeb v případě plnocenného jízdného. Při obou dvou hranicích intervalu cenové elasticity by došlo ke zvýšení poptávky. V případě dolní hranice by poptávka vzrostla o 3%, v případě horní hranice o 8%. Toto zvýšení poptávky by mělo za následek snížení tržeb při hodnotě cenové elasticity -0,3 o 7,3%. Při hodnotě cenové elasticity -0,8 by klesly tržby z prodeje nepřestupních plnocenných jízdenek o 2,8% oproti původní hodnotě.

	Původní cena 18 Kč	Změněná cena při elasticitě -0,3	Změněná cena při elasticitě -0,8
Poptávka (%)	100	103,00	108,00
Tržby za 10 lístků (Kč)	180	162	162
Tržby (%)	100	92,70	97,20

Tabulka 24 Vliv zavedení cenově výhodnějších jízdenek v bločku na poptávku a tržby (plnocenné jízdné)
Zdroj: vlastní

Hodnoty pro slevové jízdné jsou uvedeny v Tabulce 25. Poptávka by se při dolní hranici intervalu cenové elasticity zvýšila o 3%, při horní o 8%. To by mělo vliv na pokles poptávky o 7,3%, resp. o 2,8%.

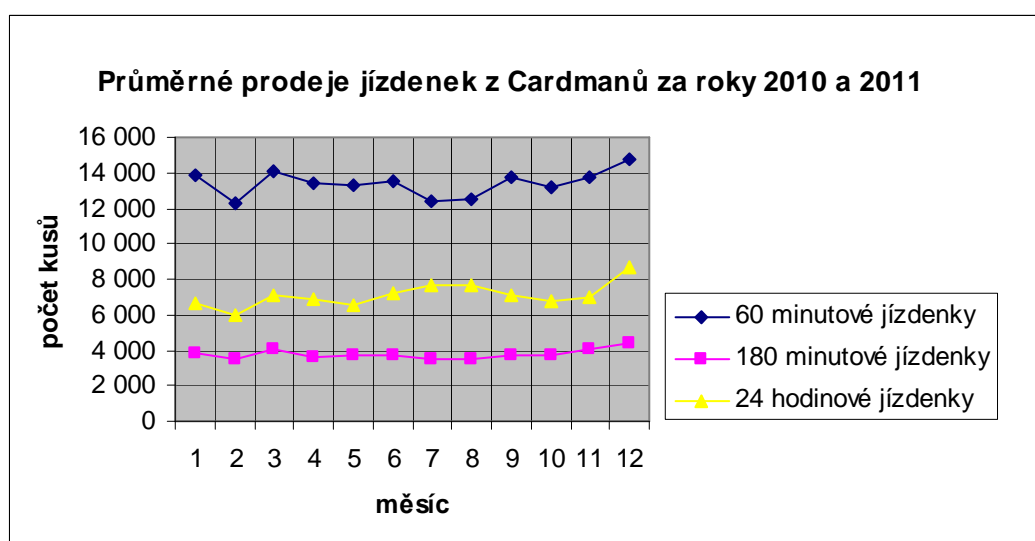
	Původní cena 9 Kč	Změněná cena při elasticitě -0,3	Změněná cena při elasticitě -0,8
Poptávka (%)	100	103,00	108,00
Tržby za 10 lístků (Kč)	90	81	81
Tržby (%)	100	92,70	97,20

Tabulka 25 Vliv zavedení cenově výhodnějších jízdének v bločku na poptávku a tržby (slevové jízdéně) Zdroj: vlastní

Pokud by PMDP chtěly zachovat či překročit původní úroveň tržeb, musely by snížit jízdéně o 15% namísto o 10% při hodnotě cenové elasticity -0,8. V tom případě by tržby dosáhly 100,80% původní výše. Jedna nepřestupní plnocenná jízdénka by v balíčku 10 jízdének vyšla na 15,30 Kč a slevová na 7,65 Kč. V případě dolní hranice intervalu cenové elasticity by musely snížit jízdéně dokonce o 35%. Tehdy by tržby dosáhly 99,45% původní hodnoty. Cestující by v tomto případě zaplatili 11,70 Kč za plnocennou jízdénku a 5,85 Kč za slevovou.

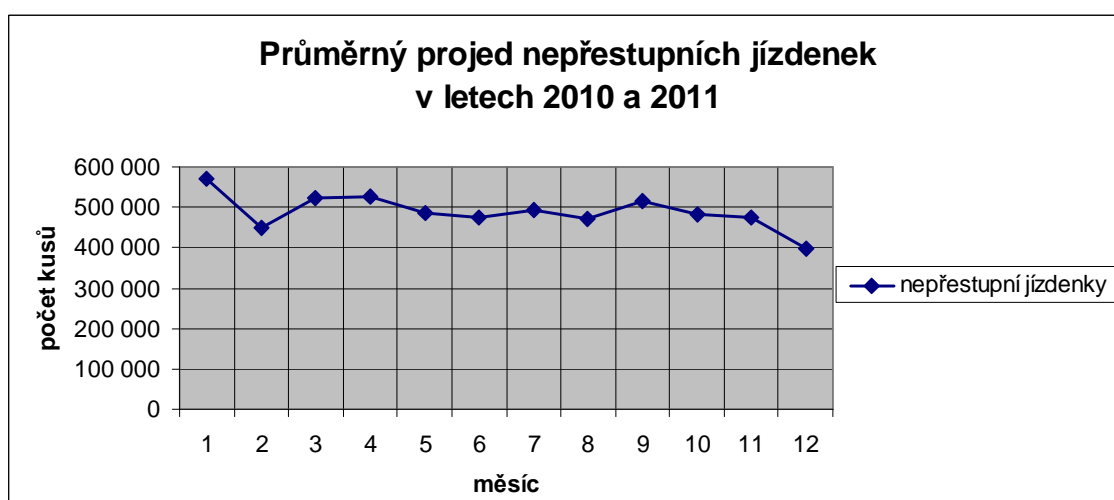
5.3.3 Prázdninové jízdéně

Nejnižší tržby plynou PMDP v letních měsících, tedy během letních prázdnin v měsících červnu a červenci. Podívejme se na průměrné počty prodaných jízdének vypočtené z dat roků 2010 a 2011. Oproti ostatním druhům jízdéného byl v červenci a v srpnu v roce 2010 zaznamenán nárůst prodaných 24 hodinových jízdének. Po prosinci na prvním místě, bylo dokonce v těchto měsících prodáno nejvíce 24 hodinových jízdének. Viz Obrázek 18.



Obrázek 18 Průměrné prodeje jízdének z Cardmanů za roky 2010 a 2011 Zdroj: viz Příloha C

Ačkoliv byl zaznamenán pokles prodaných nepřestupních jízdenek (viz Obrázek 19) oproti měsíčnímu průměru, který činil 488 359 kusů, nebyly letní měsíce těmi nejslabšími. Nejméně jízdenek bylo prodáno v únoru (396 324 kusů) a v prosinci. Naopak nejvíce nepřestupních jízdenek bylo prodáno v lednu (568 919 kusů). Směrodatná odchylka byla 41 273 kusů.



Obrázek 19 Průměrný prodej nepřestupních jízdenek za roky 2010 a 2011 Zdroj: viz Příloha C

Lidé si na letní měsíce v nižší míře pořizují časové předplatné. Vede je k tomu např. fakt, že část měsíce stráví mimo město, studenti a žáci nemusí denně dojíždět do škol a někteří cestující začnou používat jiné prostředky (např. jízdní kolo, nebo chodí pěšky). Namísto toho si ve vyšší míře kupují 24 hodinové jízdenky.

Pro zvýšení tržeb v letních měsících by mohly PMDP zvážit zavedení prázdninového jízdného. Prázdninové jízdné by se vztahovalo na 24 hodinovou jízdenku a bylo by nižší než v ostatních částech roku. Mohlo by také přilákat návštěvníky města k používání MHD a motivovat je k nákupu Plzeňské peněženky.

Dopad na tržby a na poptávku

Zlevníme-li 24 hodinovou jízdenku během letních měsíců z 60 na 50 Kč, tak dopady na poptávku a tržby budou následující. Pro volný čas je cenová elasticita -0,6 (viz Tabulka 1). Nárůst poptávky by v tom případě činil 10%. Budeme-li vycházet z průměrných údajů za roky 2010 a 2011, tak by poptávka narostla v každém letním měsíci o téměř 770 kusů. Tržby z prodeje by dosáhly 91,67% hodnoty tržeb bez změny ceny.

6 Návrh volby systému jízdného

6.1 Shrnutí dopadů na PMDP

Tabulka 26 shrnuje dopady systémů zkoumaných v předchozí kapitole. Zvýšení poptávky nastane ve všech případech kromě tržního jízdného. V případě zavedení tržního jízdného by došlo k výraznému poklesu poptávky, cca o 60%. V případě MHD zdarma dojde sice ke zvýšení poptávky, ovšem tržby poklesnou. Velkou nevýhodou jsou další náklady dopadající na město.

Řešení intermodality nepravidelných cestujících, bločky papírových nepřestupních jízdenek i prázdninové jízdné by vedly je zvýšení poptávky po MHD. Jejich zavedení by však doprovázel mírný pokles tržeb. Tento negativní vliv na výši tržeb by se dal eliminovat vhodně zvoleným marketingem, který by přilákal k užívání MHD další uživatele.

Zkoumaná oblast	Podporovaný cíl	Nevýhody
Tržní jízdné	Pokrytí nákladů na provoz	Výrazný pokles poptávky (o cca 60%)
MHD zdarma	Zvýšení poptávky	Výrazný nárůst výše subvence od autority (mezi 55,7% a 123%)
Intermodalita nepravidelných cestujících	Umožnění nepravidelným cestujícím přestupy v rámci jedné jízdenky	Mírný pokles tržeb (max o 16%)
Papírové nepřestupní jízdenky	Zvýšení poptávky nepravidelných cestujících	Mírný pokles tržeb (do 8%)
Prázdninové jízdné	Zvýšení poptávky v letních měsících	Mírný pokles tržeb (do 9%)

Tabulka 26 Shrnutí dopadů jednotlivých systémů jízdného na PMDP

Zdroj: vlastní

6.2 Závěrečná doporučení

Volba systému jízdného nezávisí jen na rozhodnutí PMDP, ale musí dojít ke shodě s vedením města, které se každé čtyři roky mění. Navíc jsou cíle města a podniku do jisté míry konfliktní. Pro významný zásah do systému jízdného jakým je zavedení tržního jízdného nebo bezplatné MHD by bylo nutno najít širokou podporu veřejnosti, resp. prostředky v městském rozpočtu, aby bylo rozhodnutí politicky průchodné.

Řešení intermodality nepravidelných cestujících je slabou stránkou systému jízdného PMDP. Návrh zvýšení dostupnosti Plzeňské jízdenky a snížení ceny vlastní karty by tuto slabinu mohlo odstranit. Přínosy pro podnik závisí na tom, kolik nových uživatelů

se podaří přilákat. Analýza pomocí cenové elasticity poptávky sice vykazuje mírný pokles tržeb. Nepočítá ovšem s nárůstem počtu prodejních míst. Důležitá je především komunikace s veřejností a vhodný marketing, který může vést k nárůstu tržeb.

Stejně závěry plynou pro případ bločku několika jednotlivých nepřestupních jízdenek. Náklady na přecenění jízdenek jsou minimální [60] Hlavní náklady a klíč k úspěchu spočívá v reklamě a komunikaci.

Prázdninové jízdné by mohlo přilákat do města více turistů a motivovat je k používání MHD. Totéž platí i pro obyvatele města, kteří si přes letní měsíce nekupují časové předplatné.

Poslední tři návrhy by mohly vést ke splnění cílů nárůstu poptávky a v kombinaci s dobrým marketingem také k růstu tržeb. Nepředstavují významný zásah do koncepce systému, tudíž by jejich politická průchodnost mohla být dobrá.

Kompletní shrnutí a doporučení plynoucí z práce jsou uvedena v následující kapitole.

7 Závěr

System jízdného se může pohybovat mezi dvěma extrémy: MHD poskytované zdarma a MHD bez subvencí. Ve většině případů je zvolen kompromis, kdy je jízdné do určité míry subvencováno.

System jízdného Plzeňských dopravních podniků, a.s. spadá do kompromisně řešených systémů. Vedle dobře zvoleného systému jízdného pro pravidelné cestující, kteří mohou využívat čipovou kartu umožňující nákup přestupních jednotlivých jízdenek, byly identifikovány také slabé stránky týkající se především nepravidelných cestujících. Možnost nákupu přestupních jízdenek je omezena. Bylo navrženo řešení zvýšení dostupnosti a snížení ceny Plzeňské jízdenky, nepersonalizované čipové karty s nabitými elektronickými penězi.

Další návrh se týká zavedení cenově výhodného jednotlivého nepřestupního jízdného prodávaného v bločku více jednotlivých jízdenek. Tento systém funguje v řadě evropských měst a pro Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. by s vysokou pravděpodobností znamenal nárůst poptávky. Diskutováno bylo také zavedení prázdninového jízdného, které by mělo vést ke zvýšení poptávky po MHD v letních měsících, kdy poklesne oproti ročnímu průměru.

Tři výše navržená řešení je nutno podpořit vhodně zvoleným marketingem, aby vedla nejen k růstu poptávky, ale také k růstu tržeb.

Vyšší užívání MHD cizinci by mohla přinést vyšší dostupnost informací v angličtině, popřípadě v jiných jazycích. Naprogramování Cardmanů, prodejních terminálů ve vozech v cizím jazyce by mohlo motivovat zahraniční cestující k nákupu Plzeňské jízdenky. Dalším problémem je absence celodenní jízdenky, nepočítáme-li SMS jízdenku, kterou si však mohou pořídit pouze cestující s českým telefonním operátorem.

V práci byly diskutovány také oba extrémy MHD bez subvencí a MHD zdarma. Byly uvedeny příklady měst, kde jsou aplikovány a analyzován dopad jejich zavedení na zkoumaný podnik. Volba jednoho z extrémů se nabízí v systémech, kde jsou poskytovány dotace autoritou velmi vysoké. Při zavedení MHD zdarma není dodatečná částka pro rozpočet autority tak významná. V případě MHD bez subvencí se naopak rozpočtu autority o významnou částku uleví. Vysoký poměr dotací a tržeb z vlastní činnosti je případ i Plzeňských městských dopravních podniků, a.s. Předpokládané

dopady na podnik se víceméně shodují s uvedenými příklady. Zavedení jednoho či druhého extrému je však otázkou politického rozhodnutí. Záleží, zda budou jako prioritní vyhodnoceny sociální a ekologické nebo ekonomické cíle.

Vedlejším závěrem této práce je následující zjištění. Zkoumaný podnik si nechává každoročně zpracovat průzkum mezi cestujícími, podle jehož výsledků zavádí zlepšující opatření. Při práci s dotazníkovou sondou z roku 2010 však byly nalezeny zásadní chyby spočívající v interpretaci odpovědí cestujících. Podnik by měl zvážit, jaká opatření přijme, aby bylo možné se na výsledky dotazníkového šetření spolehnout.

Závěrem je třeba uvést, že k dosažení cílů nestačí jen změnit systém jízdného a ceny, ale také ostatní aspekty fungování podniku od návrhu sítě linek, frekvence dopravy až po komunikaci se zákazníky. Důležité jsou v systému jízdného také kontrola a důsledné vybírání jízdného. Návrh systému jízdného MHD vždy bude kompromisem mezi požadavkem na vysokou poptávku po MHD, vysokými tržbami a nízkými subvencemi od autority.

8 Seznam tabulek a obrázků

8.1 Seznam tabulek

Tabulka 1 Cenová elasticita dle typu cesty.....	17
Tabulka 2 Cenová elasticita z pohledu denní doby a dní v týdnu	17
Tabulka 3 Cenová elasticita dle typu cestujícího.....	18
Tabulka 4 Dopady jednotlivých scénářů	20
Tabulka 5 Seznam systémů s nejlepším ukazatelem farebox ratio.....	26
Tabulka 6 Farebox ratio vybraných systémů MHD.....	27
Tabulka 7 Bezplatná přeprava nad rámec výměru MF ČR	38
Tabulka 8 Přehled tržeb a počtu přepravených osob v podnicích SDP v roce 2010	39
Tabulka 9 Kompenzace poskytovaná podnikům SDP v roce 2010.....	40
Tabulka 10 Nákladovost jednotlivých distribučních kanálů.....	46
Tabulka 11 Přehled cen přestupních jízdenek v letech 2005 - 2011	48
Tabulka 12 Přehled vývoje cen časového jízdného	48
Tabulka 13 Přehled cen jednotlivých jízdenek platných od roku 2012.....	49
Tabulka 14 Přehled cen časového jízdného platných od roku 2012.....	49
Tabulka 15 Meziroční míra nárůstu kompenzace a tržeb z jízdného	56
Tabulka 16 Ukazatel farebox ratio PMDP.....	57
Tabulka 17 Přehled silných a slabých stránek systému jízdného	60
Tabulka 18 Skladba výnosů	62
Tabulka 19 Rozdělení kompenzací dle podílu typu jízdenky na tržbách	62
Tabulka 20 Postup výpočtu tržního jízdného pro časové předplatné	63
Tabulka 21 Hodnoty kompenzace a nákladů v případě lineárního růstu.....	71
Tabulka 22 Odhad vývoje důležitých veličin při zavedení bezplatné MHD	72
Tabulka 23 Dopad změny ceny Plzeňské jízdenky na poptávku a tržby.....	74
Tabulka 24 Vliv zavedení cenově výhodnějších jízdenek v bločku na poptávku a tržby (plnocenné jízdné).....	75
Tabulka 25 Vliv zavedení cenově výhodnějších jízdenek v bločku na poptávku a tržby (slevové jízdné).....	76
Tabulka 26 Shrnutí dopadů jednotlivých systémů jízdného na PMDP	78

8.2 Seznam obrázků

Obrázek 1 Poptávka po veřejné dopravě u jednotlivých scénářů.....	21
Obrázek 2 Srovnání cen jednotlivých jízdenek zakoupených jednotlivě a v bločku.....	34
Obrázek 3 Bloček jízdenek pro budapešťskou MHD	34
Obrázek 4 Pásková jízdenka	35
Obrázek 5 Schéma tras a zón MHD ve Zlíně	36
Obrázek 6 Vývoj tržeb z jízdného	50
Obrázek 7 Tržby dle jednotlivých druhů jízdního dokladu v roce 2010	51
Obrázek 8 Tržby z nepřestupních jízdenek.....	51
Obrázek 9 Tržby z Cardmanů - plnocenné jízdné	52
Obrázek 10 Tržby z Cardmanů - slevové jízdné.....	52
Obrázek 11 Tržby jednotlivých druhů jízdného	53
Obrázek 12 Odpovědi na otázku "Nejčastěji (více jak ze 75%) využívám"	54
Obrázek 13 Skladba výnosů	56
Obrázek 14 Vliv zavedení tržního jízdného na poptávku po jednotlivých jízdenkách ..	64

Obrázek 15 Vliv tržního jízdného na poptávku po ročním předplatném.....	65
Obrázek 16 Předpokládané tržby z jízdného po zavedení MHD zdarma	70
Obrázek 17 Vývoj kompenzace a nákladů proloženy lineárním trendem	71
Obrázek 18 Průměrné prodeje jízdenek z Cardmanů za roky 2010 a 2011	76
Obrázek 19 Průměrný prodej nepřestupních jízdenek za roky 2010 a 2011	77

9 Seznam použitých zkratek

BVG	Berliner Verkehrsbetriebe
EDP	cenová elasticita poptávky
Kč	koruna česká
MHD	městská hromadná doprava
mil.	milion
PK	Plzeňská karta
PMDP	Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
RS	referenční scénář
SDP	Sdružení dopravních podniků ČR
SEK	švédská koruna
tis.	tisíc
US	uživatelský scénář
VS	výnosový scénář

10 Seznam použité literatury

- [1] ABRATE, Graziano., PIACENZA, Massimiliano., VANNONI, Davide. The Impact of Tariff Systems on Public Transport Demand: Evidence from Italy. [online] HERMES, 2007, [cit. 17.2.2012] Dostupné na www: http://www.hermesricerche.it/elements/WP_07_04_APV.pdf
- [2] Aps Holding, Biglietti e abbonamenti urbani in vigore dal 31.08.2011. [online] Padova, 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na www: http://www.apsholding.it/mobilita/index.php?option=com_content&view=article&id=188&Itemid=68
- [3] ATM Genova, Biglietti. [online] Janov, 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na www: http://www.amt.genova.it/tariffe/viaggiatore_occasionale.asp
- [4] Azienda trasporti Verona Srl, Biglietti ed abbonamenti. [online] Verona, 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na [www:http://www.atv.verona.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/373](http://www.atv.verona.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/373)
- [5] BKV, Single tickets. [online] Budapešť, 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na www: http://www.bkv.hu/en/single_tickets
- [6] BVG, Services at our ticket counters. [online] Berlín, 2012 [cit. 10.3.2012] Dostupné na www: <http://www.bvg.de/index.php/en/17188/name/Buying%2BTickets/article/77107.html>
- [7] BVG, Tickets & Fares. [online] Berlín, 2012 [cit. 10.3.2012] Dostupné na www: <http://www.bvg.de/index.php/en/17181/name/Fares+Overview.html>
- [8] *Cenový věstník, Výměr MF č. 01/2012 ze dne 28. listopadu 2011, kterým se vydává SEZNAM ZBOŽÍ S REGULOVANÝMI CENAMI.* Praha: SEVT, a.s., 2011
- [9] Český statistický úřad. [online] Praha: Český statistický úřad, 2012, Aktualizace 10.4. 2012 [cit. 10.4.2012] Dostupné na www: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira_inflace
- [10] De WITTE, Astrid., aj. The impact of „free“ public transport: The case of Brussels [online] Elsevier, Transportation Research Part A, 2006, s. 671-689 [cit. 17.2.2012] Dostupné na www: http://homepages.ulb.ac.be/~pilannoy/Lannoy_TRpartA_2006.pdf
- [11] Dopravní společnost Zlín–Otrokovice, s.r.o. [online] Zlín, 2012 [cit. 13.3.2012] Dostupné na www: <http://www.dszo.cz/?section=mhd&file=tarifpodm>
- [12] FEARNLEY, Nils. Inventive pricing of urban public transport. [online] Institute of Transport Economics, Oslo, 2003, [cit. 17.2.2012] Dostupné na www: http://www.aetransport.org/lc_files/files/LPT-H-03%20Fearnley.pdf
- [13] Finance.cz. [online] 2011, [cit. 28.3.2012] Dostupné na www: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/303601-o-mhd-zdarma-maji-ve-frydku-mistku-zajem-tisice-lidi/>
- [14] HANLY, Mark, DARGAY, Joyce: BUS FARE ELASTICITIES, A literature review. [online] Londýn, 1999 [cit. 8.3.2012] Dostupné na www:

- <http://www2.cege.ucl.ac.uk/cts/tsu/papers/BusElasticitiesLiteratureReview.pdf>
- [15] Hasselt, Mobiliteit en verkeer [online] Hasselt, 2012 [cit. 18.2.2012] Dostupné na www: <http://www.hasselt.be/nl/content/380/bussen.html>
- [16] Hasselt, Stadsbussen [online] Hasselt, 2012 [cit. 18.2.2012] Dostupné na www: <http://www.hasselt.be/nl/content/705/stadsbussen.html>
- [17] HVV, Hamburg CARD. [online] Hamburk, 2012 [cit. 13.3.2012] Dostupné na www: <http://www.hvv.de/en/tickets/day-tickets/hamburg-card/>
- [18] HVV, Service Centres/ Sales Points. [online] Hamburk, 2012 [cit. 13.3.2012] Dostupné na www: <http://www.hvv.de/en/tickets/service-centres-sales-points/>
- [19] HVV, Fare Zone Plan. [online] Hamburk, 2012 [cit. 13.3.2012] Dostupné na www: <http://www.hvv.de/en/timetables-lines-routes/plans-line-route-networks/fare-zone-plans/index.php>
- [20] CHMELA, Petr., JAREŠ, Martin. Financování MHD, základní a ostatní dopravní obslužnost. [podklady k přednáškám online] Děčín 2011, [cit. 16. 2. 2012], Dostupné na www: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/ormd_pr_03_financovani_mhd.pdf
- [21] Il portale della mobilità di Reggio Emilia. [online] Reggio Emilia, 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na www: http://www.actre.it/muoversi_pubblici/biglietti.php
- [22] KOZLER, Radomír. aj. *Koncepce budoucího odbavení PMDP, a. s., ve vazbě na IDP (v období 2010 - 2013)*. Interní dokument PMDP, a.s., Plzeň 2010
- [23] MATĚJČKOVÁ, Jana. „MHD zdarma“. [online] Frýdek-Místek, 2010, [cit. 28.3.2012] Dostupné na www: <http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/0684058-mhd-zdarma.html>
- [24] MATĚJČKOVÁ, Jana., MHD zdarma láká stále nové cestující [online] Frýdek-Místek, 2012 [cit. 24.3.2012] Dostupné na www: <http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/0686603-mhd-zdarma-laka-stale-nove-cestujici.html>
- [25] MEZGHANI, Mohamed. Study on electronic ticketing in public transport. [online] EMTA, 2008, [cit. 16. 2. 2012] Dostupné na www: <http://www.emta.com/IMG/pdf/EMTA-Ticketing.pdf>
- [26] P Ř E H L E D dotazů, připomínek a podnětů členů Zastupitelstva hl.m. Prahy přednesených na 11. zasedání ZHMP, dne 29.11.2007. [online] Praha, 29.12.2007 [cit. 8.3.2012] Dostupné na www: <http://extranet.prahamesto.cz/files/=55760/AA.INT.11.29.11.07.rtf>
- [27] PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století*. Praha: Radix. 2004, ISBN 80-86031-59-4
- [28] Plzeňská jízdenka [online] Plzeň, 2012 [cit. 21.3.2012] Dostupné na www: http://www.plzenskakarta.cz/Files/plzenska_karta/produktove_listy/produktovy_list_plzenska_jizdenka.pdf
- [29] Plzenskakarta.cz. [online] Plzeň, 2012 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: <http://www.plzenskakarta.cz/pouziti-a-vyhody/plzenska-karta-pro-verejnou-dopravu.aspx>

- [30] Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. [online] Plzeň, 2012 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: <http://www.pmdp.cz/informace/tarif-jizdne/tarif-jizdne.aspx>
- [31] Pracovní metodika pro tvorbu 1) SWOT analýzy 2) priorit a 3) cílů, opatření a aktivit 2. KPSS města ČK. [online] Český Krumlov: ICOS Český Krumlov, o.s., 2008 [cit. 5.4.2012] Dostupné na www: http://komunitniplan.krumlov.cz/DOC/Pracovni_metodika_priroty_cile_opatreni_2_KPSS.pdf
- [32] PRUNNER, Pavel: Interpretace dotazníkové sondy „Některé sledované aspekty očima občana cestujícího MHD v roce 2010“. [online] Plzeň, 2010 [cit. 2.4.2012] Dostupné na www: <http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/pruzkumy/PMDP-Dotaznikova-sonda-2010.pdf>
- [33] RAŠKA, Petr. aj. *Zásady rozvoje dopravního systému města Plzně*. Plzeň: Útvar koncepce a rozvoje města Plzně, 2011
- [34] REINHOLD, Tom. More Passengers and Reduced Costs – The Optimization of the Berlin Public Transport Network. [online elektronický časopis] Journal of Public Transportation, 2008, roč. 11, č. 3, s. 57-76, ISSN 1077-291X [cit. 10.3.2012] Dostupné na www: <http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT11-3Reinhold.pdf>
- [35] RIETVELD, Piet. Pricing in transport; a multimodal perspective. An introduction. [online elektronický časopis] European Transport \ Trasporti Europei, 2006, n. 32, 1-4, ISSN 1825-3997 [cit. 17.2.2012] Dostupné na www: <http://www.istiee.org/te/papers/N32/tutto32.pdf>
- [36] SHOJI, Kenichi. Lesson from Japanese Experiences of Roles of Public and Private Sectors in Urban Transport. [online elektronický časopis] Japan Railway & Transport Review, 2011, č. 29, s. 12-18, ISSN 1342-7512 [cit. 20.2.2012] Dostupné z www: http://www.jrtr.net/jrtr29/pdf/f12_sho.pdf
- [37] SL, The SL Access card - the smartcard carrier for your ticket. [online] Stockholm, 2012 [cit. 13.3.2012] Dostupné na www: <http://sl.se/en/Visitor/Tickets/Sl-Access/>
- [38] SL, Visitor tickets. [online] Stockholm, 2012 [cit. 13.3.2012] Dostupné na www: <http://sl.se/en/Visitor/Tickets/Visitor-tickets/>
- [39] ŠTALMACH, Darek. I dlužníci chtějí jezdit MHD zdarma. Uhradili stovky tisíc korun [online] iDNES.cz, 2012 [cit. 30.3.2012] Dostupné na www: http://zpravy.idnes.cz/i-dluznici-chteji-jezdit-mhd-zdarma-uhradili-stovky-tisic-korun-pw7-/domaci.aspx?c=A120222_1737387_ostrava-zpravy_jog
- [40] Tokyo Metro [online] Tokio, 2012 [cit. 21.2.2012] Dostupné z www: <http://www.tokyometro.jp/en/index.html>
- [41] Tokyo Price Guide [online] Tokio, 2012 [cit. 21.2.2012] Dostupné na www: <http://www.tokyopriceguide.com/transportation.htm>
- [42] Tuttitalia.cz, Città italiane con più di 60.000 abitanti. [online] 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na www: <http://www.tuttitalia.it/citta/popolazione/>
- [43] VAG, Ein Überblick über die Fahrkartenarten. [online] Norimberk, 2012 [cit. 12.3.2012] Dostupné na www: <http://www.vag.de/Ueberblick/m8711id636/Ein->

- Ueberblick-ueber-die-Fahrkartenarten.html#absatz2
- [44] VAN GOEVERDEN, Cees., PEETERS, Paul. Suspending subsidies for public transport, Its impacts on the public transport system in the Netherlands. [online] Delft: Delft University of Technology, 2005, (laskavě poskytnuto autorem), Dostupné na www: <http://www.trb.org/Main/Public/Blurbs/152128.aspx>
- [45] VAN GOEVERDEN, Cees., RIETVELD, Piet., KOELEMELIJER, Jorine., aj . Subsidies in public transport [online elektronický časopis] European Transport \ Trasporti Europei, 2006, n. 32, s. 5-25, ISSN 1825-3997 [cit. 17.2.2012] Dostupné na www: <http://www.istiee.org/te/papers/N32/tutto32.pdf>
- [46] VANČURA, Pavel. Financování městské hromadné dopravy v metropolích bývalého Rakouska-Uherska. [online], [cit. 16. 2. 2012], Dostupné na www: <http://www.silnice-zeleznice.cz/clanek/financovani-mestske-hromadne-dopravy-v-metropolich-byvaleho-rakouska-uherska/>
- [47] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2003. [online] Plzeň, 2004 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2003.pdf
- [48] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2004. [online] Plzeň, 2005 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2004.pdf
- [49] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2005. [online] Plzeň, 2006 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2005.pdf
- [50] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2006. [online] Plzeň, 2007 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2006.pdf
- [51] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2007. [online] Plzeň, 2008 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2007.pdf
- [52] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2008. [online] Plzeň, 2009 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2008.pdf
- [53] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2009. [online] Plzeň, 2010 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2009.pdf
- [54] Výroční zpráva PMDP, a.s. 2010. [online] Plzeň, 2011 [cit. 10.2.2012] Dostupné na www: http://www.pmdp.cz/Files/pmdp/vyrocn_i_zpravy/vyrocn_i_zprava_PMDP_2010.pdf

df

- [55] Výroční zpráva Sdružení dopravních podniků ČR 2010. [online] 2011 [cit. 8.3.2012] Dostupné na www: <http://www.sdp-cr.cz/archiv/vz2010.pdf>
- [56] Wikipedie, otevřená encyklopedie, Farebox recovery ratio [online] 2011 [cit. 24.3.2012] Dostupné na www: http://en.wikipedia.org/wiki/Farebox_recovery_ratio
- [57] Wikipedie, otevřená encyklopedie, Odbavovací systém v dopravě [online] 2011 [cit. 24.3.2012] Dostupné na www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Odbavovac%C3%AD_syst%C3%A9my_v_doprav%C4%9B
- [58] DUPÁK, Lubomír. E-mail, 16.4.2012
- [59] DUPÁK, Lubomír. E-mail, 19.4.2012
- [60] DUPÁK, Lubomír. Osobní sdělení, 12.4.2012
- [61] DUPÁK, Lubomír. Osobní sdělení, 9.3.2012

11 Seznam příloh

Příloha A: Ceny volného jízdného plnocenného platné od roku 2012

Příloha B: Ceny volného jízdného slevového platné od roku 2012

Příloha C: Přehled cen a kusů jízdenek prodaných z Cardmanů

Příloha D: Přehled cen a prodaných kusů časového předplatného

Příloha E: Přehled cen a prodaných kusů jednotlivého jízdného

Příloha A: Ceny volného jízdného plnocenného platné od roku 2012

Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč
1	52	26	432	51	846	76	1 180	101	1 532
2	96	27	438	52	854	77	1 190	102	1 552
3	132	28	440	53	858	78	1 196	103	1 572
4	168	29	440	54	862	79	1 204	104	1 590
5	200	30	440	55	870	80	1 210	105	1 606
6	228	31	440	56	872	81	1 220	106	1 616
7	252	32	484	57	876	82	1 224	107	1 628
8	274	33	524	58	878	83	1 232	108	1 636
9	292	34	560	59	882	84	1 234	109	1 644
10	306	35	592	60	890	85	1 236	110	1 652
11	320	36	618	61	898	86	1 238	111	1 656
12	334	37	646	62	906	87	1 242	112	1 664
13	344	38	668	63	924	88	1 254	113	1 670
14	354	39	690	64	960	89	1 258	114	1 676
15	362	40	714	65	992	90	1 272	115	1 682
16	372	41	734	66	1 020	91	1 282	116	1 688
17	380	42	754	67	1 046	92	1 290	117	1 690
18	388	43	772	68	1 068	93	1 300	118	1 692
19	394	44	786	69	1 088	94	1 336	119	1 694
20	402	45	800	70	1 104	95	1 370	120	1 696
21	408	46	808	71	1 120	96	1 404	121	1 698
22	414	47	818	72	1 136	97	1 436	122	1 700
23	420	48	826	73	1 150	98	1 464	123	1 702
24	424	49	832	74	1 162	99	1 486		
25	428	50	840	75	1 174	100	1 508		

Příloha B: Ceny volného jízdného slevového platné od roku 2012

Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč	Počet dnů	Kč
1	26	26	216	51	423	76	590	101	766
2	48	27	219	52	427	77	595	102	776
3	66	28	220	53	429	78	598	103	786
4	84	29	220	54	431	79	602	104	795
5	100	30	220	55	435	80	605	105	803
6	114	31	220	56	436	81	610	106	808
7	126	32	242	57	438	82	612	107	814
8	137	33	262	58	439	83	616	108	818
9	146	34	280	59	441	84	617	109	822
10	153	35	296	60	445	85	618	110	826
11	160	36	309	61	449	86	619	111	828
12	167	37	323	62	453	87	621	112	832
13	172	38	334	63	462	88	627	113	835
14	177	39	345	64	480	89	629	114	838
15	181	40	357	65	496	90	636	115	841
16	186	41	367	66	510	91	641	116	844
17	190	42	377	67	523	92	645	117	845
18	194	43	386	68	534	93	650	118	846
19	197	44	393	69	544	94	668	119	847
20	201	45	400	70	552	95	685	120	848
21	204	46	404	71	560	96	702	121	849
22	207	47	409	72	568	97	718	122	850
23	210	48	413	73	575	98	732	123	851
24	212	49	416	74	581	99	743		
25	214	50	420	75	587	100	754		

Příloha C: Přehled cen a kusů jízdenek prodaných z Cardmanů

Přestupní časové jízdenky z Cardmanů									
		PLNOCENNÉ				SLEVOVÉ			
		30 min.	60 min.	180 min.	24 hod.	30 min.	60 min.	180 min.	24 hod.
2005	Prodejní cena Kč/ks	12	16	26	40	6	8	13	20
	Počet kus/rok	520 819	34 367	11 222	14 708	309 090	19 931	6 936	7 664
2006	Prodejní cena Kč/ks	12	16	26	40	6	8	13	20
	Počet kus/rok	777 513	48 848	14 457	27 251	471 090	28 817	9 131	11 823
2007	Prodejní cena Kč/ks	12	16	26	40	6	8	13	20
	Počet kus/rok	929 659	56 577	16 238	34 660	556 561	32 521	10 700	15 442
2008	Prodejní cena Kč/ks	12	16	26	40	6	8	13	20
	Počet kus/rok	1 211 851	74 513	20 481	44 369	732 906	46 391	15 188	22 653
2009	Prodejní cena Kč/ks	12	16	26	40	6	8	13	20
	Počet kus/rok	1 364 327	87 006	22 686	49 069	786 340	51 690	18 076	26 322
2010	Prodejní cena Kč/ks	12	16	26	40	6	8	13	20
	Počet kus/rok	1 583 823	99 696	24 510	54 270	890 241	60 491	20 594	30 603

Příloha D: Přehled cen a prodaných kusů časového předplatného

Rok 2004				Rok 2008			
	Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok		Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok
měsíční	plnocenné	350	183 780	volné	plnocenné	390/měs.	236 388
	žáci+dých.	140	81 512		žáci+dých.MD	195/měs.	69 497
	studenti	140	101 138		studenti	195/měs.	162 833
čtvrtletní	plnocenné	1000	9 111	pololetní	plnocenné	2000	6 236
	žáci+dých.	400	9 907		žáci+dých.MD	1000	4 591
	studenti	400	15 523		studenti	1000	7 210
pololetní	plnocenné	1800	4 209	roční	plnocenné	3460	14 162
	žáci+dých.	720	3 188		žáci+dých.MD	1730	8 213
	studenti	720	4 012		studenti	1730	3 435
roční	plnocenné	3100	15 315	Rok 2009			
	žáci+dých.	1240	7 551		Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok
	studenti	1240	2 717	volné	plnocenné	390/měs.	208 654
volné	plnocenné	350/měs.	47 890		žáci	195/měs.	24 171
	žáci+dých.	140/měs.	26 559		důchodci	195/měs.	34858
	studenti	140/měs.	45 530		mateřská	195/měs.	4 265
Rok 2005					studenti	195/měs.	157 062
	Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok	pololetní	plnocenné	2000	5 272
volné	plnocenné	350/měs.	237 308		žáci	1000	1 175
	žáci+dých.	140/měs.	98 735		důchodci	1000	2 608
	studenti	140/měs.	175 575		mateřská	1000	249
190-denní	plnocenné	1800	5 117		studenti	1000	7 022
	žáci+dých.	720	4 394	roční	plnocenné	3460	13801
	studenti	720	5 047		žáci	1730	771
380-denní	plnocenné	3100	14 342		důchodci	1730	7217
	žáci+dých.	1240	8 228		mateřská	1730	328
	studenti	1240	2 821		studenti	1730	3601
Rok 2006				Rok 2010			
	Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok		Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok
volné	plnocenné	350/měs.	244 071	volné	plnocenné	390/měs.	205 619
	žáci+dých.	140/měs.	104 101		žáci	195/měs.	22 433
	studenti	140/měs.	180 946		důchodci	195/měs.	33126
pololetní	plnocenné	1800	4 589		mateřská	195/měs.	3 937
	žáci+dých.	720	4 185		studenti	195/měs.	150 001
	studenti	720	5 065	firemní	507/měs.	78	
roční	plnocenné	3100	13 772	pololetní	plnocenné	2000	4 856
	žáci+dých.	1240	8 409		žáci	1000	1 092
	studenti	1240	2 898		důchodci	1000	2 519
Rok 2007					mateřská	1000	207
	Druh předplatného	Prodejní cena Kč/ks	Počet kus/rok		studenti	1000	7 094
volné	plnocenné	350/měs.	256 253	firemní	2600	9	
	žáci+dých.	140/měs.	98 176	roční	plnocenné	3460	13330
	studenti	140/měs.	182 323		žáci	1730	783
pololetní	plnocenné	1800	4 312		důchodci	1730	6923
	žáci+dých.	720	4 038		mateřská	1730	288
	studenti	720	4 867		studenti	1730	3837
roční	plnocenné	3100	13 607	firemní	4500	54	
	žáci+dých.	1240	8 708				
	studenti	1240	2 949				

Příloha E: Přehled cen a prodaných kusů jednotlivého jízdného

Rok	Druh jízdného	Nepřestupní		Přestupní - jednodenní	Jízdenky ve voze
		plnocenné	slevové	plnocenné	plnocenné
2000	Prodejní cena Kč/ks	8	4		
	Počet kus/rok	4 853 007	3 307 186		
2001	Prodejní cena Kč/ks	8	4		
	Počet kus/rok	4 877 169	3 168 823		
2002	Prodejní cena Kč/ks	8	4		
	Počet kus/rok	4 819 819	2 509 547		
2003	Prodejní cena Kč/ks	8	4	40	
	Počet kus/rok	4 659 627	2 611 242	18 746	
2004	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	
	Počet kus/rok	3 762 821	2 450 466	114 265	
Zavedení čipové Plzeňské karty - peněženky - prodej ve voze z Cardmanů					
2005	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	
	Počet kus/rok	3 396 578	1 880 317	128 910	
2006	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	
	Počet kus/rok	3 446 883	1 772 977	148 177	
2007	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	20
	Počet kus/rok	3 964 874	1 916 365	131 063	2 735
2008	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	20
	Počet kus/rok	4 321 392	1 946 240	0	93 519
2009	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	20
	Počet kus/rok	4 255 820	1 893 584	0	133 231
2010	Prodejní cena Kč/ks	12	6	40	20
	Počet kus/rok	4 302 831	1 992 491	0	259 536

Abstrakt

ROSKOVCOVÁ, Barbora. *Návrh změny systému jízdného MHD pro konkrétní podnik.*

Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 90 s., 2012

Klíčová slova: městská hromadná doprava, systém jízdného, subvence

System jízdného v městské hromadné dopravě se nachází v rozmezí mezi veřejnou dopravou zcela bez subvencí až po dopravu poskytovanou zdarma. Ve většině evropských měst byl zvolen kompromis mezi těmito dvěma extrémy. Diplomová práce se zabývá analýzou systému jízdného konkrétního podniku, Plzeňských městských dopravních podniků, a.s.

V první části jsou obecně rozebrána specifika financování a tvorby ceny městské hromadné dopravy. V další části textu jsou uvedeny příklady z praxe jak městské hromadné dopravy poskytované zdarma, tak systémů fungujících bez subvencí. Jsou uvedeny také příklady kompromisních řešení jízdného. Následuje představení systému jízdného Plzeňských městských dopravních podniků, a.s. a jeho analýza. Stěžejní částí práce je šetření dopadu jednotlivých systémů jízdného na zvolený podnik. Práci uzavírají doporučení vyplývající z předchozího šetření.

Abstract

ROSKOVCOVÁ, Barbora. *Proposal to Change a Fare System of City Public Transport of a Specific Company*. Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics University of West Bohemia in Pilsen, 90 s., 2012

Key words: urban public transport, fare system, subsidy

The pricing of public transport may range from charging the full price to supplying it for free. The present situation in most European countries is between the two extremes. The diploma thesis deals with the analysis of the fare system of a specific company, Pilsen City Transport Company.

The paper starts with a general analysis of the specifics of financing and pricing of public transport. Then we discuss the two extremes: public transport without subsidies and for free, and introduce the examples of transport systems with those fare systems. We introduce also transport systems implying a partial cost recovery. The paper continues with the description and analysis of the fare system of Pilsen City Transport Company. A crucial part of the diploma thesis is an analysis of the impacts of introduced fare systems on the specific company. The paper concludes with a recommendation for improvement of the current fare system.