

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut ekonomických studií

Martin Kuš

**Trojí pohled na zákaznické věrnostní
programy**

Bakalářská práce

Praha 2011

Autor práce: **Martin Kuš**

Vedoucí práce: **Ing. Ivo Koubek**

Rok obhajoby: 2011

Bibliografický záznam

KUŠ, Martin. *Trojí pohled na zákaznické věrnostní programy*. Praha, 2011. 46 s. Bakalářská práce (Bc.) Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií. Vedoucí bakalářské práce Ing. Ivo Koubek

Abstrakt

Tato bakalářská práce popisuje mechanismus zákaznických věrnostních programů z několika perspektiv. Práce si vytyčuje několik hlavních cílů. Prvním cílem je seznámit čtenáře s problematikou věrnostních programů v kontextu marketingové praxe. Dalším cílem je popsat dopad věrnostních programů na firmy a jejich zákazníky pomocí mikroekonomické teorie. Třetím cílem je porovnat závěry teoretických modelů s výsledky relevantních empirických analýz. Posledním cílem je představit věrnostní programy z experimentálního úhlu pohledu - jako problém principála a agenta - a vyvodit závěry z celé práce.

Abstract

This thesis describes the mechanism of customer loyalty programmes from several views. We have defined few main objectives. The first objective is to introduce reader to loyalty programmes from the marketing perspective. The next aim is to describe the impact of customer loyalty programmes on firms and customers from the perspective of microeconomic theory. The third objective is to compare conclusions of theoretical models with the results of relevant empirical analyses. The last aim is to depict customer loyalty programmes as a principal-agent problem and draw the conclusions.

Klíčová slova

zákaznické věrnostní programy, bariéra vstupu na trh, náklady na změnu dodavatele, cenová diskriminace, loajalita, frequent flyer programy

Keywords

Customer loyalty benefits, barrier to entry, switching costs, price discrimination, loyalty, frequent flyer programmes

Rozsah práce: 64 798 znaků s mezerami

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval/a samostatně a použil/a jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 31.07.2011

Martin Kuš

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval svému konzultantovi Ing. Ivo Koubkovi za trpělivost a čas, který mi věnoval. Dále bych chtěl poděkovat rodině a přátelům za podporu při psaní této práce.

UNIVERSITAS CAROLINA PRAGENSIS
založena 1348

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta sociálních věd
Institut ekonomických studií



Opletalova 26
110 00 Praha 1
TEL: 222 112 330,305
TEL/FAX: 222 112 304
E-mail: ies@mbox.fsv.cuni.cz
<http://ies.fsv.cuni.cz>

Akademický rok 2008/2009

TEZE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student:	Martin Kuš
Obor:	Ekonomie
Konzultant:	Ing. Ivo Koubek

Garant studijního programu Vám dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a Studijního a zkušebního řádu UK v Praze určuje následující bakalářskou práci

Předpokládaný název BP:

Trojí pohled na zákaznické věrnostní programy

Charakteristika tématu, současný stav poznání, případné zvláštní metody zpracování tématu:

V bakalářské práci se budu věnovat problematice zákaznických věrnostních programů. Celý problém zpracuji z několika pohledů a pokusím se vyvodit celkový dopad na zainteresované ekonomické aktéry.

V první části bych se rád věnoval cenové diskriminaci, která z používání zákaznických věrnostních programů vyplývá, a jejím dopadu na spotřebitele a zisk firmy, která tyto programy užívá.

Ve druhé části se budu věnovat zákaznickým věrnostním programům jako bariéře vstupu na trh a jejich dopadu na firmy a spotřebitele.

Ve třetí části se budu věnovat modelování zákaznických věrnostních programů jako principal-agent problému mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem, dále se na tento model pokusím aplikovat některé koncepty z behaviorální ekonomie a nakonec se pozastavím nad dopadem předpokladu recipacity na tento model.

V závěru mé práce shrnu výsledky mého zkoumání a vyvodím z nich příslušné závěry.

Struktura BP:

1. Úvod
2. Představení základních typů věrnostních programů u nás a v zahraničí, definice potřebných pojmů

3. Pohled na zákaznické věrnostní programy jako na způsob cenové diskriminace – popis problému, analýza pomocí nástrojů mikroekonomické analýzy, vyhodnocení dopadu na firmu a spotřebitele
4. Pohled na zákaznické věrnostní programy jako na bariéru vstupu na trh a vznik „switching costs“ – popis problému, analýza pomocí nástrojů mikroekonomické analýzy, vyhodnocení dopadu na firmy a spotřebitele
5. Alternativní pohled – zákaznické věrnostní programy a problém morálního hazardu, behaviorální přístup, vliv reciprocity
6. Zhodnocení celkových efektů, závěr

Seznam základních pramenů a odborné literatury:

Gravelle, H., Rees, R. (1992) *Microeconomics*. Longman, 1992

Basso, Leonardo J., Clements, Matthew T., Ross, Thomas W. (2009) „*Moral Hazard and Customer Loyalty Programs*“, *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol. 1, No. 1, 101-123, (2009)

Armstrong, Mark (2006) „*Recent development in the Economics of Price Discrimination*“, *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Application*, NY: Cambridge University Press

Armstrong, Mark, Vickers, John (2001) „*Competitive Price Discrimination*“, *RAND Journal of Economics*, 32(4): 579-605

Cairns, Robert D., Galbraith, John W. (1990) „*Artificial Compatibility, Barriers to Entry, and Frequent-Flyer Programs*“, *Canadian Journal of Economics*, 23(4): 807-16

Klemperer, Paul (1987) „*Markets with Consumer Switching Costs*“, *Quarterly Journal of Economics*, 102(2): 375-94

Akerlof, George A. (1984) „*Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views*“, *The American Economic Review*, Vol. 74, No. 2, pp. 79-83

Wilkinson, Nick (2007) *An Introduction to Behavioral Economics*, Palgrave Macmillan

Datum zadání:	Červen 2009
Termín odevzdání:	Červen 2010

Podpisy konzultanta a studenta:

V Praze dne

SEZNAM ZKRATEK.....	2
ÚVOD	3
KAPITOLA 1: KONCEPTUÁLNÍ RÁMEC PROBLEMATIKY VĚRNOSTNÍCH PROGRAMŮ.....	5
1.1. DEFINICE VĚRNOSTNÍCH PROGRAMŮ A JEJICH FUNKCE	5
1.2. VĚRNOSTNÍ PROGRAMY V PRAXI.....	7
KAPITOLA 2: VĚRNOSTNÍ PROGRAMY Z POHLEDU MIKROEKONOMICKÉ TEORIE.....	9
2.1. NÁKLADY NA ZMĚNU DODAVATELE	9
2.1.1. <i>Modely s koluzivním výstupem.....</i>	<i>11</i>
2.1.2. <i>Modely s konkurenčním výstupem.....</i>	<i>18</i>
2.2. BARIÉRA VSTUPU NA TRH.....	19
2.3. CENOVÁ DISKRIMINACE.....	20
KAPITOLA 3: EMPIRICKÝ POHLED NA VĚRNOSTNÍ PROGRAMY	21
3.1. VĚRNOSTNÍ PROGRAMY NA ASYMETRICKÉM DUOPOLNÍM TRHU PODLE LU, SHI (2009).....	21
3.1.1. <i>Data a Model.....</i>	<i>22</i>
3.1.2. <i>Závěry empirické analýzy</i>	<i>23</i>
3.1.3. <i>Srovnání závěrů empirické analýzy se závěry mikroekonomické teorie</i>	<i>23</i>
3.2. ANALÝZA NÁKLADŮ NA ZMĚNU DODAVATELE DÍKY VĚRNOSTNÍM PROGRAMŮM PODLE HARTMANN, VIARD (2007) .	24
3.2.1. <i>Data a model.....</i>	<i>24</i>
3.2.2. <i>Závěry empirické analýzy</i>	<i>25</i>
3.2.3. <i>Srovnání závěrů empirické analýzy se závěry mikroekonomické teorie</i>	<i>25</i>
3.3. KONKURUJÍCÍ SI VĚRNOSTNÍ PROGRAMY PODLE LIU, YANG (2009)	25
3.3.1. <i>Data a model.....</i>	<i>26</i>
3.3.2. <i>Závěry empirické analýzy</i>	<i>27</i>
3.3.3. <i>Srovnání závěrů empirické analýzy se závěry mikroekonomické teorie</i>	<i>27</i>
KAPITOLA 4: VĚRNOSTNÍ PROGRAMY A MORÁLNÍ HAZARD.....	28
4.2. ZÁKAZNICKÉ VĚRNOSTNÍ PROGRAMY A MORÁLNÍ HAZARD PODLE BASSO, CLEMENTS, ROSS (2009)	29
4.2.1. <i>Předpoklady modelu.....</i>	<i>29</i>
4.2.2. <i>Závěry modelu.....</i>	<i>31</i>
4.2.3. <i>Závěry vzhledem ke standardní teorii</i>	<i>34</i>
ZÁVĚR.....	36
POUŽITÁ LITERATURA	37
INTERNETOVÉ ZDROJE.....	38

Seznam zkratek

2SLS	Two-stage least squares
CRM	Customer relationship management
FFP	Frequent-flyer program
SUR	Seemingly unrelated regressions

Úvod

Tato bakalářská práce popisuje mechanismus zákaznických věrnostních programů z několika perspektiv. Zákaznické věrnostní programy jsou marketingový nástroj, který primárně slouží ke zvýšení loajality zákazníků vůči firmě a tím ke zvýšení zisku firmy. V naší práci se však soustředíme na problém zákaznických věrnostních programů z pohledu mikroekonomické teorie. Tento přístup má tu nevýhodu, že předpoklady mikroekonomických modelů a modely samotné mohou být z důvodů zachování matematické řešitelnosti příliš zjednodušené. To může jejich závěry vzdálit realitě. Proto analyzujeme výstupy teoretických modelů a ty srovnáváme s výsledky empirických a experimentálních studií.

Tato práce si vytyčuje několik hlavních cílů. Prvním cílem je seznámit čtenáře s problematikou věrnostních programů v kontextu marketingové praxe. Dalším cílem je popsat dopad věrnostních programů na firmy a jejich zákazníky pomocí mikroekonomické teorie. Třetím cílem je porovnat závěry teoretických modelů s výsledky relevantních empirických analýz. Nakonec představíme věrnostní programy z experimentálního úhlu pohledu - jako problém principála a agenta – a pokusíme se určit vliv morálního hazardu na závěry standardní teorie. Práci uzavřeme shrnutím závěrů. Těmto cílům odpovídá i struktura práce.

V první kapitole si definujeme potřebné pojmy a představíme si funkce věrnostních programů z marketingového pohledu. Dále se krátce zastavíme u kontroverze ohledně efektivity zákaznických věrnostních programů, která se poslední dobou hojně objevuje v marketingové literatuře. Kapitulu uzavřeme ohlédnutím za historií moderních věrnostních programů a uvedeme si příklady aktuálních aplikací ve firmách v České republice.

V druhé kapitole si představíme tři možné účely věrnostních programů z hlediska mikroekonomické teorie, přičemž podrobněji se budeme věnovat prvnímu z nich. Nejprve provedeme analýzu nákladů na změnu dodavatele, které věrnostní programy způsobují. Dále se budeme zabývat bariérou vstupu na trh, kterou mohou věrnostní programy vytvářet. Kapitulu uzavřeme krátkou úvahou o cenové diskriminaci, kterou používání věrnostních programů umožňuje, a provedeme shrnutí závěrů, které z mikroekonomické analýzy věrnostních programů vyplývají.

Předposlední kapitolu věnujeme empirickým studiím na téma věrnostních programů a pokusíme se srovnat jejich výsledky se závěry mikroekonomické teorie.

V poslední kapitole se budeme věnovat problému morálního hazardu v zákaznických věrnostních programech. Představíme si model, který obohacuje standardní teorii o interakci mezi principálem (firmou) a agentem (zaměstnancem firmy). Odměna za věrnost zde hraje roli úplatku. Práci ukončuje shrnutí závěrů.

Kapitola 1: Konceptuální rámec problematiky věrnostních programů

Tato kapitola je koncipována jako stručný úvod do problematiky zákaznických věrnostních programů. Definujeme zde potřebné pojmy, zmíníme se o marketingovém pojetí věrnostních programů a představíme si jejich fungování na příkladu. Druhou část kapitoly pak věnujeme historii moderních věrnostních programů a jejich použití v praxi.

1.1. Definice věrnostních programů a jejich funkce

Významný pokrok na poli informačních technologií v posledních desetiletích umožnil marketingovým oddělením vývoj nové generace strategií řízení vztahů se zákazníky.¹ Jednou z těchto strategií, která se těší velké oblibě mezi firmami, je zavedení zákaznických věrnostních programů. (Dowling; Hammond; Uncles, 2003)

Věrnostní programy můžeme definovat jako „...*dlouhodobě orientované programy, které umožňují zákazníkům střídat určitý druh programové měny, která může být posléze proměněna za bezplatné odměny.*“ (Liu; Yang, 2009, s. 94, vlastní překlad) Typickým příkladem jsou tzv. „frequent-flyer“ programy² používané leteckými společnostmi. Zákazníci, kteří jsou členy „frequent-flyer“ programu, dostávají body za nalétanou vzdálenost a ty pak mohou proměnit například za letenky zdarma, převedení své osoby do vyšší cestovní třídy nebo pronájem vozů u partnerských společností.

Přestože se věrnostní programy mohou na první pohled zdát jako jednoúčelové nástroje na zvýšení loajality³ a tedy opakovaných nákupů zákazníků, opak je pravdou. Podle autorů Dowling a Uncles (1997) jsou možné efekty zavedení věrnostních programů tyto:

¹ Také známé pod anglickou zkratkou CRM (Customer Relationship Management), kterou budeme používat dále v textu.

² V anglické literatuře se pro „frequent-flyer“ programy často používá zkratka FFP, kterou pro zvýšení přehlednosti textu budeme místy také používat.

³ Marketingová literatura rozlišuje různé druhy loajality zákazníků, toto téma je však velmi komplexní a vydalo by na samostatnou studii. Pro potřeby mikroekonomické analýzy budeme zákaznickou loajalitu chápat jako chování, při kterém zákazník opakovaně nakupuje u téže firmy, motivován nějakou hmotnou pobídkou. Loajalita může být i čistě psychologická, například v případě kdy kupující cítí silnou osobní náklonnost k dané značce, ale podle Klemperera (1995) jde i v tomto případě jen o problém nákladů na změnu dodavatele, i když jde o náklady psychologické (viz Kapitola 2.1.).

- Zachovávají výchozí úroveň prodeje, marže a zisku (tento efekt je defenzivní a cílem zde je ochrana stávající zákaznické základny).
- Zvyšují loajalitu zákazníků vůči firmě a zvyšují jejich potencionální hodnotu, cílem je zde navýšení stávajících prodejů, marží a zisku (ofenzivní efekt).
- Věrnostní programy mohou přimět stávající zákazníky firmy k zakoupení dalších produktů firmy z jiné kategorie než byl původní produkt.
- Věrnostní programy mohou být způsob, jakým se firma odliší od konkurence.
- Mohou být prostředkem, jak zabránit vstupu konkurence na trh (viz Kapitola 2.2.).
- Mohou být prostředkem, jak konkurenci zabránit v zavedení podobného věrnostního schématu.⁴

V neposlední řadě jsou věrnostní programy skvělým nástrojem ke shromažďování dat o zákaznících, což je pro firmu velmi důležité, protože tak lze podpořit další CRM aktivity. (Liu, 2007, s. 19)

Přestože se z předchozího textu může zdát, že zákaznické věrnostní programy jsou ve své univerzálnosti příslovečným „svatým grálem“ marketingu, v marketingové literatuře se poslední dobou začínají objevovat názory, že věrnostní schémata nejsou tak efektivní, jak se běžně předpokládá. Za všechny citujeme příspěvek autorů Dowling, Hammond a Uncles (2003), kteří tvrdí, že věrnostní programy nemají tak velký vliv na poptávku, jaký je jim přisuzován.⁵ Jako důvody pro svou skepsi uvádějí například to, že zavedené nákupní zvyky zákazníků prokazatelně odolávají vlivu věrnostních programů. Jejich dalším argumentem je chování firem, které na konkurenční věrnostní program často reagují protiopatřením nebo vlastním věrnostním programem. Tím si zbytečně vytvářejí dodatečné náklady, protože vliv věrnostních programů se navzájem vyruší. Věrnostní schémata v takovém případě způsobují tržní neefektivitu. V podání autorů Dowling, Hammond a Uncles je tedy věrnostní program spíše nezbytné defenzivní opatření. Nicméně jak si ukážeme v kapitole 2, ani z pohledu mikroekonomické teorie není efekt zákaznických věrnostních programů jednoznačný.

⁴ Tento efekt je sice teoretický možný (viz práce autorů Cairns a Galbraith (1990)), ale jak si ukážeme na příkladu amerických aerolinek po deregulaci, marketingová praxe nás přesvědčuje o opaku

⁵ Další příklad skeptického pohledu na zákaznické věrnostní programy v marketingové literatuře viz Shugan (2005).

1.2. Věrnostní programy v praxi

Zásadní událostí pro rozvoj moderních věrnostních programů byla deregulace amerických aerolinek v roce 1978, která mimo jiné umožnila volný vstup firem na trh letecké dopravy v USA. Hromadné zavádění tzv. „frequent-flyer“ programů, které následovalo krátce poté, je vykládáno jako pokus jednotlivých aerolinek separovat se od konkurence (Caminal; Claici, 2007, s. 658). Prvním úspěšným „frequent-flyer“ programem byl program AAdvantage zavedený v květnu 1981 firmou American Airlines, který o pouhý týden později následovalo obdobné schéma od konkurenční společnosti United Airlines (Rowell, 2011). Tyto a mnohé další programy fungují dodnes a staly se neodmyslitelnou součástí marketingových plánů leteckých společností po celém světě. Podle časopisu The Economist bylo ve „frequent-flyer“ programech ke konci roku 2004 celosvětově nastřádáno téměř 14 biliónů „*frequent-flyer miles*“ neboli věrnostních bodů. Ty by po převedení na cenu služeb či zboží, které by se za ně daly koupit, měly hodnotu asi 700 miliard amerických dolarů (The Economist, Jan 6th 2005).

Věrnostní programy slaví úspěch i v jiných odvětvích než v letecké dopravě, běžně se používají například v bankovním či telekomunikačním sektoru, půjčovnách aut, potravinových řetězcích, drogeriích nebo hotelech. Tyto programy bývají navíc často navzájem provázané, takže zákazník může utratit nastřádané body i u partnerské firmy. Zajímavou teorií o výskytu velkých věrnostních schémat nabízejí autoři Basso, Clements a Ross (2009, s. 117), podle kterých se rozsáhlým věrnostním programům lépe daří v těch odvětvích, kde významná část celkové poptávky souvisí s profesí poptávajících (nejčastěji se jedná o služební cesty zaměstnanců, tedy odvětví jako například letecká doprava nebo hoteliérství). Důvodem je podle nich problém morálního hazardu, který se projevuje jako plýtvání firemními penězi (například zbytečné létání v nejvyšší cestovní třídě) ze strany zaměstnanců za účelem střádání věrnostních bodů ve svůj prospěch.⁶ O věrnostní programy v těchto odvětvích je díky tomu větší zájem, což podporuje jejich růst.

⁶ Podrobněji se této problematice budeme věnovat v kapitole 4.

Také v České republice se spotřebitel s věrnostními programy může setkat na každém kroku, za všechny jmenujme „frequent-flyer“ program Českých aerolinií, věrnostní program O2 Extra telefonního operátora Telefónica O2, bonusové programy Komerční banky a České spořitelny nebo klubové karty potravinových řetězců BILLA a Tesco.

Kapitola 2: Věrnostní programy z pohledu mikroekonomické teorie

V této kapitole se pomocí mikroekonomické teorie pokusíme popsat dopad věrnostních programů na firmy a jejich zákazníky. Z mikroekonomického hlediska jsou zajímavé tři účely, kterým mohou věrnostní programy sloužit. Vytvářejí náklady kupujících na změnu dodavatele⁷, vztyčují bariéru vstupu na trh a umožňují firmám zavést cenovou diskriminaci zákazníků. V následujícím textu provedeme podrobnou analýzu modelů, které se zabývají prvním efektem. Největší část kapitoly věnujeme nákladům na změnu dodavatele z důvodu, že se jedná o nejčastěji zmiňovaný a empiricky modelovaný prvek zákaznických věrnostních programů. Dále se budeme krátce věnovat efektu bariéry vstupu na trh. Cenová diskriminace zákazníků pomocí věrnostních programů se obvykle nemodeluje samostatně, ale bývá zakomponována do modelů popisujících náklady na změnu dodavatele nebo bariéru vstupu na trh. Proto se jí budeme věnovat jen stručně na konci kapitoly.

Není v našich silách provést důkladnou analýzu všech existujících modelů, proto se zaměříme na rozbor předpokladů, které v konečném důsledku způsobují různorodost závěrů. U důležitějších studií si zároveň provedeme rozbor navrhovaných hypotéz. Jak si dále ukážeme, většina existujících studií je založena na modelech o dvou obdobích a jejich výsledky naznačují, že dopad věrnostních programů na konkurenci není jednoznačný a zdá se být citlivý na změnu předpokladů (Fong; Liu, 2010, s. 2).

2.1. Náklady na změnu dodavatele

Náklady kupujících na změnu dodavatele jsou jednou z příčin loajality zákazníků vůči firmě. Tu můžeme popsat jako chování, kdy zákazník při nákupu opakovaně volí tutéž firmu nebo dodavatele, motivován nějakou hmotnou pobídkou. Právě umělé vytvoření těchto nákladů pomocí věrnostních programů může být způsobem, jakým firma ovlivňuje loajalitu zákazníků ve svůj prospěch.

Definice nákladů na změnu dodavatele existuje více, v kontextu naší práce je vhodné použít například definici autorů Farrell a Klemperer, kteří tento jev velmi podrobně zkoumají ve své práci z roku 2007: „*Produkt vykazuje náklady na změnu*

⁷ V anglicky psané literatuře tzv. „switching costs“.

dodavatele, jestliže jej spotřebitel kupuje opakovaně a změna dodavatele by mu přinesla dodatečné náklady.“ (Farrell; Klemperer, 2007, s. 1972, vlastní překlad)

Klemperer dále uvádí, že „...náklady na změnu dodavatele pramení ze spotřebitelovy touhy po kompatibilitě jeho minulých investic se současnými nákupy.“ (Klemperer, 1995, s. 517, vlastní překlad) Tyto investice Klemperer v téže práci dělí na:

- *fyzické* (vynaložené na pořízení vybavení či vytvoření vztahu s dodavatelem)
- *informační* (vynaložené na poznání toho, jak produkt používat nebo jaké jsou jeho specifické vlastnosti)
- *umělé* (vložené do nákupu první jednotky produktu, který umožňuje následný nákup dalších jednotek téhož produktu za nižší cenu)
- *psychologické* (neekonomicky vytvořené pouto s dodavatelem, například citové nebo zvykové)

Klemperer ve své práci z roku 1995 toto dělení používá k rozlišení několika základních kategorií nákladů na změnu dodavatele podle jejich příčiny. Jedním typem mohou být například *náklady na učení*. V takovém případě se spotřebitel potýká s rozporem mezi *informační* investicí již vloženou do seznámení se s kupovaným produktem a náklady na učení, které by mu vznikly, kdyby přesedlal na obdobný produkt od jiného výrobce. Klasickým případem je změna operačního systému nebo značky instantních potravin. Přestože mezi starým a novým produktem není prakticky žádný funkční rozdíl, zákazník je nucen se po změně kupované značky znovu seznámit např. se způsobem ovládní nebo přípravy, které mohou být odlišné. To ho stojí přinejmenším vynaložený čas.⁸

Další příčinou vzniku nákladů na změnu dodavatele mohou být *transakční náklady*. Typickým příkladem je změna poskytovatele bankovních služeb, kdy zákazník po zrušení účtu ve své původní bance musí znovu zaplatit poplatky spojené se založením účtu u konkurence a tedy přichází o původní (v Klempererově klasifikaci *fyzickou*) finanční investici do zakládacích poplatků.

⁸ Zde pro názornost předpokládáme, že náklady na učení mají nezanedbatelnou výši. Neexistujícím rozdílem ve funkci starého a nového produktu máme na mysli například to, že instantní polévka značky A nás zasytí přibližně stejně jako instantní polévka značky B nebo že na počítači s operačním systémem Windows lze přehrávat video, poslehnout hudbu či otvírat dokumenty stejně jako na počítači s operačním systémem Mac OS, přestože se liší ve způsobu ovládní.

Psychologické náklady na změnu dodavatele jsou podle Klemperera příčinou neekonomické věrnosti značce. K jejich vzniku stačí, aby si spotřebitel zvykl používat určitý produkt (nyní neberme v potaz náklady na učení). Výměna kupovaného produktu za jiný by mu přinesla psychologické náklady na změnu dodavatele, tedy jakousi psychologickou újmu vzniklou narušením zaběhnutých pořádků. Podobně by se projevovalo například citové přilnutí kupujícího k výrobku.

Podobných kategorií existuje více,⁹ ale tato studie se soustředí na *umělé* náklady na změnu dodavatele. Ty firma vytváří pomocí slevových kupónů, věrnostních programů či jiných obchodních schémat, která odměňují opakované nákupy či využívání služeb.

Klemperer poukazuje na fakt, že náklady na změnu dodavatele dávají firmám ex-post¹⁰ tržní sílu nad svými zákazníky, která může způsobovat tržní neefektivnost reprezentovanou náklady mrtvé váhy. (Klemperer, 2005) Někteří autoři v tomto kontextu dokonce doporučují regulaci příslušných odvětví trhu. Nejčastěji zmiňované bývají „frequent-flyer“ programy v letecké dopravě, které například podle Klemperera (1995, s. 536) významně snižují společenský blahobyt a měly by být omezeny státem.

V následující části si představíme některé modely, které popisují dopad nákladů na změnu dodavatele způsobených věrnostními programy na tržní rovnováhu. V akademické literatuře bylo popsáno poměrně mnoho způsobů, jak lze tento jev modelovat. V zájmu přehlednosti se omezíme na modely, které jsou nejrelevantnější vzhledem k provedeným empirickým výzkumům.

Modely si navíc rozdělíme na ty, které předpovídají koluzivní výstup (oslabující konkurenci) a na ty, podle kterých věrnostní programy konkurenci mezi firmami posilují. Posílení nebo oslabení konkurence má zásadní dopad na výsledné ceny produktů na trhu a tedy na spotřebitelský užitek.

2.1.1. Modely s koluzivním výstupem

Typický přístup k modelování nákladů na změnu dodavatele způsobených věrnostními programy je rozšíření prostorového Hotellingova modelu o dodatečné náklady ve druhém období. Obecný model tohoto typu popisuje například Klemperer (1987). Jeho model se ale nesoustředí přímo na věrnostní programy a firmy nemají

⁹ Další typy nákladů na změnu dodavatele viz Klemperer (1995).

¹⁰ Firmy ex-ante soupeří o podíl na trhu jakožto determinant budoucího zisku a zmiňovanou ex-post tržní sílu (Klemperer, 2005).

možnost ovlivnit hodnotu nákladů na změnu dodavatele. Závěry Klempererovy studie poukazují na snížení elasticity poptávky zákazníků ve druhém období a za předpokladu konstantních preferencí zákazníků i na zvýšení zisku a cen v obou obdobích.

Banerjee a Summers (1987) jsou autory jednoho z prvních modelů nákladů na změnu dodavatele, který se soustředí přímo na věrnostní programy. Jejich model se zabývá takzvanými „frequent flyer“ programy, které podle nich jsou prostředkem napomáhajícím koluzi. Jejich model ve svém základním tvaru popisuje interakci dvou firem a jejich zákazníků ve dvou obdobích a má následující předpoklady:¹¹

1. Hra trvá dvě kola.
2. Firma A i B maximalizují očekávaný zisk ze dvou období na trhu s homogenním produktem.
3. Mezní náklady obou firem se rovnají nule.
4. Firmy si navzájem konkurují v cenách produktu a slevových kupónech, které jsou nabízeny věrným zákazníkům (těm, co opakovaně využijí služeb dané firmy).
5. Na začátku prvního kola hry (období) obě firmy simultánně oznámí hodnoty kupónů $C_A, C_B \geq 0$, které reprezentují slevu z ceny ve druhém období pro zákazníky, kteří koupí produkt dané firmy v prvním i druhém období.
6. Po oznámení hodnot kupónů jedna firma – cenový vůdce – oznámí cenu produktu a druhá firma ji následuje. V prvním období je cenový vůdce určen náhodně, ve druhém období se cenovým vůdcem stává firma s větším tržním podílem v prvním období. Pokud se tržní podíly v prvním období rovnají, cenový vůdce je opět určen náhodně.
7. Spotřebitelé (zákazníci firem) působí na trhu v obou obdobích, přičemž maximalizují užitek za obě období vzhledem k ceně v prvním a očekávané ceně ve druhém období.¹² Populace spotřebitelů je definována jako spojitý interval $[0,1]$.
8. Rezervační poptávka a rezervační cena každého spotřebitele je rovna jedné.
9. Spotřebitelé jsou racionální v tom smyslu, že ve druhém období kupují od firmy, která nabízí menší efektivní cenu (tedy cenu sníženou o hodnotu věrnostního

¹¹ Model popisuje konkurenční zápolení dvou leteckých společností, ale závěr y podle autorů platí pro jakékoliv jiné odvětví.

¹² Očekávaná cena ve druhém období závisí na tržním podílu firmy v prvním období.

kupónu). V prvním období se rozhodují podle cen prvního období P_1^A, P_1^B a očekávaných cen druhého období $\tilde{P}_2^A = f(\mu_1^A, \mu_1^B, C_2^A, C_2^B)$ a $\tilde{P}_2^B = f(\mu_1^B, \mu_1^A, C_2^B, C_2^A)$, kde μ_1^j je tržní podíl firmy j v prvním období. Pokud je spotřebitel indiferentní mezi firmami, rozhoduje se náhodně.

Zvláštní pozornost věnujme předpokladu 6., kde sekvenční stanovení cen zajišťuje existenci rovnovážného stavu ve hře s ryzí strategií s náklady na změnu dodavatele (Banerjee; Summers, 1987, s. 6).¹³

Označme P_{jt}^i cenu nasazenou firmou i v období t , $t = 1, 2$, přičemž firma j je cenový vůdce. Dále mějme C_2^A, C_2^B hodnoty kupónů platných v druhém období oznámených v prvním období a μ_1^A, μ_1^B tržní podíly firem A, B v prvním období. Nakonec označme π_{jt}^i zisk firmy i v období t , kde firma j je cenový vůdce.

Autoři řeší model pomocí zpětné indukce. Hra v druhém období závisí na hodnotách kupónů a také na tržních podílech firem v prvním období. Díky předpokladu o dokonalé substituci mezi produkty a racionálním chováním kupujících lze zjednodušit hru druhého období na pouhé čtyři možnosti, jak mohl být trh v prvním období rozdělen. To značně usnadňuje řešení problému:

- $\mu_1^A = \frac{1}{2}, \mu_1^B = \frac{1}{2}$ – tržní podíl firmy A i B je padesát procent
- $\mu_1^A = 1, \mu_1^B = 0$ – firma A má stoprocentní podíl na trhu
- $\mu_1^A = 0, \mu_1^B = 1$ – firma B má stoprocentní podíl na trhu
- $\mu_1^A = 0, \mu_1^B = 0$ – ani jedna z firem nemá žádný tržní podíl

Nyní si rozeberme jednotlivé varianty hry v druhém období podrobněji.

Případ 1: $\mu_1^A = \frac{1}{2}, \mu_1^B = \frac{1}{2}$

Jedná se o stav, kdy mají firmy v prvním období stejný tržní podíl, cenový vůdce je tedy určen náhodně. Necht' je cenovým vůdcem firma A, druhý případ je řešen obdobně. Pro tento stav světa autoři navrhují následující hypotézu:

¹³ Sami autoři ve své studii přiznávají, že tento předpoklad je poněkud umělý. To potvrzují i Fong, Liu (2010, s. 3), kteří zmiňují podobný model, jenž se ale od modelu Banerjeeho a Summerse liší v simultánním stanovení cen v obou obdobích. Pro takto pozměněné předpoklady se jim nepodařilo potvrdit, že věrnostní programy se slevovými kupóny potlačují konkurenci.

Hypotéza 1.1:

Jestliže $\mu_1^A = \frac{1}{2}, \mu_1^B = \frac{1}{2}$, rovnovážný zisk firem A a B v druhém kole lze vyjádřit jako:¹⁴

$$\pi_{A2}^A\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right) = \min\left(\frac{C_2^A + C_2^B}{2}, \frac{1 + C_2^B}{4}, \frac{1}{2}\right)$$

$$\pi_{A2}^B\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right) = \min\left(C_2^A + \frac{1}{2}C_2^B, \frac{1}{2}\right)$$

$$\pi_{B2}^A\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right) = \min\left(C_2^B + \frac{1}{2}C_2^A, \frac{1}{2}\right)$$

$$\pi_{B2}^B\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right) = \min\left(\frac{C_2^A + C_2^B}{2}, \frac{1 + C_2^A}{4}, \frac{1}{2}\right)$$

Všimněme si, že zisk obou firem roste s hodnotou vlastních i konkurenčních kupónů. Kupóny s velkou nominální hodnotou totiž firmám umožňují rozdělit si trh a kooperativně nasadit vyšší ceny než na trhu bez věrnostních programů. Je to způsobeno tím, že kupóny vytvářejí zákazníkům náklady na cenu dodavatele, a tím snižují jejich citlivost na agresivně nízké cenové nabídky ze strany konkurence. Také firma sama při velké hodnotě kuponů nemá důvod pro agresivní cenovou politiku, protože může raději účtovat vyšší ceny svým stávajícím zákazníkům (kteří jsou díky vysokým nákladům na změnu dodavatele v podobě slevových kupónů „uzamčení“¹⁵ u svého stávajícího dodavatele). Autoři uvádějí, že pro dostatečně velké hodnoty kupónů lze dosáhnout výstupu jako při sdíleném monopolu, kde si firmy rozdělí jednotkový zisk na trhu.

Případ 2: $\mu_1^A = 1, \mu_1^B = 0$ nebo $\mu_1^A = 0, \mu_1^B = 1$

Jedná se o stav, kdy jedna nebo druhá firma má stoprocentní tržní podíl. Uvažujme první případ (výstup pro druhý případ je opět analogický), kde firma A v prvním období ovládla trh. Výstup modelu v tomto případě názorně shrnuje následující tabulka výplatních funkcí:

¹⁴ Důkaz viz Banerjee, Summers (1987, s. 9).

¹⁵ V anglické literatuře se používá termín „lock-in“.

Tabulka 1: Výplatní funkce pro $\mu_1^A = 1, \mu_1^B = 0$

P_2^B	π_{A2}^B	π_{A2}^A
$P_2^A - C_2^A$	$\frac{1}{2}(P_2^A - C_2^A)$	$\frac{1}{2}(P_2^A - C_2^A)$
$P_2^A - C_2^A - \varepsilon$	$(P_2^A - C_2^A)$	0

Zdroj: Banerjee, Summers (1987, s. 10, vlastní grafická úprava)

Jak autoři uvádějí, firma A nemá žádný důvod nastavit cenu druhého období nižší, než jaká je hodnota slevového kupónu (takovou, že $P_2^A - C_2^A < 0$). V takovém případě může ale firma B vždy nabídnout cenu $P_2^B = P_2^A - C_2^A - \varepsilon$ (kde ε je libovolně malé číslo) a přetáhnout všechny zákazníky firmy A k sobě. Autoři z této úvahy vyvozují následující hypotézu:

Hypotéza 1.2:

Jestliže $\mu_1^A = 1, \mu_1^B = 0$ nebo $\mu_1^A = 0, \mu_1^B = 1$, zisk firem A a B ve druhém období lze vyjádřit jako:

$$\pi_{A2}^A(1,0) = 0$$

$$\pi_{A2}^B(1,0) \in [0,1]$$

$$\pi_{B2}^A(0,1) \in [0,1]$$

$$\pi_{B2}^B(0,1) = 0$$

Autoři se dále zaměřují na specifický případ, kde $\pi_{A2}^B(1,0) = \pi_{B2}^A(0,1) = 0$. Ten se totiž shoduje s jedinečným rovnovážným výstupem podobné hry, kde jsou však ceny určeny simultánně. Dále je to rovnovážný výstup pro rozšíření stávajícího modelu o pravděpodobnost prodloužení hry o jedno kolo (která je implementována pro každé kolo počínaje druhým).

Negativní dopad velkého tržního podílu v prvním období na zisk ve druhém období se může zdát neintuitivní, ale je v souladu s tvrzením předchozí hypotézy. Firma se o své zákazníky nemusí obávat pouze v případě, že konkurent jich má dost na to, aby si agresivní cenovou politikou uškodil (zbytečně by přišel o zisk účtováním nízké ceny „uzamčeným“ zákazníkům). Pokud ale konkurent v prvním období neměl žádné nebo jen velmi málo zákazníků, nasazení velmi nízké ceny se mu vyplatí, protože nemá co ztratit a situace může vyústit v cenovou válku (Banerjee; Summers, 1987, s. 11). Autoři v této souvislosti zmiňují, že „...fakt, že firma může preferovat, aby její konkurent měl

„uzamčené“ zákazníci, zvyšuje pravděpodobnost, že zavedení věrnostních kupónů může snížit míru konkurence na trhu v prvním i ve druhém období.“ (Banerjee; Summers, 1987, s. 11, vlastní překlad)

Případ 3: $\mu_1^A = 0, \mu_1^B = 0$

Jedná se o stav, ve kterém firmy v prvním kole neměly žádné zákazníky. Není tedy možné použít slevové kupóny pro koluzivní rozdělení trhu, jak jsme si popsali výše, a výstupem hry ve druhém období je Bertrandova rovnováha s nulovým ziskem.

Nyní si rozeberme hru v prvním období. Důležitým předpokladem pro hru ve druhém kole bylo racionální chování zákazníků. Díky němu nakupovali u firmy, která nabídla nejnižší cenu (po odpočtu hodnoty slevových kupónů). Pro první kolo tato úvaha není tak přímočará, protože zákazníci uvažují ceny v obou obdobích. Podle autorů však spotřebitelé jednají racionálně, i když v prvním období nakupují u firmy s nižší cenou. Pokud by totiž v prvním období všichni spotřebitelé nakoupili u firmy s nižší cenou, dalo by se racionálně očekávat, že obě firmy ve druhém období budou účtovat čistou cenu rovnu nule (viz hypotéza 1.2). Žádný zákazník by si tak nemohl polepšit přechodem k dražšímu dodavateli. Na základě této úvahy autoři navrhuji poslední hypotézu:

Hypotéza 1.3:

Ve všech rovnovážných stavech ve hře v prvním kole je $C_2^A \geq 1, C_2^B \geq 1$ a

$$P_{A1}^A = P_{B1}^A = P_{A1}^B = P_{B1}^B = 1.^{16}$$

Následující tabulka shrnuje závěry, plynoucí ze základního modelu o dvou obdobích:

Tabulka 2: Shrnutí závěrů modelu o dvou obdobích

$C_2^A \geq 1, C_2^B \geq 1$ $P_{A1}^A = P_{B1}^A = P_{A1}^B = P_{B1}^B = 1$ $P_{A2}^A - C_2^A = P_{A2}^B - C_2^B = P_{B2}^A - C_2^A = P_{B2}^B - C_2^B = 1$ $\pi_A^A = \pi_A^B = \pi_B^A = \pi_B^B = 1$
--

Zdroj: Banerjee, Summers (1987, s. 12, vlastní grafická úprava)

¹⁶ Důkaz viz Banerjee, Summers (1987, s. 12).

Jak jsme si ukázali, podle modelu autorů Banerjee a Summers je pro obě soupeřící firmy výhodné mít věrnostní program. Umožňuje jim rozdělit si trh a dosáhnout tak koluzivního výstupu v obou obdobích. Zisk každé firmy se oproti stavu bez věrnostních programů (zisk při Bertrandově konkurenci je roven nule) zvýší. Náklady na změnu dodavatele (vytvořené slevovými kupóny za věrnost) umožňují „uzamknutí“ zákazníků, kterým lze ve druhém období účtovat monopolní ceny. Pro koluzivní výstup modelu je důležité, aby si obě firmy v prvním období rozdělily trh, v opačném případě je výstupem modelu ve druhém období cenová válka a nulový zisk obou firem.

Autoři v závěru své studie testují robustnost modelu pro jiný počet období a firem. Výstup modelu pro tři firmy ve dvou obdobích se ve své podstatě shoduje s původními závěry, jen je třeba větší hodnota kupónů pro udržení monopolního výstupu ve druhém kole. Stejně tak ceny v prvním kole musí být nižší. I pro více období se podařilo potvrdit původní závěry, zde dokonce pro udržení monopolního výstupu stačí menší hodnota kupónů.

Model Banerjeeho a Summerse je sice důležitý z hlediska vývoje modelování zákaznických věrnostních programů v ekonomii, trpí ale několika zásadními nedostatky. Hlavním z nich je použití jednorázového kupónu jako odměny, což konkrétně v případě „frequent-flyer“ programů neodráží reálnou situaci na trhu (zákazníci aerolinek obvykle nedostávají jednorázové slevové kupóny, ale za nalétanou vzdálenost stírají věrnostní body, které mohou po dosažení určité hranice proměnit za odměnu). Dalším nerealistickým předpokladem je trh s homogenním produktem (který je ale podstatný pro existenci řešení modelu) a také stejná cenová elasticita všech skupin kupujících. Sami autoři pak vidí problém v tom, že jejich model firmám neumožňuje diskriminovat mezi častými a občasnými zákazníky, jak je tomu u reálných věrnostních programů (zákazníci jsou v jejich podání homogenní). V neposlední řadě model neumožňuje vstup nových zákazníků na trh, což je předpoklad, který také může ovlivnit výsledky analýzy. (Fong; Liu, 2010, s. 6)

Na výše zmíněných modelech staví i studie autorů Kim, Shi, Srinivasan (2001), jejich model však oproti svým předchůdcům přináší několik důležitých zlepšení. Zatímco modely předchozích autorů braly v potaz jen jeden druh věrnostních odměn

(slevový kupón či peněžní odměna), zde se firma rozhoduje mezi *efektivní* a *neefektivní* odměnou a dále volí nabízené množství odměny. Efektivní odměna má nízké náklady na jeden dolar hodnoty odměny pro zákazníky. Příkladem by mohly být lety zdarma. Typickou neefektivní odměnou je peněžní hotovost. Další inovací je rozdělení trhu na dva segmenty – „*heavy*“ a „*light*“ zákazníci „*Heavy*“ zákazníci kupují každé období, takže mají možnost využít výhod věrnostního programu. Oproti tomu pro „*light*“ zákazníci platí, že každé období vstoupí na trh nová skupina a stará odchází, takže nejsou cílovou skupinou pro věrnostní schémata. „*Heavy*“ zákazníci navíc mají větší cenovou elasticitu poptávky. Následující obrázek ilustruje tyto tržní segmenty v kontextu Hotellingova modelu.

Obrázek 1: Tržní segmenty



Zdroj: Kim; Shi; Srinivasan (2001, s. 102, vlastní grafická úprava)

Autoři zjišťují, že zavedení věrnostních programů způsobuje koluzi mezi firmami a zvyšuje rovnovážné ceny. Soupeřící firmy i „*heavy*“ segment zákazníků si polepší na úkor „*light*“ zákazníků. Pro firmy je navíc výhodné nabízet neefektivní věrnostní odměny, protože v takovém případě je možné dosáhnout vyšších cen a oslabit konkurenci na trhu.

2.1.2. Modely s konkurenčním výstupem

Dva nejzásadnější modely věrnostních programů s výstupem podporujícím konkurenci jsou popsány v pracích autorů Caminal, Matutes (1990) a Caminal, Claiici (2007). Metodologicky jsou podobné modelům s koluzivním výstupem, ale jak si ukážeme dále, změna předpokladů u nich zásadním způsobem změnila závěry.

Autoři Caminal, Matutes (1990) ve své studii vychází z klasického Hotellingova modelu, pomocí kterého analyzují duopolní trh ve dvou obdobích. Preference zákazníků v jednotlivých obdobích jsou na sobě nezávislé. Produkt na trhu je narozdíl od autorů

Banerjee, Summers (1987) heterogenní. Na druhou stranu jsou si jejich modely podobné v kupónové formě věrnostních odměn.

Autoři odhalují citlivost závěrů modelu na druhu závazku. Pokud je firma schopná zavázat se k fixní částce slevy pro věrné zákazníky ve druhém období (v podobě slevových kupónů za věrnost), rovnovážné zisky firem vzrostou podobně jako v případě autorů Banerjee, Summers (1987). Pokud se ale zaváže k nižší ceně pro věrné zákazníky, rovnovážné zisky klesají. V každém případě je firma schopna využít cenové diskriminace nových zákazníků ve druhém období.

Přínosem novějšího modelu od autorů Caminal, Claici (2007) je rozšíření duopolního Hotellingova modelu pro n firem na trhu. Jejich model popisuje trh s homogenním produktem. Obecným závěrem jejich studie je, že pro větší množství firem na trhu věrnostní programy posilují konkurenci a zvyšují spotřebitelský užitek. Tento výsledek podle nich není závislý na druhu závazku (fixní sleva versus nižší cena pro věrné zákazníky). Jediný případ, kdy podle nich mohou věrnostní programy zeslabovat konkurenci, je duopolní trh s věrnostní odměnou v podobě fixní slevy. Vedlejším závěrem jejich modelu je zjištění, že efekt zavedení věrnostního programu roste s tržním podílem firmy.

Z výše představených studií je vidět, že závěry mikroekonomické teorie ohledně dopadu věrnostních programů na tržní konkurenci nejsou jednoznačné a zdají se být citlivé na změnu předpokladů. Důvodů pro tuto nejednotnost může být více, například výskyt jevů, které standardní modely nejsou schopny zachytit. Takovým jevem je například morální hazard, kterým se budeme zabývat v kapitole 4.

2.2. Bariéra vstupu na trh

Vytváření bariéry vstupu na trh sice není nejčastěji zmiňovaným efektem věrnostních programů, ale přesto se v ekonomické literatuře objevují snahy ho modelovat. Za všechny si jmenujme studii autorů Cairns a Galbraith (1990). Ti ve své práci ukazují, že pokud jsou na trhu zákazníci, kteří jsou se svým zaměstnavatelem ve vztahu principál-agent a tedy je zde přítomen problém morálního hazardu (podrobněji se touto problematikou budeme zabývat v kapitole 4), je firma, která věrnostní program nabízí, schopna vztyčit bariéru vstupu na trh.

Autoři Banerjee, Summers (1987) ve své práci podotýkají, že hrozba vstupu na trh se může zvyšovat s hodnotou věrnostních odměn. Firma se tedy proti vstupu na trh

může bránit snížením této hodnoty. Tento závěr však platí jen pro model s věrnostními odměnami v podobě slevových kupónů.

2.3. Cenová diskriminace

Autoři Basso, Clements a Ross (2009) na příkladu „frequent-flyer“ programu ukazují, že věrnostní program umožňuje cenovou diskriminaci druhého stupně, protože funguje v podstatě jako množstevní sleva. Aerolinka totiž těm zákazníkům, kteří nenalétají dostatečnou vzdálenost, aby se kvalifikovali pro věrnostní odměny, účtuje vyšší efektivní cenu, než častým cestujícím, kteří na ně mají nárok.

Dopady tohoto mechanismu na tržní rovnováhu jsme si popsali v předchozích podkapitolách, proto se jím již podrobněji zabývat nebudeme.

Kapitola 3: Empirický pohled na věrnostní programy

Jak jsme si ukázali v předchozí kapitole, mikroekonomické modely věrnostních programů zdaleka nepodávají jednoznačné výsledky. Důvodu, proč tomu tak je, může být mnoho, ale je jisté, že závěry těchto modelů jsou citlivé na změnu předpokladů. Vzhledem k tomu, že předpoklady v teoretických modelech nemusí být (kvůli zachování matematické řešitelnosti) stoprocentně realistické, pokusíme se v této kapitole o srovnání teorie s výsledky empirických studií¹⁷ (které by neměly být omezeny vynucenou realističností předpokladů). Bohužel ne všechny empirické studie toto srovnání umožňují. Většina empirických studií se nesoustředí na vliv věrnostních programů na konkurenci na trhu, ale spíše na jejich dopad na chování zákazníků a faktory, které tento dopad ovlivňují. (Fong; Liu, 2010, s. 8) V této kapitole se tedy budeme zabývat třemi reprezentativními studiemi, které se nám zdají být pro naše srovnání nejvhodnější.

3.1. Věrnostní programy na asymetrickém duopolním trhu podle Lu, Shi (2009)

Práce autorů Lu, Shi s názvem „*Frequency Loyalty Programs in an Asymmetric Duopoly Market: Theoretical and Empirical Investigations*“ se zabývá problémem věrnostních programů na asymetrickém duopolním trhu. Jejich studie je originální v tom, že empiricky analyzuje interakci dvou věrnostních programů různých firem na trhu (kde větší z firem věrnostní program zavádí až v průběhu sledovaného období). Dalším nezvyklým prvkem studie je, že bere v potaz situaci, kdy jedna firma má více servisních míst než firma druhá. Autoři nejprve pomocí ekonometrické metody „Seemingly Unrelated Regressions“ (SUR) analyzují data popisující dva velké řetězce benzinových pump a poté své závěry ověřují pomocí modelu na bázi teorie her.

¹⁷ Data popisující zákaznické věrnostní programy bohužel nejsou běžně dostupná, proto se musíme spolehnout na výsledky empirických studií jiných autorů.

3.1.1. Data a Model

Autoři analyzují panelová data popisující dva anonymní řetězce benzinových pump A a B, které si konkurují na trhu tvořeném nejmenovaným asijským městem. Firma A byla zpočátku na trhu sama a stihla si vybudovat solidní základnu poboček po celém městě, firma B ale při vstupu na trh měla výhodu v podobě celoplošného věrnostního programu.¹⁸ Vstup firmy B na trh proběhl před začátkem sledovaného období. Firma A zavedla věrnostní program (jako reakci na rostoucí podíl konkurenta na trhu) až v průběhu daty popsaného období a to v plném rozsahu. Nicméně poslední měsíc sledovaného období (které celkem zahrnuje data pro leden 2001 až prosinec 2004 pro firmu A a leden 2001 až srpen 2005 pro firmu B) změnila svůj věrnostní program na částečný. Data jsou měsíční a panelová a obsahují proměnné pro počet funkčních poboček ve městě (poměr benzinových pump je v čase téměř neměnný a je to 7:1 ve prospěch firmy A), celkový měsíční obrat, celkový počet soukromých aut ve městě a ceny. Pro firmu B je navíc k dispozici proměnná reprezentující náklady na reklamu. Autoři v datech rozlišují dva druhy benzínu: obyčejný a prémiový, s tím, že ceny jsou díky regulaci pro oba řetězce vždy stejné. Díky své velikosti měla firma A přibližně čtyřikrát větší objem prodaného benzínu, ale firma B prodávala zhruba dvakrát více benzínu na pobočku než firma A (autoři to odůvodňují dobrou pověstí řetězce B a také větší kvalitou služeb). Jako poslední veličinu autoři uvádějí podíl firmy na trhu, počítaný jako poměr měsíčního obratu firmy A a celkového měsíčního obratu obou firem. Firma A měla průměrně 75% podíl na trhu s obyčejným a 80% podíl na trhu s prémiovým benzínem.

Autoři používají SUR model, který zkoumá vliv věrnostního programu firmy na její podíl na trhu. Ten vypadá takto:

$$S_{Ajt} = \alpha_j^0 + \alpha_j^1 \times t + X_{jt}\beta_j + \gamma_j \times Loyalty_{At} + \varepsilon_{jt},$$

kde S_{Ajt} je tržní podíl firmy A v měsíci t a $j \in \{regular, premium\}$ je trh podle typu benzínu. Vektor nezávislých proměnných X_{jt} zahrnuje proměnné související s

¹⁸ Autoři rozlišují mezi celoplošným a částečným věrnostním programem. V případě celoplošného věrnostního programu může spotřebitel sbírat body i čerpat odměny na všech pobočkách firmy, v případě částečného se některé pobočky programu neúčastní. Pobočkami mohou být čerpací stanice jako v námi diskutované studii, ale autoři zmiňují nám již dobře známé „frequent-flyer“ programy, kde pobočkami mohou být trasy letů - v případě částečného věrnostního programu by tedy na některých trasách nebylo možné sbírat body za nalétané kilometry.

produktem (cena), proměnné specifické pro firmu (náklady na reklamu firmy B), počet stanic, které prodávají daný typ benzínu a proměnné specifické pro město samotné (počet automobilů). Vysvětlovaná proměnná $Loyalty_{At}$ je dummy proměnná s hodnotou rovnou jedné pro $t \geq 17$. Předpokládáme, že rezidua jsou rozdělena normálně a mají nulovou střední hodnotu.

3.1.2. Závěry empirické analýzy

Výsledky ekonometrické analýzy ukázaly, že věrnostní program má signifikantní a kladný efekt na tržní podíl firmy na trhu s běžným benzínem. Pro prémiový benzín se žádný efekt nepodařilo prokázat.

Autoři v druhé části studie své výsledky ověřují pomocí teoretického modelu¹⁹ a auditu o taxislužbách. Na těchto dvou nástrojích ukazují, že signifikantní vliv věrnostních programů na trh s běžným benzínem byl způsoben velkým zastoupením řidičů taxi v populaci, ti totiž obvykle kupují právě běžný benzín. Vzhledem k tomu, že jsou mobilnější než běžní motoristé, jsou indiferentní mezi lokacemi stanic benzínových pump. To způsobuje, že preferují věrnostní program ve větší síti služeb, kde se jim snadněji střádají body a čerpají odměny. Takto se dá vysvětlit i přesedlání firmy A na částečný věrnostní program, podíl takto mobilních zákazníků na trhu totiž s časem klesal, což způsobilo i snížení zisků. Firma A tedy raději zvolila částečný věrnostní program, který jí umožňoval cenovou diskriminaci zákazníků.²⁰

3.1.3. Srovnání závěrů empirické analýzy se závěry mikroekonomické teorie

Model poukazuje na význam heterogenity zákazníků, jako například ve studii autorů Kim, Shi, Srinivasan (2001). Autorům se bohužel nepodařilo vyvodit závěry pro dopad věrnostních programů na konkurenci, ale ze závěrů jejich studie lze vycházet při zkoumání optimálního rozsahu věrnostních programů.

¹⁹ Tento model je modifikací Hotellingova prostorového modelu pro dvě období

²⁰ Autoři na svém teoretickém modelu ukazují, že firma v případě menšího podílu mobilních zákazníků v populaci raději na těch pobočkách, které nejsou přímo ohroženy, věrnostní program zákazníkům vůbec nenabídne.

3.2. Analýza nákladů na změnu dodavatele díky věrnostním programům podle Hartmann, Viard (2007)

Práce autorů Hartmann, Viard s názvem „*Do Frequency Reward Programs Create Switching Costs? A Dynamic Structural Analysis of Demand in a Reward Program*“ zkoumá často uváděnou vlastnost věrnostních programů, tedy to, že uzamykají zákazníka při konkrétní firmě když zákazník stírá body ve věrnostním programu. Výstupem jejich studie je zjištění, že náklady na změnu dodavatele nejsou faktorem, který by měl velký vliv na zákazníky. Autoři dále tvrdí, že modely o dvou obdobích přeceňují náklady na změnu dodavatele.

3.2.1. Data a model

Autoři ověřují závěry dynamického strukturálního modelu na datech, která popisují věrnostní program pro časté hráče golfu provozovaný velkou sítí golfových hřišť. Hráči jsou po deseti hrách na partnerských hřištích odměněni slevovým certifikátem, který je opravňuje k získání slevy ve výši 25, 50 nebo 100 procent z ceny jedné hry golfu (výše slevy se odvíjí od hřiště, kde si chce zákazník vybrat odměnu). Do bodů potřebných k získání odměny se počítají všechny odehrané hry, ale odměnu lze čerpat jen ve všední dny mimo pátku. Věrnostní body jsou přidělovány v kurzu jeden bod za hru, přičemž nezáleží na typu hřiště. Členství ve věrnostním programu je placené a trvá jeden rok. Pokud si zákazník při jeho obnovení zároveň chce ponechat nevyčerpané věrnostní body, musí poplatek za obnovení zaplatit do 60 dní od skončení původního členství.

Autoři v empirické analýze zpracovávají téměř 200 000 tisíc pozorování pro 531 členů věrnostního programu.²¹ Všichni tito členové jsou zákazníky jednoho golfového hřiště, které jako odměnu za věrnost nabízí 100% slevu na jednu hru. Pro každou osobu je k dispozici 356 pozorování – aktivity ve věrnostním programu jsou zaznamenávány po dobu jednoho roku (s variabilním začátkem pozorování). Sledované proměnné jsou počet nashromážděných věrnostních bodů a čas, kdy se člen klubu kvalifikoval pro získání odměny. Autoři předpokládají, že odměna je k dispozici ihned po dosažení potřebné bodové hranice a že si ji zákazník vybere hned při další návštěvě hřiště.

²¹ Ostatní hráče, kteří nejsou členy věrnostního programu, analýza nebere v potaz.

Z 531 členů věrnostního programu 331 během prvního roku neshromáždilo dostatek bodů na získání odměny. Dále se ukázalo, že 95 procent zákazníků si své členství ve věrnostním programu vůbec neobnovilo. Analýza ukazuje, že zákazníci s více nasbíranými body si s větší pravděpodobností prodloužili členství, což by ukazovalo na růst nákladů na změnu dodavatele s růstem množství nasbíraných bodů (spotřebitel chápe ztrátu více nasbíraných bodů jako větší náklady na změnu dodavatele a od určité úrovně nebude ochoten dodavatele měnit).

3.2.2. Závěry empirické analýzy

Navzdory předběžným závěrům se ukázalo, že náklady na změnu dodavatele nejsou důležitým prvkem zákaznických věrnostních programů. Jediná skupina zákazníků, pro které jsou tyto náklady signifikantní, jsou ti, kteří si zpočátku cení věrnostní program méně, než když jsou blízko k získání věrnostní odměny. Takoví zákazníci si ale také málo cení nabízeného produktu a nenakupují dost často, aby získali věrnostní odměnu. Zároveň tvoří jen malou část poptávky.

3.2.3. Srovnání závěrů empirické analýzy se závěry mikroekonomické teorie

Autoři svou studií zpochybňují hypotézu z druhé kapitoly, která zdůrazňuje důležitost efektu nákladů na změnu dodavatele ve věrnostních programech. Podle nich je daleko významnějším efektem cenová diskriminace zákazníků.

3.3. Konkuruje si věrnostní programy podle Liu, Yang (2009)

Práce autorů Liu, Yang s názvem „*Competing Loyalty Programs: Impact of Market Saturation, Market Share, and Category Expandability*“ se zabývá vlivem konkurence a nasycenosti trhu na efektivitu věrnostního programu firmy. Jako ukazatel efektivitu věrnostního programů autoři volí obrat firmy, která věrnostní program nabízí. Kromě hlavní studie autoři odhadují ještě kontrolní model, který testuje robustnost výsledků modelu původního.

3.3.1. Data a model

Autoři pomocí ekonometrických metod testují dvě hlavní hypotézy, každou na dvou nezávislých modelech. První hypotéza říká, že účinnost věrnostního programu je ovlivněna tržním podílem firmy. Druhá hypotéza tvrdí, že dopad věrnostního programu na obrat firmy je negativně ovlivněn mírou, do jaké je trh věrnostními schématy nasycen.

Pro první část studie autoři používají data popisující 22 amerických aerolinek v období od roku 1975 až 2005. Z 22 zkoumaných leteckých společností 15 nabízelo věrnostní program. Vysvětlovanou proměnnou v modelu je roční obrat aerolinky. Vysvětlujícími proměnnými jsou dummy proměnná pro věrnostní program (její hodnota je rovna jedné, pokud ho firma nabízí, a nule pokud ne), obrat aerolinky s ročním zpožděním, cena letenky pro daný rok, výdaje na reklamu a propagaci, proměnná zachycující interakci věrnostního programu a tržního podílu s ročním zpožděním a proměnná pro interakci věrnostního programu a míry, do které je trh věrnostními programy nasycen. Tento model autoři odhadují pomocí ekonometrické metody 2SLS (two-stage least squares) s instrumentálními proměnnými.

Úkolem druhého modelu je otestovat robustnost závěrů prvního modelu a pokusit se odhalit faktory, které tlumí negativní efekt nasycenosti trhu věrnostními programy na jejich efektivitu (viz závěry empirické analýzy). Podle autorů by tímto faktorem mohla být „rozšiřitelnost produktové kategorie“,²² kde v případě nasycení trhu mohou věrnostní programy poskytovat konkurenční výhodu proti alternativám z jiných odvětví. V souvislosti s touto úvahou autoři definují třetí hypotézu, která říká, že efekt nasycení trhu z hypotézy 2 je zřetelnější pro zákazníky s nízkou mírou rozšiřitelnosti produktové kategorie. Data pro druhý model byla získána v online průzkumu. Autoři shromáždili data o 166 spotřebitelích ve věku mezi 19 a 54 lety. Průměrný počet cest, který každý respondent uskutečnil, byl 3,32. Většina (82,6%) dotazovaných cestovala z osobních důvodů, zbytek se dělil mezi business a smíšené cestující. Průzkum byl omezen na 11 aerolinek, které nabízely věrnostní programy. Každý dotazovaný musel uvést, jak často s kterou aerolinkou létá a jestli je nebo není členem věrnostního programu dané společnosti. Dále bylo úkolem respondentů ohodnotit svou loajalitu k používaným aerolinkám. Vysvětlovanou proměnnou v modelu je frekvence letů

²² V anglickém originále „category expandability“. Tato veličina vyjadřuje míru, v jaké se k produktu vyskytují substituty mimo jeho produktovou kategorii. Příklad substitutu k letecké dopravě může být doprava vlaková.

zákazníka i s aerolinkou j . Vysvětlující proměnné pro věrnostní programy a jejich interakci s tržním podílem a nasyceností trhu zůstávají z předchozího modelu. K nim se přidává proměnná pro loajalitu zákazníka a člen, který znázorňuje interakci mezi věrnostním programem, nasyceností trhu a rozšiřitelností produktové kategorie (což je dummy proměnná s hodnotou rovnou jedné pro vysokou rozšiřitelnost).

3.3.2. Závěry empirické analýzy

Výsledky provedené regresní analýzy jsou následující. Závěry prvního modelu naznačují, že věrnostní program sám o sobě obrát aerolinek neovlivňuje. Pozitivní vliv věrnostního programu na obrát byl prokázán pouze v případě, kdy má firma dostatečně velký podíl na trhu. Podle autorů nám tento výsledek říká, že firma musí disponovat dodatečnými prostředky, aby jí věrnostní program přinesl konkurenční výhodu. Dále se ukázalo, že přesycenost trhu věrnostními programy nemá vliv na jejich efektivitu. Podle autorů je tento výsledek překvapivý, ale je v souladu s reálnou situací na trhu (jak je uvedeno výše, většina zkoumaných aerolinek věrnostní program nabízela).

I v případě druhého modelu se ukázalo, že vliv věrnostního programu na obrát je závislý na podílu firmy na trhu. Navíc se podařilo potvrdit hypotézu 2, protože se projevil negativní vliv nasycenosti trhu na efektivitu věrnostního programu. Dále se ukázalo, že rozšiřitelnost produktové kategorie zákazníka opravdu má vliv na efekt nasycenosti trhu jak tvrdí třetí hypotéza.

3.3.3. Srovnání závěrů empirické analýzy se závěry mikroekonomické teorie

Studie empiricky potvrzuje hypotézu autorů Caminal, Claici (2007), která říká, že vliv zavedení věrnostního programu na prodeje firmy roste s jejím tržním podílem. Analýza bohužel nenabízí přímý důkaz vlivu věrnostních programů na konkurenci, protože růst obrátu nám nic neříká o pohybu cen a tedy o vlivu na užitek zákazníků. Studie nám ale přinejmenším může poskytnout vodítka ohledně koncentrace věrnostních programů na trhu.

Kapitola 4: Věrnostní programy a morální hazard

Poměrně často zmiňovaným aspektem věrnostních schémat (zejména těch ze skupiny „frequent-flyer“ programů) je problém morálního hazardu ve vztahu principála a agenta, který tato schémata vytváří.²³ Přestože je tento efekt dobře známý, modelů, které se mu věnují, existuje minimum. Úkolem následující kapitoly je tento problém blíže popsat a představit si teoretickou studii, která se problémem principála a agenta ve věrnostních programech zabývá.

V čem tedy problém morálního hazardu ve věrnostních programech spočívá? Pro názornost se při vysvětlování soustředíme na případ „frequent-flyer“ programů. Jde o situaci, kdy zaměstnavatel (principál) za zaměstnance (agenta) platí náklady na leteckou dopravu. Zaměstnanec se potýká s morálním hazardem, kde je v jeho zájmu (ale nikoliv v zájmu zaměstnavatele), aby létal co nejdraž nebo dokonce zbytečně a nasbíral tak co největší množství věrnostních bodů. Ty pak může proměnit za odměny, protože většina aerolinek připisuje body na jméno zákazníka, nikoli na firmu, která za něj platí lety (Basso; Clements; Ross, 2009, s. 104). Věrnostní program zde má roli úplatku pro business třídu cestujících. To je samozřejmě teoreticky nežádoucí, protože jak zmiňují například Banerjee a Summers (1987, s. 24), nutnost monitorování zaměstnanců vytváří společensky neefektivní náklady. Na druhou stranu, Basso, Clements a Ross (2009, s. 104) uvádějí, že někteří zaměstnavatelé takto „nečestně“ vydělané věrnostní body ponechávají zaměstnancům vědomě a považují je za nástroj k přilákání a udržení zaměstnanců v prostředí konkurenčního trhu práce.²⁴ Naším cílem bude zjistit, jak implementace principál-agent problému změnila závěry mikroekonomické teorie vzhledem k obvyklým přístupům popsaným v kapitole 2.

²³ Problém morálního hazardu plynoucího z věrnostních programů samozřejmě není omezen jen na leteckou dopravu. Mohou jím být postižena všechna odvětví, kde jsou věrnostní programy modelovány podle FFP a na poptávkové straně je určitý díl korporátních zákazníků, jejichž nákupy jsou zčásti dotovány zaměstnavatelem. Příkladem takového odvětví je třeba hotelový průmysl.

²⁴ Pro diskuzi o etické dimenzi věrnostních schémat viz například práce autorů Arnesen, Fleenor, Toh (1993, 1997).

4.2. Zákaznické věrnostní programy a morální hazard podle Basso, Clements, Ross (2009)

Basso, Clements a Ross ve své práci „*Moral Hazard and Customer Loyalty Programs*“ modelují „frequent-flyer“ programy jako snahu zaměstnance (agenta) zneužít informační asymetrie vůči zaměstnavateli (principálovi). Zaměstnanec může být v pokušení létat dražšími lety na úkor zaměstnavatele, toto chování navíc může být podpořeno odměnou za věrnost nabízenou aerolinkami.

Autoři se tento efekt snaží modelovat tak, aby se dalo určit, jak tržní charakteristiky jako náklady na poskytování věrnostních odměn zákazníků nebo míra, ve které si zaměstnanci platí vlastní lety, ovlivňují nabídku věrnostních programů a tržní ceny.

Podle autorů je jejich model první, který se pokouší formálně modelovat „frequent-flyer“ programy s principál-agent aspektem. Jako jediný podobný model uvádějí práci od autorů Cairns, Galbraith (1990)²⁵, kteří ve svém modelu bariéry vstupu na trh také používají prvek z teorie principála a agenta (část cestující v jejich modelu si platí jen zlomek ceny letu). Narozdíl od modelu, který se snaží popsat celkovou rovnováhu na trhu a který si nyní rozebereme, se jejich studie pokouší určit podmínky, za jakých může věrnostní program zabránit konkurentovi vstoupit na trh.

4.2.1. Předpoklady modelu

Model autorů Basso, Clements a Ross je postaven na klasickém Hotellingově modelu, podobně jako ten v práci autorů Kim, Shi, Srinivasan popsané v kapitole 2.1.1. Dvě firmy (v našem případě aerolinky) leží na protějších koncích úsečky o jednotkové délce a hustotě. Pokud by obě aerolinky nabídly stejnou cenu a hodnotu věrnostních odměn, cestující (kteří jsou homogenní a rovnoměrně rozmístěni mezi nimi) by si zvolili tu, ke které by měli „blíže“ (tedy s produktem, který je zákazníkovi preferenčně bližší).

Cestujícími v modelu jsou zaměstnanci na služební cestě a předpokládá se, že všichni jsou členy věrnostního programu. Odměna za věrnost má z důvodu zjednodušení podobu peněžní částky distribuované přímo zákazníkům aerolinek

²⁵ Viz kapitola 2.2.

(věrnostní odměny sice zřídka mívají podobu peněžní hotovosti, ale v pojetí autorů tato částka může vyjadřovat současnou diskontovanou hodnotu peněžního ekvivalentu hmotné odměny). Necht' P je cena letenky a F hodnota věrnostní odměny. Vyplacení odměny cestujícímu stojí leteckou společností γF , kde γ jsou náklady na vyplacení jednotky odměny. Hodnota parametru $\gamma < 1$ znamená, že odměna je efektivní, příkladem může být nabídka letu zdarma v letadle s nenaplněnou kapacitou. Parametr $\gamma > 1$ značí neefektivní odměnu. Dále předpokládáme, že zaměstnanci si platí část letenky sami. Tento zlomek označme jako θ , přičemž $0 < \theta < 1$.²⁶

Informační asymetrie v modelu spočívá v tom, že firma po zaměstnanci požaduje, aby létal co nejlevněji, ale není schopná sledovat ceny na trhu. Jediné, co může udělat, je schválit nebo zamítnout zaměstnancem vybraný let. Zaměstnanec má tedy možnost vybrat si jakýkoli let s cenou menší než je rezervační cena zaměstnavatele $V < \infty$.

Hra má dvě fáze. V první fázi se aerolinky rozhodují, jestli nabídnou cestujícím „frequent-flyer“ program. Ve druhé fázi simultánně volí cenu $P_i, i = 1, 2$ a hodnotu věrnostní odměny $F_i, i = 1, 2$ (pokud se v předchozí fázi rozhodly FFP nabízet).

Užitek zaměstnance z nákupu letenky u aerolinky 1 (cestující se nachází v bodě z na Hotellingově přímce) můžeme vyjádřit touto rovnicí:

$$U = W - \theta P_1 - zt + F_1,$$
²⁷

kde t jsou náklady cestujících na jednotku vzdálenosti mezi jejich pozicí na přímce a zvolenou aerolinkou. Autoři předpokládají, že aby zaměstnanec neztratil práci, musí si vybrat letenku u jedné z aerolinek. To nemá důvod neudělat, protože při zamítnutí letu zaměstnavatelem z důvodu ceny vyšší než je jeho rezervační cena o práci nepřijde. Tedy počáteční užitek $W \rightarrow \infty$.

Poslední předpoklad zajišťuje, že firmy si budou konkurovat i v situaci bez věrnostních programů, přinejmenším v případě kdy $\theta = 1$: Necht' $\theta_- = \frac{t}{V}$. Předpokládejme, že $\theta_- < 1$ (neboli $t < V$). Tento předpoklad nám říká, že rovnovážnou

²⁶ Autoři tento zdánlivě zbytečný parametr (v reálném korporátním prostředí jsou obvykle zaměstnancům služební cesty plně propláceny) vysvětlují jako očekávané náklady při odhalení morálně hazardního chování, případně jako míru, ve které se poškození firmy zaměstnancem projevuje na něm samém.

²⁷ Analogicky při nákupu letenky u aerolinky 2 je užitek zaměstnance $U = W - \theta P_2 - (1 - z)t + F_2$.

strategií pro firmy není nastavit ceny rovné rezervační ceně zaměstnavatele a rozpůlit si trh.

4.2.2. Závěry modelu

Autoři uvádějí, že kdykoli je $P_1 \leq V$ nebo $P_2 \leq V$, trh bude plně pokrytý. Navíc v rovnovážném stavu nemůže nastat, že $P_i > V$ a $P_j \leq V$, protože aerolinka i by neměla žádné zákazníky, což by pro ni byl důvod cenu snížit. Proto víme, že $P_1, P_2 \leq V$ a trh je v každém případě plně pokrytý.

V následujícím textu si rozebereme výstupy modelu pro jednotlivé podhry.²⁸

Případ 1: Ani jedna firma nemá „frequent-flyer“ program

Autoři jako první popisují případ, kde žádná aerolinka nenabízí věrnostní program. Optimalizace úlohy vede k následující hypotéze:

Hypotéza 1:

Pro podhru bez „frequent-flyer“ programů platí:

- a) Jestliže $\theta > \theta_-$, pak $P_1 = P_2 = \bar{P} = \frac{t}{\theta}$ a $\pi_1 = \pi_2 = \bar{\pi} = \frac{t}{2\theta}$.
- b) Jestliže $\theta \leq \theta_-$, pak $P_1 = P_2 = \bar{P} = V$ a $\pi_1 = \pi_2 = \bar{\pi} = \frac{V}{2}$.

Všimněme si, že ceny letenek i zisky aerolinek rostou s poklesem míry, do jaké se zaměstnanec musí podílet na ceně cestovního (parametr θ). Tento výsledek poukazuje na problém morálního hazardu i bez věrnostních programů, kde dotování letenek firmou snižuje elasticitu poptávky zaměstnanců a rovnovážné ceny jsou tedy vyšší než pokud by si zaměstnanci platili celou letenku sami. Ceny rostou do té míry, dokud se pro dostatečně malou hodnotu parametru θ nerovnájí rezervační poptávce zaměstnavatele (konkrétní hodnota parametru jak je uvedena v hypotéze 1 je odvozena z posledního předpokladu v sekci 4.2.1.).

Případ 2: Obě firmy mají FFP

V tomto případě obě firmy mají věrnostní programy a rozhodují se o hodnotě nabízené věrnostní odměny. V předchozím textu jsme si definovali náklady na

²⁸ Pro důkazy jednotlivých hypotéz viz Basso, Clements, Ross (2009)

vyplacení jednotky odměny (například jednoho dolaru) jako γ . Pokud by aerolinka chtěla zákazníkovi darovat jeden dolar v podobě slevy z ceny letenky, musela by slevit o $\frac{1}{\theta}$, protože zákazník platí pouze podíl z ceny θ . Z této úvahy vyplývá, že pokud jsou náklady na vyplacení jednotky odměny vyšší než náklady na poskytnutí jedné jednotky slevy (tedy $\gamma > \frac{1}{\theta}$), firmám se vyplatí konkurence v cenách a rovnovážná hodnota věrnostní odměny bude $F_i = 0$. Podle autorů by tedy rovnovážné ceny a zisky firem byly shodné s těmi v hypotéze 1. Na druhou stranu, pokud $\gamma < \frac{1}{\theta}$, je pro firmu výhodnější konkurovat si ve věrnostních odměnách a zvýšit ceny až na hodnotu rezervační ceny zaměstnavatele cestujících ($P_i = V$). Následující hypotéza shrnuje výstup pro situaci se dvěma věrnostními programy:

Hypotéza 2:

Pro podhru, kde obě firmy nabízejí „frequent-flyer“ program platí:

a) Jestliže jsou náklady na FFP dostatečně malé ($\gamma \leq \min\left\{\frac{1}{\theta_-}, \frac{1}{\theta}\right\}$), obě aerolinky nabízejí kladnou hodnotu věrnostních odměn a ceny se rovnají rezervačním cenám zaměstnavatelů:

$$P_1 = P_2 = P^F = V, F_1 = F_2 = F = \frac{V}{\gamma} - t \text{ a } \pi_1 = \pi_2 = \pi^f = \frac{t\gamma}{2}.$$

b) Jestliže jsou náklady na FFP velké ($\gamma \geq \min\left\{\frac{1}{\theta_-}, \frac{1}{\theta}\right\}$), přicházejí v úvahu dva případy. Když je podíl, který zaměstnanec platí z ceny letenky, příliš malý ($\theta < \theta_-$), aerolinky nenabízejí věrnostní odměny a ceny jsou rovny rezervačním cenám zaměstnavatelů:

$$P_1 = P_2 = P^f = V, F_1 = F_2 = F = 0 \text{ a } \pi_1 = \pi_2 = \pi^f = \frac{V}{2}.$$

Pokud je však tento podíl velký ($\theta > \theta_-$), aerolinky nenabízejí věrnostní odměny a ceny jsou menší než rezervační ceny zaměstnavatelů:

$$P_1 = P_2 = P^f = \frac{t}{\theta}, F_1 = F_2 = F = 0 \text{ a } \pi_1 = \pi_2 = \pi^f = \frac{t}{2\theta}.$$

Autoři upozorňují na fakt, že pokud se parametr nákladů na poskytnutí jednotky věrnostní odměny $\gamma = 1$, zisky aerolinek jsou totožné s těmi v rovnováze standardního Hotellingova modelu bez morálního hazardu (kde $\theta = 1$ a firmy nenabízejí věrnostní programy). Je to dáno tím, že všechny potenciální zisky z morálního hazardu zaměstnanců jsou utopeny v nákladech na dodání odměn. Pokud je $\gamma < 1$, zisky jsou

menší než v případě standardní Hotellingovy rovnováhy a v případě, kdy $\gamma \rightarrow \infty$, se zisky blíží nule, ale ceny jsou vyšší než v případě bez věrnostních programů.

Dále si všimněme, že pokud firma zaměstnancům platí část cestovného ($\theta < 1$), konkurence v cenách letenek je méně intenzivní. Konkurence mezi aerolinkami se ale díky přímému vyplácení věrnostních odměn cestujícím po zavedení FFP zvýší. Pokud tedy obě aerolinky používají věrnostní programy, zaměstnavatelé i aerolinky samotné si díky vyšším cenám a nižším ziskům pohorší. Jediný kdo na situaci vydělá budou zaměstnanci firem.

Efektivitu věrnostních programů v závislosti na hodnotě parametru nákladů na poskytnutí věrnostních odměn shrnuje hypotéza 3:

Hypotéza 3:

Rovnovážné hodnoty zisku v případě 1 slabě dominují rovnovážné hodnoty zisku v případě 2: $\bar{\pi} \geq \pi^f$. $\pi^f = \bar{\pi}$ právě když $\gamma \geq \min\left\{\frac{1}{\theta_-}, \frac{1}{\theta}\right\}$ (v tomto případě budou hodnoty FFP odměn vždy rovny nule). Konkrétně, jestli zaměstnanci neplatí celou částku za letenku ($\theta < 1$), nepřítomnost „frequent-flyer“ programů bude vždy výhodnější pokud $\gamma \leq 1$.

Případ 3: Jen jedna firma má FFP

Tento případ autoři ve své studii nerozebírají, protože řešení není symetrické a mohou se zde vyskytovat i rohová řešení. Závěry jsou navíc důležité jen pro vyjádření rovnovážného řešení pro celou hru.²⁹

Rovnovážné řešení hry:

V následující hypotéze autoři shrnují závěry ze všech tří možných podher:

Hypotéza 4:

Pro plnou hru, ve které se aerolinky v prvním kole rozhodují, zda nabídnou věrnostní programy a ve druhém kole si konkurují v cenách a hodnotách nabízených věrnostních benefitů, platí:

²⁹ Viz Basso, Clements, Ross (2009, Appendix A).

- a) Jestliže je hodnota γ (nákladů na vyplacení věrnostní odměny) dostatečně nízká, obě aerolinky nabízejí věrnostní program, ale zisky jsou nižší, než v situaci bez věrnostních programů.³⁰
- b) Jestliže hodnota parametru γ je „střední“³¹, jedna aerolinka nabízí FFP, protože je to výnosnější varianta za předpokladu, že konkurent FFP nezavádí. Po zavedení FFP jednou aerolinkou je pro druhou aerolinku výhodnější již FFP nezavádět.
- c) Jestliže je hodnota γ dostatečně velká, na trhu nejsou žádné aktivní věrnostní programy. V rovnovážném stavu na trhu sice mohou existovat jeden, dva nebo žádný věrnostní program, ale ve všech případech jsou hodnoty věrnostních odměn rovny nule.

4.2.3. Závěry vzhledem ke standardní teorii

Srovnajme nyní závěry modelu věrnostních programů s morálním hazardem s výsledky standardní teorie. V kapitole 2.1. jsme si popsali dvě skupiny srovnatelných modelů, s výstupy podporujícími nebo potlačujícími konkurenci. Společným prvkem pro ně bylo, že ceny a zisk firem nabízejících věrnostní programy se obvykle pohyboval stejným směrem. V podání autorů Banerjee a Summers (1987) a Kim, Shi, Srinivasan (2001) zavedení věrnostního programu způsobilo koluzivní jednání firem a růst zisků i cen. Naopak podle studií autorů Caminal, Clatici (2007) a Caminal, Matutes (1990) zavedení věrnostních programů vyostřuje konkurenci na trhu a ceny i zisky firem klesají. Zasazení mechanismu věrnostních programů do rámce principál-agent problému tyto závěry zásadně mění. Aerolinka (či jiný subjekt nabízející věrnostní program) může použít odměnu za věrnost jako úplatek a přimět tak zákazníky, aby ji preferovali před konkurentem s nižšími cenami. V konečném důsledku ceny na trhu rostou, ale díky konkurenčnímu zápolení v hodnotách věrnostních odměn mohou zisky firem klesat. Otázkou je, nakolik tyto závěry odpovídají realitě. Autoři model staví na předpokladu, že zaměstnanci si sami vybírají letenky, které jim zaměstnavatel proplácí. Autor této bakalářské práce z vlastní zkušenosti s prací ve velké nadnárodní korporaci může konstatovat, že zaměstnancům sice bývá povoleno sbírat věrnostní body, ale výběr aerolinek a nákup letenek zařizuje speciálně vyčleněné oddělení. Problém principála a agenta mezi zaměstnancem-cestujícím a zaměstnavatelem tedy v realitě vůbec nemusí nastat. Možná modifikace modelu by místo zaměstnanců na služební cestě zahrnovala

³⁰ Situace je zde podobná výstupu věžňova dilematu v případě, že se oba vězňi přiznají.

³¹ Pro přesné vymezení hodnot parametru γ pro jednotlivé případy viz Basso; Clements; Ross, (2009, s. 112).

zaměstnance zodpovědné za nákup služeb, ale tím by se problém posunul mimo rámec věrnostních programů. Další možnou modifikací modelu by bylo zavést firmu, která pobírá věrnostní body za své zaměstnance, ale tento přístup v realitě není příliš častý (jak jsme zmiňovali v úvodu této kapitoly, aerolinky obvykle odmítají připisovat věrnostní body ve prospěch zaměstnavatele cestujícího).

Závěr

Závěry naší studie jsou konzistentní s poznatky mnoha autorů, kteří tvrdí, že na poli zákaznických věrnostních programů neexistuje konsensus.

Mikroekonomické modely, které popisují vliv věrnostních schémat, se podle svých závěrů dělí na dva hlavní proudy. Podle jedné skupiny jsou věrnostní programy nástrojem tlumícím konkurenci, závěry druhé skupiny ukazují na její zostření. Ukazuje se, že výsledky teoretických modelů jsou citlivé na změnu předpokladů.

Nepodařilo se nám jednoznačně prokázat, že výsledky empirických studií na naše téma odpovídají závěrům mikroekonomické teorie. To může být způsobeno nerealističností předpokladů teoretických modelů. Dalším problémem je relativně malý počet dostupných empirických studií a nesoulad v předmětu jejich analýzy. Vzhledem k tomu, že zkoumání věrnostních programů se dělí na dva směry, a to zkoumání vlivu věrnostních programů na loajalitu zákazníků (marketingový pohled) a zkoumání jejich vlivu na situaci na trhu a zisk firmy (širší pohled firmy), pomyslné akademické síly netáhnou za jeden provaz a celkově je velmi těžké dobrat se spolehlivých závěrů.

Dále jsme si ukázali, že pokud je při modelování zákaznických věrnostních programů brán v potaz problém principála a agenta, závěry mikroekonomické teorie se podstatně změň. Z aplikace morálního hazardu na klasický model plyne závěr, že zisky firem nabízejících zákaznické věrnostní programy mohou klesat, přestože ceny na trhu oproti situaci bez věrnostních programů rostou. Problém této teorie spočívá v tom, že současné reálné korporátní prostředí nemusí zaměstnancům umožňovat volný výběr dodavatele zboží či služeb. Pojetí věrnostní odměny jako úplatku pak ztrácí smysl a je otázkou, zda problém principála a agenta v oblasti věrnostních programů vůbec existuje.

Přestože se nám nepodařilo nalézt shodu ve výstupech empirických a teoretických modelů, představili jsme si většinu základních přístupů k problematice věrnostních programů v ekonomii a naše studie může sloužit jako komparativní přehled literatury a základ k dalšímu studiu další problematiky.

Použitá literatura

- ARNESEN, David W.; FLEENOR, C. Patrick; TOH, Rex S. 1993. Frequent-flier games: the problem of employee abuse. In *Academy of Management Executive*. Vol. 7 No.1. [s.l.] : [s.n.], 1993. s. 60-72.
- ARNESEN, David W.; FLEENOR, C. Patrick; TOH, Rex S. 1997. The Ethical Dimensions of Airline Frequent Flier Programs. In *Business Horizons*. January-February. [s.l.] : [s.n.], 1997. s. 47-56.
- BANERJEE, Abhijit; SUMMERS, Lawrence H. 1987. *On Frequent Flyer Programs and Other Loyalty-Inducing Economic Arrangements*. Discussion Paper Number 1337. Cambridge, Massachusetts : Harvard Institute of Economic Research, 1987. 28 s.
- BASSO, Leonardo J.; CLEMENTS, Matthew T.; ROSS, Thomas W. 2009. Moral Hazard and Customer Loyalty Programs. In *American Economic Journal: Microeconomics*. VOL. 1 NO. 1. [s.l.] : [s.n.], 2009. s. 101-123.
- CAIRNS, Robert D.; GALBRAITH, John W. 1990. Artificial Compatibility, Barriers to Entry, and Frequent-Flyer Programs. In *The Canadian Journal of Economics*. Vol. 23, No. 4. [s.l.] : Blackwell Publishing on behalf of the Canadian Economics Association, 1990. s. 807-816. Dostupné z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/135563>>.
- CAMINAL, Ramon; CLAICI, Adina. 2007. Are loyalty-rewarding pricing schemes anti-competitive?. In *International Journal of Industrial Organization*. 25. [s.l.] : Elsevier, 2007. s. 657-674.
- CAMINAL, Ramon; MATUTES, Carmen. 1990. Endogenous switching costs in a duopoly model. In *International Journal of Industrial Organization*. 8. North-Holland : Elsevier Science Publishers B.V., 1990. s. 353-373.
- DOWLING, Grahame R.; HAMMOND, Kathy; UNCLES, Mark D. 2003. Customer loyalty and customer loyalty programs. In *Journal of Consumer Marketing*. Vol. 20 No. 4. [s.l.] : Emerald, 2003. s. 294-316.
- DOWLING, Grahame R.; UNCLES, Mark. 1997. *Do Customer Loyalty Programs Really Work?*. [s.l.] : Centre for Corporate Change, 1997. 24 s. Dostupné z WWW: <www.royalloyalty.co.za/Case_Study.pdf>.
- FARRELL, Joseph; KLEMPERER, Paul. 2007. Chapter 31 Coordination and Lock-In: Competition with Switching Costs and Network Effects. In *Handbook of Industrial Organization*. Volume 3. [s.l.] : Elsevier, 2007. s. 1970-2070.
- FONG, Yuk-fai; LIU, Quihong. 2010. *Loyalty Rewards Facilitate Tacit Collusion*. [s.l.] : [s.n.], 2010. 35 s.

- HARTMANN, Wesley R.; VIARD, V. Brian. 2007. *Do Frequency Reward Programs Create Switching Costs? : A Dynamic Structural Analysis of Demand in a Reward Program*. [s.l.] : [s.n.], 2007. 36 s.
- KIM, Byung-Do; SHI, Mengze; SRINIVASAN, Kannan. 2001. Reward Programs and Tacit Collusion. In *Marketing Science*. Vol. 20, No. 2. [s.l.] : Informs, 2001. s. 99-120.
- KLEMPERER, Paul. 1987. The competitiveness of markets with switching costs. In *Rand Journal of Economics*. Vol. 18 No. 1. [s.l.] : [s.n.], 1987. s. 138-150.
- KLEMPERER, Paul. 1995. Competition when Consumers have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade. In *Review of Economic Studies*. 62. [s.l.] : The Review of Economic Studies Limited, 1995. s. 515-539.
- KLEMPERER, Paul. 2005. *Network Effects and Switching Costs: two short essays for the New Palgrave*. 2005. 16 s. Dostupné z WWW: <<http://www.nuff.ox.ac.uk/users/klemperer/NewPalgrave.pdf>>.
- LIU, Yuping; YANG, Rong. 2009. Competing Loyalty Programs: Impact of Market Saturation, Market Share, and Category Expandability. In *Journal of Marketing*. Vol. 73. [s.l.] : American Marketing Association, January 2009. s. 93-108.
- LU, Qiang; SHI, Mengze. 2009. *Frequency Loyalty Programs in an Asymmetric Duopoly Market: Theoretical and Empirical Investigation*. [s.l.] : [s.n.], 2009. 44 s.
- SHUGAN, Steven M. 2005. Brand Loyalty Programs: Are They Shams?. In *Marketing Science*. Vol. 24, No. 2. [s.l.] : INFORMS, 2005. s. 185-193.

Internetové zdroje

- Frequent-flyer miles: In terminal decline?. *The Economist* [online]. Jan 6th 2005, 2, [cit. 2011-07-28]. Region: North America, from the print edition. Dostupný z WWW: <http://www.economist.com/node/3536178?story_id=E1_PVPGTSR>.
- ROWELL, David M. *The Travel Insider* [online]. 2011. 13 Aug 2010, 28 May 2011 [cit. 2011-07-28]. A History of US Airline Deregulation Part 4 : 1979 - 2010 : The Effects of Deregulation - Lower Fares, More Travel, Frequent Flier Programs. Dostupné z WWW: <<http://thetravelinsider.info/airlinemismangement/airlinederegulation2.htm>>.