

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Pavla Kratochvílová

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
KATEDRA APLIKOVANÉ MATEMATIKY A INFORMATIKY

Studijní program: B1103 Aplikovaná matematika

Studijní obor: Finanční a pojistná matematika

BEHAVIORÁLNÍ EKONOMIE -
RELATIVITA VÝBĚRU SPOTŘEBITELE

Vedoucí bakalářské práce:

doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.

Autor:

Pavla Kratochvílová

2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavla KRATOCHVÍLOVÁ**
Osobní číslo: **E10379**
Studijní program: **B1103 Aplikovaná matematika**
Studijní obor: **Finanční a pojistná matematika**
Název tématu: **Behaviorální ekonomie - relativita výběru spotřebitele**
Zadávací katedra: **Katedra aplikované matematiky a informatiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je prostudování jednoho aspektu behaviorální ekonomie. A provedení experimentu, který by tento aspekt ověřoval. Zvoleným aspektem je relativita v subjektivním výběru spotřebitele, v případě nesymetrické nabídky.

Metodický postup:

1. Studium literatury - 1. semestr.
2. Navržení experimentu - 2. semestr.
3. Provedení experimentu - 2. semestr.
4. Zpracování výsledků - 3. semestr.

Rozsah grafických prací: do 10 stran

Rozsah pracovní zprávy: do 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

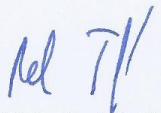
1. Ariely, D. Jak drahé je zdarma, 2008.
2. Ariely, D.; Wallsten, T. Seeking Subjective Dominance in Multidimensional Space: An Explanation of the Asymmetric Dominance Effect. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1995.
3. <http://www.vse-lee.cz/cze/o-lee/behavioralni-ekonomie>
4. Simondson, I. Choice based on reason: The case of attraction and Compromise Effects. Journal of Consumer Research, 1989.

Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: 19. ledna 2012
Termín odevzdání bakalářské práce: 12. dubna 2013


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Stuž. L.S. 13 (28)
370 05 České Budějovice


prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 19. ledna 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Behaviorální ekonomie- relativita výběru spotřebitele" vypracovala samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě / v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Komárově 12. 4. 2013

.....

Pavla Kratochvílová

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji doc. RNDr. Tomášovi Mrkvičkovi, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady a připomínky, které mi poskytl při vypracování této bakalářské práce.

OBSAH

TEORETICKÁ ČÁST	3
1. Úvod	3
2. Behaviorální ekonomie	5
2.1. Co je návnada a jak funguje?	8
2.2. Ospravedlnění	9
2.3. Atraktivní efekt	9
2.4. Nadřazení	10
2.4.1. Dominovaná varianta	10
2.4.2. Kompromis	11
3. Experiment profesora Arielyho	13
 PRAKTICKÁ ČÁST	 15
4. Metodologie	15
5. Statistické zpracování dat	18
5.1. Logitová analýza	20
5.1.1. Vzorce funkce	20
5.1.2. Použití logitova modelu	21
5.2. Úprava dat	22
6. Výsledky	23
6.1. Vypuštěná návnada	23
6.2. Návnada spojená s Tarifem 2	26
7. Závěr	30

SUMMARY	32
SEZNAM ZDROJŮ.....	33
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	34
SEZNAM PŘÍLOH	35

TEORETICKÁ ČÁST

1. Úvod

Behaviorální ekonomie je mladý obor, který spojuje ekonomii s psychologií a sociologií. Klasická ekonomie bere člověka jako racionální bytost, která se dokáže správně a logicky rozhodnout. Ale není tomu tak vždy. Čím to je, že v některých situacích se zvládneme rozhodnout bez chyb a v jiných situacích to nelze? Jsme ovlivněni několika faktory. Našimi city, současným rozpoložením, vlivem minulosti, svými zvyky či zkušenostmi. Právě tyto skryté (iracionální) důvody se snaží behaviorální ekonomie rozluštit, abychom se je naučili chápat a předcházet tak našim chybám.

Tímto problémem se již několik let zabývá *Dan Ariely*, který je profesorem behaviorální ekonomie na MIT Media Laboratory and Sloan School of Management. Publikuje v několika vědeckých i populárních časopisech. Je autorem knihy *„Jak drahé je zdarma?“* (originální název: *Predictably Irrational*). Tato publikace se zabývá právě behaviorální ekonomikou. Na příkladech a testech z praxe se zde autor snaží vysvětlit naše chování a přijít s řešením, jak chybám předcházet.

Ve své bakalářské práci se pokusím převést jednu z jeho teorií do českého prostředí. Jedná se o kapitolu z výše jmenované knihy: *„Jak to je s relativitou.“* Zde autor zkoumá, jak snadné je mít dva různé pohledy na jednu a tu samou věc, jak maličkost může ovlivnit naše rozhodování a že většina lidí potřebuje nějaké vodítko, aby se dokázala rozhodnout. Mne zaujal jeden konkrétní faktor, který na nás působí a to tzv. návnada. Jedná se o přidanou nedominantní variantu, která ovlivní naše další rozhodování. Profesorovi Arielymu se povedlo na několika pokusech dokázat, že návnada opravdu vliv má. Ale lze to prokázat i v našich končinách, kde máme trochu jiné smýšlení než na západě?

Několika vybraným subjektům nabídnu zboží nebo službu a budu zkoumat jejich rozhodnutí. Má nabídka bude dvojího typu. První bude s návnadou, která bude upravena tak, aby lidé preferovali jednu konkrétní variantu. Druhá bude bez návnady. Zde bude volba ovlivněna pouze preferencí subjektu.

Nebudu zkoumat pouze účinek návnady, ale zaměřím se i na to, zda jsme ovlivněni i dalšími faktory. Mám připravené čtyři hypotézy:

H₁0: volba není ovlivněna druhem dotazníku - zda bude subjekt ovlivněn tím, jestli dostane dotazník s návnadou nebo bez návnady

H₂0: volba není ovlivněna pohlavím subjektu - zda bude velký rozdíl mezi volbou žen a mužů

H₃0: volba není ovlivněna tím, zda subjekt studuje a je závislý na příjmu jiné osoby nebo zda má svůj vlastní příjem- jestli má vliv finanční situace subjektu

H₄0: volba není ovlivněna nejvyšším dokončeným vzděláním subjektu - zda se více vzdělání lidé nenechají ovlivnit

Před začátkem samotného experimentu je mé očekávání takové, že u H₁, H₃ a H₄ se vliv projeví.

Na prokázání účinku návnady bude mít vliv i to, jakou službu či zboží subjektům nabídnu. Pokusím se najít něco, co je u nás běžné, aby měl každý účastník dotazování dostatek informací a zvládnul si představit svou volbu.

Můj předpoklad je takový, že se vliv návnady podaří prokázat.

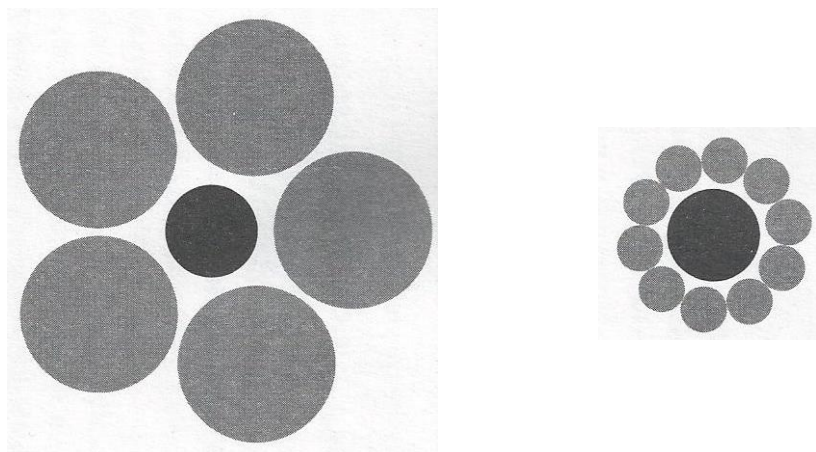
2. Behaviorální ekonomie

Co vše si lze vůbec představit pod pojmem behaviorální ekonomie? A čím vším se necháme ovlivnit při rozhodování?

*"Lidé se skoro nikdy nerozhodují podle absolutních čísel. Nemáme v sobě zabudované žádné absolutní váhy, které by nám říkaly, jakou mají věci hodnotu. Místo toho porovnáváme zboží mezi sebou. Většina neví, co chce, dokud to neuvidí v kontextu s ostatními věcmi. Nevíme, jaké kolo si koupit - dokud neuvidíme borce na Tour de France, který šťastně zvedá nad hlavu bicykl jedné konkrétní značky. Nevíme, jakou zvukovou aparaturu si máme vybrat - dokud neuslyšíme bedny, které zní o třídu lépe než všechny ostatní v prodejně. Nevíme ani to, co si počít s vlastním životem - dokud nenajdeme příbuzného nebo přítele, který nám poslouží jako vzor."*¹

Naše mysl nebo tedy mozek vnímá věci pouze ve vztahu k jejich okolí. Lze to ukázat na jednoduché ilustraci od profesora Arielyho.

Obrázek 2-1: Ilustrace relativity



Zdroj: Jak drahé je zdarma?

Černý kruh uprostřed vypadá v každém obrázku jinak velký. Vlevo se zdá být menší a vpravo větší. Pokud bychom je změřili, zjistíme, že jsou oba stejné. Náš mozek vnímá to, čím jsou černé kruhy obloženy. Takto jsou vnímány nejen fyzické předměty, ale i naše nálady, pocity nebo názory.

¹ ARIELY, Dan. *Jak drahé je zdarma: proč chytrí lidé přijímají špatná rozhodnutí : iracionální faktory v ekonomice i v životě*. Vyd. 1. Praha: Práh, 2009, 215 s. ISBN 978-80-7252-239-2.

Každý z nás hledá způsob, jak si rozhodování zjednodušit. Srovnáváme věci, které jsou lehce srovnatelné a nemusíme se příliš namáhat přemýšlením. Aniž bychom si to uvědomovali, jsou naše volby ovlivněny několika dalšími faktory. Například nepodstatná přidaná varianta, kterou si ve většině případů nikdo nevybere, může velmi ovlivnit výběr dalších proměnných stejně jako ostatní váhově si rovné možnosti. Pokud se máme rozhodnout mezi dvěma variantami, kdy jedna je mnohem dražší, ale kvalitnější a druhá je mnohem levnější, ale méně kvalitní, mnohým z nás se stane, že si nejsou jisti, která varianta je ta správná. Lidé během svého života dělají různé kompromisy a někdy se stane, že si to ani neuvědomí. Právě díky této lidské vlastnosti bývá přidána i třetí varianta, tzv. návnada. Ta bývá dominována jednou variantou, ale v žádném případě druhou. Je málokdy vybrána jako nejlepší, ale má velký vliv na výběr.

Dalším lidským "nedostatkem" je vlastnost, díky které si s novým produktem či službou pamatujeme první cenu, kterou vidíme a naše další rozhodnutí bývá ovlivněno právě touto cenou, tzv. kotvou. Jde o nevědomé pouto, které vznikne aniž bychom si to uvědomili a je velmi těžké kotvu změnit, ale ne nemožné. V současné době by měla být cena spojena s největším štěstím a užitek spotřebitele, ale právě kotva způsobuje, že ne vždy tomu tak je.

Slovíčko zdarma je v obchodním světě používáno jako magnet na nové zákazníky. Z ekonomie víme, že na ideálním trhu, kterým se řídí klasická racionální ekonomie, se počítá užitek každého zboží a na základě takto vypočteného užitku bychom měli vybírat, co upřednostníme. Ale právě marketingový tah se slovem zdarma dělá doslova divy. Lidé přestávají racionálně uvažovat a automaticky upřednostňují produkt, u kterého je tento výraz uveden. Později můžou zjistit, že díky lákadlu zdarma získali něco, co ani nechtěli, nevyužijí to a navíc si vybrali pro ně nevýhodou variantu.

Naše společnost rozlišuje dva druhy norem - a to tržní a společenské. S tržními normami jsou spojeny ceny za služby a produkty a jistě všichni víme, že v současné době není nic zadarmo. Ale v rámci rodiny, přátel a známých většinou uplatňujeme společenské normy, to znamená, že za služby pro tyto konkrétní lidi si platit nenecháváme. Naopak nabídka peněz je pro nás skoro urážející. Jsme ochotni přijmout dar či protislužbu, ale hotovost v žádném případě. Představme si, že jedeme ke známým na kávu, dostaneme nějaký zákusek a při odchodu vyndáme peněženku a zeptáme se, kolik máme zaplatit. Po této situaci se může klidně stát, že už nás známý nikdy nepozvou, protože to pro ně bude urážka.

Podobná situace může nastat i s dobročinností. R. A. Epstein ve své knize Právo, ekonomie a politika zmiňuje pokus, který o dobročinnosti udělal. Navštívil několik advokátních kanceláří s prosbou, zda by mohli zastoupit sociálně slabší za nějakou symbolickou hodnotu. Pokud zmínil, že je schopný zaplatit, leč menší částku, advokáti chtěli ceny dle svých sazebníků. V případě, že se o ceně ani nezmínil, byli advokáti ochotni zastupovat zdarma. V situaci, kdy dojde ke konfliktu mezi tržními a společenskými normami, ve většině případů vyhrají právě tržní normy.

Stalo se Vám někdy, že jste v afektu udělali něco, co jste ani netušili, že ve Vás je? Adrenalin má na náš mozek silný vliv. Pokud se zeptáme člověka, který je v klidu a má jisté morální zásady, zda si myslí, že by byl něco schopný udělat v situaci, kdy bude "vzrušený", většina odpoví že ne. Z pokusů profesora Arielyho vyplývá opak. Lidé si myslí, že svou osobnost zvládnou v každé situaci, ale když se do té konkrétní situace dostanou, jsou sami velmi překvapení, jak rychle jdou naučené i morální věci stranou. Už od mala nám jsou vnucovány jisté standardy, jsme vedeni k poctivosti. Ale jsme lidé omylní. Náš mozek, aniž bychom to chtěli, nám v některých situacích přestane říkat, abychom byli poctiví. Jedná se o ty situace, kdy nevnímáme peníze přímo jako peníze. Například když nahlašujeme nějakou pojistnou událost. Napíšeme o něco větší hodnotu našeho majetku. Ale pokud bychom měli jít někam vzít přímo peníze, jako fyzickou měnu, nikdy bychom to neudělali. Tedy v situacích, kdy vnímáme pouze finanční deriváty, jsme ochotní si trochu toho cizího přivlastnit. Něco podobného se také děje, pokud lidé očekávají nějaký výsledek. Když dopředu věříme, že něco bude dobré, tak nám to také dobré připadá. Pokud si myslíme, že to bude špatné, tak náš postoj způsobí, že to opravdu špatné bude. Bývá obtížné změnit první názor, ale není to nemožné. Jako příklad by se zde dalo uvést jídlo. Například šneci. Ve Francii je toto jídlo považováno za lahůdku, ale u nás si většina lidí vybaví šneky lezoucí po louce a při představě, že by tuto delikatesu měli sníst, se jim dělá nevolno. Dalo by se tedy říci, že díky tomuto názoru jim jídlo opravdu chutnat nebude.

Jako jeden z neposledních faktorů, který nás ovlivňuje, lze uvést cenu, za kterou jsme ochotni něco prodat a nebo naopak koupit. Pokud již něco vlastníme, má to pro nás mnohem větší hodnotu, než jaká je skutečná cena. Může za to averze vůči ztrátám. Tuto konkrétní věc máme spojenou se vzpomínkami a zážitky a právě z tohoto důvodu je pro nás mnohem více cenná. V případě, že se něco chystáme koupit, počítáme, co vše jiného bychom za ty peníze mohli mít.

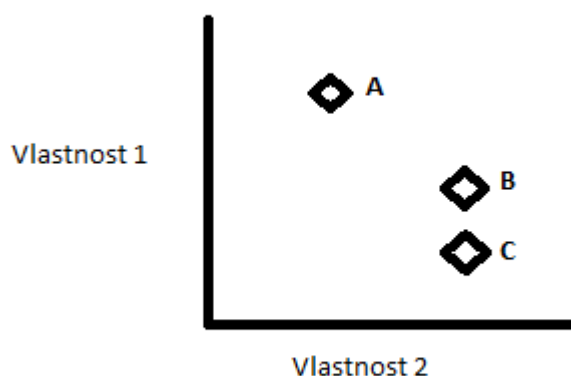
Je mnoho dalších drobností, které nás ovlivňují. Některé z nich nejsou zatím spojeny s behaviorální ekonomikou. Myslím si, že bude ještě nějaký čas trvat, než nalezneme všechny faktory, které nás ovlivňují a budeme moci říci, že už víme, co je behaviorální ekonomie.

2.1. Co je návnada a jak funguje?

Máme možnost A a B a třetí alternativu C, která je dominována jednou z původních alternativ např. B, ale nikoliv další A, díky C roste přitažlivost a pravděpodobnost výběru alternativy B. Je možné, že poroste pravděpodobnost výběru původní možnosti, když přidáme novou, méně lákavou alternativu? (Huber, Joel, John W. Payne and Christopher Puto - 1982)

Návnada poskytuje způsob či vysvětlení výběru dominantní alternativy. Přidaná možnost může pomoci nerozhodnému subjektu při výběru varianty.

2.1-1: Návnada (varianta C)



Někteří vědci tvrdí, že je to výsledek nedostatku smysluplných materiálů a objektivitu subjektu spojené s preferencí určité kategorie produktů. (Ratneshwar, Srinivasan, Allen D. Shocker, and David W. Stewart - 1987)

2.2. Ospravedlnění

Jako vlivný faktor při výběru varianty se objevilo tzv. ospravedlnění. To znamená, že testovaný subjekt byl po volbě dotázán, z jakého důvodu si tu konkrétní variantu vybral. Musel tedy svou volbu obhájit.

Nutnost odůvodnění rozhodnutí může odrážet touhu po zvýšení úcty a nebo po zapůsobení. Poté může nastat situace, kdy není jasné, zda vybraná varianta je lepší nebo jednodušší k obhájení.

Efekt užití vysvětlení volby chování závisí na podmínkách: volba problému by měla být dostatečně jednoduchá, aby bylo možné vyčerpát všechny možné důvody, které by mohly být považovány za řešení. Subjekt by měl mít potíže určit preference hodnotitele na základě váhy atributů. Dostupné možnosti by neměly ukazovat automaticky vnímané užítky alternativ.

Vliv má také preference každého konkrétního subjektu. Subjekty přiřazují různé váhy dimenzím volby. Může tedy jako důvod uvést, že dimenze, na které možnost vybral, je důležitější. Za dimenzi lze považovat kvalitu, cenu, velikost ... něco v čem se varianty porovnávají. A na základě těchto dimenzí preferují tu konkrétní variantu. Pro někoho je důležitější kvalita pro jiného kvantita. Pokud přidáme variantu, která je na dimenzi 1 lepší než obě původní varianty a na dalších dimenzích není horší a pro subjekt má větší význam tato první dimenze, vybere si novou variantu. Pokud přidáme variantu, která je na dimenzi 2 lepší než obě předchozí a subjekt preferuje dimenzi 2, opět si vybere novou variantu.

Ve volbě jsou dva druhy nejistoty a to volba o budoucích důsledcích současných rozhodnutí a nejistota o budoucích preferencích. Další problém je pravdivost a váha atributů.

2.3. Atraktivní efekt

Dalším problémem, který může způsobit ovlivnění rozhodování, je atraktivní efekt. Ten vzniká při několika situacích. Můžeme si ho všimnout v případě, že na výsledku

naší volby závisí nějaké finanční ohodnocení. Zde vzniká riziko, že subjekt nezvolí podle své preference, ale podle toho, kde je větší pravděpodobnost získat odměnu.

Složitější situace nastává, pokud subjekt očekává, že jeho volba bude hodnocena někým dalším. Tato volba se stává komplikovanější. Zde hrají větší roli preference ostatních než vlastní. Hledá možnost, která s větší pravděpodobností přesvědčí hodnotitele. Může být velký rozdíl mezi způsobem volby za situace, kdy je subjekt naprosto v klidu, soustředěn a ví, že jeho rozhodnutí nebude nikdo hodnotit a na druhou stranu když je subjekt znepokojen ospravedlněním před další osobou.

V současné době se často stává, že lidé soudí, aniž by měli dostatek znalostí o problému nebo se procesu rozhodování sami zúčastnili. Pokud je názor hodnotitele neznámý, může subjekt zkusit předvídat, který aspekt ve volbě pravděpodobně ovlivní jeho výběr. Zvláště pokud máme jednu variantu dominantní, může vést subjekt k přesvědčení, že tento aspekt bude při hodnocení důležitý.

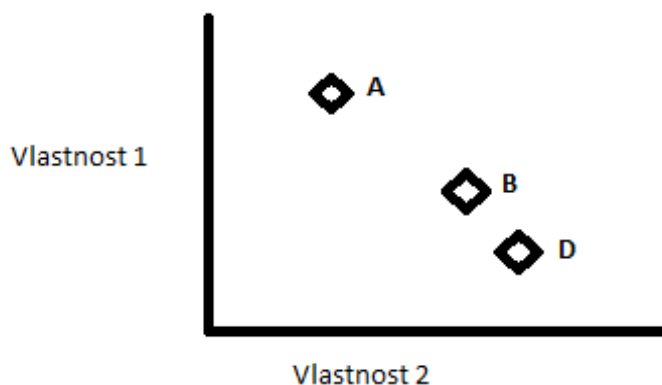
Atraktivní efekt je silnější, pokud hodnotí osoba, kterou subjekt nezná a tedy má pro něho neznámou preferenci. V případě, že hodnotí nám blízká osoba (manžel, manželka, známý, ...) dá se jejich preference odhadnout.

2.4. Nadřazení

2.4.1. Dominovaná varianta

V některých volbách bývá přidána nedominantní varianta, která způsobí nadřazení jedné z původních alternativ. Jde o možnost, která je o trochu horší než jedna z originálních variant. Pokud takto nadřazenou variantu vybereme v situaci, kdy musíme svou volbu zdůvodnit, zjistíme, že je to slabý argument, protože to většinou není jednoznačně prokazatelné.

2.4.1-1: Nadřazená varianta (B)

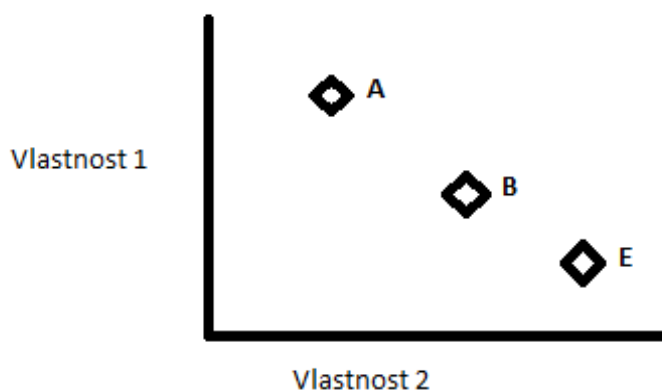


2.4.2. Kompromis

Může se objevit fakt, že relativně nižší možnost, která následuje za nadřazenou variantou, může způsobit zdání, že tato nadřazená varianta je kompromisní v původní konkurenci. To může ovlivnit nejistý subjekt tak, že vybere tuto možnost, protože mu vyjde jako kombinace dvou původních možností, tedy nejlepší výsledek či líbivější varianta.

Nadřazená versus kompromisní záleží na pozici nižší alternativy. Bližší a nižší varianta je relativní k nadřazené alternativě, více silná nadřazenost je argumentována jako kompromisní.

2.4.2-1: Kompromisní varianta (B)



Spotřebitel může mít těžkou volbu, pokud nemá dostatečnou představu o váhách dimenzí nebo hodnot, nebo pokud obě možnosti vnímá jako rovny (stejně důležité). I v tomto případě bývá použit kompromis. Ten ale neposkytuje silné vysvětlení.

Pokud subjekt očekává, že bude hodnocen, kompromis hraje svou roli. Subjekt nezná preference hodnotitele, tedy vychází z přesvědčení, že prostřední varianta je nejbezpečnější volba. Přítomnost kompromisní alternativy ovlivňuje schopnost zdůvodnění volby. Subjekt může říci, že je to kombinace obou atributů, ani nejlepší ani nejhorší na žádné z dimenzí. Je tedy předpoklad, že subjekt očekávající hodnocení zvolí s největší pravděpodobností kompromisní variantu.

Lidé někdy vidí rozhodnutí v povrchní racionalitě jako jsou univerzální pravdy a pořekadla. Je to pro ně lepší a jednodušší než důkladně analyzovat možnosti. Spolehnutí se na jednoduše odůvodnitelnou možnost může vést k zanedbání důležitých faktorů, které by jinak tuto variantu vyloučily.

3. Experiment profesora Arielyho

V knize „*Jak drahé je zdarma?*“ pracuje profesor Ariely se zajímavou nabídkou předplatného časopisu The Economist, na kterou narazil na internetu. Jedná se o tři typy předplatného:

3-1: Inzerát The Economist



Economist.com PŘEDPLATNÉ
Vítejte v čtenářském centru časopisu The Economist
Zvolte typ předplatného, které si chcete pořídit nebo prodloužit.

- ☐ **Internetová verze Economist.com - 59.00 \$**
Online přístup k Economist.com na celý rok.
Zahrnuje archiv všech článků od roku 1997!
- ☐ **Tištěná verze - 125.00 \$**
Časopis The Economist komfortně doručený
až k vašim domovním dveřím!
- ☐ **Tištěná & internetová verze - 125.00 \$**
Tištěný časopis a online verze v jednom!
Samozřejmě i včetně archivu všech článků od roku 1997.

Zdroj: Jak drahé je zdarma?

Uvažuje zde o tom, co lidi z The Economist přimělo zařadit nabídku číslo dvě. Tedy tištěnou verzi za 125.00 \$. Je na první pohled jasné, že je tato možnost nevýhodná. Rozhodne se proto učinit experiment na stovce svých studentů z MIT Sloan School of Management.

Výsledek byl:

- 1) Jenom internet - 16 zájemců
- 2) Jenom tisk - 0 zájemců
- 3) Tisk a internet - 84 zájemců

Poté provedl velmi podobný experiment. Jediný rozdíl byl v tom, že nabídku číslo dvě vynechal.

A výsledek:

- 1) Jenom internet - 68 zájemců
- 2) Tisk a internet - 32 zájemců

Nevýhodná možnost číslo dvě Tištěná verze - 125.00 \$ zde působila jako návnada. Lidé ve většině případů nevědí, co chtějí, dokud to nevidí v kontextu s něčím jiným a nebo u někoho. Rádi srovnávají věci, které je snadné porovnat. Pro některé z nich je těžké se rozhodnout zda internetovou verzi nebo tištěnou, ale je velice snadné se rozhodnout zda jen tištěnou nebo tištěnou i internetovou v jednom. Proto si v prvním experimentu vybrala většina studentů třetí možnost. Jinými slovy lidský mozek neví, co chce, do té doby, než si to spojí s podobnou věcí. (Ariely, Dan - 2009)

Návnada je konstruována tak, že je podobná alternativně, kterou chceme prosadit. Ale je horší a většinou nebývá vybrána. Její přítomnost nás ale navede k výběru. Odtud pojem návnada. Efekt návnady ve výběru může být hodnocen jako manipulativní a je to pozorováno na výběru volby. (ARIELY, Dan, Wallsten, Tom - 1995)

PRAKTICKÁ ČÁST

4. Metodologie

Před začátkem samotného experimentu bylo nutné najít zboží či službu, na které by bylo možné vyzkoušet, zda má návnada vliv. Hledala jsem, jestli již něco takového na našem trhu není. Poté jsem si uvědomila, že jsem někde nabídku, která mi připomínala pokusy profesora Arielyho, viděla. Bylo to v katalogu u mého mobilního operátora. Měl dvě služby a k tomu třetí, která již na první pohled vypadala jako nejvýhodnější. Vypadalo to jako dobrý nápad použít jeho nabídku jako vzor. Myslela jsem si, že v současné společnosti se už asi nenajde nikdo, kdo by nevěděl, co je to tarif a neuměl číst v tabulkách, kterými nás mobilní operátoři zahrnují. Během sbírání dat jsem zjistila, že jsem se spletla. Bylo až překvapující, kolik lidí ve středním věku ode mne chtělo vysvětlit, co jim vůbec nabízím.

Rozhodovala jsem se, zda použít reálnou tabulku s tarify, které se opravdu prodávají od skutečného mobilního operátora nebo zda si vytvořit své tarify takovým způsobem, aby bylo jasné, které dvě nabídky jsou originální a která je návnada.

Nakonec jsem se rozhodla pro vytvoření vlastní tabulky s tarify. Bylo nutné nejprve vymyslet dvě možnosti takové, aby si mezi nimi každý vybral. Předpoklad byl, že starší účastníci a ti, kteří pracují, budou preferovat volání. Mladí a studující většinou volí zprávy SMS. V současné době má již velká část obyvatel chytré telefony, které podporují internetové připojení. Bylo tedy jasné, že i to by mělo být obsaženo ve volbě. A právě z mobilního připojení jsem se rozhodla udělat návnadu.

Máme dva originální rozdílné tarify a návnadu, která bude Tarif 1.

Tarif 2 je zaměřený spíše na zprávy SMS. Obsahuje 100 SMS, 40 minut volání a balíček 150 MB internetu. Za takto sestavenou službu je účtováno 240 Kč.

Tarif 3 je postaven hlavně na volání. Obsahuje 60 minut volání, 20 SMS a stejný balíček 150 MB internetu. Tento tarif je za 250 Kč.

Nakonec naše návnada Tarif 1, je vytvořený tak, aby byl o trochu horší než Tarif 2. Tedy v počtu volných minut a SMS jsou na tom stejně a to 40 minut a 100 SMS. Rozdíl je, že Tarif 1 neobsahuje žádné mobilní připojení a stojí 230 Kč.

Zajímalo mě, zda je volba ovlivněna i některými dalšími faktory. Zaměřila jsem se na 3 faktory:

1) Zda je tázaný subjekt žena nebo muž. Zde jsem se domnívala, že žádný větší vliv nebude.

2) Zda dotyčná osoba studuje nebo pracuje, tedy konkrétně, jestli dostává nějaký svůj příjem nebo je finančně závislá na jiné osobě, např. na rodičích. U tohoto faktoru jsem očekávala, že pracující subjekty budou preferovat Tarif 3, který obsahuje více volání a nenechají se ovlivnit návnadou. U studentů byl předpoklad opačný a to, že právě oni budou nejvíce náchylní na účinek návnady.

3) Jako poslední faktor, který mě zaujal ke zkoumání, bylo nejvyšší dosažené vzdělání. Domnívala jsem se, že více vzdělaní lidé budou pozorněji vybírat, který tarif zvolí a nenechají se zmást návnadou.

Pro svůj experiment jsem oslovila 120 subjektů tak, aby byli rozděleni do všech kategorií. Tedy různé pohlaví, vzdělání a sociální umístění. Dotazovaní byli rozděleni do dvou skupin po 60 osobách. První skupině byl dán Dotazník 1, který obsahoval i námi upravenou návnadu. Druhá skupina dostala Dotazník 2, ve kterém byly pouze původní tarify. Tato druhá skupina nebyla tedy ničím ovlivněna a volba byla pouze na základě jejich preferencí.

Dotazování probíhalo na náhodně vybraných subjektech. Dělo se vždy v soukromí, aby subjekt nebyl ovlivněn názorem další osoby. V případě, že něco nebylo jasné, bylo mu podáno vysvětlení, tak aby mohl pokračovat ve výběru své volby.

Dotazník 1

Telefonní společnost ABC nabízí tři tarify:

	Cena	Minuty	SMS	Internet
Tarif 1	230 Kč	40 min	100 SMS	-
Tarif 2	240 Kč	40 min	100 SMS	150 Mb
Tarif 3	250 Kč	60 min	20 SMS	150 Mb

Minuty i SMS jsou do všech sítí bez rozdílu

Dotazník 2

Telefonní společnost ABC nabízí tři tarify:

	Cena	Minuty	SMS	Internet
Tarif 2	240 Kč	40 min	100 SMS	150 Mb
Tarif 3	250 Kč	60 min	20 SMS	150 Mb

Minuty i SMS jsou do všech sítí bez rozdílu

V každém dotazníku následovalo několik jednoduchých otázek.

1) Jaký tarif by jste si vybrali?

- ☐ tarif 1
- ☐ tarif 2
- ☐ tarif 3

2) Vaše pohlaví je:

- ☐ žena
- ☐ muž

3) Jste:

- ☐ studující
- ☐ pracující (ekonomicky aktivní)
- ☐ důchodce

4) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je:

- ☐ základní škola
- ☐ střední škola bez maturity
- ☐ střední škola s maturitou
- ☐ vyšší odborná škola
- ☐ vysoká škola

5. Statistické zpracování dat

Po dokončení sběru dat jsem na tom byla následovně:

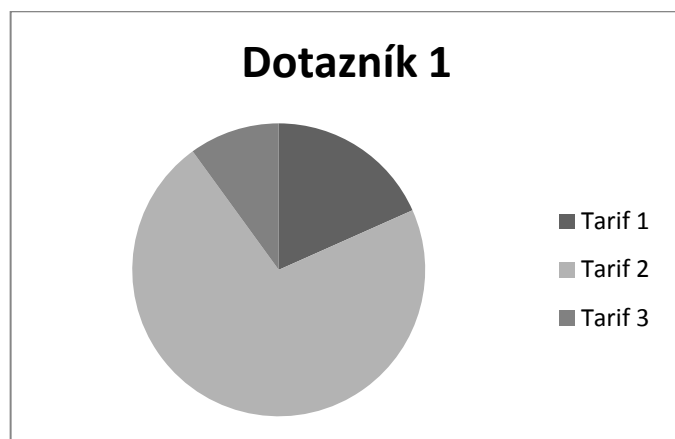
Pro Dotazník 1 bylo získáno 60 subjektů

- 38 žen a 22 mužů
- 30 studujících a 30 pracujících
- 9 ZŠ, 8 SŠ bez maturity, 33 SŠ s maturitou, 1 VOŠ a 9 VŠ

Podle preferencí tarifů:

- Tarif 1 - 11 subjektů
- Tarif 2 - 43 subjektů
- Tarif 3 - 6 subjektů

5-1: Graf volby Dotazník 1



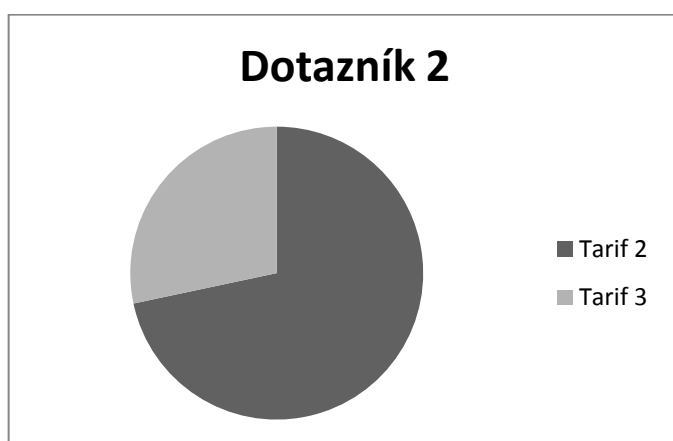
Pro Dotazník 2 bylo získáno také 60 subjektů

- 36 žen a 24 mužů
- 36 studujících a 24 pracujících
- 13 ZŠ, 12 SŠ bez maturity, 26 SŠ s maturitou, 2 VOŠ a 7 VŠ

Podle preferencí tarifů:

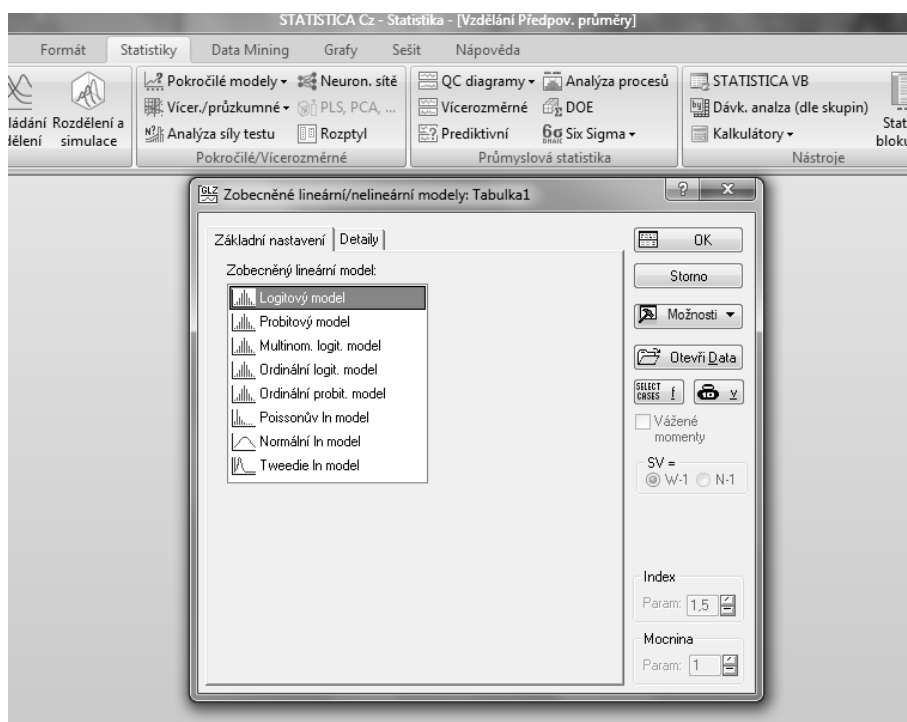
- Tarif 2 - 43 subjektů
- Tarif 3 - 17 subjektů

5-2: Graf volby Dotazník 2



Získaná data jsem dále zpracovávala ve Statistice pomocí Logitové analýzy.

5-3: Logitův model v programu Statistika

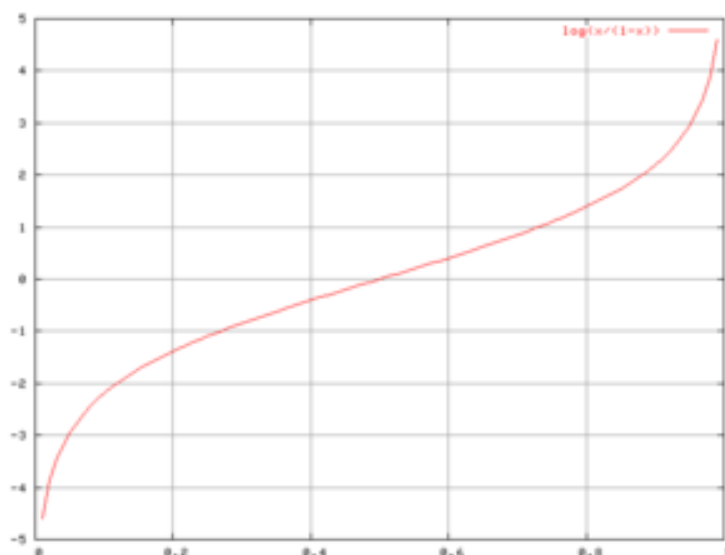


5.1. Logitová analýza²

Logitová funkce je inverzí sigmoidní funkce a užívá se v matematice, zejména pak ve statistice. (Sigmoidní funkce je matematická funkce mající tvar písmene S. Je často používána ve zvláštních případech logistických funkcí.)

Logitův model byl představen Josephem Berksonem v roce 1944, který tento termín rozšířil. Název byl vytvořen od podobného termínu probit modelu. V roce 1949 se začal používat termín log-odds. Log-odds události je logit pravděpodobnosti události. (Ve statistice je probit model druh regrese, kde může závislá proměnná nabývat pouze dvou hodnot. Například bezdětný a rodič. Název vznikl z probability a unit.)

5.1-1: Graf logitovy funkce se základem e



5.1.1. Vzorce funkce

Logit čísla p mezi 0 a 1 je dán vzorcem:

(5.1.1.-1)

$$\text{logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \log(p) - \log(1-p)$$

² Informace v této podkapitole jsou převzaty z :

a) J. S. Cramer (2003), The origins and development of the logit model

(www.cambridge.org/resources/0521815886/1208_default.pdf)

b) <http://itl.nist.gov/div898/software/dataplot/refman2/auxillar/logoddra.htm>

Základ logaritmu používané funkce má malý význam, pokud je větší než 1. Častěji je používán přirozený logaritmus se základem e.

"Logistická" funkce libovolného čísla α je dána inverzí logitu:

(5.1.1.-2)

$$\text{logit}^{-1}(\alpha) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha)} = \frac{\exp(\alpha)}{1 + \exp(\alpha)}$$

Je-li p pravděpodobnost, pak $p / (1 - p)$ je odpovídající statistika a logit pravděpodobnosti je logaritmus statistiky. Stejně tak logit dvou pravděpodobností je logaritmus poměru (R) těchto statistik. Tím lze zápis zkrátit a zůstane pouze sčítání a odčítání.

(5.1.1.-3)

$$\begin{aligned} \log(R) &= \log\left(\frac{p_1 / (1 - p_1)}{p_2 / (1 - p_2)}\right) = \log\left(\frac{p_1}{1 - p_1}\right) - \log\left(\frac{p_2}{1 - p_2}\right) \\ &= \text{logit}(p_1) - \text{logit}(p_2) \end{aligned}$$

5.1.2. Použití logitova modelu

- Logit v logistické regresi je speciálním případem funkce v zobecněných lineárních modelech; tj. kanonická funkce pro binomické rozdělení. (V pravděpodobnostních teoriích a ve statistice je binomické rozdělení diskretním rozdělením pravděpodobnosti počtu úspěchů v posloupnosti n nezávislých experimentů, z nichž má každý úspěšnost s pravděpodobností p .)

- Logitova funkce je zápor derivátů na binární entropii funkce. (V informačních teoriích je binární entropie označována jako entropie Bernoulliho procesu s pravděpodobností úspěchu p . Matematicky je jeho pokus modelován jako náhodná proměnná X , která může nabývat pouze dvě hodnoty a to 0 a 1. Když $X = 1$, pokus je považován za úspěšný. Když je $X = 0$ je považován za selhání.)

- Logit je také základ pro pravděpodobnostní Raschův model, který je užíván k analyzování dat získaných za účelem hodnocení proměnných jako jsou schopnosti, postoje a osobnostní rysy.
- Inverzní logitova funkce je někdy označována jako expit funkce
- Logitova analýza je také často používána v marketingu k posouzení rozsahu přijetí produktu zákazníkem. Účel analýzy v tomto směru je zjistit potenciální prodeje konkrétního produktu.
- Logit se používá i v jiných vědách, například k uspořádání dat v logistickém modelu u epidemiologie chorob rostlin.

5.2. Úprava dat

Původní očekávání bylo, že návnadu, tedy Tarif 1, si žádný ze subjektů nezvolí. Tento předpoklad se nepotvrdil a tudíž budeme provádět výpočty dvakrát. Poprvé bez naší návnady, tuto možnost úplně vypustíme z našich dat. Podruhé sloučíme Tarif 1 a 2. Je zde totiž předpoklad, že subjekty volící Tarif 1 by při dodatečné volbě mezi zbylými variantami upřednostnili právě zmínění Tarif 2.

6. Výsledky

Ve všech našich výpočtech modelujeme pravděpodobnost, že zvolená varianta je Tarif 2.

6.1. Vypuštěná návnada

Zkoumáme hypotézy, že na volbu Tarifu 2 má vliv druh dotazníku, který subjekt dostal, jakého je subjekt pohlaví a zda studuje nebo pracuje.

Původní předpoklad byl, že volba není závislá na pohlaví, ale na zaměstnání a druhu dotazníku ano.

H₁0: volba není ovlivněna druhem dotazníku

H₂0: volba není ovlivněna pohlavím subjektu

H₃0: volba není ovlivněna tím, zda subjekt studuje a je závislý na příjmu jiné osoby nebo zda má svůj vlastní příjem

Následující tabulka je výsledek Logitova modelu. Pro nás je důležitý sloupec s hlavičkou **p**.

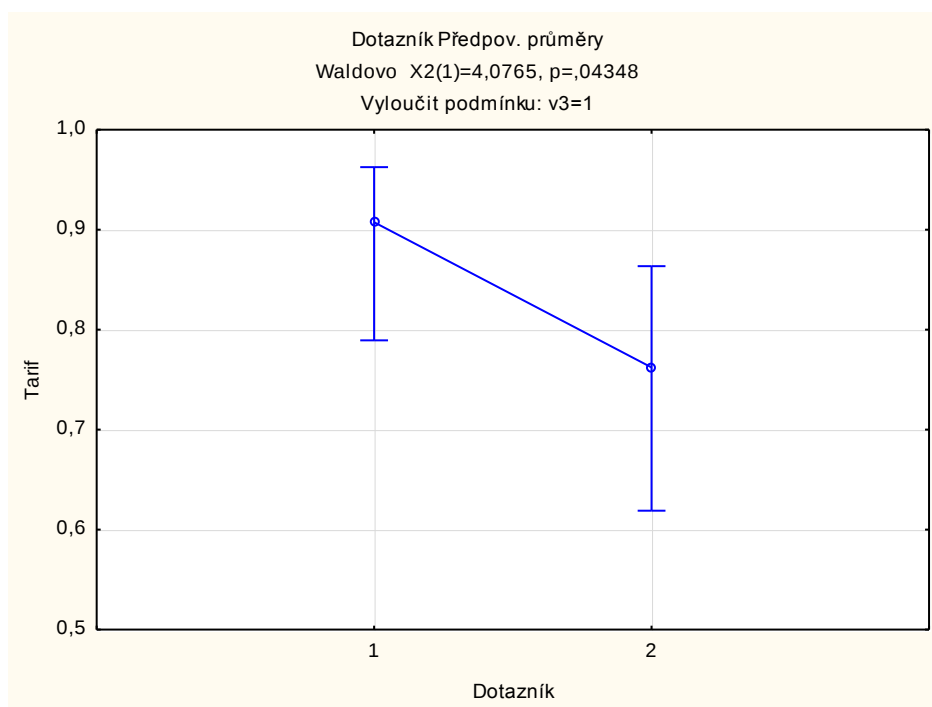
Tarif - Věrohodn. test typ 3 (Tabulka1) Rozdělení : BINOMICKÉ, Linkující funkce: LOGIT Modelovaná pravděpodobnost, že Tarif = 2 Vyloučit podmínku: v3=1				
	Stupně - volnosti	Ln- - věrohod.	Chí- - kvadrát	p
Dotazník	1	-49,6919	4,44388	0,035027
Pohlaví	1	-47,4719	0,00393	0,950035
Zaměstnaní	1	-53,9348	12,92972	0,000323

U Hypotézy 1 nám p-hodnota vyšla 0,035027, tedy je statisticky významná. Tuto hypotézu tedy zamítáme. Tudíž jsme potvrdili, že výběr tarifů závisí na druhu předloženého dotazníku.

U Hypotézy 2 vyšla p-hodnota 0,950035, je tedy statisticky nevýznamná. Hypotézu nezamítáme.

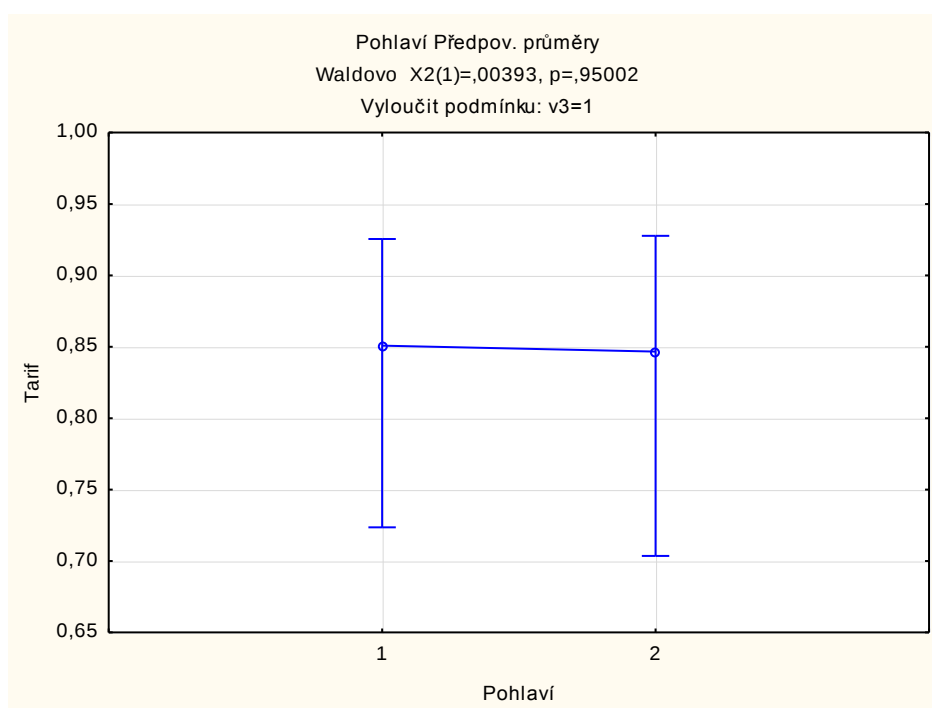
U Hypotézy 3 je p-hodnota 0,000323, je tedy také významná. Proto tuto hypotézu zamítáme. Potvrzuje se vliv finanční situace subjektu.

6.1-1: Graf H_1 s vypuštěnou návnadou



Z grafu je patrné, že u Dotazníku 1, který obsahuje návnadu, je mnohem větší pravděpodobnost volby Tarifu 2.

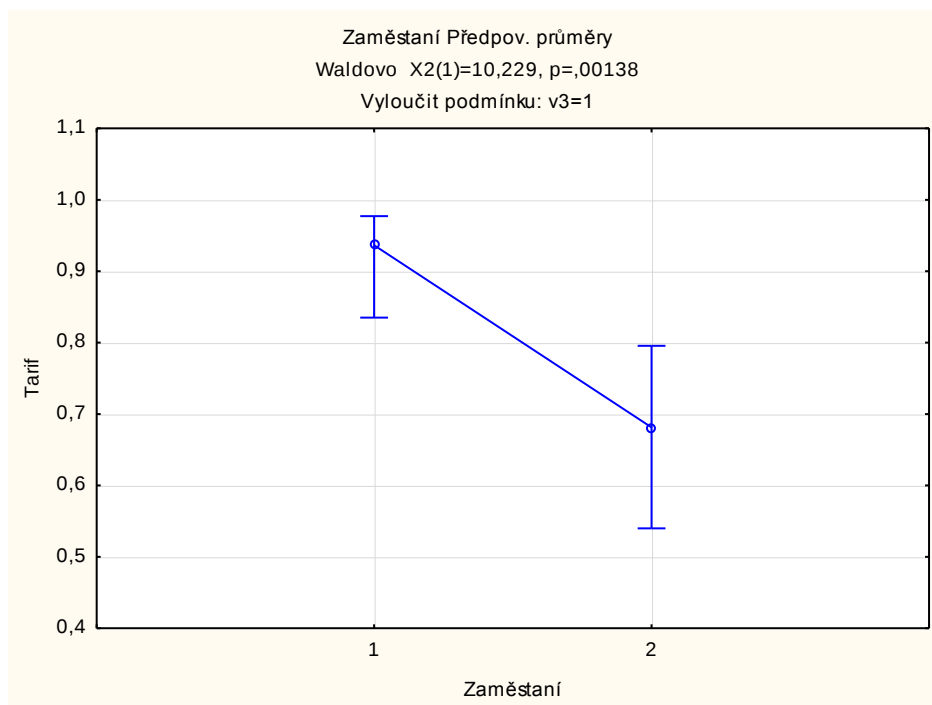
6.1-2: Graf H_2 s vypuštěnou návnadou



1- žena; 2- muž

Z grafu vyplývá, že při výběru tarifu, pohlaví hraje velmi malou roli.

6.1-3: Graf H_3 s vypuštěnou návradou



1- studující; 2- pracující

Z tohoto grafu je vidět, že studující subjekt preferoval Tarif 2. Naopak subjekt, který je zaměstnaný nebo má alespoň svůj příjem, upřednostnil Tarif 3. Tento graf potvrzuje náš původní předpoklad.

Vliv vzdělání byl zkoumán zvlášť. Důvod byl takový, že je u tohoto faktoru četnější rozdělení a mohli jsme se zaměřit na jednotlivé stupně.

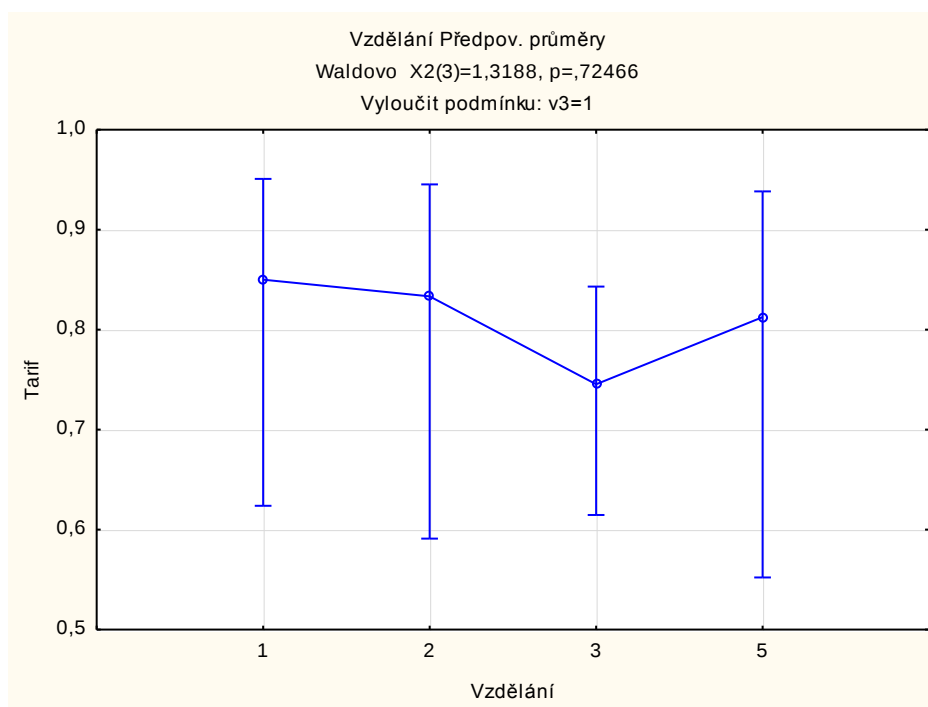
H_{40} : volba není ovlivněna nejvyšším dokončeným vzděláním subjektu

Tarif - Věrohodn. test typ 3 (Tabulka1) Rozdělení : BINOMICKÉ, Linkující funkce: LOGIT Modelovaná pravděpodobnost, že Tarif = 2 Vyloučit podmínku: $v3=1$				
	Stupně - volnosti	Ln- - věrohod.	Chí- - kvadrát	p
Vzdělání	3	-56,1667	1,362185	0,714422

U Hypotézy 4 nám p-hodnota vyšla 0,714422, tedy statisticky nevýznamná. Tuto hypotézu nezamítáme.

Velmi málo subjektů mělo dokončenou Vyšší odbornou školu nebo Vysokou školu. Proto jsme tyto dvě kategorie spojili.

6.1-4: Graf H_4 s vypuštěnou návnadou



1- ZŠ; 2- SŠ bez maturity; 3- SŠ s maturitou; 5- VOŠ a VŠ

U vzdělání máme větší výkyv pouze u skupiny, která má nejvyšší dokončené vzdělání střední školu s maturitou. U více vzdělaných lidí se nám opět zvyšuje pravděpodobnost ovlivnění naší návnadou.

6.2. Návnada spojená s Tarifem 2

Nyní provedeme naše výpočty znovu za předpokladu, že subjekt, který zvolil naši návnadu, tedy Tarif 1, by při dodatečné volbě zvolil Tarif 2.

Hypotézy zůstaly stejné:

H_5 : volba není ovlivněna druhem dotazníku

H_6 : volba není ovlivněna pohlavím subjektu

H₇0: volba není ovlivněna tím, zda subjekt studuje a je závislý na příjmu jiné osoby nebo zda má svůj vlastní příjem

Po spojení došlo u všech faktorů ke změně.

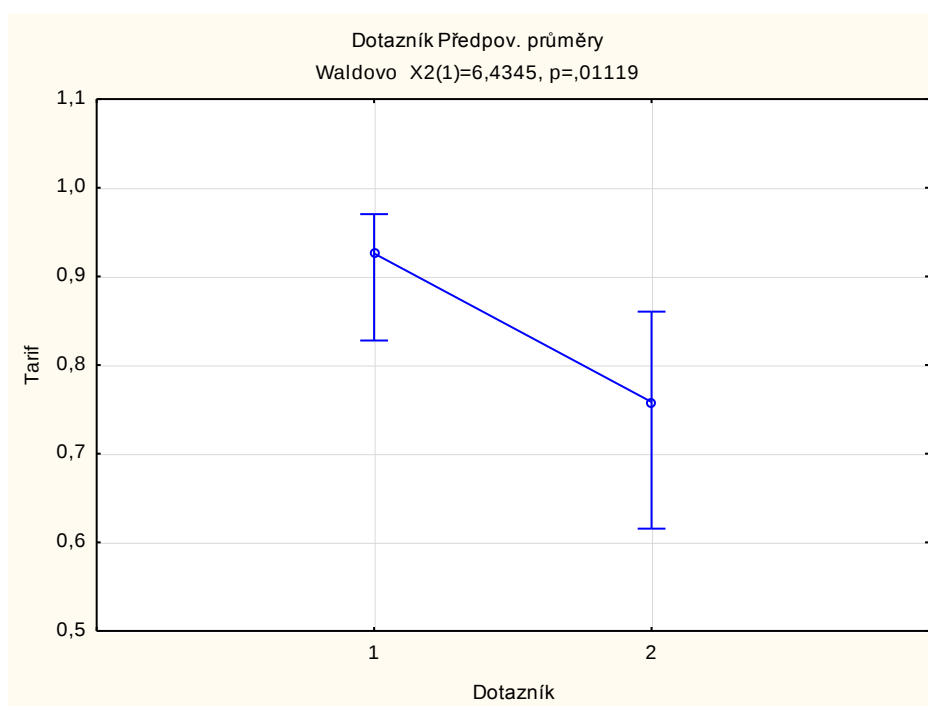
Tarif - Věrohodn. test typ 3 (Tabulka1) Rozdělení : BINOMICKÉ, Linkující funkce: LOGIT Modelovaná pravděpodobnost, že Tarif = 2				
	Stupně - volnosti	Ln- - věrohod.	Chí- - kvadrát	p
Dotazník	1	-52,4263	7,18705	0,007343
Pohlaví	1	-48,9005	0,13538	0,712914
Zaměstnaní	1	-55,1508	12,63602	0,000378

U Hypotézy 5 je p-hodnota 0,007343, je tedy opět statisticky významná a dokonce se nám významnost zvýšila. Tuto hypotézu zamítáme. Opět jsme potvrdili, že výběr tarifů závisí na druhu předloženého dotazníku.

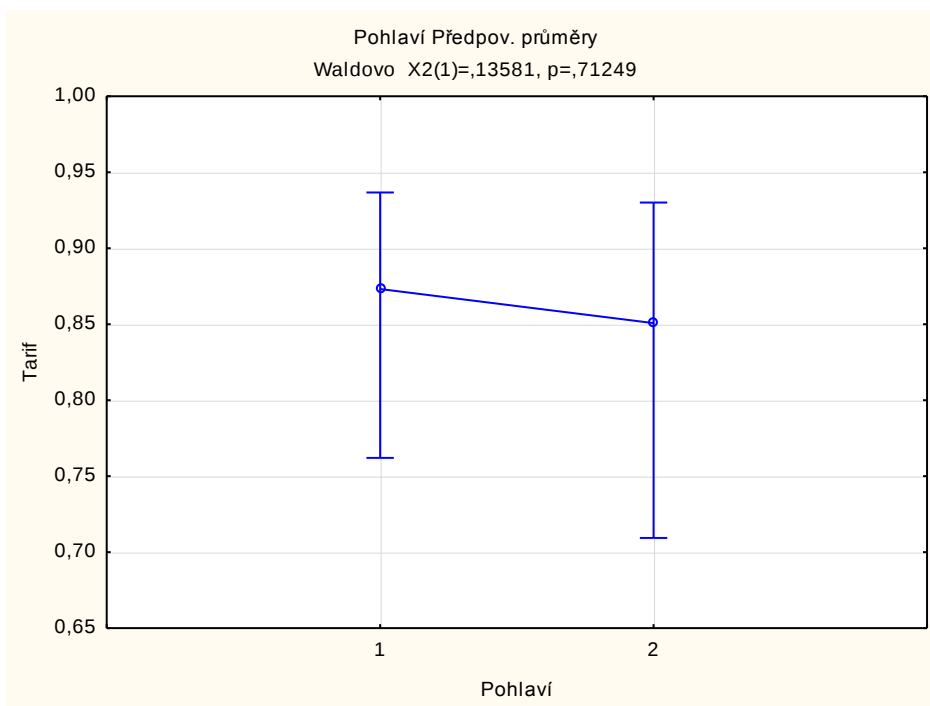
U Hypotézy 6 vyšla p-hodnota 0,712914. Zde se nám hodnota také změnila, ale ani poté není statisticky významná. Hypotézu tedy nezamítáme.

U Hypotézy 7 p-hodnota vyšla 0,000378, je statisticky významná. I zde došlo k nepatrné změně. Hypotézu zamítáme a potvrzujeme vliv faktoru, který ukazuje, zda má subjekt svůj příjem nebo je závislý na třetí osobě.

6.2-1: Graf H₅ připojená návada



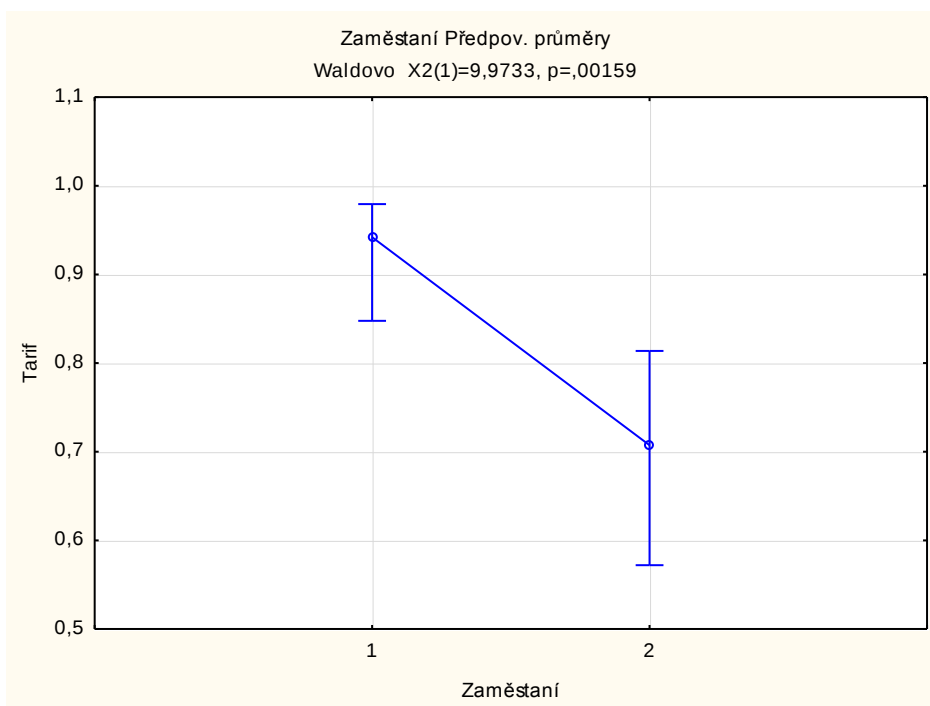
6.2-2: Graf H_6 připojená návada



1- žena; 2- muž

V grafu lze vidět, že vliv na pravděpodobnost se mírně změnil. I přesto je nevýznamný.

6.2-3: Graf H_7 připojená návada



1- studující; 2- pracující

U zaměstnání nám významnost mírně klesla. I přesto má tento faktor vliv na volbu.

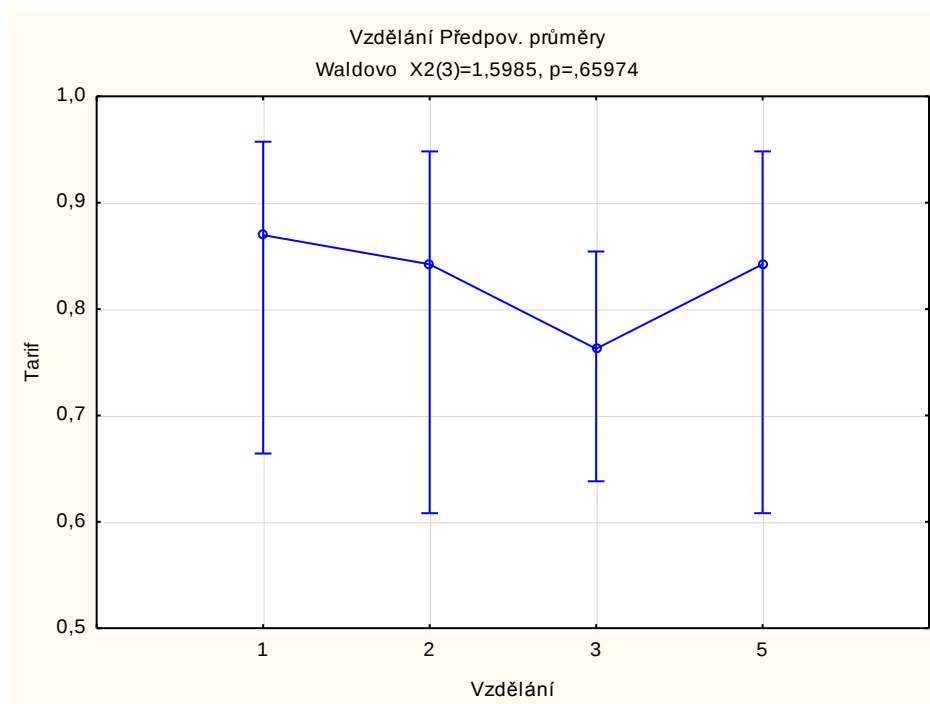
I po spojení Tarifu 1 a 2 jsme počítali vzdělání zvlášť. Hypotéza je i zde stejná.

H₈0: volba není ovlivněna nejvyšším dokončeným vzděláním subjektu

Tarif - Věrohodn. test typ 3 (Tabulka1) Rozdělení : BINOMICKÉ, Linkující funkce: LOGIT Modelovaná pravděpodobnost, že Tarif = 2				
	Stupně - volnosti	Ln- - věrohod.	Chí- - kvadrát	p
Vzdělání	3	-58,6357	1,655059	0,646971

U poslední Hypotézy 8 vyšla p-hodnota 0,646971. Došlo ke změně, přesto je statisticky nevýznamná a tudíž hypotézu nezamítáme.

6.2-4: Graf H₈ připojená návada



1- ZŠ; 2- SŠ bez maturity; 3- SŠ s maturitou; 5- VOŠ a VŠ

V tomto grafu vidíme podobný tvar, který je patrný z grafu 6.1-4: Graf H₄ s vypuštěnou návadou. Oba tyto grafy ukazují změnu pravděpodobnosti vlivu návady u subjektů s maturitou.

7. Závěr

Před začátkem samotného experimentu jsem očekávala, že se mi vliv návnady podaří prokázat. Po sesbírání dat jsem měla pocit, že se mi to bohužel nepodařilo. Počet preferencí u jednotlivých tarifů se mi zdál podobný. Teprve po statistickém zpracování dat se vliv návnady opravdu prokázal. Tím se splnilo mé počáteční očekávání.

Při zpracovávání materiálů nastala menší komplikace. Jednalo se o to, že naši návnadu, tedy Tarif 1, si žádný subjekt neměl zvolit. Některým dotazovaným se ale tato možnost líbila nejvíce. Proto jsem veškeré výpočty prováděla dvakrát. Při prvních výpočtech jsem počet preferencí u Tarifu 1 zcela vypustila. Při druhém zpracování jsem data z Tarifu 1 spojila s dominantní variantou Tarifem 2. Výpočty se lehce lišily, ale statistický význam zůstal stejný.

Dalo by se říci, že velmi málo lidí si vybralo Tarif 1, ale jeho přítomnost způsobila rozdíl v poměru výběru tarifů mezi skupinou, která dostala Dotazník 1 a skupinou, která vyplňovala Dotazník 2. Lze tudíž vidět vliv nepodstatné varianty.

V případě, že bych tento experiment prováděla znovu, upravila bych cenu Tarifu 1, tedy naší návnady. Zvýšila bych ji na úroveň k ní dominantní možnosti a to na 240 Kč. Po této úpravě by s největší pravděpodobností nikdo nezvolil naši návnadu a výsledky by nebylo potřeba upravovat.

Z původních čtyř hypotéz nám vzniklo hypotéz osm:

H₁₀: volba není ovlivněna druhem dotazníku - vypuštěná návnada

H₂₀: volba není ovlivněna pohlavím subjektu - vypuštěná návnada

H₃₀: volba není ovlivněna tím, zda subjekt studuje a je závislý na příjmu jiné osoby nebo zda má svůj vlastní příjem - vypuštěná návnada

H₄₀: volba není ovlivněna nejvyšším dokončeným vzděláním subjektu - vypuštěná návnada

H₅₀: volba není ovlivněna druhem dotazníku - připojená návnada

H₆₀: volba není ovlivněna pohlavím subjektu - připojená návnada

H₇0: volba není ovlivněna tím, zda subjekt studuje a je závislý na příjmu jiné osoby nebo zda má svůj vlastní příjem - připojená návnada

H₈0: volba není ovlivněna nejvyšším dokončeným vzděláním subjektu - připojená návnada

Původní předpoklad byl, že hypotézy H₁, H₃, H₄ a tedy i H₅, H₇ a H₈ budou mít vliv. U H₂ a H₆ jsem účinek návnady neočekávala.

Po statistickém zpracování dat se potvrdil předpoklad u H₁, H₃, H₅ a H₇. U těchto čtyř hypotéz jsem prokázala, že ovlivňují volbu subjektu. Jedná se konkrétně o to, jaký dotazník subjekt dostal a zda pracuje nebo studuje.

U hypotéz H₂, H₄, H₆ a H₈ jsem vliv neprokázala. Jinými slovy na návnadu nemá vliv ani to, jakého je dotazovaný pohlaví a ani to, jaké má nejvyšší dosažené vzdělání.

Jestliže vezmu experiment jako celek, vliv návnady se podařil prokázat.

V případě, že bychom výsledky vložili do praxe, není pochyb o tom, že by se velice líbily obchodníkům. Pokud by se s nimi naučili správně zacházet, mohli by tím nerozhodnuté klienty navádět směrem, který by jim nejvíce vyhovoval. Otázkou ale zůstává, jestli by se ten samý směr líbil klientům zasvěceným do této problematiky. Myslím si, že v současné době se dá najít na trhu nabídka s návnadou, ale zatím v malém množství. Pro spotřebitele je to lepší, protože nejsou ovlivňováni při výběru.

SUMMARY

In my bachelor thesis I have focused on behavioral economics. It is a combination of economics, psychology and sociology. It examines the human as a being who makes mistakes. People's choice is influenced by several factors. I focused specifically on the decoy. This is an added non-dominant variant that affects the choice. With this decoy increases preferences for alternatives, which is dominant to artificially added options.

In my thesis I verify this theory by experiment. I've reached 120 subjects that were split into two groups. The first group received a questionnaire with the decoy. The second part of the people received questionnaire without decoy. Each questionnaire included additional questions: whether the subject is male or female, whether studying or working, and what is the highest level of education. With these questions, I examined whether any of these factors influence the effect of decoy.

The obtained data were processed in the Statistica using logit model. Processing was divided into two parts because of that some subjects chose our decoy, even though it was assumed that no one would prefer not.

In the first part we deleted the preference for decoy, in the second part we combined number of result for the decoy with result to the dominant alternative. The results in both parts were very similar and showed the same information. It was a big influence what the questionnaire (with or without decoy) subject received. From additional questions have been shown the influence of the factor, which refers to whether the subject is studying or working, ie whether he has income or is dependent on a third person. The gender and educational attainment, we failed to demonstrate impact.

Keywords: behavioral economics, subject, influence, decoy

SEZNAM ZDROJŮ

ARIELY, Dan. *Jak drahé je zdarma: proč chytrí lidé přijímají špatná rozhodnutí : iracionální faktory v ekonomice i v životě*. Vyd. 1. Praha: Práh, 2009, 215 s. ISBN 978-80-7252-239-2.

ARIELY, Dan - Wallsten, Tom (1995), "*Seeking Subjective Dominance in Multidimensional Space: An Explanation of the Asymmetric Dominance Effect*", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 3 (September), 223-232

Simonson, Itamar: Choice Based on Reasons (1989), "*The Case of Attraction and Compromise Effects*", *Journal of Consumer Research*, 2 (September), 158-174

Huber, Joel, John W. Payne, and Christopher Puto (1982), "*Adding Asymmetrically Dominated Alternatives: Violations of Regularity and the Similarity Hypothesis*", *Journal of Consumer Research*, 9 (June), 90-98.

Ratneshwar, Srinivasan, Allen D. Shocker, and David W. Stewart (1987), "*Toward Understanding the Attraction Effect: The Implications of Product Stimulus Meaningfulness and Familiarity*," *Journal of Consumer Research*, 13 (March), 520-533.

EPSTEIN, Richard Allen. *Právo, ekonomie a politika: proč chytrí lidé přijímají špatná rozhodnutí : iracionální faktory v ekonomice i v životě*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 288 s. ISBN 978-80-7357-529-8.

<http://www.vse-lee.cz/cze/o-lee/behavioralni-ekonomie>

J. S. Cramer (2003), The origins and development of the logit model
(www.cambridge.org/resources/0521815886/1208_default.pdf)

<http://itl.nist.gov/div898/software/dataplot/refman2/auxillar/logoddra.htm>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 2-1: Ilustrace relativity	5
2.1-1: Návnada (varianta C).....	8
2.4.1-1: Nadřazená varianta (B).....	11
2.4.2-1: Kompromisní varianta (B).....	11
 3-1: Inzerát The Economist.....	13
 5-1: Graf volby Dotazník 1	18
5-2: Graf volby Dotazník 2.....	19
5-3: Logitův model v programu Statistika.....	19
5.1-1: Graf logitovy funkce se základem e	20
 6.1-1: Graf H_1 s vypuštěnou návnadou	24
6.1-2: Graf H_2 s vypuštěnou návnadou	24
6.1-3: Graf H_3 s vypuštěnou návnadou	25
6.1-4: Graf H_4 s vypuštěnou návnadou	26
6.2-1: Graf H_5 připojená návnada	27
6.2-2: Graf H_6 připojená návnada	28
6.2-3: Graf H_7 připojená návnada	28
6.2-4: Graf H_8 připojená návnada	29

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník 1

Příloha 2: Dotazník 2

Příloha 3: Výsledky sběru dat

PŘÍLOHA 1:

DOTAZNÍK 1

Dobrý den, jmenuji se Pavla Kratochvílová a jsem studentkou 3.ročníku Finanční a pojištné matematiky na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění následujících otázek. Zabere to několik minut. Tento dotazník poslouží jako základ pro mojí bakalářskou práci na téma Behaviorální ekonomie: relativita výběru spotřebitele.

Telefonní společnost ABC nabízí tři tarify:

	Cena	Minuty	SMS	Internet
Tarif 1	230 Kč	40 min	100 SMS	-
Tarif 2	240 Kč	40 min	100 SMS	150 Mb
Tarif 3	250 Kč	60 min	20 SMS	150 Mb

Minuty i SMS jsou do všech sítí bez rozdílu

1) Jaký tarif by jste si vybrali?

- ☐ tarif 1
- ☐ tarif 2
- ☐ tarif 3

2) Vaše pohlaví je:

- ☐ žena
- ☐ muž

3) Jste:

- ☐ studující
- ☐ pracující (ekonomicky aktivní)
- ☐ důchodce

4) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je:

- ☐ základní škola
- ☐ střední škola bez maturity
- ☐ střední škola s maturitou
- ☐ vyšší odborná škola
- ☐ vysoká škola

DĚKUJI

PŘÍLOHA 2:

DOTAZNÍK 2

Dobrý den, jmenuji se Pavla Kratochvílová a jsem studentkou 3.ročníku Finanční a pojistné matematiky na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění následujících otázek. Zabere to několik minut. Tento dotazník poslouží jako základ pro mojí bakalářskou práci na téma Behaviorální ekonomie: relativita výběru spotřebitele.

Telefonní společnost ABC nabízí tři tarify:

	Cena	Minuty	SMS	Internet
Tarif 2	240 Kč	40 min	100 SMS	150 Mb
Tarif 3	250 Kč	60 min	20 SMS	150 Mb

Minuty i SMS jsou do všech sítí bez rozdílu

1) Jaký tarif by jste si vybrali?

- ☐ tarif 2
- ☐ tarif 3

2) Vaše pohlaví je:

- ☐ žena
- ☐ muž

3) Jste:

- ☐ studující
- ☐ pracující (ekonomicky aktivní)
- ☐ důchodce

4) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je:

- ☐ základní škola
- ☐ střední škola bez maturity
- ☐ střední škola s maturitou
- ☐ vyšší odborná škola
- ☐ vysoká škola

DĚKUJI

PŘÍLOHA 3: VÝSLEDKY SBĚRU DAT

Pohlaví: 1- žena; 2- muž

Zaměstnání: 1- studující; 2- pracující

Vzdělání: 1- ZŠ; 2- SŠ bez maturity; 3- SŠ s maturitou; 4- VOŠ; 5- VŠ

	Dotazník	Tarif	Pohlaví	Zaměstnaní	Vzdělání
1	1	2	1	1	1
2	1	2	1	2	3
3	2	2	1	1	3
4	2	2	1	2	5
5	2	2	1	1	4
6	2	2	1	1	4
7	2	2	1	1	3
8	2	2	2	1	3
9	1	2	2	1	3
10	2	2	1	2	3
11	1	2	1	2	3
12	1	3	2	1	3
13	1	1	2	1	3
14	2	2	1	1	3
15	1	2	2	2	3
16	2	2	2	2	3
17	1	2	1	2	2
18	2	2	2	2	2
19	1	2	2	2	2
20	2	2	1	1	1
21	2	2	2	1	1
22	1	3	1	1	3
23	1	2	1	1	1
24	1	2	2	2	2
25	1	2	1	1	1
26	1	1	1	1	1
27	1	2	1	1	3
28	1	1	1	2	5
29	2	2	1	1	1
30	2	3	2	1	1
31	2	2	1	1	3
32	2	2	2	1	1
33	1	1	1	1	1
34	1	2	1	1	5
35	2	2	2	1	1
36	2	2	1	1	3
37	2	3	2	1	1

38	2	2	2	1	3
39	2	2	1	2	1
40	2	2	1	1	2
41	1	2	1	2	5
42	2	2	2	1	1
43	1	2	1	1	3
44	2	2	2	1	1
45	2	3	1	2	5
46	1	2	1	1	1
47	1	1	1	1	1
48	1	2	1	1	3
49	2	2	2	1	1
50	1	2	1	1	5
51	2	2	1	1	1
52	2	2	1	1	3
53	2	2	1	1	1
54	1	1	1	2	3
55	2	3	2	2	3
56	1	2	1	1	3
57	1	2	1	1	3
58	1	2	1	2	3
59	1	2	1	1	3
60	1	1	1	1	3
61	1	3	2	2	3
62	1	2	2	1	3
63	1	3	2	2	3
64	1	2	2	1	3
65	1	2	2	1	1
66	2	2	2	2	3
67	2	2	2	1	3
68	2	3	1	2	3
69	2	3	1	2	3
70	1	1	1	2	2
71	2	2	1	1	5
72	1	3	1	2	3
73	1	2	1	2	3
74	2	2	1	1	3
75	1	2	1	1	4
76	2	3	1	2	3
77	2	3	1	2	3
78	1	2	1	1	3
79	1	2	1	1	3
80	1	2	1	2	3
81	1	2	2	2	3
82	1	3	2	2	2

83	1	2	2	2	5
84	1	2	2	2	3
85	1	2	1	1	3
86	1	2	1	1	3
87	1	2	2	2	3
88	1	1	1	2	3
89	1	2	2	2	2
90	1	2	2	1	3
91	1	2	2	2	3
92	2	2	1	1	3
93	2	3	2	2	3
94	2	3	1	2	3
95	2	2	1	1	3
96	2	2	2	1	3
97	2	3	2	2	3
98	1	2	2	2	2
99	2	3	1	2	2
100	2	2	1	2	2
101	2	2	2	2	2
102	2	3	1	2	1
103	2	2	2	2	2
104	2	2	1	2	2
105	2	2	1	2	2
106	2	2	1	2	2
107	2	2	2	2	3
108	2	2	1	2	5
109	2	3	1	2	5
110	2	3	1	2	5
111	2	2	2	2	2
112	1	2	1	2	5
113	1	1	1	2	5
114	1	1	1	2	5
115	1	2	1	2	5
116	1	2	2	1	1
117	2	3	1	2	3
118	2	2	2	2	5
119	1	2	2	2	2
120	2	3	2	2	2