

Vysoká škola ekonomická v Praze

Diplomová práce

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta podnikohospodářská

Obor: Podniková ekonomika a management



Vliv pořadí soutěžních párů na divácké hlasování v soutěži StarDance

Vypracovala: Bc. Barbora Lišková

Vedoucí práce: Ing. Lucie Vrbová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci s názvem *Vliv pořadí soutěžních párů na divácké hlasování v soutěži StarDance* vypracovala samostatně a použila jsem pouze podklady uvedené v příloženém seznamu použitých zdrojů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

.....

V Praze dne 27. srpna 2017

Bc. Barbora Lišková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce paní Ing. Lucii Vrbové, Ph.D. za pozitivní přístup, cenné rady, ochotu a odborné vedení. Ráda bych také poděkovala celé rodině a všem, kteří mne při psaní diplomové práce i po celou dobu studia neustále podporovali.

Název diplomové práce

Vliv pořadí soutěžních párů na divácké hlasování v soutěži StarDance

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá lidským rozhodováním. Konkrétně je práce zaměřena na televizní pořad *StarDance...když hvězdy tančí*. Právě diváci tohoto pořadu jsou hlavním výzkumným souborem vlastního výzkumu. V první části diplomové práce jsou představeny teoretické poznatky ohledně racionality, omezené racionality a rozhodování. Dále je provedena rešerše výzkumů na téma ovlivnění rozhodování. V neposlední řadě jsou představena pravidla a smysl taneční soutěže *StarDance...když hvězdy tančí*. Vlastní výzkum je složen ze tří analýz, jejichž cílem je zjistit, jestli existuje vztah mezi pořadím soutěžních párů na základě hodnocení poroty a rozhodnutím diváků o zapojení se do hlasování. Provedena je grafická analýza dat, korelační analýza a regresní analýza. Přínosem diplomové práce je aplikovatelnost vlastního výzkumu na podobné situace.

Klíčová slova

Omezená racionalita, racionalita, rozhodování, StarDance...když hvězdy tančí

Title of the Diploma Thesis

Influence of order competition pairs and the audience vote in StarDance

Abstract

This diploma thesis is about the human ability to make decisions. Specifically it focuses on the television series *StarDance...když hvězdy tančí*. The audience of this television program are the basis for the research sample of this research. The first part of the thesis introduces the theoretical knowledge about rationality, bounded rationality and decision making. It also talks about previous researches into how decisions are made and how they can be influenced. The general information and the rules of the dancing competition *StarDance...když hvězdy tančí* are also introduced in this part. The research part of the thesis is composed of three analysis. The aim of each analysis is to find out, if there is a relationship between the order of the competing couples according to the points given to them by the judges and the audience's decision to participate in voting. There is a graphical analysis of the data, correlation analysis and also regression analysis. The benefit of this thesis is the fact that it can be applied to other similar situations.

Keywords

Bounded rationality, rationality, decisions, StarDance

Obsah

ÚVOD	10
Zdůvodnění volby tématu.....	11
1 CÍL PRÁCE A METODIKA.....	12
1.1 Cíl práce.....	12
1.2 Metodika.....	13
2 RACIONALITA.....	15
2.1 Racionalita v různých oborech	16
2.1.1 Racionalita v ekonomii	16
2.1.2 Racionalita v sociologii.....	17
2.1.3 Racionalita v psychologii.....	18
2.2 Iracionalita	18
2.3 Shrnutí kapitoly Racionalita	19
3 OMEZENÁ RACIONALITA.....	20
3.1 Mechanismy omezené racionality	22
3.1.1 Procesy rozpoznávání.....	22
3.1.2 Rozpoznávání sériových vzorů	22
3.1.3 Dva systémy lidské mysli.....	22
3.1.4 Heuristiky.....	24
3.2 Shrnutí kapitoly Omezená racionalita.....	27
4 ROZHODOVÁNÍ	28
4.1 Rozhodovací proces.....	28
4.2 Historie zkoumání lidského rozhodování	31
4.3 Behaviorální teorie v rozhodování.....	36
4.3.1 Prospektová teorie.....	36
4.4 Shrnutí kapitoly Rozhodování	41
5 REŠERŠE VÝZKUMŮ V OBLASTI OVLIVNĚNÍ ROZHODOVÁNÍ	43
5.1 Daniel Kahneman	43
5.2 Dan Ariely	44
5.3 Eric Johnson a Daniel Goldstein.....	45
5.4 Shrnutí výzkumů z oblasti ovlivnění rozhodování	46
6 STARDANCE... KDYŽ HVĚZDY TANČÍ.....	48
6.1 Strictly Come Dancing	48
6.2 StarDance... Když hvězdy tančí.....	48
6.3 Pravidla soutěže StarDance	49

7	VLASTNÍ VÝZKUM.....	51
7.1	Popis dat	51
7.2	Výzkumný soubor.....	52
7.3	Přehledné shrnutí	52
8	PREZENTACE A INTERPRETACE DAT.....	53
8.1	Grafická analýza dat I.....	53
8.2	Grafická analýza dat II.....	59
8.3	Korelační analýza I.....	62
8.4	Korelační analýza II.....	64
8.5	Korelační analýza III	66
8.6	Omezení korelační analýzy.....	66
8.7	Regresní analýza I	67
8.8	Regresní analýza II	69
9	DISKUSE	71
9.1	Limitace	73
9.2	Doporučení	74
	ZÁVĚR.....	75
	Přínos práce.....	78
	POUŽITÉ ZDROJE	79
	SEZNAM TABULEK	83
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	84
	PŘÍLOHY	85

„Život je součtem všech vašich rozhodnutí.“

Albert Camus

Úvod

Rozhodování. Činnost kterou děláme dennodenně. Dle Alberta Camuse a jeho citátu uvedeného na předchozí stránce, je celý náš život tvořen právě našimi rozhodnutími. Tato činnost nás provází celý život. V útlém dětství se děti rozhodují, s jakou hračkou si budou hrát. Děti ve školních letech se mohou rozhodovat, například jakou školu chtějí studovat, či co budou dělat ve svém volném čase. V dospělosti se rozhodnutí mohou týkat práce, či rodiny. Ve stáří se lidé mohou rozhodovat například komu a jaké životní zkušenosti předat. Žávažnost rozhodnutí je různá, stejně jako výsledky našich rozhodnutí. Jisté však je, že rozhodování zásadně ovlivňuje naši budoucnost.

Je pochopitelné, že zkoumat něco, co ovlivňuje náš život a naši budoucnost, je lákavé. Téma rozhodování zkoumá mnoho vědců v mnoha vědních oborech. Rozhodování se podobně jako většina věcí na světě v průběhu let a století vyvíjelo a neustále se vyvíjí dál. Existují rozdílné názory a různé teorie, které popisují rozhodování mnoha způsoby.

Vzhledem k tomu, že naše rozhodnutí výrazně ovlivňují náš život, je možné tedy předpokládat, že naše rozhodnutí budou ve větší míře rozumná? Rozumné rozhodnutí lze také popsat jako racionální rozhodnutí. Racionalita, neboli jednání založené na rozumu, je silně spojena se zkoumáním lidského rozhodování. Dříve vědci předpokládali, že lidé jsou plně racionální a pokud chybují, ze svých chyb se poučí. V současné době je však mnoha výzkumy dokázáno, že lidé plně racionální nejsou. V souvislosti s tímto faktem je používán pojem iracionalita, či omezená racionalita. Všechny tyto pojmy jsou podrobně řešeny v první části diplomové práce.

Na základě provedených výzkumů o existenci omezené racionality, je tato diplomová práce založena na myšlence, zjistit zde se také projevuje omezená racionalita v českém televizním pořadu vysílaném Českou televizí na podzim v sobotním primetime. Jedná se o zábavní taneční pořad *StarDance...když hvězdy tančí*, který je založen na britském konceptu zábavní taneční show *Strictly Come Dancing*.

Diplomová práce se zabývá rozhodováním diváků pořadu *StarDance...když hvězdy tančí*. Je rozhodování diváků racionální? Nechají se diváci ovlivnit bodováním poroty? Existuje nějaký vztah mezi hodnocením poroty a hlasováním diváků? Tyto otázky jsou náplní praktické části, ve které je pomocí výzkumu ověřeno, jaké je rozhodování diváků a jestli existuje nějaký statistický vztah mezi hodnocením poroty a hlasováním diváků.

Zdůvodnění volby tématu

Jak je výše uvedeno, rozhodování nás provází každým dnem a tvoří naši budoucnost. Samotné rozhodování je zcela jistě ovlivňováno mnoha faktory, které se snaží mnoho vědeckých pracovníků, badatelů i laiků, prozkoumat a objasnit. Je proto důležité tomuto tématu věnovat určitou pozornost. Z důvodu důležitosti zkoumání oblasti rozhodování si autorka vybrala téma se zaměřením právě na tuto oblast. V diplomové práci je analyzováno rozhodování diváků pořadu *StarDance...když hvězdy tančí*. Jedná se o rozhodnutí o zapojení se do diváckého SMS hlasování. Vlastní výzkum provedený v této diplomové práci je důležitý pro jeho možné využití na podobných situacích, kterými mohou být například obdobné televizní pořady, nebo jakékoliv politické volby. Výsledky z provedených výzkumů pak napomohou k rozšíření poznatků a znalostí o lidském rozhodování.

1 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem diplomové práce je výzkumem ověřit, zda existuje vztah mezi pořadím soutěžních párů na základě hodnocení poroty a rozhodnutím diváků o zapojení se do hlasování.

1.1 Cíl práce

Hlavní cíl je podpořen několika dílčími cíli. Cílem první části je identifikovat poznatky autorů zabývajících se tématem racionality. Poukázat na možné definice pojmu, vymezit pojem v různých vědních oborech a v neposlední řadě objasnit jeho opak, tedy pojem iracionalita. K pojmu racionalita se těsně váže pojem, který je zásadní pro tuto diplomovou práci. Řeč je o pojmu omezená racionalita. Z uvedeného vyplývá, že dalším dílčím cílem je definovat pojem omezená racionalita, zaměřit se na rozličné definice pojmu a také vymezit základní mechanismy omezené racionality. Jelikož hlavním cílem práce je ověřit rozhodnutí diváků o zapojení se do hlasování, je nutné vymezit také pojem rozhodování. Cílem je zaměřit se na rozhodovací proces a jeho charakteristiky, objasnit historii vývoje rozhodování a také definovat behaviorální teorii rozhodování se zaměřením na prospektovou teorii. V neposlední řadě je cílem provést rešerši literatury v oblasti ovlivnění rozhodování a z poznatků získaných z rešerše vyvodit vlastní hypotézu.

Cílem druhé části je charakterizovat fungování a pravidla zkoumané taneční soutěže *StarDance... když hvězdy tančí*. Hlavním cílem je výzkumem ověřit, zda existuje vztah mezi pořadím soutěžních párů na základě hodnocení poroty a rozhodnutím diváků o zapojení se do hlasování. Na základě poskytnutých dat zjistit, pomocí statistických metod a grafického znázornění, jestli jsou diváci hodnocením poroty ovlivněni, či nikoli. Jestli data vykazují známky statistické závislosti, či nikoli. Dalším cílem je pokusit se vymezit jaké další faktory mohou vstoupit do rozhodování diváků při zapojení se do hlasování. Na závěr práce je cílem určit limitace provedeného vlastního výzkumu a zároveň navrhnout možná doporučení pro zlepšení výzkumu, či navržení výzkumu nového. Pro přehlednost jsou uvedeny všechny cíle níže.

Hlavní cíl: HC: Výzkumem ověřit, zda existuje vztah mezi pořadím soutěžních párů na základě hodnocení poroty a rozhodnutím diváků o zapojení se do hlasování.

Dílčí cíle: DC1: Definovat pojem racionalita, vymezit pojem v různých vědních oborech a definovat pojem iracionalita.

DC2: Definovat pojem omezená racionalita a vymežit mechanismy fungování omezené rationality.

DC3: Definovat pojem rozhodování, zaměřit se na rozhodovací proces a jeho charakteristiky, prozkoumat historii vývoje rozhodování a definovat behaviorální teorii rozhodování se zaměřením na prospektovou teorii.

DC4: Provést rešerši literatury a na základě získaných poznatků stanovit vlastní hypotézu.

DC5: Vymežit fungování a pravidla taneční soutěže *StarDance...když hvězdy tančí*.

DC6: Vymežit faktory, které mohou vstupovat do rozhodování diváků při zapojení se do hlasování.

DC7: Postihnout limitace vlastního výzkumu a navrhnout doporučení pro zlepšení vlastního výzkumu, či výzkumu nového.

1.2 Metodika

Pro dosažení výše uvedených cílů, bylo vybráno několik vhodných metod, které pomohou dosáhnout stanovených cílů.

V části teoretické je využita především metoda explanace, s cílem vysvětlit teoretické poznatky, které se vztahují řešené k problematice. Metoda explanace je kombinována s rešerší. Rešerše je využita pro nalezení existujících teoretických i empirických poznatků.

V aplikační části je provedena analýza dat týkajících se pořadu *StarDance... Když hvězdy tančí*. Analýzou je provedeno rozložení sledovaného jevu na dílčí části, které vedou ke zjištění podstaty a zákonitostí sledovaného jevu. Data získaná od České televize a z webu České televize jsou analyzována pomocí popisné statistiky. Výsledky jsou interpretovány prostřednictvím grafů a tabulek. K nalezení existence vztahu zvolených proměnných je provedeno statistické testování, založené na korelační a regresní analýze. Blíže tyto statistické metody popisuje Hindls (2007). Cílem korelační analýzy je posoudit, jestli existuje nějaký vztah mezi dvěma veličinami a zároveň určení síly a povahy této závislosti. Výstupem korelační analýzy je korelační koeficient, který nabývá hodnot $-1;1$ a je bezrozměrný. V diplomové práci je počítán Spearmanův korelační koeficient, který je neparametrický, neboť pracuje pouze s pořadími pozorovaných hodnot. Spearmanův korelační koeficient není založen na předpokladu normality rozložení dat, a proto je vhodný pro testování například pořadových hodnot, které jsou analyzovány

v této diplomové práci. Hodnota -1 korelačního koeficientu znamená silnou, ale zároveň nepřímou závislost. V případě analyzovaného vztahu by silná nepřímá závislost znamenala vysoké hodnocení od poroty a malý počet diváckých SMS. Pokud korelační koeficient dosahuje nulové hodnoty, závislost mezi proměnnými není žádná, neboli veličiny jsou na sobě nezávislé. Hodnota 1 znamená silnou a zároveň přímou závislost. Na příkladu zkoumaného vztahu by silná přímá závislost znamenala vysoké hodnocení od poroty a velký počet diváckých SMS. Interpretace hodnot dle De Vause v intervalu (0 – 1) je uvedena v Tabulce 1.

Hodnota korelace	Interpretace souvislosti
0,01 – 0,09	triviální, žádná
0,10 – 0,29	nízká až střední
0,30 – 0,49	střední až podstatná
0,50 – 0,69	podstatná až velmi silná
0,70 – 0,89	velmi silná
0,90 – 0,99	téměř perfektní

Tabulka 1 Interpretace hodnot korelačního koeficientu; vlastní zpracování; (De Vaus, 2012)

Regresní analýza zkoumá podobně jako korelační analýza vztah dvou proměnných. Rozdíl je v závislosti těchto proměnných. Korelační analýza nepředpokládá, že jedna proměnná závisela na druhé. U regresní analýzy je tomu naopak. Lineární regrese předpokládá, že proměnná y je závislá proměnná a závisí na proměnné x , která je nezávislá. Vztah těchto proměnných lze popsat jednoduchou rovnicí $y = a * x + b$, kde „ a “ a „ b “ jsou koeficienty, jejichž výpočet je pro regresní analýzu klíčový. Pomocí Hodnoty P lze určit statistickou významnost koeficientu. Pokud je Hodnota P menší než 0,05, lze koeficient považovat za statisticky významný. V regresní analýze je také nutné brát v úvahu Koeficient determinace, neboli také R^2 , který určuje, kolik procent celkové variability dat je vysvětlitelných regresním modelem (Mielcová, Stoklasová, & Ramík, 2012). Dále je v práci použita grafická analýza dat, která přehledně ukazuje na grafech vývoj dvou sledovaných proměnných.

2 Racionalita

Pojem racionalita je definován mnoha způsoby a mnoha autory. Obecně lze slovo racionalita v překladu chápat jako rozumovost, či snaha o rozumové pochopení věcí (Otta, 1904).

L. G. Valiant (1995) ve své práci s názvem *Rationality* uvádí pojem racionalita následovně. Vysvětlení zakládá na faktu, že lidské systémy mají obrovskou kapacitu zpracování. Dochází tak k rozumové nadřazenosti člověka nad ostatními druhy. Člověk dokáže svět pozorovat pomocí svých smyslů, dokáže získané informace zaznamenávat v nervových systémech a z těchto informací pak provádět akce, které jsou pro něj prospěšné. Vhodná reakce na určitý podnět však podléhá neustále se měnícím podmínkám světa, které nejsou vždy shodné s předchozími podmínkami. Valiant považuje za velmi pozoruhodné, že i ve složitém a nejistém světě dokáže člověk jednat rozumově a efektivně. Právě tuto schopnost nazývá Valiant racionalitou. Dále uvádí, že jedinec je maximálně racionální, pokud může co nejlépe využít dostupné informace, aby pochopil, předvídal a řídil vlastní okolí.

Český filozof Otakar A. Funda (2010) uvádí ve svém článku následující vysvětlení pojmu racionalita. *Racionalitou myslíme na empirii založený způsob zkoumání a myšlení, který vykládá jevy z jevů, hledá jejich racionálně objasnitelné souvislosti a nevypomáhá si dosazováním nějakého nedoloženého, ať již náboženského či filosofického X.* Funda dále uvádí, že racionálně vnímat i chápat lze i například iracionální motivy lidského jednání. Racionalita nemá dle autora žádné hranice, tudíž lze racionálně pochopit jakékoli téma, jakoukoli oblast lidského života, nebo také vnější i vnitřní zkušenosti člověka.

Sirůček (1997) vysvětluje, že *racionalita, ve smyslu jednání na základě rozumové úvahy, je pak obecně chápána jako takové chování ekonomického aktéra, jenž je konzistentní se soustavou pravidel vymezených jeho preferencemi odrážejících potřeby (obvykle danými "zvnějšku" - mimo okruh zkoumání standardní ekonomické teorie).*

Koukolík a Drtilová (2002) rozlišují definici racionality na dvě části. Zaměřují se na úzkou a širokou definici pojmu. Široká definice popisuje racionální chování jako názory a způsoby chování, které jsou založeny na logické a objektivní analýze všech dostupných informací. Na druhé straně stojí úzká definice racionálního chování, která vychází z toho,

že se rozumný člověk pozná podle toho, že se vždy snaží dosáhnout co největší štěstí¹. Právě tato úzká definice je v literatuře nazývána také jako „ekonomická“. Racionalitou v ekonomii se blíže zabývá následující kapitola.

2.1 Racionalita v různých oborech

V této kapitole je racionalita podrobně popsána ve třech vědních oborech, které společně umožňují komplexní pohled dané téma. Prvním z nich je ekonomie, podkapitola ekonomie se zabývá především vymezením pojmu homo oeconomicus. V rámci oboru sociologie je popsán model teorie racionální volby. V poslední podkapitole věnované racionalitě v psychologii je charakterizována Hayekova teorie mysli.

2.1.1 Racionalita v ekonomii

V ekonomii se s racionalitou setkáváme především u předpokladů chování jedince. Hořejší a kol. (2011) uvádí v první kapitole učebnice mikroekonomie předpoklad, *že všichni ekonomičtí aktéři se chovají racionálně*. S tímto souvisí pojem *homo oeconomicus*. Pojem vychází z neoklasické ekonomie a Melzochová (2013) definuje hlavní předpoklad modelu jako *subjekt, který je dokonale informovaný o všech možných alternativách volby, je si vědom svého omezení a vzhledem k omezení hledá nejlepší možnou volbu prostředků pro dosažení cílů*. Obdobně vymezuje pojem i Sirůček (1997). *Ekonomický člověk (homo oeconomicus) je slovníkově vymezován jako smyšlená abstraktní bytost, chovající se tak, jako by maximalizovala svůj individuální užitek, při možné existenci různých omezení (např. spotřebitel je při své volbě omezen důchodem, cenami komodit, časem apod.). Pokud subjekt sleduje cíl v podobě maximalizace užitku, pak jedná racionálně*. Sirůček také uvádí důležité aspekty racionality ekonomického člověka. Patří mezi ně logické jednání subjektů, kde je obsažené hledání rovnováhy mezi užitek a náklady, dalším aspektem je egoismus a individualismus, čili ekonomický subjekt se rozhoduje na základě individuálních motivů. Podstatným předpokladem ekonomického člověka je také dokonalá informovanost, která umožňuje znalost všech alternativ a schopnost seřadit tyto alternativy dle míry očekávaného užitku.

¹ „Štěstím“ myšleno anglické slovo „utility“, které je možné přeložit také jako „užitečnost, prospěšnost, užitek“.

Termín *economic man* jako první použil anglický filozof a politický ekonom John Stuart Mill (1806 – 1873). Následující citace představuje slavnou pasáž, kde se termín zrodil. *Věda začíná předpokladem, že člověk je bytost determinovaná, nutně ze své podstaty, preferovat v každém případě větší část bohatství před menší (...) Žádný politický ekonom však nikdy nebyl tak absurdní, že by předpokládal, že lidé jsou opravdu tak stavěni, ale (...) je to způsob, kterým věda musí nezbytně začít* (Mill, 1967 in (Melzochová, 2013).

Pojem Homo oeconomicus bývá také často spojován se jmény Adam Smith (1723 – 1790) a David Ricardo (1772 – 1823). Akademik a filosof Adam Smith psal o přirozené podstatě člověka, založené na egoismu a individualismu. Ve svém díle *Bohatství národů* uvádí následující pasáže, které stály u základů konstrukce Homo oeconomicus a později se staly velmi známými. ... *Že se můžeme naobědvat, to není z dobré vůle řezníka, sládka či pekaře, nýbrž proto, že dbají svých vlastních zájmů. ... Nedovoláváme se jejich lidskosti, nýbrž jejich sobectví. ... Každý jednotlivec sleduje jen svůj vlastní zisk* (Sirůček & Džbáňková, 2008).

Z výše uvedených definic a vymezení vyplývá, že klasická ekonomie je založená na racionální volbě. Člověka vidí klasická ekonomie jako Homo oeconomicus, který minimalizuje své náklady a zároveň maximalizuje své výnosy. Je schopný plánovat a efektivně hospodařit. Naproti klasické ekonomii stojí ekonomie behaviorální. Behaviorální ekonomie předpokládá, že se lidé nechovají racionálně a pomocí výzkumů a experimentů se snaží tento předpoklad dokázat.

2.1.2 Racionalita v sociologii

V sociologii se racionalita objevuje v takzvaném modelu teorie racionální volby. Sociologickou teorií racionální volby se zabývali autoři Hechter a Kanazawa (1997). Ve studii shrnuli ověřování této teorie na problematice rodiny, náboženství, manželství, vztahů žen a mužů a dalších sociologických faktorech.

Studie zabývající se manželstvím, dokládá, že existuje vztah mezi nabídkou a poptávkou a počtem uzavřených manželství a rozvodů. Pokud je na trhu partnerů vysoká nabídka, zvyšuje se míra pravděpodobnosti uzavřených manželství, ale také míra pravděpodobnosti rozvodů.

Racionální volbu lze provést i v rozhodování se o počtu dětí. Děti dříve znamenaly větší jistotu o zajištěné stáří. Díky této teorii lze předpokládat, že děti budou mít spíše lidé, kteří nemají dostatek jiných prostředků na zajištění stáří. Dalším faktorem pro lépe

zajištěné stáří je, mít děti obou pohlaví. Racionálně lze tedy vysvětlit, že tři děti budou mít lidi, kteří mají dvě děti stejného pohlaví.

2.1.3 Racionalita v psychologii

Ekonom a filosof Friedrich Hayek rozvinul takzvanou teorii mysli. Hayek v této teorii klasifikuje psychologické objekty do dvou řádů. Prvním je řád fyzikální, do které spadá vše, co lze vysvětlit a pochopit pomocí fyzikálních věd. Druhým je řád mentální, v jehož rámci dokáží objekty poznávat smysly vnějšího světa (tj. barvy, chutě, vůně) a zároveň se dokáží řídit rozumem. Do mentálního řádu také spadá lidské vědomí. Hayek vědomí popisuje na základě chování člověka, *který je schopen vyličit, co právě dělá, je si vědom i dalších činností, probíhajících zároveň a je veden jak současnými vjemy, tak i svými představami o budoucím možném stavu světa* (Potužák, 2010).

Shodný objekt může být jedincem vnímán různě v rámci obou řádů. Příkladem je sklenice s vodou. Mentální, neboli smyslový řád uvidí tekutinu ve sklenici jako vodu, ovšem fyzikální řád rozpozná, že tekutina ve sklenici není voda, nýbrž tekutina s vysokým podílem etanolu (Melzochová, 2013). Hayek vnímá racionalitu tedy jako *lidský nástroj k životní orientaci, který si je vědom svých mezí* (Vaněk, 1999).

2.2 Iracionalita

V reálném světě neexistují pouze lidé, kteří se za každých okolností chovají racionálně. Opakem racionality je iracionalita. Heřt (2008) vysvětluje iracionalitu jako *absenci nebo nepoužívání rozumu, logiky, myšlení. Iracionalita nerespektuje fakta, kauzalitu, nezduvodňuje metody a cíle, nesleduje smysl ani užitečnost věcí. Většinou je to tedy jednání nerozumné, nerespektující fakta a logiku*. Iracionální jednání může být tedy často považováno za mylné, nesprávné, či neefektivní.

Na poli iracionality lidské mysli se významně proslavili vědci Daniel Kahneman a Amos Tversky (1937 – 1996). Tito dva budoucí spolupracovníci si v roce 1969 položili otázku, *zdali jsou lidé intuitivně dobří statistici?* (Kahneman, 2017). Do té doby se obecně předpokládalo, že ano. Kahneman a Tversky (1971) však došli k závěru, že odpověď na otázku je záporná. Lidská mysl totiž podléhá tzv. heuristikám, které vedou ke zkreslení, systematickým chybám, atd.

Pohled na iracionalitu a racionalitu však není úplně černobílý. Nelze předpokládat, že se lidé buď chovají pouze racionálně (tedy jako Homo oeconomicus), nebo pouze iracionálně (tedy bez použití rozumu, logiky a myšlení). V tuto chvíli je nutné představit

pojem *omezená racionalita*. Pojem omezená racionalita se pohybuje mezi racionalitou a iracionalitou. Nelze přímo ztotožnit ani s jedním extrémem. Tento pojem je pro tuto práci velice zásadní, z toho důvodu je mu věnovaná celá následující kapitola.

Iracionalitou se podrobně zabývá americký profesor a vědec izraelského původu Dan Ariely, působící v oblasti behaviorální ekonomie na prestižní MIT Media Laboratory a Sloan School of Management. V návaznosti na svůj dlouhý pobyt v nemocnici začal Ariely zkoumat situace, ve kterých se lidé opakovaně dopouštějí stále stejných chyb a nedokáží se z nich poučit. Zanedlouho zjistil, že případů iracionality je spousta. Své experimenty z oblasti behaviorální ekonomie pak publikoval již ve třech knihách². Výsledky experimentů často vedou k závěrům, že lidé se v zásadě chovají iracionálně.

Jedním z mnoha případů lidské iracionality může být například tento fakt. Pokud by byli lidé racionální, neodkládali by nepříjemné věci mající dlouhodobý přínos na úkor krátkodobého potěšení. Jestliže vezmeme v úvahu člověka trpícího nadváhou, racionálně by se zachoval, kdyby cvičil, běhal a jedl zeleninu, v mnoha případech se však tento člověk chová iracionálně a raději si dá čokoládu (Ariely, 2009).

2.3 Shrnutí kapitoly Racionalita

Výše uvedené definice pojmů racionalita a iracionalita jsou základním kamenem pro diplomovou práci. Racionalitu lze chápat jako rozumový a na pravidlech založený způsob myšlení, kterým vždy maximalizuje jedinec svůj užitek. Na racionalitu je možné pohlížet z různých pohledů, v závislosti na oboru, ve kterém se o racionalitě mluví. V oboru ekonomie je racionalita spjata s pojmem *homo oeconomicus*, neboli člověkem ekonomickým, který se rozhoduje logicky, především na základě hledání rovnováhy mezi náklady a užitekem a také jedná individuálně, tedy v zájmu maximalizování vlastního užitku. V oboru sociologie se setkáváme s modelem teorie racionální volby, který může vysvětlovat například rozhodnutí o počtu dětí. Posledním uvedeným oborem je psychologie, kde je vymezena teorie mysli, která rozlišuje fyzikální a mentální řád. Iracionalita je naopak charakterizována absencí rozumu, logiky a myšlení.

² Jak drahé je ZDARMA (2009), Jak drahá je INTUICE (2011) a Jak drahá je NEPOCTIVOST (2012)

3 Omezená racionalita

Reálný svět nemá předem vymezené předpoklady, podle kterých bychom se mohli řídit. Reálný svět je komplexní a složitý. Z toho důvodu je velice složité se vždy racionálně rozhodovat. Není možné znát vždy všechny možné alternativy, kritéria pro nejlepší možné rozhodnutí. Pojem omezená racionalita poprvé popsal Herbert A. Simon (1916 – 2001), americký vědec, psycholog, ekonom a filozof, který v roce 1978 získal Nobelovu cenu za ekonomii. Simon ve své knize (1983) uvádí myšlenku, že *klasický model slouží pravděpodobně jako model Boží mysli, ale určitě ne jako model mysli člověka*. Hlavní myšlenka omezené racionality je v procesu hledání optimálního řešení. Jedinec totiž nehledá nekonečně dlouho optimální řešení, ale své hledání ukončí tehdy, když nalezne řešení uspokojivé. Toto tvrzení lze podložit následujícím výrokem Simona. *Vzhledem k tomu, že organismus, podobně jako v reálném světě, nemá cit a ani schopnost objevovat "optimální" cestu - a to i za předpokladu, že koncept optima je jasně stanoven - zaměřujeme se na nalezení mechanismu volby, který by vedl k usilování o "uspokojivou" cestu, která umožní spokojenost na úrovni všech svých potřeb* (Simon H. A., 1957). Následkem toho je neshoda původního záměru jedince s konečným výsledkem procesu hledání optimálního řešení.

Vrátil jsem ze svých zkušeností svým přátelům a učitelům v oboru ekonomie dva dárky, které jsem označil jako „organizational identification and bounded rationality“. Citován H. A. Simon (1999), který dále vysvětluje, že k těmto objevům nedospěl náhlým „Aha“, ale postupně se tyto pojmy vyvíjely díky jeho výzkumům, studiu rozhodování a zkušenostem. Simonovo dílo však nebylo ze strany ekonomů přijato pouze pozitivně, mnoho ekonomů se s názory Simona neztotožňuje a nedává dílu žádný význam.

Jones (1999) v úvodu svého článku *Bounded Rationality* pokládá dvě na sebe navazující otázky. První z nich je, *dělají lidé racionální rozhodnutí?* Jones odpovídá, že pokud bereme v úvahu klasické pojetí slova racionální, tak se lidé racionálně nechovají. Model očekávaného užitku není dlouhodobě udržitelný a zároveň je málo důkazů o lidském chování založeném na tomto modelu. Rozvíjející otázka zní: *znamená to, že lidé jsou tedy iracionální?* Z odpovědi zní jasné ne. Lidé jsou ve své podstatě úmyslně racionální. Chtějí činit racionální rozhodnutí, ale nemohou tak činit vždy.

Omezeně racionální jedinec je stejně jako komplexně racionální jedinec orientovaný na cíle, ovšem rozdíl mezi nimi je v kognitivním omezení rozhodovacího procesu při dosahování těchto cílů (Jones, 1999).

Jones (1999) dále uvádí, že podle něj je omezená racionalita *myšlenkový směr o rozhodování, který se vyvinul v reakci na neuspokojivost „komplexně racionálních“ modelů teorie rozhodování a ekonomických modelů o volbě.*

K výše uvedeným autorům a zároveň zastáncům omezené racionality se připojuje i německý ekonom a matematik Reinhard Selten (1930 – 2016), jemuž byla v roce 1994 udělena za přínos k teorii her Cena Švédské národní banky za rozvoj ekonomické vědy na památku Afreda Nobela (též známá pod názvem Nobelova cena za ekonomii). Selten v článku (1999) vysvětluje lidskou omezenost následovně. *Lidské bytosti jsou velmi odlišné. Jejich kognitivní schopnosti jsou poměrně omezené. Z tohoto důvodu samotné rozhodovací chování lidí nemůže odpovídat ideálu plné racionality.* Zároveň Selten zdůrazňuje, že pojem omezená racionalita nelze přesně definovat, ale je možné říci, co omezená racionalita není. Omezená racionalita s jistotou není iracionalita. Chování, které je v rozporu s plnou racionalitou by se nemělo nazývat iracionální. Na druhou stranu za iracionální lze považovat například důvěru ve šťastné čísla.

Dle teorie omezené racionality lze uvést shrnující předpoklady modelu. Simon uvádí, že z omezení organismu plyne nutnost si vnímání rozhodovacích úloh různým způsobem zjednodušovat, tak aby rozhodovací proces nepřesahoval výpočetní kapacitu organismu. Několik příkladů těchto zjednodušení (Skořepa, 2006).

- 1) *Jedinec se nesnaží vnímat rozdíly mezi jednotlivými možnými výsledky různých akcí, nýbrž veškeré možné výsledky rozděljuje do pouhých dvou skupin na „přijatelné“ a „nepřijatelné“ podle toho, zda překračují, nebo nepřekračují určitou minimální požadovanou úroveň.*
- 2) *Jedinec se nesnaží nejprve zjistit, k jakým výsledkům vedou všechny dostupné akce (aby si pak vybral tu s nejlepšími výsledky), nýbrž prochází jednu akci po druhé a snaží se najít akci, jejíž všechny výsledky spadají do skupiny „přijatelné“, a netrápit se tím, že některé jiné akce, které ještě neviděl, možná vedou k lepším výsledkům; akce tedy technicky vzato, nejsou přímo porovnávány.*
- 3) *Jedinec se nesnaží u každé akce dojít k názoru na celkovou lákavost (užitek) jejího výsledku nebo výsledků a pak srovnávat tyto agregované hodnoty pro různé akce,*

nýbrž se spokojuje s vektorem výsledku z jednotlivých hledisek nebo v jednotlivých scénářích budoucího vývoje a na každý prvek tohoto vektoru pak uplatňuje relevantní aspirační úroveň.

4) *Jedinec zvažuje jen některé scénáře.*

5) *Jedinec odhlíží od souvislostí dané úlohy s jinými úlohami z historie.*

3.1 Mechanismy omezené racionality

Existují mechanismy omezené racionality, které napomáhají subjektům se vyrovnat se složitým reálným světem a pomoci ulehčit rozhodování a řešení problémů. V této kapitole jsou uvedeny čtyři mechanismy. Jako první je vymezen *proces rozpoznávání*, který popsal H. A. Simon. Druhý uvedený je od téhož autora a zabývá se *rozpoznáváním sériových vzorů*. Třetímu mechanismu se věnuje především Daniel Kahneman a jsou jím dva systémy v lidské mysli, které jsou známé pod názvy myšlení rychlé a pomalé. Čtvrtý definovaný mechanismus je asi nejznámější a zabývá se s ním mnoho autorů. Jedná se o *heuristiky*, které ulehčují proces rozhodování.

3.1.1 Procesy rozpoznávání

H. A. Simon (1990) vymezuje proces rozpoznávání jako proces, který je založen na vědomostech rozhodujících se subjektů. Každý subjekt má uloženo mnoho podnětů a souvisejících znalostí a schopností, které umožňují řešit mnoho problémů „intuitivně“. Intuitivní řešení je charakteristické svou rychlostí (rozhodnutí během pár vteřin) a také nepotřebností vědomé analýzy. Procesy rozpoznávání jsou velmi důležité v rozmanitých úlohách, například při hraní šachů na vysoké úrovni, nebo při lékařských diagnózách.

3.1.2 Rozpoznávání sériových vzorů

Důležitou schopností lidské inteligence je schopnost najít vzory v sekvencích čísel, písmen, nebo geometrických tvarů. Laboratorní studie a počítačové simulace založené na dokončovacích testech Thurstone Letter Series, nebo Ravens ukazují, že úspěšná lidská výkonnost závisí na základních schopnostech rozpoznávání a uspořádání vzorů (Simon H. A., 1990).

3.1.3 Dva systémy lidské mysli

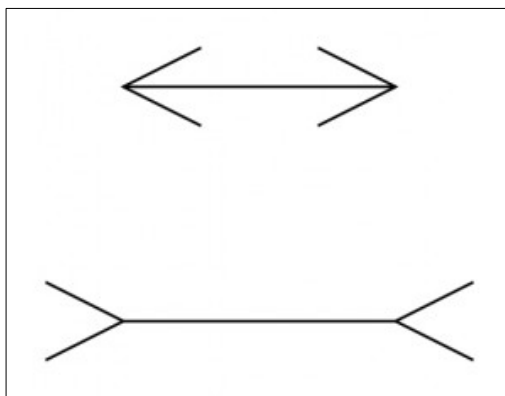
Existuje teorie, která předpokládá, že lidské myšlení lze rozčlenit na dva samostatné systémy. Psychologové Keith Stanovich a Richard West (2000) původně navrhli termíny Systém 1 a Systém 2, které později převzal i izraelsko-americký psycholog Daniel

Kahneman. Kahneman dále pojmenovává tyto dva systémy, jako myšlení rychlé a pomalé, stejnojmenný název pak nese i jeho kniha (Kahneman, 2012). Dle Kahnemana nefunguje naše mysl jako celek, ale za výstupy našeho myšlení jsou odpovědné právě tyto dva systémy, neboli myšlení rychlé a pomalé. Každý tento systém pracuje poněkud odlišným způsobem. Kahneman uvádí následující definice těchto systémů.

Systém 1 funguje automaticky a rychle, s malým nebo žádným úsilím a bez pocitu úmyslné kontroly.

Systém 2 přiděluje pozornost vědomým duševním činnostem, které ji vyžadují, včetně složitých výpočtů. Činnost Systému 2 bývá často spojována se subjektivním prožitkem jednání, volby a soustředění.

Z uvedených definic vyplývá, že Systém 1 je myšlení rychlé, naopak Systém 2 je myšlení pomalé. Před podrobnějším vysvětlením, jak tyto dva systémy pracují, je popsána Müller-Lyerova iluze, ke které se váže Obrázek 1. Pomocí této iluze si lze dobře uvědomit rozdíl mezi dvěma systémy v naší mysli.



Obrázek 1 Müller-Lyerova iluze, (Kahneman, 2012)

Systém 1 vidí na obrázku dvě vodorovné čáry různých délek, které jsou zakončeny šipkami, které ukazují opačné směry. Zároveň Systém 1 považuje spodní čáru za delší, než čáru horní. Pokud však přijde na řadu Systém 2, zjistíte, například pomocí pravítka, že obě čáry jsou ve skutečnosti stejně dlouhé. Systém 2 neboli vědomé bytí, má nový názor a ví, že obě čáry jsou stejné. Výsledkem tedy je, že Systém 1 má dojem, že čáry stejné nejsou, ale Systém 2 má názor, že stejné jsou. Systém 1 *vidí*, kdežto Systém 2 *ví*.

Existuje velké množství principů, kterými se Systém 1 řídí. Kahneman uvádí jako první princip *kognitivní snadnost*. Pokud Systém 2 vyhodnotí informaci jako kognitivně snadnou, tím spíše ji přijme za pravdivou. Opakem kognitivní snadnosti je *kognitivní vypětí*, které aktivuje právě Systém 2. Například při čtení špatně čitelného textu dochází

ke kognitivnímu vypětí. Druhým principem je tzv. *mentální brokovnice*. Systém 1 dokáže provádět mnoho výpočtů a hodnocení naráz a pracuje tak, kdykoli máme otevřené oči. V mnoha případech často počítáme víc, než chceme nebo potřebujeme. Systém 1 je také ovlivněn vnímáním kauzality. Lidé potřebují všeobecně chápat svět a určitým jevům přiřkládat nějaký smysl. Kauzalitu pak lidé usuzují z opakovaných pozorovaných korelací mezi událostmi, přičemž dle Kahnemana je toto velký omyl. Dalším principem Systému 1 je WYSIATI³, jehož tendencí je činit rychlé závěry na základě omezených informací. Systém 1 je také schopen nahrazovat složité otázky otázkami jednoduchými. Tento princip se nazývá *substituce otázek*. Systém 1 díky tomuto principu dokáže odpovědět na složité otázky, bez toho, aby se do přemýšlení zapojil Systém 2. Systém 1 jedná převážně heuristicky. Tři základní heuristiky jsou uvedeny v následující podkapitole.

Kahneman (2012) uvádí několik příkladů automatických činností Systému 1. *Zjištění, že jedna věc je vzdálenější než druhá. Orientace na zdroj náhlého zvuku. Dokončení věty „chleba s...“. Udělení grimasy při pohledu na něco ohavného. Registrace nepřátelského tónu v hlase druhé osoby. Odpověď na otázku „2 a 2 je?“*. A další. Současně uvádí také příklady činností Systému 2. *Příprava na startovací výstřel při závodě. Zaměření pozornosti na klauny v cirkuse. Soustředění na hlas určité osoby v přeplněné hlučné místnosti. Hledání šedovlasé ženy. Hledání v paměti s cílem identifikovat nějaký překvapivý zvuk. Udržování rychlejšího tempa chůze, než je pro vás obvyklé. Sledování vhodnosti svého chování v sociálních situacích*. A další.

3.1.4 Heuristiky

Omezená racionalita je silně provázaná s pojmem *heuristika*. Termín heuristika pochází z řeckého slova *heuriskó*, které v překladu znamená nalézt, objevit. Autoři Gigerenzer a Gaissmaier (2012) vymezují pojem jako *strategii, která ignoruje část informací, s cílem rozhodovat rychleji a hospodárněji než složitějšími metodami*. Článek (Heuristic decision making, 2012) současně shrnuje informace, že heuristiky nejsou dobré nebo špatné, racionální nebo iracionální. Záleží totiž především na struktuře prostředí, ve kterém se rozhodující se subjekt nachází. V závislosti na dostatečných zkušenostech si dokáží lidé vybrat správnou heuristiku, která je vhodná pro určitou situaci. Jedna a ta samá heuristika

³ What you see is all there is. (Kahneman, 2012)

může být použita vědomě i nevědomě, přičemž záleží na sociální inteligenci daného jedince.

Pearl (1984) popisuje heuristiky jako kritéria, metody nebo principy, které napomáhají při rozhodování mezi několika možnými alternativami, dosáhnout co možná nejúčinněji vytyčeného cíle. Jedná se o kompromisy mezi dvěma požadavky. Jedním požadavkem je nutnost, aby tyto kritéria byla jednoduchá a druhým aby bylo vidět, zda jsou správně rozlišovány dobré a špatné možnosti.

Zajímavě popisují termín heuristika autoři Shah a Oppenheimer, kteří hned v úvodu článku (Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework, 2008) píší, že slovo heuristika ztratilo svůj význam. Vysvětlují, že se tak stalo z důvodu, že badatelé používali slovo příliš široce, až se slovo stalo vágní a bylo používáno k popisu téměř všeho. Dále ale význam slova uvádí na správnou míru. Otec heuristického výzkumu v úsudku a rozhodování H. Simon (1990) tvrdil, že *heuristika je metodou pro dosažení uspokojivých řešení s mírným množstvím výpočtů*. Z čehož vyplývá, že se lidé snaží snížit úsilí spojené s rozhodovacím procesem. Příkladem heuristiky z praxe může být výpočet lineární rovnice v algebře. Většina lidí nezkouší vymyslet nová možná řešení, ale využívá při výpočtu systematický algoritmus, který systematickými kroky vede přímo ke správné hodnotě neznámé.

Daniel Kahneman je zcela jistě odborníkem pokud se jedná o téma heuristik. V knize *Myšlení rychlé a pomalé* (2012) je heuristikám věnovaná celá část 2. Autor vysvětluje heuristiku jako *myšlenkový postup, který redukuje složité úlohy v oblasti rozhodování na jednodušší operace*. V této práci budou popsány dvě heuristiky – heuristika dostupnosti a heuristika reprezentativnosti.

Heuristika dostupnosti

V počátcích experimentů o heuristice dostupnosti si Kahneman (2012) s kolegy položil otázku, co lidé udělají, když mají odhadnout četnost nebo velikost nějaké kategorie. Odpovědí bylo, že člověk si z paměti vybaví příklady z dané kategorie rychle a snadno, bude kategorii hodnotit jako velkou. Následně Kahneman s kolegy definoval heuristiku dostupnosti jako *proces hodnocení četnosti podle snadnosti, se kterou nám na mysl přijdou příklady*.

K zásadní změně pochopení této heuristiky však došlo počátkem 90. let, kdy němečtí psychologové v čele s Norbertem Schwarzem přišli s otázkou, jak bude dojem lidí

ovlivněn požadavkem uvést konkrétní počet příkladů. Tento požadavek provedli na experimentu, ve kterém bylo nejprve nutné vyjmenovat 6 situací, kdy se člověk zachoval asertivně a následně posoudit vlastní asertivitu a ve druhé skupině bylo nutné nejprve vyjmenovat 12 příkladu asertivity. Ve výsledku se hodnotili více asertivně lidé, kteří měli vyjmenovat pouze 6 situací. Schwarz přišel na to, že lidský úsudek je ovlivněný počtem příkladů vyvolaných z paměti a snadností, s jakou přijdou příklady na mysl. Ovšem pokud se podíváme na experiment, kdy měli účastníci vyjmenovat 12 příkladu asertivního chování, jsou tyto dva faktory v rozporu, jelikož není snadné uvést právě 12 situací. Z experimentu tedy jasně vyplývá, že lidský úsudek je ovlivněný snadností si příklady vybavit, nikoli počtem příkladů.

Heuristiku dostupnosti výrazně ovlivňují také média a veškeré významné události, které přitáhly naši pozornost. Například média se především zabývají velice nepravděpodobnými událostmi, které jsou však zajímavé. Příkladem z praxe může být například strach ze smrti v důsledku pádu letadla, pokud těsně před letem došlo k letecké havárii. Pravděpodobnost pádu letadla je ovšem minimální. Lidé na druhou stranu ignorují více pravděpodobná smrtelná rizika, jako je například kouření či nadměrná konzumace alkoholu.

Heuristika reprezentativnosti

Tato heuristika popisuje situaci, kdy určitému jevu je přisuzována podobnost určitého reprezentativního jevu. Lépe lze vysvětlit heuristiku na konkrétním příkladu. Pokud vezmeme v úvahu popis muže, který je tichý a sečtělý a máme rozhodnout, jestli je spíše knihovník nebo obchodní zástupce, pravděpodobně zvolíme možnost knihovník. Knihovník totiž lépe reprezentuje představu o vlastnostech knihovníka. Na druhou stranu ale pravděpodobnost, že muž bude obchodní zástupce, je mnohem vyšší, jelikož absolutní počet obchodních zástupců je větší, než absolutní počet knihovníků.

Z výše uvedeného vyplývá, že přeceňujeme reprezentativnost a zároveň ignorujeme poměrný výskyt daného jevu. K této heuristice je možné přiřadit *efekt hráče*. Tento efekt, někde se také uvádí *omyl*, se dá vysvětlit na příkladu házení mincí. Pokud hráči padne třikrát za sebou panna, domnívá se, že na čtvrtý pokus padne orel. Pravděpodobnost je však stále stejná, jak pro orla, tak pro pannu. Tento efekt je nebezpečný například pro gamblery, kteří tomuto efektu propadají. (Kahneman, 2012)

3.2 Shrnutí kapitoly Omezená racionalita

Teorie omezené racionality je založena na předpokladu, že jedinec nehledá donekonečna nejlepší řešení, nýbrž si vybere první uspokojivou možnost. Model omezené racionality se vyvinul v reakci na nespokojenost s modelem komplexní racionality. Lidskému rozhodování napomáhají určité mechanismy omezené racionality, které jsou výše podrobně popsány. Jedním jsou například dva systémy lidské mysli, přičemž Kahneman rozlišuje myšlení rychlé a pomalé. Myšlení rychlé, nebo také Systém 1, funguje automaticky bez velkého úsilí daného jedince, naopak pro myšlení pomalé, nebo také Systém 2, je důležitá pozornost a soustředění rozhodujícího se jedince. Na základě poznatků ze studia omezené racionality, je vytvořen vlastní výzkum této práce. Diváci pořadu StarDance pravděpodobně jako ostatní lidé podléhají omezené racionalitě, tedy nejsou plně racionální při své volbě.

4 Rozhodování

Rozhodování je činnost, která provází každého jedince po celý život. Denně učiníme ohromné množství rozhodnutí. Dle průzkumu za den uděláme přibližně 70 vědomých rozhodnutí. Mnohem více rozhodnutí však probíhá na nevědomé bázi. Rozhodnutí bez našeho uvědomění může být například výběr místa k sezení v hromadné dopravě, nebo výběr oblečení. Průzkum udává, že takovýchto rozhodnutí uděláme denně 23 – 35 tisíc (Ježková, 2016). To, že lidské rozhodování je z velké části automatizováno v tom smyslu, že není spojené s žádným vědomým uvažováním, dokládá i příklad Seltena (1999) s automatizací chůze. Po každém kroku dochází k rozhodnutí, která noha vykročí a o kolik. Toto rozhodnutí však není vždy vědomé.

Obecně se rozhodováním rozumí volba mezi minimálně dvěma variantami. Význam rozhodování se vyznačuje především v kvalitě výsledků rozhodovacích procesů. Dobré rozhodnutí ovlivní efektivnost a budoucí vývoj zkoumaného problému. Špatné rozhodnutí ovlivní totéž, ale ve výsledku většinou vede k neúspěchu.

V článku Skořepý (2006) se uvádí, že rozhodování se řeší v mnoha vědních oborech, například ve filosofii, matematice, statistice, ekonomii, politických, marketingových a počítačových vědách či sociologii a psychologii, a tím pádem se oblastí rozhodování zabývá mnoho autorů. Tento fakt s sebou nese výhody i nevýhody. Výhodou může být například sdílení obohacení a inspirace mezi jednotlivými obory. Nevýhodou je nejednoznačné vymezení názvosloví a pojmů spojených s rozhodováním.

4.1 Rozhodovací proces

Dle Fotra a kol. (2010) lze rozhodovací procesy rozdělit na dvě stránky. Jde o stránku meritorní, neboli věcnou, obsahovou a stránku formálně-logickou, neboli procedurální. Meritorní stránka je typická odlišností jednotlivých typů rozhodovacích procesů. Opakem je stránka formálně-logická, která je charakteristická společnými rysy a vlastnostmi rozhodovacích procesů. Právě stránka formálně-logická je předmětem teorie rozhodování. Teorii rozhodování lze dále dělit na normativní a deskriptivní teorii. Kahneman a Tversky (1984) normativní teorií označují analýzu zabývající se povahou racionality a logiky rozhodování. Deskriptivní teorii pak vysvětlují jako analýzu týkající se lidských přesvědčení a preferencí. Předmětem této teorie jsou již proběhlé rozhodovací procesy.

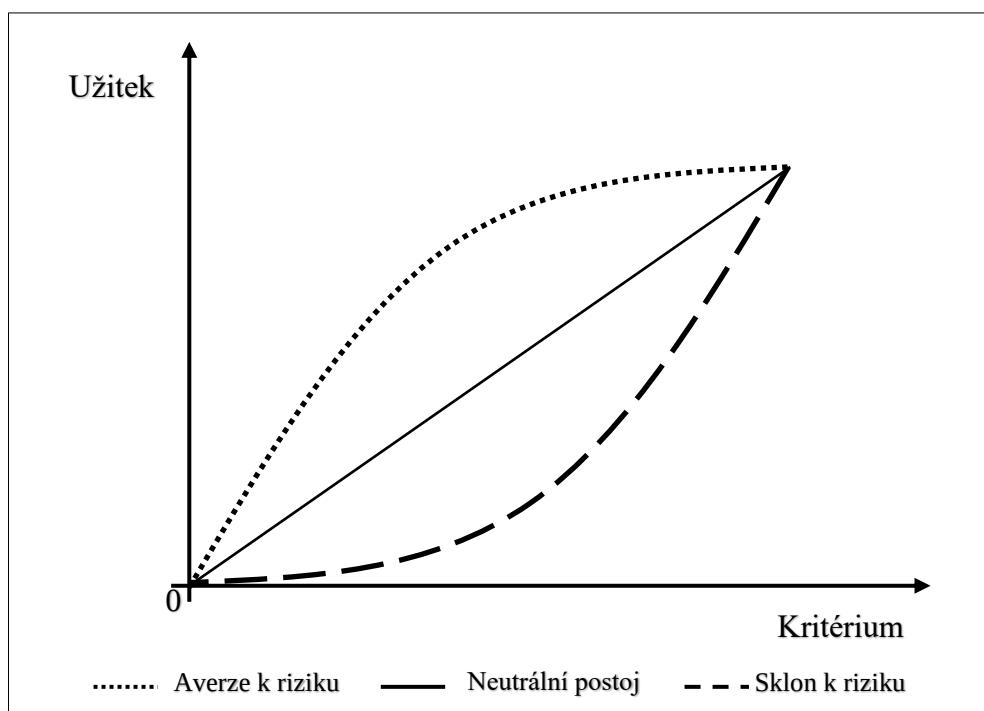
Samotný rozhodovací proces lze dle Simona rozdělit na 4 etapy. Za první etapu považuje Simon analýzu okolí. Dále pak návrh řešení a volbu řešení. Poslední etapou by měla být kontrola výsledků. Fotr a kol. (2010) uvádí podrobnější členění rozhodovacího procesu. Skládá se celkem z osmi následujících etap. První etapou je identifikace rozhodovacích problémů, následují etapy analýza a formulace rozhodovacích problémů, stanovení kritérií hodnocení variant, tvorba variant řešení rozhodovacích problémů, stanovení důsledků variant rozhodování, hodnocení důsledků variant rozhodování a výběr varianty určené k realizaci, realizace zvolené varianty a poslední etapou je kontrola výsledků realizované varianty. Rozhodovací proces má cyklický charakter a pro výše zmíněné etapy je typické, že se mohou zpětně vracet a využít tak poznatky z jedné etapy, v etapě předchozí. Třetím pohledem, jak se lze pohlížet na rozhodovací problém, je metodika Kepner-Tregoe. Výchozím bodem této metodiky je vyhodnocení situace. Jak bude probíhat řešení problému, pak závisí na konkrétní situaci a potřebách. Dílčí metodiky mohou být analýza problému, rozhodovací analýza, analýza potenciálních problému/příležitostí.

Rozhodovací proces se dle Fotra a kol. (2010) skládá ze základních prvků, jimiž jsou cíle rozhodování, kritéria hodnocení, subjekt a objekt rozhodování, varianty rozhodování a jejich důsledky a stavy světa. Cíl rozhodování většinou není pouze jeden hlavní, ale obvykle dochází k naplňování více dílčích cílů. Mezi dílčími cíli mohou existovat odlišné vazby. Dílčí cíle mohou být buďto komplementární, tedy navzájem se podporující a doplňující, nebo mohou být dílčí cíle v konfliktním vztahu, tedy navzájem se vylučující. Od stanovených cílů se zpravidla odvozují kritéria hodnocení. Kritéria se rozlišují například maximalizační a minimalizační, nebo kvantitativní a kvalitativní, nebo výnosové a nákladové. Subjektem rozhodování se rozumí rozhodování jedince nebo skupiny lidí. Klasifikovat můžeme rozhodovací problémy na dobře a špatně strukturované. Dobře strukturované rozhodovací problémy jsou typické svou jednoduchostí a programovostí, lze je použít opakovaně a existují rutinní postupy řešení. Opakem jsou špatně strukturované problémy, které jsou většinou nové a složité, neexistují standardní postupy řešení, existuje velké množství ovlivňujících faktorů a problém lze obtížně interpretovat.

Fotr a kol. (2010) ve své knize popisují také dva modely rozhodování – racionálně-ekonomický a administrativní. Modely se navzájem liší mírou racionality. První zmíněný předpokládá, že subjekt se rozhoduje plně racionálně. Svým rozhodnutím tedy dosahuje

maximalizace určitých cílů. Tento model lze srovnat s modelem *Homo oeconomicus*, který je podrobně popsán v předcházející kapitole. Model administrativní také netřeba dlouze vysvětlovat, neboť tento model lze přirovnat k modelu *omezené racionality*, které je věnovaná samostatná kapitola. Administrativní člověk uplatňuje princip satisfakce, tedy volí první dostatečně dobrou variantu.

Nedílnou součástí téměř každého rozhodnutí je riziko. Rozlišují se tři možnosti, za kterých se subjekt může rozhodovat. Subjekt buďto může znát veškeré potřebné informace a ví, co se s jistotou stane, pak se jedná *rozhodování za jistoty*. V případě, že subjekt zná možné budoucí stavy světa a zároveň jejich pravděpodobnosti, pak jde o *rozhodování za rizika*. Třetí případ je, že subjekt zná budoucí stavy světa, ale nezná jejich pravděpodobnosti, potom se jedná o *rozhodování za nejistoty*. Postoje rozhodovatele k riziku jsou vidět na Obrázku 1.



Obrázek 2 Postoje rozhodovatele k riziku; vlastní zpracování; (Fotr, Švecová, & kol., 2010)

Kvalita rozhodovacích procesů je důležitá, proto je nutné vědět, jaké faktory tuto kvalitu ovlivňují. Podstatným faktorem jsou zajištěné stanovené cíle řešení rozhodovacích problémů. Dále kvalitu rozhodovacích procesů ovlivňuje množství a kvalita dostupných informací, míra uplatnění nástrojů a poznatků v teorii rozhodování, kvalita projektu řešení rozhodovacího problému, počet a koncepční odlišnost zpracovaných variant rozhodování a kvalita řízení rozhodovacího procesu (Fotr, Švecová, & kol., 2010). Kvalita je také spojena s různými překážkami, které Fotr označuje jako bariéry

racionality. Zdrojem těchto bariér může být samotný subjekt rozhodování, čímž může být například *omezená schopnost člověka zpracovávat informace*, nebo může být zdroj bariéry přímo v organizaci. Organizace nemá například dostatečně dobrou základnu informací, organizace není flexibilní, nebo existuje příliš mnoho úrovní v hierarchii řízení.

Na kvalitu rozhodování také negativně působí různé systematické chyby, které se rozlišují jako psychologické léčky v rozhodování. Pro názorné vysvětlení je uvedeno několik psychologických léček, které uvádí Fotr a kol. (2010). *Léčka zakotvení* je založená na nepřiměřené váze první informace, kterou rozhodující se subjekt získal. Tato informace se pak stává tzv. kotvou v rozhodování. Aby se rozhodující se subjekt této léčky vyvaroval, doporučuje se dívat se na problém z různých úhlů, nejprve se nad problém zamyslet sám a až poté konzultovat s ostatními, nebo vyhledávat informace z různých zdrojů. *Léčka status quo* je založena na silném sklonu, dávat přednost variantám, které uchovávají status quo, neboli stávající stav. Oslabit ji lze například připomenutím si zvoleného cíle, identifikováním dalších variant, přinutit se k volbě jiné lepší varianty, než je status quo. Poslední uvedenou léčkou je *léčka vyhledávání potvrzujících informací*. Subjekt, který je ovlivněn touto léčkou, vyhledává informace potvrzující jeho závěry a přesvědčení a zároveň odmítá informace, které jsou v rozporu. Opatření proti této léčce může být například klást si vlastní protiargumenty, nebo zvolit někoho tzv. ďáblovým advokátem, který se bude zaměřovat právě na protiargumenty. Subjekt by také měl ke všem informacím přistupovat stejně vážně a neprotlačovat potvrzující informace.

Poslední zmíněnou léčkou se zabývá také český publicista, autor bestselleru Konec prokrastinace Petr Ludwig (2013). Ludwig uvádí, že snížit účinnost této léčky lze například způsobem: hledat vyvrácení stejně intenzivně jako potvrzení. *Je potřeba hledat takzvanou falzifikaci – opačná fakta k tomu, co si myslíme.*

4.2 Historie zkoumání lidského rozhodování

Skořepa (2006) ve svém článku přehledně shrnuje historii zkoumání lidského rozhodování. Dějiny rozhodovací vědy rozděluje do 4 základních fází, podle toho jak se měnil názor na vztah mezi normou⁴ a skutečným lidským rozhodováním. Je však nutné

⁴ Představa o dokonalém rozhodování

zdůraznit, že jde o zjednodušené členění a vzhledem k tomu, že všeobecný názor badatelů v oboru vždy reaguje s určitým zpožděním. Jednotlivé fáze se tedy částečně překrývají.

1. období – od starověku do 20. let 20. století

První fáze byla bezesporu nejdelší ze všech čtyř fází. V tomto období bylo rozhodování vnímáno na úrovni souladu normy se skutečným rozhodováním. Prvním vědcem, který se zabýval lidským rozhodováním, byl Aristoteles ze Stageiry (384 – 322 před n. l.). Aristoteles se zabýval výzkumem kategorických sylogismů, čímž jednotlivými úvahami a jejich rozdělením na správné a nesprávné stanovil normu. Sylogismus se skládá ze tří částí – hlavní předpoklad, vedlejší předpoklad a závěr. Následující příklad vysvětluje podstatu sylogismu. Hlavní předpoklad: všichni lidé jsou smrtelní, vedlejší předpoklad: Sokrates je člověk, závěr: Sokrates je smrtelný.

Po éře Aristotela byla několik století pauza, která nezaznamenala žádné poznatky v oblasti rozhodování. Významný okamžik přišel v 17. století, kdy skupina matematiků a myslitelů přišla s ideou spravedlivé ceny, přičemž k jejímu výpočtu se používal vzorec pro očekávanou hodnotu náhodné veličiny. Konkrétním příkladem je situace, kdy majitel lodi vyplouvá na zámořskou cestu. Myslitelé by mu v této situaci poradili, aby za pojištění neplatil víc, než je hodnota následujícího součtu: p (návrát bez potíží) * Z (návrát bez potíží) + p (přepadení piráty) * Z (přepadení piráty) + p (ztroskotání) * Z (ztroskotání)⁵.

Další milník v prvním období přišel v roce 1738, kdy se švýcarský vědec Daniel Bernoulli pokusil vysvětlit paradox⁶, který se váže k výše uvedenému vzorci. *Lidé se nechovají podle výše zmíněného vzorce pro očekávanou hodnotu náhodné veličiny, neboť účast v hrách s očekávaným výsledným majetkem jsou obvykle lidé ochotni dát jen nevelkou částku. Tento názor je podložený příkladem hodu mincí. „Budu házet mincí a čekat, až poprvé padne lev (L) a nikoli panna (P). Řekněme, že L padne v n-tém hodu. Až se tak stane, dám ti 2 Kč. Kolik Kč jsi ochoten hned teď zaplatit za účast v této hře?“* Očekávaná hodnota výhry v této hře je $p(L) * 2Kč + p(PL) * 22Kč + p(PPL) * 23Kč + \dots$ Pravděpodobnost, že padne lev hned napoprvé, tj. $p(L)$, je rovna $\frac{1}{2}$ pravděpodobnosti, že padne až napodruhé, tj. $p(PL)$, je $\frac{1}{4}$, atd. Očekávaná hodnota výhry v této hře je tedy

⁵ Z = zisk, p = pravděpodobnost

⁶ Tento paradox později nazvaný jako „Petrohradský paradox“.

$(1/2 * 2Kč) + (1/4 * 2Kč) + (1/8 * 2Kč) + \dots$ tj. je nekonečná. Bernoulli přišel s radikálně novým přístupem k hodnocení riskantních her, neboť tvrdil, že lidé nemaximalizují očekávanou hodnotu, ale maximalizují očekávaný užitek. Kahneman (2012) také uvádí zajímavý příklad, který se váže k paradoxu. Máme riskantní hru, kde je 80% šance vyhrát 100 \$ a 20% šance vyhrát 10 \$. Očekávaná hodnota je 82 \$ ($0,8 * 100 + 0,2 * 10$). Nyní si představme situaci, že buďto si můžete vybrat riskantní hru, nebo jistých 80 \$. Téměř každý si v této situaci vybere jistých 80 \$. Bernoulli tímto zjistil, že většina lidí má averzi k riziku a za jistou variantu jsou ti lidé ochotni zaplatit jakýsi příplatek za vyhnutí se nejistotě.

Posledním důležitým aspektem v prvním období bylo použití pojmů maximalizace a rovnováha. Většina badatelů prvního období zastává názor, že se člověk rozhoduje správně, tedy normativně.

2. období – 20. – 50. léta 20. století

Hlavním představitelem začátku druhého období je německý psycholog Wilhelm Wundt (1832 – 1920). Wundt založil první výzkumnou laboratoř, která byla určená výhradně pro psychologické pokusy, a odstartoval vznik mnoha dalších podobných laboratoří. V laboratořích probíhaly pokusy zejména na téma vnímání, city, reakční čas, pozornost a paměť. První výzkumy z oblasti rozhodování proběhly právě na přelomu 20. a 30. let 20. století. Už v prvních pokusech výzkumníci zaznamenali chybovost lidského rozhodování oproti normě, a proto v této fázi dominoval názor, že lidské rozhodování je zpravidla normativní a že člověk se občas – ale jen občas – dopouští oproti této normě určitých chyb (Skořepa, 2006).

Hlavní zkoumané oblasti této fáze byly oblast preferencí a oblast deduktivního uvažování. Příkladem pro první výše zmíněnou oblast je pokus zaměřený na preference reprezentativního spotřebitele při rozhodování s více hledisky. Pokusu se ujal Louis Thurstone (1887 – 1955), který se pokusil zmapovat preference své asistentky. Pokus byl rozdělen do tří částí. Nejprve měla asistentka rozhodnout, který koš si vybere, přičemž každý se skládal z jiného počtu klobouků a kabátů. V druhé části asistentka vybírala z košů skládajících se z klobouků a bot a v poslední fázi pak vybírala z košů, které obsahovaly kabáty a boty. Na základě preferencí zjištěných již v prvních dvou fázích Thurstone sestavil jednoduchý kvantitativní model, ze kterého pak poměrně přesně odvodil chování asistentky ve třetí fázi úkolu. Pokusy zkoumající lidskou dedukci se

zabývaly sylogismy a prezentovaly fakt, že úlohy zadané s konkrétním realistickým obsahem, jsou pro schopnost jedince správně dedukovat lepší, než úlohy zadané abstraktně.

V roce 1926 byl ve vědeckém článku publikovaný tzv. axiomatický model rozhodování. Model popisuje rozhodovací zásady, tzv. axiomy, pro které existuje matematická reprezentace. *Smyslem je ukázat fundamentální souvislost mezi konkrétními způsoby rozhodování a konkrétními rozhodovacími zásady.*

V druhé fázi se objevovaly další průkopnické snahy. Například empirické poznatky o induktivním uvažování, konkrétně o v oblasti předpovídání. Zkoumalo se také rozhodování za rizika v návaznosti na von Neumannův-Morgensternův model, který položil základy v oblasti rozhodování za rizika.

3. období – 50. – 70. léta 20. století

Počátek třetího období se váže k roku 1952, kdy v Paříži probíhal seminář o rozhodování za rizika, jehož se účastnila světová elita spolu s Mauricem Alliasem (1911 – 2010). Allias precizně připravil a na semináři rozdál dotazník, který obsahovat dvojice finančních nabídek, ze kterých měli respondenti vybrat preferovanější nabídku. Cílem dotazníku bylo potvrdit platnost von Neumannova-Morgensternova modelu. Výsledky však přinesly překvapující zjištění. Naprostá většina respondentů odpovídala v rozporu s výše uvedeným modelem. Tento pokus poznamenal třetí fázi, která je charakteristická názorem, že *lidské rozhodování je naopak zpravidla nenormativní.*

O dva roky později (1954) dochází k rozvoji a vzniku samostatného oboru o rozhodování. Velkou zásluhu za tento rozvoj nese Ward Edward, který vydal *první souborný přehled většiny existujících modelů a empirických poznatků v oblasti rozhodování.* O další rok později (1955) přichází Herbert Simon s novým a zásadním pojmem. Řeč je o omezené racionalitě, které je věnovaná celá kapitola této práce.

K rozvoji oboru rozhodování přispěla velkým podílem také dvojice Daniel Kahneman a Amos Tversky. Jejich dlouhodobá spolupráce poskytla řadu teorií, mnoho realizovaných pokusů, zjištění a především nových hypotéz. Výsledky této dvojice jsou i v současné době nejčastěji zmiňované a diskutované. Dvojice Kahneman a Tversky se zaměřila především na systematické a předvídatelné odchylky lidského rozhodování od normy. Mnoho publikací, ve kterých představovali své jednoduché, ale přitom překvapující pozorování, dokazuje, že se lidé často rozhodují nenormativně. Tento fakt

vysvětlují jednak jako důsledek nedostatečného statistického a jiného vzdělání účastníků, nebo jejich nedostatečné motivace k tomu, najít normativní odpověď. Na druhou stranu vysvětlují nenormativní chování tím, že lidé podléhají různým optickým klamům a tudíž se nenormativního rozhodování budou dopouštět i tehdy, když budou mít dostatečné vzdělání. Je nutné podotknout, že kolegové Kahneman a Tversky se zaměřovali na situace, ve kterých používané heuristiky většinou selhávaly. Na tento fakt se však poněkud zapomínalo a tím vznikal dojem, že lidé dělají chyby v rozhodování téměř pořád.

4. období – od 70. let 20. století

Čtvrtá a zatím poslední fáze je pozitivnější než předchozí. Předpokládá se, že se lidé rozhodují normativně i nenormativně a to v závislosti na typu rozhodovací úlohy. Důležité však je, že lidé si dokáží při nenormativním rozhodování vybírat konkrétní postup rozhodování a zároveň i vcelku racionálně. Což je projevem inteligence čelící rozmanitosti reálného světa.

Studii dokazující, že jedinec je v rozhodovacím procesu adaptivní, publikoval v roce 1976 americký psycholog John Payne. Autor zkoumal proces rozhodování na příkladu s prodejem bytů. Byty byly vždy ohodnoceny z více hledisek (cena, velikost, hluchost, atd.). V případě, že zájemcům o byt bylo nabídnuto nízké množství nabídek, velké množství zájemců využívalo kompenzační rozhodovací procesy. Kompenzační metoda mohla být využita, pokud byla jedna charakteristika velmi špatná, ale zájemci ji vynahradili charakteristikou, která byla naopak velmi dobrá. Tento proces je důkladnější, ale také kognitivně náročnější. V druhém případě, když bylo zájemcům nabídnuto velké množství nabídek, provedli nejprve předvýběr pomocí zcela nekompenzačních metod, které jsou kognitivně jednodušší a tím vyřadili některé byty s velmi špatnou jednou charakteristikou, přičemž nepomohla ani jiná velmi dobrá charakteristika. Dále se zájemci chovali jako předchozí skupina.

Čtvrtá fáze vývoje rozhodovací vědy je tedy ve znamení názoru, že lidské rozhodování sice je převážně nenormativní, ale že tato nenormativnost je často přirozenou a možná i rozumnou reakcí na okolnosti rozhodování a že člověk podle povahy dané úlohy vybírá (ať už vědomě nebo mimoděk) jeden z celého vějíře nenormativních rozhodovacích postupů (Skořepa, 2006).

Posledním významným badatelem, který zasáhl do vývoje rozhodovací vědy je Gerd Gigerenzer. Gigerenzer přispěl oboru cennými metodologickými návrhy a také se kriticky podíval na některá starší empirická pozorování. Poukázal na nutnost věnovat pozornost prostředí, ve kterém se subjekt rozhoduje.

Závěrem lze říci, že pohled na lidské rozhodování se diametrálně měnil v průběhu století i let. V prvním období se badatelé domnívají, že lidské rozhodování je naprosto dokonalé. Druhé období však ukazuje, že lidé se občas ve svém rozhodování dopouštějí chyb. Třetí období je opakem prvního, neboť vládne názor, že lidé jsou zpravidla nenormativní. Čtvrté období je, dá se říci, kompromisem všech období předchozích.

4.3 Behaviorální teorie v rozhodování

Na teorii omezené racionality navazuje behaviorální teorie v rozhodování, která se zabývá lidským chováním při rozhodování. Vědci v oblasti rozhodování zpravidla předpokládají, že rozhodovací problémy jsou dobře definovány a zároveň rozhodující se subjekty se chovají racionálně a jen nepatrně jsou ovlivněni kognitivními limity (Riegel, 2007). Ovšem badatelé v oblasti behaviorální teorie si při výzkumech všimli mnoha situací, při kterých se rozhodující subjekty chovají zdánlivě iracionálně (Kotler & Keller, 2013). Reigel (2007) dále uvádí, že hlavním předpokladem pro behaviorální teorii rozhodování je, že rozhodovatel jedná uvnitř vážných kognitivních omezení. Za kognitivní omezení lze považovat například heuristiky v rozhodování, nebo zkreslení lidského uvažování. Heuristiky jsou podrobně popsány v kapitole omezená racionalita.

Tématem behaviorální teorie v rozhodování, s nímž souvisí i behaviorální ekonomie, se zabývá mnoho autorů. Pojem v roce 1954 poprvé popsal americký psycholog Ward Edwards (1927–2005) ve svém článku zabývajícím se psychologickými a ekonomickými teoriemi bezrizikového a rizikového rozhodování, teorií her a experimenty zkoumající tyto teorie (Edwards, 1961). Dále se tématu věnují například několikrát zmiňovaní autoři Kahneman (2012) a Ariely (2009), (2011), (2012). Rozsáhlý výzkum provedli také autoři Payne, Bettman a Johnson (1992).

4.3.1 Prospektová teorie

V roce 1979 vyšel článek autorů Kahnemana a Tverského, který přinesl do světa rozhodování zcela nový pohled. Článek (1979) byl kritikou tzv. teorie očekávaného užitku. Teorii očekávaného užitku se zabýval švýcarský vědec Daniel Bernoulli (1700 – 1782), který tvrdil, že *dar ve výši 10 dukátů pro někoho, jehož současný majetek tvoří*

100 dukátů, má stejný účinek jako dar 20 dukátů pro někoho, kdo má současný majetek ve výši 200 dukátů (Kahneman, 2012). Bernoulli odhalil, že v riskantních situacích se lidé nerozhodují na základě očekávané hodnoty, nýbrž na základě očekávaného užitku. Na následující situaci je možné si Bernoulliho model představit. Rozhodující se subjekt má dvě možnosti, za první – 80% šance vyhrát 100 \$ a 20% šance vyhrát 10 \$, přičemž vypočtená očekávaná hodnota je 82 \$⁷, za druhé – získat jistých 80 \$. V této situaci dá téměř každý přednost jisté variantě, i za předpokladu, že očekávaná hodnota je vyšší.

Bernoulliho teorie měla dlouhá léta úspěch, postupem času se však začaly objevovat pochybnosti. Chyba teorie lze vidět na dalším příkladu.

Dnes mají Jack a Jill každý majetek 5 milionů. Včera měl Jack 1 milion a Jill měla 9 milionů. Jsou stejně šťastní? (Mají aktuálně stejný užitek?) (Kahneman, 2012)

Dle Bernoulliho teorie by oba měli být šťastni stejně. Na první pohled je však vidět, že tomu tak s největší pravděpodobností není. Jack je určitě šťastnější, neboť má o 4 miliony více než včera, naopak Jill nebude šťastná, protože 4 miliony ztratila. Pocit štěstí je totiž, jak Kahneman uvádí, závislý na nedávné změně v majetku. Další nedostatek Bernoulliho modelu je vysvětlen na příkladu s Anthonym a Betty.

Anthonyho současný majetek je 1 milion. Bettin současný majetek je 4 miliony. Oběma je nabídnuto, aby si vybrali mezi riskantní hrou a jistou věcí. Riskantní hra: stejná šance (50:50), že budou po hře vlastnit 1 milion nebo 4 miliony. Jistá věc: vlastnit 2 miliony (Kahneman, 2012).

I v tomto případě by Bernoulliho teorie říkala, že situace je pro oba zúčastněné stejná. Očekávaný užitek je 2,5 milionu pro riskantní variantu a 2 miliony pro jistou variantu. Dle Bernoulliho by tedy Anthony i Betty učinili stejnou volbu. Teorie ovšem neuvažuje *referenční body*, vůči kterým oba posuzují své volby. Z příkladu tedy vyplývá, že Anthony by pravděpodobně zvolil jistou variantu a Betty by raději riskovala. Tomuto zjištění, které se může zdát evidentní, ale trvalo mnoho let, než ho Kahneman a Tversky veřejně publikovali a prohlásili: *Tato teorie má závažné nedostatky, protože ignoruje fakt, že užitek závisí na historii majetku daného člověka, nikoliv na jeho současném majetku.*

⁷ Výpočet očekávané hodnoty: $0,8 * 100 + 0,2 * 10 = 82$

Na základě prokázání, že Bernoulliho model není dokonalý, si Kahneman a Tversky určili za cíl vytvořit novou teorii. V nové teorii mělo být výsledkem definování zisků a ztrát, nikoli stav majetku. Kahneman uvádí vznik nápadu následovně. *Jednoho dne Amos jen tak mezi řečí nahodil: „A co kdyby ve hře byla ztráta?“*. Tento nápad se dá považovat za počátek prospektové teorie. Uvažujte následující situace.

Situace 1: Co si vyberete? Získat 900 \$ s jistotou nebo 90% šanci získat 1000 \$?

Situace 2: Co si vyberete? Ztratit 900 \$ s jistotou nebo 90% šanci ztratit 1000 \$?

V situaci 1 je vysoce pravděpodobné, že subjekt zvolí jistou variantu, což by nepřekvapilo ani Bernoulliho. Situace 2 je však opačná, neboť subjekt by pravděpodobně vybral variantu riskantní. Proč tomu tak je? Jistá ztráta je pro rozhodující se subjekt velmi nepříznivá, naopak riskantní varianta poskytuje alespoň 10% naději, že ztráta bude nulová. Pozorování rozdílných postojů k riziku s kladnými nebo zápornými perspektivami záhy poskytlo výrazný pokrok. Autoři popisují další dvě situace.

Situace 3: Navíc k tomu, co vlastněme, jste dostali 1 000 \$. Nyní si máte vybrat jednu z následujících možností: 50% šance získat 1 000 \$ nebo dostat s jistotou 500 \$.

Situace 4: Navíc k tomu, co vlastněme, jste dostali 2 000 \$. Nyní si máte vybrat jednu z následujících možností: 50% šance ztratit 1 000 \$ nebo ztratit s jistotou 500 \$.

Pokud by se situace 3 a 4 hodnotily dle konečného stavu majetku, jsou obě situace shodné. Dle Bernoulliho teorie, by měly obě situace vyvolat stejné preference. Z výzkumu však plyne odlišný výsledek. V situaci 3 by většina lidí volila jistou variantu, naopak v situaci 4 by se většina přikláněla k riskantní variantě. Nejvýznamnějším aspektem, který chybí v Bernoulliho teorii očekávaného užítu je referenční bod, vzhledem ke kterému se zisky a ztráty hodnotí.

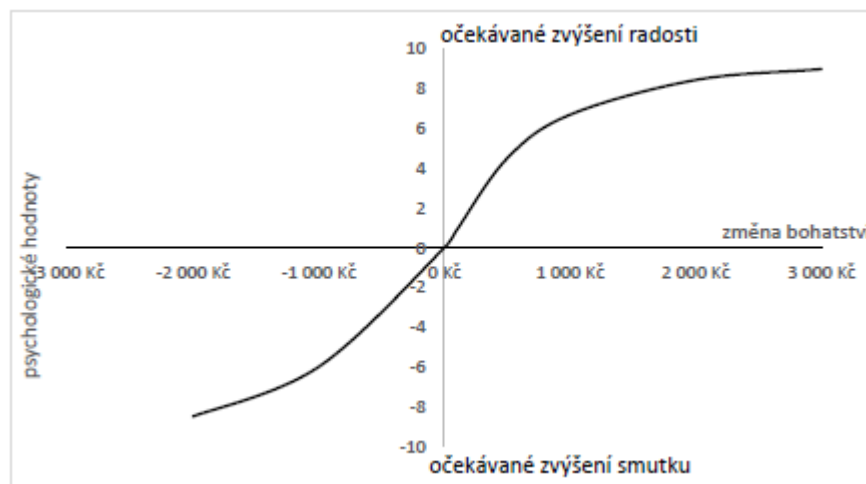
Tři principy prospektové teorie

Kahneman a Tversky zakládají prospektovou teorii na třech základních principech, které tvoří její jádro. Prvním principem je již zmiňovaný *referenční bod*. Referenční bod, nebo také adaptační úroveň, lze snadno demonstrovat na jednoduchém experimentu. Na stole jsou tři misky s vodou, přičemž vlevo je ledová voda, vpravo teplá voda a uprostřed voda s pokojovou teplotou. Nyní vložte ruce do krajních misek a poté najednou do misky prostřední. V této chvíli bude stejná teplota vody vnímána zcela jinak. Za zisk je považovaný výsledek lepší než referenční bod, za ztrátu naopak výsledek horší.

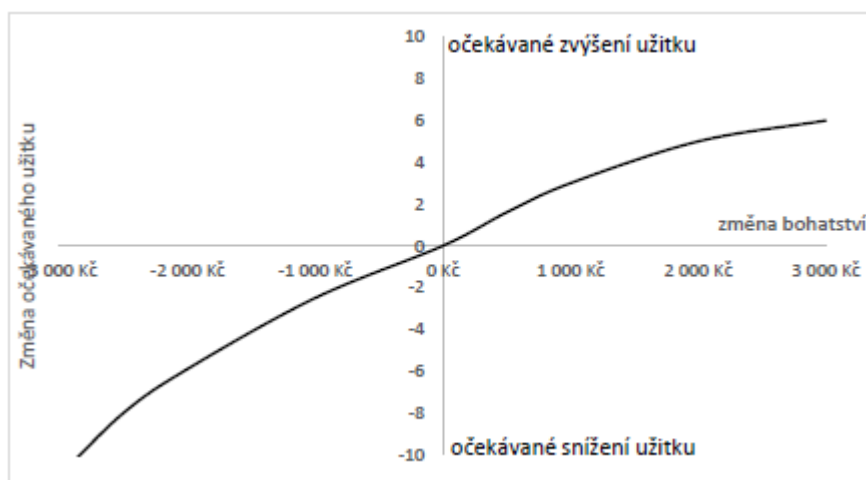
Za druhý princip je považován *princip klesající citlivosti*. Tento princip se týká subjektivního vnímání a hodnocení změn majetku. Příkladem může být, že subjektivní rozdíl mezi 900 \$ a 1 000 \$ je mnohem menší než rozdíl mezi 100 \$ a 200 \$. Příkladem z běžného života je rozsvícení slabého světla v temné místnosti a rozsvícení světla stejné intenzity v místnosti jasné.

Posledním principem je *averze ke ztrátě*. Vysvětlením je, že ztráty jsou hodnoceny v přímém porovnání negativněji, než stejné zisky. Tento princip je založen na evolučním vývoji, neboť hrozby jsou považovány za důležitější než příležitosti.

Konečné rozdíly mezi Bernoulliho teorií očekávaného užitku a prospektovou teorií Kahnemana a Tverského jsou vidět na Obrázku 3 a Obrázku 4. Graf na Obrázku 4 ilustruje teorii očekávaného užitku a graf na Obrázku 3 ilustruje prospektovou teorii.



Obrázek 4 Prospektová teorie; (Daňková, 2015)



Obrázek 3 Teorie očekávaného užitku; (Daňková, 2015)

Osa x znázorňuje změnu bohatství, napravo od průsečíků os jsou znázorněny kladné změny bohatství, tedy zisky a nalevo od průsečíků os jsou znázorněny záporné změny bohatství, tedy ztráty. Osa x je pro obě teorie identická. Rozdíl přichází ve vnímání osy y. V teorii očekávaného užitku představuje osa y změnu očekávaného užitku, přičemž od průsečíků os nahoru, je znázorněno zvýšení užitku a dolů naopak snížení užitku. V prospektové teorii se na osu y vynáší změna psychologické hodnoty, nahoru od průsečíků os je znázorněno zvýšení radosti, dolů naopak zvýšení smutku.

Části obou grafů, které se nacházejí v prvním kvadrantu (vpravo nahoře) jsou si velice podobné. Obě křivky jsou rostoucí a konkávní. Může za to zákon klesající mezního užitku z bohatství a z tohoto důvodu lidé projevují averzi k riziku. V tomto případě se subjekt rozhoduje pouze mezi kladnými variantami.

Kahneman a Tversky (1979) popisují tři základní rozdíly, mezi teorií očekávaného užitku a prospektovou teorií. První rozdíl nastává v přístupu k jednotkám na ose y, jak je popsáno již výše. Prospektová teorie udává, že lidské emoční reakce na zisky a ztráty neodpovídají ziskům a ztrátám celkového užitku. Z toho důvodu měří prospektová teorie psychologické změny. Tato změna oproti původnímu modelu se tak mnohem více přibližuje reálnému rozhodování lidí.

Druhý rozdíl je věnován strmosti rostoucích křivek. Fakt, že křivka prospektové teorie je strmější, vysvětluje rozdíl vnímání změny bohatství v závislosti na referenčním bodě. Teorie očekávaného užitku předpokládá, že náhlý zisk je pro všechny stejný, naopak prospektová teorie rozlišuje vnímanou změnu mezi chudými a bohatými.

Poslední rozdíl je možné vidět ve třetím kvadrantu (vlevo dole), kde se projevuje odlišný vztah ke ztrátě. V prospektové teorii se promítá averze ke ztrátě a mění tvar křivky z konkávní na konvexní. V této situaci si rozhodující subjekt musí vybírat pouze z nepříznivých situací.

Averzi ke ztrátám popisuje Kahneman (2012) na tomto příkladu.

Máte možnost v riskantní hře získat nebo ztratit na základě hodu mincí. Jestli padne orel, prohrávejte 100 \$. Jestli padne hlava, vyhraujete 150 \$. Je tato hra lákavá? Přistoupili byste na ni?

Z mnoha provedených výzkumů vyplývá, že tuto hru by většina lidí odmítla, neboť ztráty se lidem zdají vždy větší než zisky totožné velikosti.

Slepá místa prospektové teorie

Kahneman (2012) využil tzv. teorií - indukovanou slepotu pro nalezení nedostatků v jeho vlastní prospektové teorii. Předpoklad prospektové teorie je, že referenční bod má nulovou hodnotu. Tento předpoklad však dokládá slabé místo teorie. Vysvětluje to následující příklad.

- A. Šance jedna ku milionu získat 1 milion.
- B. 90% šance získat 12 \$ a 10% šance nezískat nic.
- C. 90% šance získat 1 milion a 10% šance nezískat nic.

Ve všech možnostech je šance nezískat nic a prospektová teorie přisuzuje těmto výsledkům stejnou hodnotu. Tento výsledek je ale v rozporu s lidským prožitkem. V situaci A a B je šance nezískat nic vnímána stejně. Ovšem situace C je odlišná. Pokud by člověk v situaci C nezískal nic, pravděpodobně by to pro něj znamenalo velké zklamání, nebo alespoň o dost větší zklamání, než v prvních dvou situacích. Z výše uvedeného vyplývá, že *prospektivní teorie nedovede pracovat se zklamáním. Zklamání a očekávání zklamání jsou však reálná a neschopnost je do teorie začlenit představuje zjevnou vadu* (Kahneman, 2012).

Dalším aspektem, který teorie nebere v úvahu je lítost. Což je představováno situací, kdy si subjekt vybere určitou možnost, ale poté lituje, že si nevybral jinou. I přesto, že prospektová teorie není dokonalá, je velmi užitečná. Kahneman (2012) shrnuje prospektovou teorii takto. *Prospektivní teorii přijalo mnoho vědců ne proto, že by byla stoprocentně „pravdivá“, ale proto, že koncepty, které přidala k teorii očekávaného užítu (zejména referenční bod a averze ke ztrátě), stály za tu námahu; přinesly nové predikce, které se ukázaly pravdivými. Měli jsme štěstí.*

4.4 Shrnutí kapitoly Rozhodování

Rozhodováním se rozumí volba minimálně mezi dvěma variantami. Existuje několik pohledů na dělení rozhodovacího procesu. Například Simon rozlišuje pouze čtyři fáze, naopak Fotr uvádí celkem osm fází. Rozhodovací proces nemusí vždy probíhat dle všech popsanych fází. Pohled na rozhodování se v průběhu století a let diametrálně měnil. V současné době se pohybujeme v období, které je založeno na předpokladu, že jedinec se rozhoduje sice převážně nenormativně, ale zároveň je tato nenormativnost často přirozenou věcí i rozumnou reakcí na vnější okolnosti.

Kapitola Rozhodování je zaměřena také na behaviorální teorii rozhodování. Tato teorie říká, že jedinec se rozhoduje na základě kognitivních omezení, přičemž kognitivním omezením mohou být například heuristiky. Velkým objevem Kahnemana a Tverského je prospektová teorie, jejíž výsledkem je odlišná reakce na ztráty a zisky. Reakce na ztráty je silnější než reakce na stejně velké zisky.

Pro diváky pořadu StarDance je rozhodování zásadní. Divák musí učinit rozhodnutí, jestli se do hlasování zapojí, v jakém soutěžním kole a také jaký soutěžní pár chce podpořit.

5 Rešerše výzkumů v oblasti ovlivnění rozhodování

Bezpochyby odborníky v oblasti rozhodování a ovlivňování rozhodování jsou autoři světoznámých bestsellerů a mnoha významných výzkumů Daniel Kahneman a Dan Ariely. Tito psychologové a jejich výzkumy jsou hlavním obsahem této kapitoly. Několik experimentů, které prováděl Kahneman a Tversky, je uvedeno v kapitole omezená racionalita. V závěru kapitoly je uveden výzkum spoluautorů Johnsona a Goldsteina o dárcovství orgánů.

5.1 Daniel Kahneman

První je uveden výzkum z knihy Daniela Kahnemana (2012). Kahneman uvádí příklad *základního ohodnocení*. Lidé mají schopnost rozlišit přitele od nepřitele, která se vyvinula v průběhu evoluce, aby organismus dokázal přežít. Situace jsou neustále vyhodnocovány jako dobré nebo špatné a požadují únik anebo dovolují přiblížit se. Kahnemanův kolega Alex Todorov provedl výzkum (Kahneman, 2012), ve kterém *zkoumal biologické kořeny rychlého úsudku o tom, jak bezpečné je navázat kontakt s cizím člověkem*. Výsledky ukázaly, že lidé jsou schopni rozpoznat jedním pohledem do tváře neznámého člověka dvě zásadní fakta. Těmito fakty jsou lidská dominantnost a důvěryhodnost. Hodnocení neznámého probíhá na základě tvaru obličeje. Přesnost tohoto hodnocení však není dokonalá, ale přesto poskytuje určitou výhodu.

K čemu se tato schopnost hodí v dnešním světě? Todorov výzkum zaměřil na studenty, kterým na velmi krátký okamžik ukazoval fotografie mužských tváří. Studenti měli za úkol ohodnotit tváře dle různých kritérií, jako například dle sympatičnosti nebo kompetentnosti. Mužské tváře samozřejmě nebyly náhodné, Todorov studentům ukazoval portréty konkrétních politiků použitých ve volebních kampaních. Výsledky z jeho výzkumu pak porovnal s výsledky skutečných politických voleb. Přibližně v 70 % případů volebních soubojů zvítězil právě ten kandidát, který získal u studentů vyšší hodnocení kompetentnosti. Todorov zjistil, že tvar obličeje ovlivňuje voliče k hodnocení jejich kompetentnosti. Ovšem neexistují žádné vědecké důkazy o tom, že by tvar obličeje skutečně ovlivňoval a predikoval kandidátův úspěch ve zvolené pozici. Političtí vědci navázali na tento výzkum a zjistili, že *účinek „kompetentní“ tváře na volbu je asi třikrát vyšší u voličů s horší informovaností a se sklony sledovat televizi než u ostatních, kteří jsou lépe informováni a méně sledují televizi*.

Tento zajímavý výzkum Alexe Todorova úzce souvisí s výzkumem této práce. Diváci, kteří se zapojí do hlasování, jsou v podobné situaci jako političtí voliči. Z několika kandidátů vybírají jednoho, kterému udělí svůj hlas. Soutěž StarDance je samozřejmě specifická a velice odlišná od klasických politických voleb, ale určitá podobnost existuje.

5.2 Dan Ariely

Izraelský vědec Dan Ariely je bezesporu odborníkem na poli zkoumání lidského rozhodování. Výzkumy, které jsou v této práci popsány, se zabývají slovem zdarma a vychází z Arielyho nejslavnější knihy – Jak drahé je zdarma (2009). Ariely v několika experimentech popisuje, jaký vliv má právě toto kouzelné slovo na lidské rozhodování. První experiment, který Ariely společně s Kristinou Shampaneirovou provedl, se týkal čokolády. Studentům byly nabízeny pralinky Lindt a pusinky Hershey, přičemž kvalitnější jsou pralinky Lindt. V první části experimentu se studenti mohli koupit buď pralinku za 15 centů, nebo pusinku za 1 cent. V této části pokusu se zákazníci (studenti) zachovali racionálně – zvážili chuť a kvalitu vzhledem k ceně. Výsledkem bylo, že pralinku Lindt si koupilo 73 % a pusinku Hershey 27 %. V druhé části experimentu se cena obou čokolád snížila rovnoměrně o stejnou částku – o 1 cent. Klasická ekonomie by v tuto chvíli říkala, že ke změně chování nedojde, neboť výchozí podmínky se nezměnily. Behaviorální ekonomie má však jiný názor, jak ukázal tento experiment. Po změně cen došlo k rapidní změně rozložení procent kupujících. Za cenu 14 centů si pralinky koupilo 31 % studentů a po pusinkách zdarma sáhlo 69 %. Ariely provedl několik dalších experimentů s různými modifikacemi, například čokoládu prodával u kasy v menze, aby vyvrátil obavu, že studenti si vybírali pusinky zdarma, jen kvůli tomu, že u sebe právě neměli drobné, ale vždy došel ke stejnému závěru. Ariely takto vysvětluje proč nás tak fascinuje slovo zdarma: *většina transakcí má svoje plusy a svoje minusy, ale když je něco zdarma, tak máme tendenci na minusy úplně zapomenout.*

Ariely provedl podobný experiment také na malých dětech. Změna byla v tom, že děti nic nekupovaly, šlo pouze o výměnný obchod. V první části malého experimentu dal Ariely dětem do ruky 3 pusinky Hershey a poté jim dal na výběr ze dvou možností.

A) *Když mi dáš jednu z tvých tří pusinek, dám ti menší tyčinku Snickers*

B) *Když mi dáš dvě z tvých tří pusinek, dostaneš tuhle velkou tyčinku Snickers.*

Z těchto dvou možností vybraly všechny děti, až na jedno, racionální možnost B). V druhé části experimentu se opět pracovalo se slůvkem zdarma. Ariely dal dětem nyní tyto dvě možnosti.

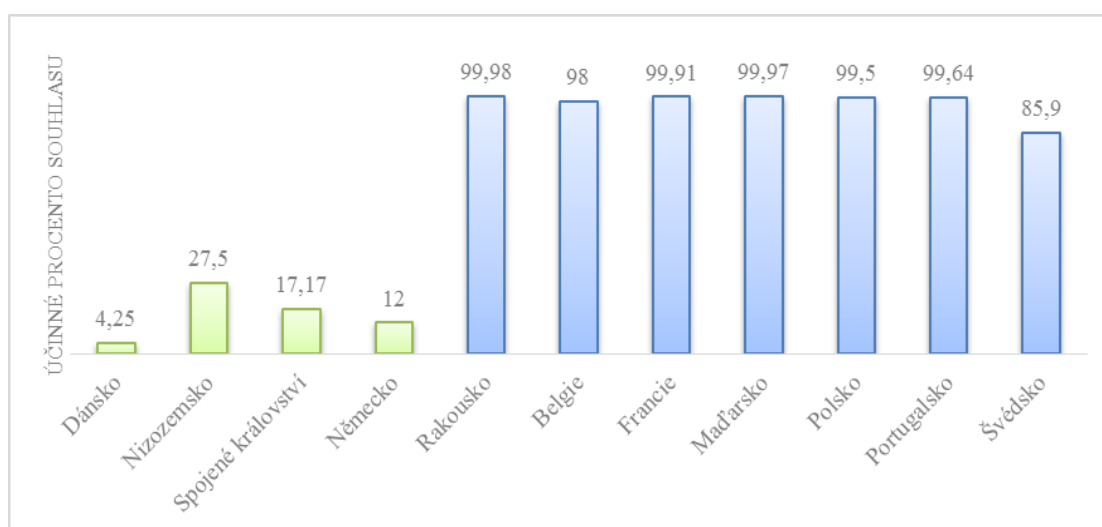
C) *Když mi dáš jednu z tvých třech pusinek, dám ti velkou tyčinku Snickers.*

D) *Nemusíš mi dávat nic a já ti stejně dám malou tyčinku Snickers zdarma.*

Racionální volba by v této situaci byla za C). Výsledkem ovšem bylo, že asi 70 % dětí si vybralo méně výhodnou možnost D). Z experimentů vyplývá, že slovo zdarma má veliký vliv na lidské rozhodování a zároveň, že tento vliv nepůsobí jen při koupi, ale také při prosté směně zboží. Na konci své knihy Ariely uvádí následující závěr ze všech jeho experimentů. *Všichni jsme jen pěšáci ve hře, jejíž pravidla a zákonitosti moc neznáme. Namlouváme si, že jsme to my, kdo celou věc řídí a kdo dělá nezávislá životní rozhodnutí. Často je to ale jen iluze.*

5.3 Eric Johnson a Daniel Goldstein

Od roku 1995 zemřelo více než 45 000 lidí ve Spojených státech, kteří čekali na vhodný dárcovský orgán. Tímto poněkud chmurným úvodem začíná článek autorů Johnsona a Goldsteina (2003), který se zabývá výzkumem v oblasti dárcovství orgánů. K této studii se vztahuje Obrázek 5, který ukazuje procento lidí, kteří uvedli, že se stanou dárci orgánů. Na první pohled lze vidět dva trendy. Existují země, kde je potenciálních dárců velice málo a naopak země, kde je počet potenciálních dárců téměř sto procentní. Otázkou je, jaký je rozdíl v rozhodování lidí v jednotlivých státech? Ariely (2008) vysvětluje, že mnoho lidí si myslí, že zde působí kulturní či náboženské rozdíly. Dále však uvádí důkaz,



Obrázek 5 Míra efektivního souhlasu dle zemí; vlastní zpracování; (Johnson & Goldstein, 2003)

že tato odpověď není správná, na příkladu, že dvojice zemí jako Švédsko a Dánsko, Belgie a Nizozemsko, Rakousko a Německo, mají velmi podobné kultury.

Správnou odpovědí na výše položenou otázku je rozdílný typ formuláře dopravní policie. Země na levé části obrázku, které dosahují nízkých procentuálních hodnot, mají ve formuláři uvedenou následující otázku. *Zaškrtněte políčko, pokud se chcete stát dárce orgánů.* V této situaci se stane, že lidé políčko nezaškrtnou a nestanou se tak dárce orgánů. Druhá skupina zemí s vysokými procentuálními hodnotami má ve formuláři uvedenou následující otázku. *Zaškrtněte políčko, pokud se nechcete stát dárce orgánů.* Odezva je v této situaci stejná jako v první situaci. Lidé políčko opět nezaškrtnou, ale v tomto případě se stávají dárce orgánů.

Z této studie plyne, že mnohá rozhodnutí, která činíme, jsou ovlivněna vnějšími faktory. V této studii jsou lidé ovlivněni právě výše uvedeným rozdílným formulářem.

5.4 Shrnutí výzkumů z oblasti ovlivnění rozhodování

Z výše uvedených výzkumů a experimentů vyplývá jasný fakt. Lidské rozhodování z velké části ovlivněné různými faktory. První výzkum popisuje, jaké stopy v lidském rozhodování zanechal evoluční vývoj. Schopnost rozpoznat přítele od nepřítele je pro přežití organismu životně důležitá. Život v současném světě vykazuje značné rozdíly od života našich předků, ale schopnost přežití je stále podstatná. Tento fakt ovlivňuje lidské rozhodování, aniž by o tom rozhodující se jedinec věděl. Výzkum Alexe Todorova poukazuje na politické volby a ovlivněné voliče. Podobnost z vlastním výzkumem této práce je právě ve volbě určitého kandidáta. Výzkum, který Todorov provedl, by bylo zajímavé také realizovat se zaměřením na taneční pořad. Nutné by však bylo experiment provést s určitým časovým zpožděním, neboť obličej známých osobností, by mohly zkreslit výsledky experimentu.

Experimenty Dana Arielyho se zaměřují na slůvko zdarma. Vliv tohoto slova na lidské rozhodování dokázal několika experimenty. Dle autorky je právě znalost těchto vlivů důležitým aspektem v boji proti iracionálním rozhodnutím. Zajímavým propojením Arielyho výzkumů a výzkumem rozhodování diváků StarDance, by mohlo být právě slovo zdarma. Jak by se změnila výsledky taneční soutěže, kdyby cena SMS hlasů byla nulová, tedy zdarma?

Poslední uvedený výzkum zabývající se dárcovstvím orgánů je zaměřený na různý typ formuláře. Drobná nuance ve formuláři znamenala diametrálně odlišné procenta potenciálních dárců.

Na základě popsaných experimentů lze předpokládat, že diváci, kteří se zapojí do hlasování, mohou být nějakým faktorem ve svém rozhodnutí ovlivnění. Otázkou je, jaké jsou možné faktory, které ovlivňují diváky soutěže? Jelikož hlavním cílem diplomové práce je výzkumem ověřit, jestli existuje vztah mezi hodnocením poroty a rozhodnutím se diváků o zapojení se do hlasování, je pro vlastní výzkum stanovena následující hypotéza.

H1: Mezi veličinami z diváckého hlasování a hodnocením poroty existuje statisticky významný vztah.

6 StarDance... Když hvězdy tančí

StarDance... Když hvězdy tančí je taneční show, ve které soutěží taneční páry složené z profesionálního tanečníka a známé osobnosti o Krále a Královnu tanečního parketu. Koncept soutěže *StarDance... Když hvězdy tančí* pochází z britské televizní show *Strictly Come Dancing*.

6.1 Strictly Come Dancing

Koncept pořadu *Strictly Come Dancing* vznikl ve Velké Británii. Poprvé byl pořad vysílán 15. května 2004 britskou televizní společností BBC Worldwide. Pořad se stal oblíbený nejen ve Velké Británii, ale po celém světě. Tento fakt dokazuje počet zemí, ve kterých se pořad objevil na televizních obrazovkách. První zemí, kde mohli diváci soutěž sledovat, byla Austrálie, později se se koncept soutěže objevil také v Brazílii, Argentině, Chile, České republice, Německu, Maďarsku, Indii, Izraeli, Itálii, Japonsku, Nizozemí, Novém Zélandu, Norsku, Polsku, Portugalsku, Panamě, Rumunsku, Slovensku, Jižní Africe, Švédsku, Turecku, Ukrajině a Spojených státech (Česká televize, 2008).

Show je založená na principu soupeření tanečních párů, které se skládají ze slavné osobnosti a profesionálního tanečníka. Soutěžní páry získávají za předvedený tanec body od poroty. Porota se skládá ze čtyř porotců, kteří hodnotí body 1 – 10 (10 bodů nejlepší). Dále soutěžní páry usilují o hlasy diváků. Tyto dva aspekty tvoří celkové hodnocení tanečního páru. Konkrétní popis pravidel je detailněji popsán v kapitole Pravidla soutěže StarDance.

6.2 StarDance... Když hvězdy tančí

Historie taneční show *StarDance... Když hvězdy tančí* (dále jen StarDance) se začala psát v roce 2006. Od 4. listopadu 2006 tento pořad vysílá pravidelně televizní stanice ČT1. Česká televize v roce 2016 sice oslavila desetileté výročí od první řady, ale odvysílala pouze 8 ročníků taneční soutěže (od roku 2006 do roku 2016). Taneční soutěž probíhá vždy na podzim každého roku s výjimkou roků 2009, 2011 a 2014, kdy na se na obrazovkách české televize tato taneční show neobjevila. Hlavním dramaturgem celého pořadu StarDance je Jan Potměšil, který svou funkci zastává od první řady.

Všech osm řad pořadu StarDance moderovala dvojice Marek Eben a Tereza Kostková. Porota, která hodnotí soutěžní páry a jejíž hodnocení je pro tuto práci stěžejní, není stabilní jako moderátorská dvojice a několikrát již došlo ke změně jejího obsazení.

Nemění se však počet členů poroty. Porota se ve všech řadách StarDance skládala ze čtyř porotců, kteří hodnotí soutěžní páry body 1 – 10, přičemž 10 bodů je nejlepší výsledek. Konkrétní obsazení poroty ze všech řad je uvedeno v příloze č. x.

Jak Holubová a Onder (2016) uvádí, každý soutěžní pár se vždy skládá ze slavné osobnosti a profesionálního tanečníka. V letech 2006 – 2013 bylo osm soutěžních párů. Poslední dva ročníky (2015, 2016) je soutěžních párů o dva více, čili deset soutěžních párů. Počet páru udává celkový počet epizod, které jsou vysílány každou sobotu od října do prosince. Slavné osobnosti jsou vybírány na základě rozmanitosti jejich oboru, ve kterém se proslavili. Slavné osobnosti mohou tedy být sportovci, herci, moderátoři, zpěváci, skladatelé, kuchaři, modelky, atd. Cílem je oslovit co nejširší spektrum publika.

6.3 Pravidla soutěže StarDance

Výsledkem taneční soutěže je udělení titulu Král a Královna tanečního parketu. Dosažení titule je podmíněno následujícími pravidly soutěže.

Jednotlivé taneční páry předvádí v živém sobotním přenosu předem určený druh tance. Po jeho absolvování je pár slovně a bodově ohodnocen každým členem poroty. Maximálně může pár získat 40 bodů. Výjimka nastává v pozdější fázi pořadu, kdy taneční páry tančí více než jeden tanec. V tomto případě se maximální počet bodů zvyšuje. Na konci každého dílu jsou sečteny body od poroty a je vytvořeno pořadí soutěžních párů. Na základě tohoto pořadí jsou párům přidělovány body od 1 do 10 (v případě 10 párů). Soutěžní pár, který získal od poroty nejvyšší bodové ohodnocení, získá bodů 10, pár který měl druhé nevyšší hodnocení od poroty, získá bodů 9 a pár s nejnižším bodovým ohodnocením získá pouze 1 bod. Pokud je v soutěži méně párů než původní množství, bodové ohodnocení nejlepší páru se odvíjí od počtu párů. Například pokud je šest tanečních párů, pár s nejvyšším počtem bodů od poroty získá 6 bodů, každý další v pořadí pak o jeden bod méně. Může také nastat situace, že některé páry mají shodné hodnocení od poroty. V tomto případě získávají stejný počet bodů. Pokud by tato situace nastala během prvního vyřazování a shodné bodové ohodnocení by měly páry s největším počtem bodů, oba páry by získaly 10 bodů, poslední by pak dostal body 2.

Obdobné pravidla platí i u diváckého hlasování. Taneční páry získávají během přenosu SMS hlasy od diváků. Tyto SMS hlasy jsou na konci vysílání sečteny a je vytvořeno pořadí párů. Pár s nejvíce diváckými hlasy získá 10 bodů (opět v případě 10 párů). Dále se bodování odvíjí stejným způsobem jako při bodování poroty, které je popsáno výše.

U diváckého hlasování je málo pravděpodobné, že by došlo ke shodě počtů hlasů, pokud by však tato situace nastala, postup by byl identický jako u hlasování poroty.

Výsledek je znám po sečtení bodů od poroty a diváků. Soutěž opouští pár, který v součtu získal nejméně bodů. V této fázi však také může nastat shoda. Pokud mají dva páry shodný součet bodů od poroty a diváků, v tomto případě rozhodují SMS hlasy od diváků. (Potměšil, 2015) (Česká televize, 2006)

Výsledky diváckého hlasování nejsou veřejně přístupné. V rozhovoru české televize uvedl Jan Potměšil následující důvod: *„Nezveřejňujeme divácké hlasování proto, že jednak se nezveřejňuje v žádné StarDance ve světě a má to i několik logických důvodů. Nechceme ovlivňovat diváky, nechceme ovlivňovat ani samotné páry, protože v okamžiku, kdyby diváci i taneční páry věděly, že třeba mají nejmíň hlasů od diváků, nebo naopak nejvíc hlasů od diváků, tak to může pře motivovat/demotivovat ty samotné páry, ale to samé se může stát u diváků. A je to velmi důležité proto, aby i to tajemství bylo zachováno“* (Potměšil, 2015).

7 Vlastní výzkum

Vlastní výzkum je založen na poznatcích ze studia teorie a již provedených výzkumů. Cílem výzkumu je ověřit, jestli existuje vztah mezi pořadím soutěžních párů na základě hodnocení poroty a rozhodnutím diváků o zapojení se do hlasování.

Pro vlastní výzkum je bráno v potaz několik zjednodušujících předpokladů. První udává, že hodnocení poroty je založené pouze na ohodnocení předvedeného tanečního výkonu konkrétního páru. Do hodnocení pak nevstupuje žádný jiný faktor, který by mohl porotu ovlivnit v hodnocení. Druhý zjednodušující předpoklad je zvolen z důvodu nedostupnosti úplných dat o diváckém hlasování. Pro vlastní výzkum byly poskytnuty pouze data v procentuálním vyjádření o hlasování diváků a není tak možné určit absolutní počet zapojených diváků. Zjednodušujícím předpokladem pro interpretaci výsledků je stanoveno, že v každém soutěžním kole hlasovalo přesně 100 diváků. Příklad možné interpretace je následující. Pokud taneční pár získal 13 % hlasů od diváků, znamená to, že pro pár hlasovalo 13 diváků.

Veškeré zdrojové data, ze kterých vycházejí všechny výpočty a analýzy jsou uvedeny v přehledných tabulkách v příloze této diplomové práce.

7.1 Popis dat

Diplomová práce využívá kvantitativní data, které jsou z jedné části veřejně dostupná a z druhé části veřejně nedostupná. Veřejně dostupnými daty jsou hodnocení poroty jednotlivých párů za jednotlivé televizní vysílání. Tato data autorka získala z veřejně dostupných archivů České televize. Veřejně nedostupná data jsou data z diváckého hlasování. Důvod proč data nejsou veřejně přístupná je uveden výše v kapitole Pravidla soutěže StarDance. Ačkoli data nejsou veřejnosti přístupná, pro účely této práce byly data ze strany České televize autorce poskytnuta. Z důvodu citlivosti dat, jsou data uvedena pouze v procentuálním vyjádření, nikoli v absolutních číslech. Pro naprosté zachování nepřístupnosti citlivých dat v práci nejsou uvedena jména soutěžních párů, není uvedeno, o kterou konkrétní řadu se jedná a čísla párů, které jsou v práci uvedena, jsou náhodně přidělena a nemají souvislost s očíslováním tanečním párů v jednotlivých ročnících. Oba dva typy základních dat, jsou uvedeny v příloze.

Do vlastního výzkumu nejsou zařazeny všechny páry, jelikož u párů, které vypadly v prvních třech kolech, není dostatečně velký vzorek dat. Pro účely práce nejsou tedy zkoumány závislosti u prvních dvou vypadlých párů. Ve zkoumaném ročníku je

analyzováno celkem 8 párů. Soutěžní kola taktéž nejsou zkoumána všechna. V prvním soutěžním kole (první televizní vysílání) nejsou k dispozici žádné hlasy od diváků a zároveň soutěž nikdo neupouští, proto první televizní vysílání není brán v potaz. Z výzkumu je vyřazeno i kolo, ve kterém probíhá charitativní akce. Účel tohoto kola je velice specifický a má jiný smysl, než kola ostatní. Porota v tomto kole hodnotí páry velice podobně a také je jiný počet porotců, než v ostatních kolech, proto je i toto soutěžní kolo vyřazeno z analýzy. Celkový počet zkoumaných soutěžních kol je tedy 8.

7.2 Výzkumný soubor

Výzkum se zabývá vlivem mezi hodnocením poroty a následným zapojením se diváků do hlasování. Základní soubor výzkumu je tvořen diváky pořadu StarDance, kteří se zapojí do SMS hlasování. Výzkumný soubor, který má autorka k dispozici od České televize, pak přímo odpovídá základnímu souboru, neboť poskytnutá sekundární data obsahují informace o všech divácích zapojených do hlasování. Výzkumný soubor je tvořen kvantitativními daty, z toho důvodu není možné analyzovat důvody zapojení se do hlasování. Zároveň data jsou pouze v procentuálním vyjádření, nikoli v absolutních hodnotách počtu zapojených diváků. Nelze tedy porovnávat počty zapojených diváků v různých kolech.

Výzkumný soubor lze blíže specifikovat daty, která byla autorce poskytnuta ze strany České televize a týkají se procentního podílu zaslaných SMS hlasů během jednotlivých soutěžních kol. Z dat uvedených v Tabulce 2 je možné pozorovat vzestupnou tendenci doručených SMS. V první polovině odvysílaných soutěžních kol se procento doručených SMS pohybuje na podobné úrovni, přibližně mezi 5 – 7 %. V druhé polovině podíl doručených SMS pouze stoupá. Více než třetina celkových diváků se pomocí SMS zapojila do hlasování v posledním 10. vysílání, kdy probíhá finálové soutěžní kolo.

Podíl doručených SMS v jednotlivých kolech									
1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání	9. vysílání	10. vysílání
-	6,52%	5,79%	7,04%	6,50%	10,41%	-	11,04%	16,91%	35,80%

Tabulka 2 Podíl doručených SMS; vlastní zpracování

7.3 Přehledné shrnutí

Ve vlastním výzkumu je analyzováno 8 tanečních párů z celkového počtu 10 tanečních párů, které se účastnili taneční soutěže StarDance. Zároveň je analyzováno 8 soutěžních kol z celkového počtu 10 odvysílaných soutěžních kol.

8 Prezentace a interpretace dat

V této kapitole je provedeno několik analýz, které zkoumají hlavní cíl práce. Jako první je provedena grafická analýza dat. Grafická analýza je podobně jako korelační analýza rozdělena na dvě části. Výsledkem grafické analýzy dat I jsou dva grafy pro každý taneční pár, přičemž na prvním je zobrazeno pořadí párů za jednotlivá kola a na druhém procentní podíl získaných hlasů od diváků a bodů od poroty. Grafická analýza dat II zobrazuje pouze jeden graf pro každý taneční pár. Na grafu je pak porovnáváno pořadí párů vážené aktuálním počtem soutěžních párů.

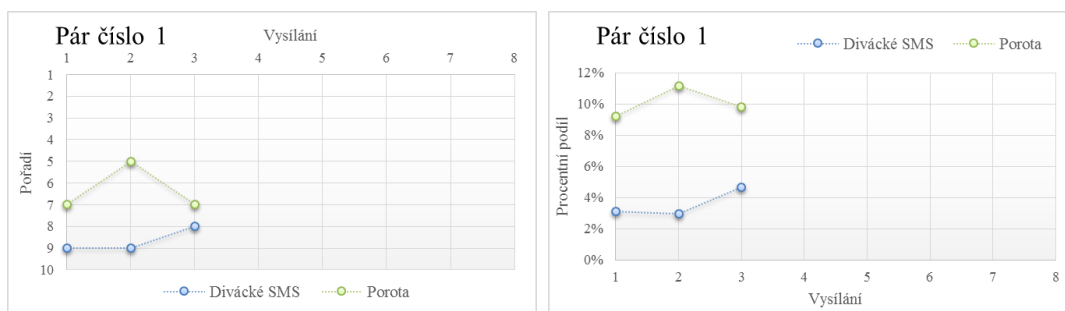
Dále je provedena regresní analýza, která se zabývá vztahem dvou na sobě závislých proměnných. Regresní analýza je provedena pro jednotlivé páry na základě dat o procentním podílu diváckého hlasování a z bodů od poroty. Regresní analýza je poté, stejně jako korelační analýza, provedena pro všechna data najednou. Tato celková regresní analýza je založena na stejných datech jako první regresní analýza.

V poslední části této kapitoly je vypracována korelační analýza. Tato analýza je rozdělena tři části. V korelační analýze I je porovnáván procentní podíl získaných diváckých hlasů a procentní podíl bodů od poroty za jednotlivé páry a jednotlivé soutěžní kola. Druhá korelační analýza zkoumá vztah mezi pořadím poroty a rozdílem v pořadí mezi porotou a diváckými hlasy. Poslední korelační analýza se zaměřuje na veškeré data, tedy nerozlišuje jednotlivé páry.

8.1 Grafická analýza dat I

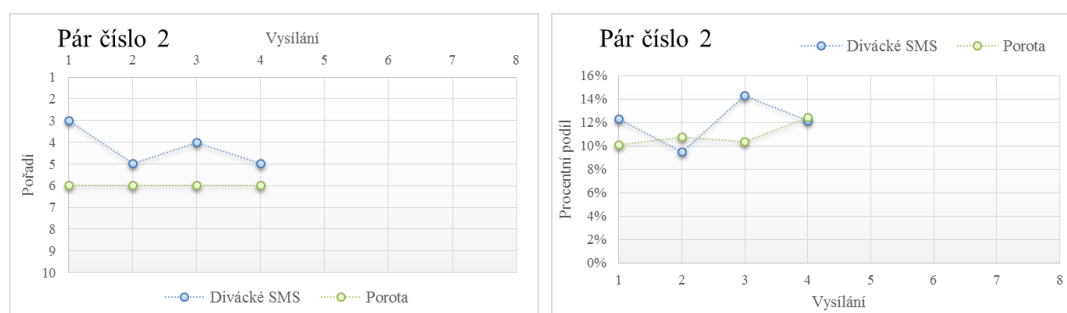
V této kapitole je provedena grafická analýza dat a jejich průběh u diváckého hlasování a bodování porotců. Pro každý pár jsou uvedeny dva grafy. První graf (a)) ilustruje průběh absolutního pořadí párů vzhledem k ostatním párům, na základě dat o diváckém hlasování a dat stanovených z hodnocení poroty. Na druhém grafu je porovnáván procentní podíl diváckých hlasů a bodů od poroty. Procentní podíl diváckých hlasů vychází z poskytnutých dat Českou televizí. Procentní podíl bodů od poroty je vypočten z veřejně dostupných dat na webu České televize. Pro výpočet bylo nejprve nutné sečíst všechny udělené body v daném soutěžním kole a následně jednotlivé body příslušných párů vydělit touto sumou.

V analýze je nutné brát v potaz, že se zvyšujícím se počtem odvysílaných soutěžních kol, ubývají účastníci, tudíž se snižuje počet možných umístění. Z toho důvodu je rozdíl například mezi 4. místem v prvním kole a 4. místem v kole předposledním.



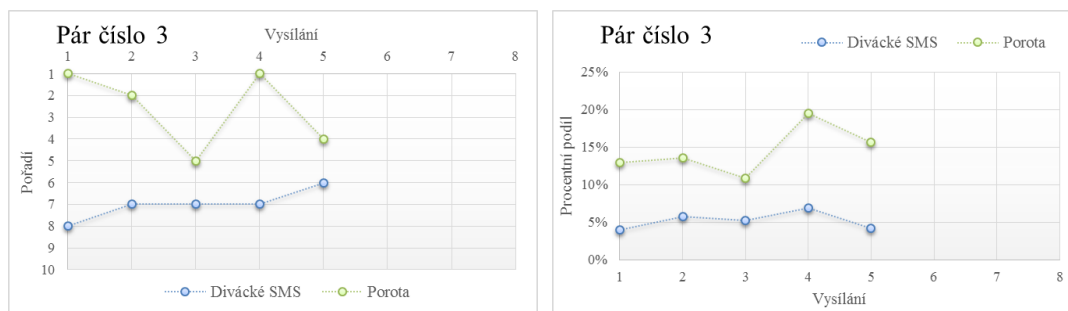
Obrázek 6 a) Absolutní pořadí páru č. 1; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 1; vlastní zpracování

Pár číslo 1, ke kterému se vztahuje Obrázek 6, se po celé své působení pohybuje na nízkých příčkách. V prvním soutěžním kole byl výkon páru ohodnocen porotou celkově na 7. místo z deseti párů. Diváci však pár také podpořili minimálně a pár tak získal předposlední umístění. V druhém kole se hodnocení poroty zlepšilo a diváci nepatrně snížili procentní podíl SMS hlasů. Třetí kolo by teoreticky mohlo podpořit stanovenou hypotézu, neboť pár poklesl v hodnocení poroty a diváci pár podpořili více, než v kole předchozím. Jelikož je tento pár sledován jen tři soutěžní kola, analyzovaná data nedisponují dostatečně velkou vypovídající schopností.



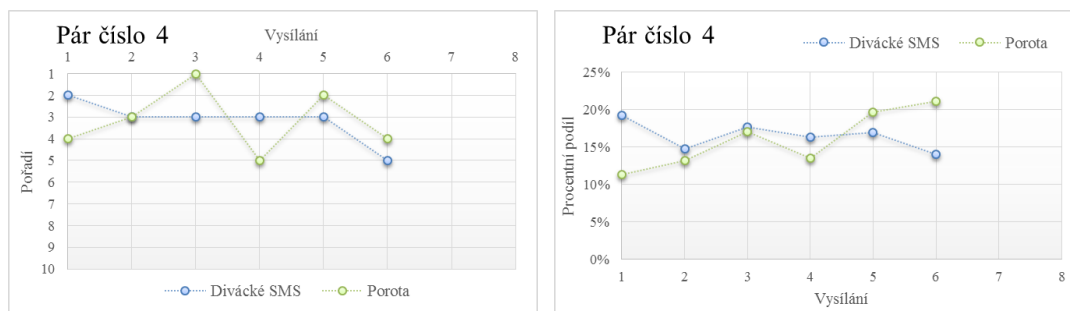
Obrázek 7 a) Absolutní pořadí páru č. 2; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 2; vlastní zpracování

Obrázek 7 zobrazuje výsledky páru číslo 2. Na grafu a) je vidět, že umístění od poroty bylo konstantní, pár se vždy umístil na 6. místě. Ovšem počet párů se snižuje, proto 6. místo ztrácí svou váhu. Diváci v prvním kole podpořili pár číslo 2 svými SMS hlasy natolik, že pár obsadil 3. místo z deseti párů. V kole druhém už však počet SMS hlasů klesl. Ve třetím kole se procentní podíl hodnocení poroty snížil a zároveň diváci pár podpořili více, než v kole předchozím. Ve čtvrtém kole, jak je vidět na grafu b), páru sice stoupl procentní podíl bodů od poroty, ale umístění zůstalo stejné. Diváci pár podpořili méně.



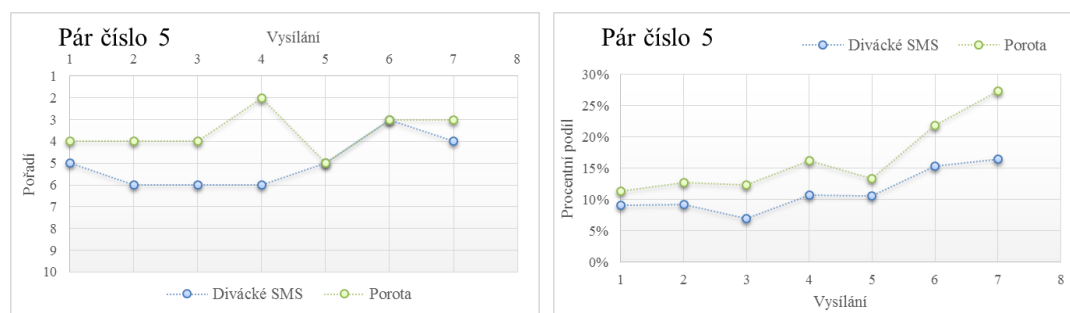
Obrázek 8 a) Absolutní pořadí páru č. 3; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 3; vlastní zpracování

Průběh pořadí a procentního podílu tanečního páru číslo 3, vystihuje Obrázek 8. hned v prvním kole lze podpořit stanovenou hypotézu. Pár dostal od poroty 31 bodů, které stačily na 1. místo. Ovšem diváků, kteří tento pár podpořili, bylo pouze 3,95 %. Tímto faktem lze podpořit hypotézu následovně. Jelikož taneční pár číslo 3 se umístil na 1. místě v hodnocení poroty, diváci předpokládali, že taneční pár nepotřebuje velké množství SMS hlasů, aby v soutěži mohl pokračovat dále. Druhé kolo taktéž hypotézu z části podporuje. Porota pár ohodnotila hůře než v prvním kole a reakce diváků se objevila. Zhoršení o jedno místo v hodnocení poroty, vyvolalo stejné (taktéž o jedno místo) zlepšení v pořadí závislém na diváckém hlasování. Ve třetím kole zaznamenal pár číslo 3 razantní propad v hodnocení poroty. Od poroty získal pár pouze 21 bodů, oproti předchozím v prvním kole 31 a druhém kole 34 bodům. Tato cifra posunula pár až na 5. místo z osmi tanečních párů. Viditelné zhoršení však neznamenal viditelné zlepšení v diváckém hlasování a hypotézu v tomto soutěžním kole nelze podpořit. Ve čtvrtém soutěžním kole se pár číslo 3 opět dostal na první místo v hodnocení poroty. Procentní podíl diváckých hlasů se sice nepatrně zvýšil, přesto ovšem taneční pár získal nejméně hlasů, ze všech tanečních párů. Z čehož plyne zajímavá situace. Pár číslo 3 získal ve čtvrtém soutěžním kole nejvíce bodů od poroty a tudíž 1. místo, ale zároveň nejméně hlasů od diváků a tudíž místo poslední. V pátém soutěžním kole si taneční pár opět výkonnostně pohoršil, nicméně hlasů od diváků dostal opět nejméně ze všech. U tohoto páru lze pozorovat největší výkonnostní rozptyl.



Obrázek 9 a) Absolutní pořadí páru č. 4; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 4; vlastní zpracování

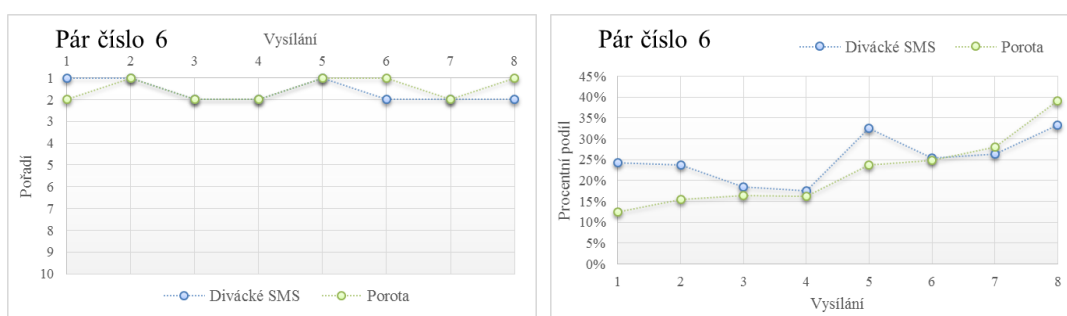
Na první pohled lze na Obrázku 9 pozorovat relativně stabilní hlasování diváků, pro pár číslo 4. Procentní podíl diváckých hlasů se za všechny soutěžní kola pohybuje v rozmezí 14 – 19 %. V prvním soutěžním kole je největší procentní rozdíl mezi hodnocením poroty a diváckými SMS. Od poroty získal pár 11,30 % bodů, ale od diváků dokonce 19,17 % hlasů. V druhém kole však pár číslo 4 získal necelých 15 % hlasů od diváků, což mohlo být způsobeno více body od poroty oproti prvnímu kolu. Ve třetím soutěžním kole byl pár nejlépe ohodnocen porotou, za celé své působení v soutěži. Pro potvrzení hypotézy by mělo u diváckého hlasování dojít k poklesu SMS hlasů. Diváci však vzhledem k přechodnému kolu poslali SMS hlasů pro pár číslo 4 více. Ve čtvrtém soutěžním kole byl výkon páru, dle hodnocení poroty, výrazně slabší. Pár číslo 4 získal 25 bodů, což stačilo až na 5. místo ze sedmi tanečních párů. Zde opět nelze přímo podpořit stanovenou hypotézu, neboť pár od diváků získal menší procentní podíl SMS hlasů. V pátém soutěžním kole opět hodnocení poroty bylo vysoké, ale diváky to výrazně neovlivnilo. Šesté soutěžní kolo bylo pro pár číslo 4 posledním. Porota hodnotila pár na předposlední místo, přičemž diváci pár v této situaci také nepodpořili.



Obrázek 10 a) Absolutní pořadí páru č. 5; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 5; vlastní zpracování

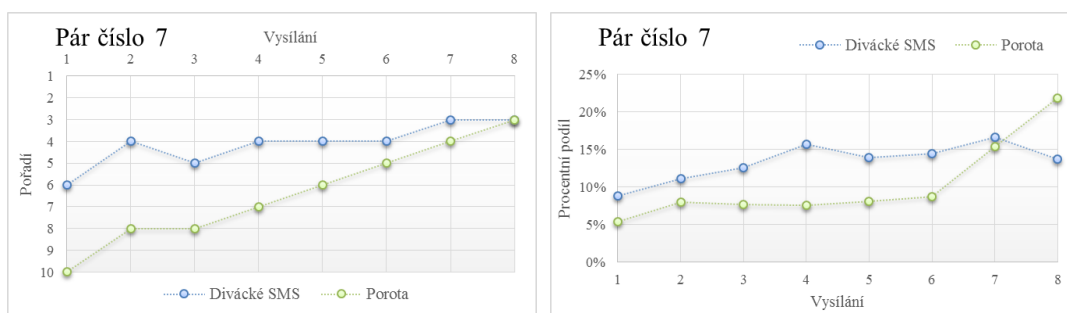
U páru číslo 5 (Obrázek 10) je možné pozorovat trend, že porota vždy hodnotila lépe, než diváci. První kolo získal pár 4. místo u poroty a 5. místo u diváků. Procentní podíl bodů od poroty se ve druhém soutěžním kole oproti prvnímu soutěžnímu kolu nepatrně zlepšil,

stejně tak i procentní podíl SMS hlasů od diváků. Výkon páru, dle poroty, se zlepšil ve čtvrtém kole. Diváci však reagovali také zvýšením procentního podílu SMS hlasů, ale pořadí vzhledem k ostatním párům se nezměnilo. Nepodpoření hypotézy je možné vidět v pátém soutěžním kole. Porota pár ohodnotila pouze 23 body, což v součtu párů stačilo jen na předposlední místo. Pro podpoření stanovené hypotézy, by diváci měli zaslat více SMS hlasů, než v předchozím kole. Procentní podíl diváckých hlasů, ve čtvrtém a pátém soutěžním kole, je však téměř totožný. V dalších soutěžních kolech je průběh obou křivek spíše pro-cyklický.



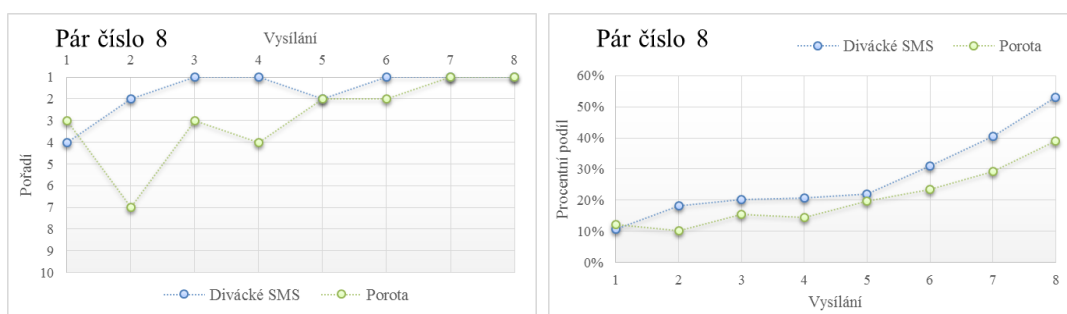
Obrázek 11 a) Absolutní pořadí páru č. 6; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 6; vlastní zpracování

Na Obrázku 11 lze vidět dva grafy, které se týkají páru číslo 6. Na grafu a) je zobrazeno pořadí páru číslo 6, který se ze všech osmi soutěžních kol neumístil na jiném než 1. a 2. místě. Zajímavý je graf b), kde jsou vidět větší rozdíly, než na grafu a). V prvním soutěžním kole získal pár celkem 12,55 % bodů od poroty. Od diváků však získal pár 24,33 % SMS hlasů, což tvoří téměř čtvrtinu všech zaslaných hlasů v prvním kole. V kole druhém však pár dostal od poroty 39 bodů, tedy jen o jeden bod méně, než je maximální počet bodů udělován porotou. Tato skutečnost nepodporuje stanovenou hypotézu, neboť i v druhém kole téměř čtvrtina (23,65 %) hlasujících diváků, podpořila právě pár číslo 6. Ve třetím a čtvrtém soutěžním kole, pár ztratil několik procent diváckých hlasů, ale porota pár i nadále hodnotila vysokými čísly. V pátém kole došlo k podstatnému růstu procentního podílu diváckých hlasů. Od diváků získal pár číslo 6 celkem 32,46 %, tedy třetina hlasujících diváků poslala SMS hlas tomuto páru. Následoval mírný pokles procentního podílu SMS hlasů, ale pouze se divácké hlasy více rozprostřely mezi ostatní páry, neboť pár číslo 6 nebyl na horším, než druhém místě celkově.



Obrázek 13 a) Absolutní pořadí páru č. 7; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 7; vlastní zpracování

Pro pár číslo 7 (Obrázek 12) je zajímavé, že diváci ve všech soutěžních kolech, až na poslední, hlasovali více, než kolik dávala porota bodů. Tento fakt vychází jak v pořadí, tak v procentuálním vyjádření SMS hlasů a bodů od poroty. Všechny křivky na obou grafech jsou sice téměř vždy rostoucí, ale tato skutečnost je ovlivněna omezujícím faktorem, který je uveden v úvodu této kapitoly – v grafech není brán potaz na ubývající počet soutěžních párů.



Obrázek 12 a) Absolutní pořadí páru č. 8; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 8; vlastní zpracování

Pár číslo 8, jehož grafy jsou zobrazeny na Obrázku 13, získal v prvním kole od poroty celkem 29 bodů, což stačilo na celkové 3. místo z deseti párů. Na tento fakt reagovali diváci poměrně vysokým počtem SMS hlasů. V prvním kole totiž pár skončil na 4. místě z deseti párů v diváckém hlasování. Procentní podíl hlasů od diváků a bodů od poroty je v prvním kole velice podobný. Od poroty získal pár 12,13 % bodů a od diváků 10,86 % hlasů. Druhé soutěžní kolo dopadlo diametrálně jinak. Pár od poroty získal 26 bodů, což je sice jen o tři body méně než v prvním kole, ale v závislosti na hodnocení ostatních párů, tyto body stačily pouze na 7. místo z devíti párů. Zde je možné nalézt podpoření zvolené hypotézy, neboť diváci reagovali na toto nízké umístění, velkým počtem svých hlasů. Pár číslo 8 tak ve druhém soutěžním kole dosáhl 2. místa z devíti párů v diváckém hlasování. Rozdíl v procentních podílech je také znatelný, od diváků získal pár 18,28 %, kdežto od poroty činil procentní podíl pouze 10,36 %. Ve třetím soutěžním kole pár zlepšil svůj taneční výkon a získal od poroty 30 bodů, které vynesly pár na 3. místo z osmi

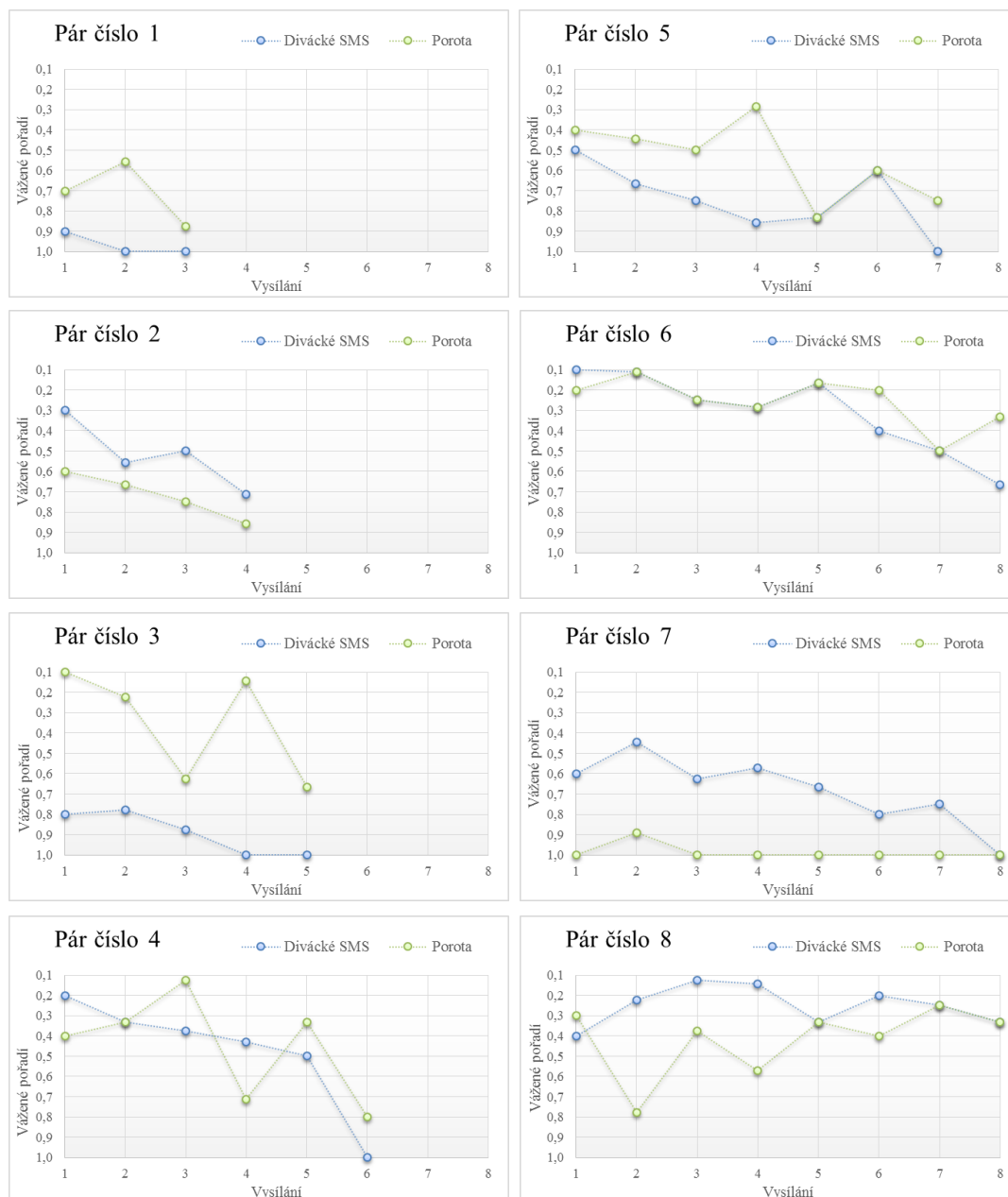
párů. Diváci však nezůstali pozadu a páru poslali celkem 20,17 % SMS hlasů. Ve čtvrtém kole si pár číslo 8 pohoršil o jedno místo v hodnocení poroty. Umístil se na 4. místě ze sedmi párů. Diváci opět pár podpořili nejvíce ze všech párů a pár číslo 8 tak podruhé za sebou získal 1. místo od diváků. Od pátého soutěžního kola se pak pár číslo 8 držel pouze na prvních a druhých místech v obou sledovaných pořadích. Dle dat lze usoudit, že pár číslo 8 se postupem času výkonnostně zlepšoval a zároveň se stával oblíbenější u diváků.

8.2 Grafická analýza dat II

Omezení v podobě rozdílných počtu tanečních párů, které není zahrnuto do grafické analýzy dat I, je zpracováno v této kapitole. Autorka postupovala jednoduchým výpočtem pro získání váženého pořadí tanečních párů. Každé soutěžní kolo je vážené aktuálním počtem soutěžních párů. Tímto počtem je vážené vždy celkové pořadí v jednotlivých kolech pro jednotlivé páry. Na ukázkou autorka uvádí příklad výpočtu. Jelikož pár číslo 1 se skládá z nejméně výpočtů, bude ukáзка provedena právě na tomto páru. V prvním soutěžním kole se pár číslo 1 umístil na 7. místě v hodnocení poroty a 9. místě v hlasování diváků. Obě tyto umístění byly vyděleny konstantou rovné aktuálnímu počtu tanečních párů – v prvním soutěžním kole tedy 10. Výsledkem jsou tedy hodnoty 0,7 a 0,9. Ve druhém soutěžním kole se pár číslo 1 umístil na 5. místě v hodnocení poroty a opět na 9. místě v hlasování diváků. Tyto umístění byly ve druhém soutěžním kole vyděleny konstantou 9. Výsledkem jsou nyní hodnoty 0,56 a 1. Třetí soutěžní kolo probíhalo analogicky, jen bylo umístění děleno číslem 8. Výpočet takto probíhal u každého páru. Veškeré výsledné hodnoty jsou vyneseny v grafech pro jednotlivé páry na Obrázku 14.

V této analýze je nutné si uvědomit, že pokud pár dosáhl výsledné hodnoty 1, skončil na posledním místě a pro všechny soutěžní kola se tato hodnota nemění. Je to z důvodu dělení vždy čísla stejným číslem (10/10, 9/9, 8/8, atd.). Pokud se však pár umístil na místě prvním, hodnota je vždy odlišná, jelikož hodnota 1 je vždy dělena jiným číslem (1/10, 1/9, 1/8, atd.). Hodnota prvního místa se zvyšuje s rostoucím počtem kol. V posledním soutěžním kole je hodnota prvního místa rovna číslu 0,33.

Důležitým pozitivem je odbourání omezení v podobě znázornění ubývajícího počtu párů. Na grafech v této analýze je možné vidět skutečný průběh tanečního páru a zobrazené křivky nemají tendenci být převážně rostoucí, jako je tomu u předchozí grafické analýzy. Na grafech zobrazených na Obrázku 14 je tak průběh křivek shodný s konkrétním výkonem a ohodnocením daného páru.



Obrázek 14 Vážené pořadí všech tanečních párů; vlastní zpracování

Pár číslo 1 od poroty získával jen body, které stačily na umístění v dolní polovině výsledkové listiny. Diváci tento pár podporovali méně než porota a pár získal dvakrát za sebou nejmenší počet SMS hlasů.

U páru číslo 2 je přehledně vidět výše zmiňovaná výhoda grafické analýzy dat II. Pár získal od poroty vždy 6. místo, avšak s ubývajícím počtem párů toto umístění ztrácí na hodnotě, jak lze vidět z grafu pro pár číslo 2. Taktéž pořadí z diváckého hlasování pro pár číslo 2 má klesající průběh.

U třetího páru je vidět velké kolísání v hodnocení poroty. Zároveň lze pozorovat největší rozdíly mezi hodnocením poroty a diváckými hlasy, ze všech tanečních párů. Prvním

a druhým soutěžním kolem, lze podpořit stanovenou hypotézu. Třetí kolo se však stanovené hypotézy vymyká a nelze ji podpořit. Čtvrté kolo je ovšem opět hypotézu podporující, neboť velké zlepšení u poroty znamenalo propad v diváckém hlasování. Páté soutěžní kolo je podobné kolu třetímu.

Pár číslo 4 se vyznačuje podobně rozkolísaným pořadím vzhledem k hodnocení poroty, jako pár číslo 3. Rozdílem je však hodnocení diváků. Pár číslo 4 měl během svého působení relativně velkou podporu od diváků, která však postupem času také klesala. Ve druhém soutěžním kole dokonce nastala názorová shoda diváků s porotou.

Pro-cyklický vývoj křivek je možné sledovat u páru číslo 5. Výjimkou je pouze čtvrté soutěžní kolo, kde došlo ke zlepšení v hodnocení poroty, ale ke zhoršení v diváckém hlasování. Vývoj v ostatních kolech pak již jde vždy stejným směrem. V prvních třech kolech se pár zhoršoval u poroty, ale zároveň i u diváků. Mezi pátým a šestým soutěžním kolem došlo v obou hodnocených částech ke zlepšení. V posledním kole tanečního páru výkon dle poroty i divácké hlasy poklesly.

Šestý pár je jeden ze tří, který se dostal až do posledního soutěžního kola. U tohoto páru lze opět sledovat spíše pro-cyklický vývoj křivek. Velmi vysoké hodnocení od poroty je doprovázeno také vysokým počtem zaslaných SMS hlasů pro tento pár. V mnoha kolech došlo k názorové shodě diváků a poroty. Pár číslo 6, podobně jako pár číslo 5, stanovenou hypotézu příliš nepodporuje.

Pár číslo 7 získal od diváků vždy více hlasů, než bodů od poroty. Kromě druhého soutěžního kola byl taneční pár vždy na posledním místě v hodnocení poroty. Diváci tento pár i přes viditelně slabý výkon, který je deklarován hodnocením poroty, podporovali natolik, aby se pár dostal až do posledního kola. Stanovená hypotéza je víceméně tímto důkazem podpořena, neboť nízké hodnocení poroty vede k relativně vysokému počtu SMS hlasů od diváků.

Poslední analyzovaný pár číslo 8 je charakteristický zlepšujícím se výkonem v závislosti na proběhlých soutěžních kolech. Ve druhém kole došlo k velkému rozdílu v hodnocení porotou a diváky. Porota výkon páru číslo 8 ohodnotila velmi slabě, ale diváci naopak velmi dobře, což podporuje stanovenou hypotézu. Tento pár dostával v průběhu kol od diváků velké počty SMS hlasů a pohyboval se tak na předních příčkách.

8.3 Korelační analýza I

V této práci jsou provedeny tři korelační analýzy a všechny tři vychází z výpočtu Spearmanova korelačního koeficientu. První korelační analýza je použita pro nalezení vztahu mezi hodnocením poroty a diváckými hlasy. Porovnáván je procentní podíl získaných diváckých hlasů a procentní podíl bodů od poroty za jednotlivé páry a jednotlivé soutěžní kola. Procentní podíl bodů od poroty byl zvolen z důvodu, že absolutní hodnoty bodů od poroty se s postupem času a odvíjených soutěžních kol mění a nebyl by tak soulad, mezi například prvním a posledním soutěžním kolem. Pro výpočet korelačního koeficientu je použit program MS Excel a hodnoty, ze kterých výpočet korelačního koeficientu vychází, jsou uvedeny v příloze této práce. Výsledky provedené korelační analýzy I jsou přehledně vidět v Tabulce 3.

Taneční pár	Spearmanův korelační koeficient
Pár číslo 1	-0,5
Pár číslo 2	-0,6
Pár číslo 3	0,5
Pár číslo 4	-0,49
Pár číslo 5	0,96
Pár číslo 6	0,71
Pár číslo 7	0,45
Pár číslo 8	0,95

Tabulka 3 Výsledky korelační analýzy I pro jednotlivé páry; vlastní zpracování

Výsledným korelačním koeficientem pro pár číslo 1 je hodnota -0,5. Tato hodnota udává podstatnou nepřímou závislost zkoumaných proměnných. Nepřímá závislost znamená, že vývoj proměnných jde opačným směrem. V případě prvního páru to znamená, že se snižuje procentní podíl bodů od poroty a procentní podíl diváckých SMS se zvyšuje. U prvního páru je však nutné podotknout velké omezení, kterým je malý počet dat. Korelační analýza v případě prvního páru zkoumá pouze tři soutěžní kola.

Druhý pár má podobný výsledek jako pár první. Opět je zde ale nutné podotknout, že se jedná o pár, který vypadl relativně brzy a dat tedy není mnoho. Pro pár číslo 2 je korelační koeficient roven hodnotě -0,6. Tato statistická závislost je nepřímá a podstatná. Jedná se o nejsilnější nepřímou hodnotu ze všech výsledků korelačních koeficientů jednotlivých párů.

U páru číslo 3 přichází změna v podobě kladného korelačního koeficientu. Kladné hodnoty znamenají přímou závislost, což znamená, že se zvyšováním hodnot procentního podílu bodů od poroty se zvyšují i hodnoty procentního podílu SMS hlasů od diváků, nebo se obě proměnné zároveň snižují. Konkrétní hodnota korelačního koeficientu je 0,5. Tato statistická závislost se dá dle De Vause (2012) považovat za podstatnou.

Poslední nepřímou závislost je možné pozorovat u páru číslo 4. Nepřímá závislost dosahuje hodnoty -0,49. Tuto statistickou závislost je možné, stejně jako statistickou závislost u páru číslo 3, považovat za podstatnou.

Hodnota korelačního koeficientu u páru číslo 5 dosahuje téměř extrémní hodnoty. Korelační koeficient je roven hodnotě 0,96 a jde o nejsilnější závislost ze všech analyzovaných tanečních párů. Jedná se tedy o téměř perfektní přímou závislost. Lze tedy říci, že zvyšováním se počtu bodů od poroty, se zvyšují i počty diváckých SMS hlasů, případně se obě proměnné snižují.

Pár číslo 6 má hodnotu korelačního koeficientu 0,71. Jde také o velmi silnou a přímou statistickou závislost. U páru číslo 7 je hodnota korelačního koeficientu 0,45, tedy podstatná přímá statistická závislost. Nakonec pár číslo 8, který dosahuje druhé nejvyšší hodnoty korelačního koeficientu. Hodnota 0,95 se dá považovat téměř perfektní, tedy nejbliže extrémní hodnotě, která vyjadřuje dokonalou statistickou závislost.

8.4 Korelační analýza II

Druhá provedená korelační analýza je použita pro nalezení vztahu mezi pořadím a rozdílem v pořadí a pro výpočet využívá Spearmanův korelační koeficient. Pořadí je vypočteno z dostupných dat, tedy dat poskytnutých od České televize o procentuálním podílu diváckých SMS a veřejně dostupných dat týkajících se hodnocení poroty. Na základě těchto dat byla vytvořena tabulka s pořadím jednotlivých párů za jednotlivá kola. Pro účely korelační analýzy jsou vytvořeny tabulky pro jednotlivé páry, které jsou doplněny o sloupec rozdílu mezi pořadím z hodnocení poroty a pořadím z diváckého hlasování. Jednotlivé tabulky shrnuje Tabulka 4. Obecně lze na první pohled vidět, že všechny korelační koeficienty, dosahují kladných hodnot. Nepřehlédnutelným faktem jsou také poměrně vysoké hodnoty korelačního koeficientu.

První pár disponuje hodnotou korelačního koeficientu 0,94. Téměř perfektní přímá statistická závislost mezi pořadím od poroty a rozdílem v pořadí od diváků a poroty. U druhého páru dochází k zajímavé hodnotě. Korelační koeficient v případě druhého páru dosahuje nulové hodnoty. Lze teda na základě korelační analýzy říci, že neexistuje žádná statistická závislost těchto proměnných u páru číslo 2. Druhý pár byl vždy na 6. místě od poroty, z čehož lze usoudit, že neexistuje žádná závislost. Pár číslo 3 dosahuje nejvyšší hodnoty korelačního koeficientu a to 0,97. Opět lze říci, že statistická závislost je téměř perfektní. Velmi silnou přímou statistickou závislost vykazuje pár číslo 4, jehož hodnota korelačního koeficientu dosahuje 0,81. Slabší vzhledem k ostatním, ale samostatně podstatnou až velmi silnou hodnotu korelačního koeficientu má pár číslo 5. Hodnota korelačního koeficientu je 0,58. Pár číslo 6 disponuje velmi podobnou statistickou závislostí jako pár číslo 5. Hodnota korelačního koeficientu pro pár číslo 6 je 0,63, tedy velmi silná přímá statistická závislost. Poslední dva páry opět dosahují téměř perfektní přímé statistické závislosti. Sedmý pár pouze o jednu setinu rozdílný výsledek korelačního koeficientu, než třetí pár. Hodnota korelačního koeficientu je 0,96. Poslední osmý pár dosahuje hodnoty korelačního koeficientu 0,86.

Pár číslo 1				Pár číslo 5			
Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl	Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl
1	9	7	-2	1	5	4	-1
2	9	5	-4	2	6	4	-2
3	8	7	-1	3	6	4	-2
4				4	6	2	-4
5				5	5	5	0
6				6	3	3	0
7				7	4	3	-1
8				8			
Korelační koeficient		0,94		Korelační koeficient		0,58	

Pár číslo 2				Pár číslo 6			
Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl	Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl
1	3	6	3	1	1	2	1
2	5	6	1	2	1	1	0
3	4	6	2	3	2	2	0
4	5	6	1	4	2	2	0
5				5	1	1	0
6				6	2	1	-1
7				7	2	2	0
8				8	2	1	-1
Korelační koeficient		0,00		Korelační koeficient		0,63	

Pár číslo 3				Pár číslo 7			
Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl	Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl
1	8	1	-7	1	6	10	4
2	7	2	-5	2	4	8	4
3	7	5	-2	3	5	8	3
4	7	1	-6	4	4	7	3
5	6	4	-2	5	4	6	2
6				6	4	5	1
7				7	3	4	1
8				8	3	3	0
Korelační koeficient		0,97		Korelační koeficient		0,96	

Pár číslo 4				Pár číslo 8			
Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl	Vysílání	Pořadí SMS	Pořadí porota	Rozdíl
1	2	4	2	1	4	3	-1
2	3	3	0	2	2	7	5
3	3	1	-2	3	1	3	2
4	3	5	2	4	1	4	3
5	3	2	-1	5	2	2	0
6	5	4	-1	6	1	2	1
7				7	1	1	0
8				8	1	1	0
Korelační koeficient		0,81		Korelační koeficient		0,86	

Tabulka 4 Výpočet korelačních koeficientů pro jednotlivé páry; vlastní zpracování

8.5 Korelační analýza III

Poslední provedená korelační analýza se zabývá všemi dostupnými daty a nerozlišuje jednotlivé páry. Jedná se tedy celkovou korelační analýzu všech dat. Pro účely této korelační analýzy jsou brána v úvahu stejná data jako v Korelační analýze I, tedy procentní podíly obou proměnných a zároveň stejná data jako v Korelační analýze II, tedy pořadí z hodnocení poroty a rozdíl mezi pořadím od poroty a pořadím z SMS hlasování. Pro tuto analýzu je dostupných vždy přesně 49 hodnot z diváckého hlasování a stejný počet hodnot i z hodnocení poroty. Výpočet korelačních koeficientů byl proveden v programu MS Excel.

Výsledný korelační koeficient, který je založen na datech odpovídajících Korelační analýze I, tedy procentních podílech, je roven hodnotě 0,58. Tento korelační koeficient udává podstatnou až velmi silnou přímou statistickou závislost mezi analyzovanými proměnnými.

Druhý analyzovaný korelační koeficient v Korelační analýze III je založen na datech stejných jako pro výpočty korelačních koeficientů v Korelační analýze II, tedy pořadí od poroty a rozdíl mezi pořadím od poroty a diváků. Výsledná hodnota pro tento koeficient je 0,55. I tento koeficient vykazuje přímou závislost obou proměnných. Síla statistické závislosti je menší než u prvního uvedeného, ale přesto je tato statistická závislost považována za podstatnou. Oba korelační koeficienty shrnuje Tabulka 5.

Proměnné korelačního koeficientu	Výsledný korelační koeficient
Procentní podíl SMS hlasů / Procentní podíl bodů od poroty	0,58
Pořadí od poroty / Rozdíl mezi pořadím od poroty a diváků	0,55

Tabulka 5 Celkové korelační koeficienty dle různých proměnných; vlastní zpracování

8.6 Omezení korelační analýzy

V této podkapitole jsou zdůrazněna značná omezení korelační analýzy, která snižují její vypovídající schopnost. Hlavním omezením je skutečnost, že korelace neznámá, že jedna zkoumaná proměnná musí nutně ovlivňovat druhou zkoumanou proměnnou. Vysvětlením je, že obě proměnné mohou být ovlivněny zcela jinou proměnnou, která není

zahrnuta do korelační analýzy. Tuto skutečnost je možné objasnit na jednoduchém příkladu. Lze předpokládat, že korelace by se objevila mezi prodejem zmrzliny a prodejem slunečníků. Tyto dvě proměnné se však vzájemně neovlivňují, neboť největší vliv má zde pravděpodobně teplé počasí. Omezením korelační analýzy je vliv třetí proměnné. Jsou zkoumány tedy proměnné, mezi kterými neexistuje jediný jednoznačný vztah, v tom případě se jedná o statistickou (stochastickou) závislost.

Druhým omezením může být také přítomnost odlehlých hodnot. Korelační analýza je citlivá na odlehlé hodnoty, a pokud existují, snižují tak vypovídající schopnost analýzy.

Třetím omezením může být vliv podskupin objektů. Data se mohou shlukovat do několika skupin, které jsou uvnitř spíše homogenní, ale navenek působí ty skupiny navzájem heterogenně.

8.7 Regresní analýza I

Pro výpočet lineární regrese je nutné předpokládat, že jedna proměnná závisí na druhé a zároveň vědět, která na které. V případě výpočtu lineární regrese v této diplomové práci, jsou analyzovány hodnoty, které vycházejí z hlasování diváků a hodnocení poroty. Divácké hlasování lze analyzovat pouze z jediných dat, která jsou k dispozici, tedy procentní podíl SMS hlasů. V tomto případě je brán v úvahu zjednodušující předpoklad, uvedený v kapitole Vlastní výzkum, že v každém kole hlasovalo právě 100 diváků, což odpovídá 100% podílu SMS hlasů. Hodnocení poroty je analyzováno na základě udělených bodů. Je předpokládáno, že procentní hodnota z diváckého hlasování závisí na hodnotě udělených bodů od poroty. V Regresní analýze I je provedeno celkem 8 regresních analýz, z čehož vyplývá, že regresní analýza je provedena jednotlivě pro každý taneční pár. Výsledkem lineární regrese je rovnice, kde jsou uvedeny konkrétní hodnoty koeficientů a a b . Výsledky pro jednotlivé páry jsou vidět v Tabulce 6.

Regresní analýza I				
Pár číslo	Koeficient a	Koeficient b	Hodnota P	Hodnota spolehlivosti R
1	-0,0017	0,0742	0,4073	0,6436
2	-0,0067	0,2791	0,0193	0,9617
3	0,0010	0,0233	0,4029	0,2394
4	-0,0009	0,1979	0,1364	0,4638
5	0,0016	0,0500	0,0019	0,8762
6	0,0016	0,1744	0,1311	0,3374
7	0,0010	0,1113	0,2443	0,2173
8	0,0053	0,0281	0,0022	0,8136

Tabulka 6 Výsledné hodnoty Regresní analýzy I; vlastní zpracování

V tabulce je možné vidět hodnoty pro oba koeficienty a a b , zároveň je v dalším sloupci také vypočítána Hodnota P a v posledním sloupci jsou uvedeny Hodnoty spolehlivosti R. Hodnota spolehlivosti R lze také nazvat jako Koeficient determinace nebo R^2 . Čím je hodnota koeficientu determinace větší, tím lépe model popisuje daná data. V Tabulce 5 je možné pozorovat, že u poloviny soutěžních párů je tento koeficient větší než 0,5. Nejvyšší koeficient determinace vychází u páru číslo 2, kdy je roven hodnotě 0,9617. Nutné však podotknout, že tento výsledek může být ovlivněn vstupními daty, které jsou u páru číslo 2 v hodnocení poroty shodné pro všechny soutěžní kola (pár se vždy umístil na šestém místě v hodnocení poroty). Druhým nejvyšším koeficientem determinace je hodnota 0,8762, kterou disponuje pár číslo 5. O několik setin nižší hodnotu vykazuje koeficient determinace u páru číslo 8, konkrétně 0,8136. Naopak nejnižší koeficient determinace vykazuje pár číslo 7 s hodnotou 0,2173. Podobnou hodnotu (0,2394) koeficientu determinace má také pár číslo 3.

Hodnota P určuje statistickou významnost dané hypotézy. Pokud je Hodnota P menší než 0,05, lze výsledky považovat za statisticky významné. Hodnota P je menší než 0,05 u párů číslo 2, 5 a 8. Interpretovat lze Hodnotu P také převedením na procenta. U páru číslo 5, který disponuje nejnižší Hodnotou P, je hodnota rovna číslu 0,0019. Je možné tedy říci, že existuje 0,19% šance, že výsledky by mohly být náhodné, což lze považovat za velmi dobrý výsledek. Pokud se naopak podíváme na pár číslo 1, pro který je Hodnota P rovna číslu 0,4073, což je nejvyšší dosažená hodnota mezi všemi tanečními páry, lze ji interpretovat následovně. Existuje 40,73% šance, že výsledky by mohly být náhodné. Tento výsledek už zdaleka není tak dobrý a proto nelze výsledky u páru číslo 1 považovat za statisticky významné.

8.8 Regresní analýza II

Regresní analýza II je svou strukturou podobná Korelační analýze III. Zabývá se totiž všemi dostupnými daty najednou a nerozlišuje jednotlivé páry. Regresní analýza II vychází ze stejných dat, jako Regresní analýza I, tedy z procentních podílů diváckých SMS hlasů a z bodů od poroty. Přičemž závislou proměnnou y je procentní podíl diváckých SMS hlasů a nezávislou proměnnou x jsou body od poroty.

V tabulce 7 je uvedena celková regresní statistika, která byla vygenerována pomocí programu MS Excel. Výsledné hodnoty pro koeficienty jsou poměrně nízké. Koeficient a se rovná hodnotě 0,0036 a koeficient b se rovná hodnotě 0,032.

Výsledná Hodnota P je také velice nízká, rovná se číslu 0,000000077. Tato nízká Hodnota P udává, že existuje minimální šance, že by výsledky mohly být náhodné. Co se týče celkové variability dat neboli koeficientu determinace, lze z tabulky vyčíst, že Hodnota spolehlivosti R se rovná 0,46. Nelze tedy usuzovat, že model vhodně popisuje daná data.

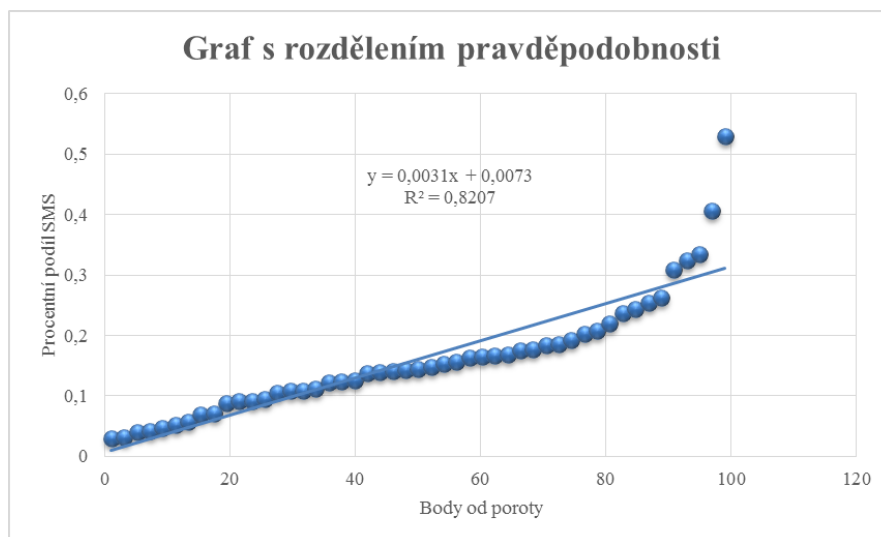
Regresní statistika	
Násobné R	0,68013
Hodnota spolehlivosti R	0,46257
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,45114
Chyba stř. hodnoty	0,07311
Pozorování	49

ANOVA					
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F
Regrese	1	0,21624	0,21624	40,45346	7,65176388E-08
Rezidua	47	0,25124	0,00535		
Celkem	48	0,46748			

	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%	Dolní 95,0%	Horní 95,0%
Hranice	0,03203	0,02275	1,40791	0,165737256	-0,01374	0,07779	-0,01374	0,07779
Soubor X 1	0,00360	0,00057	6,36030	0,000000077	0,00246	0,00474	0,00246	0,00474

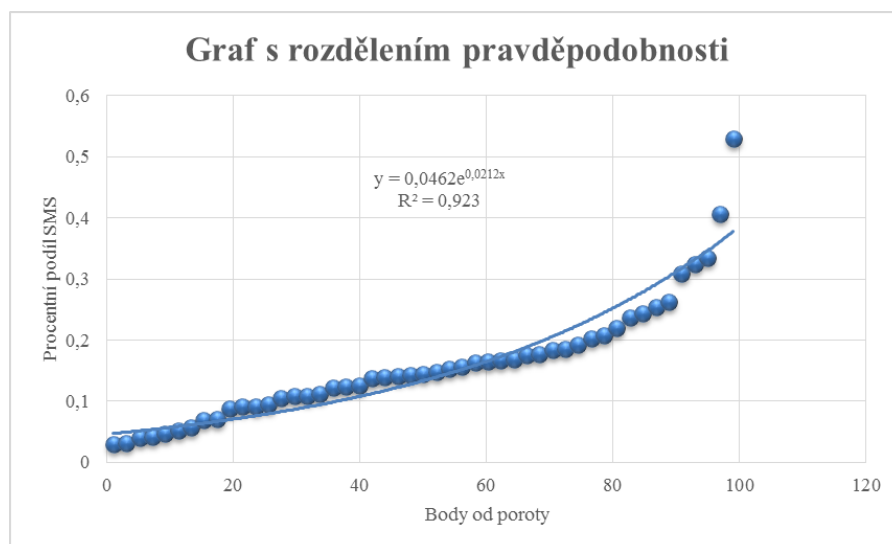
Tabulka 7 Celková regresní statistika; vlastní zpracování

Na Obrázku 15 a 16 jsou zobrazeny grafy s rozdělením pravděpodobnosti a je přidána spojnice trendu. Spolehlivost spojnice trendu je určena hodnotou koeficientu determinace, neboli R^2 , jehož hodnota je zobrazena v grafu. Čím více se hodnota R^2 blíží 1, tím více je spojnice trendu spolehlivější.



Obrázek 15 Regrese s lineární spojnici trendu; vlastní zpracování

Na Obrázku 15 jsou zobrazeny všechny analyzované hodnoty a je přidána lineární spojnice trendu. Lineární spojnice trendu je používána u jednoduchých lineárních množin dat, což znamená, že jejich průběh připomíná přímku. Z grafu lze vidět, že spojnice trendu není stoprocentně ideální pro tuto množinu hodnot. Hodnoty zpočátku sice rostou relativně konstantní měrou, ale dále lze vidět, že se hodnoty od lineární spojnice více odchylují. Hodnota spolehlivosti R^2 je 0,8207.



Obrázek 16 Regrese s exponenciální spojnici trendu; vlastní zpracování

Obrázek 16 popisuje stejnou situaci jako výše uvedený, ale je přidána exponenciální spojnice trendu. Tato spojnice je vhodná pro data, která stoupají nebo klesají ve stále větších krocích. Z grafu lze vidět, že exponenciální spojnice trendu odpovídá analyzovaným hodnotám lépe, než lineární spojnice trendu. Toto tvrzení dokládá také hodnota R^2 , která je rovna vysokému číslu 0,923.

9 Diskuse

V této části jsou diskutovány výsledky vlastního výzkumu. Pro diskusi jsou vybrány ty nejdůležitější situace, které jsou podrobeny detailnímu rozboru. Kterýkoli výzkum podléhá ovlivňujícím faktorům, jimiž mohou být vnější podmínky, volba kritérií, nebo také vliv badatele. Vymezení těchto faktorů je také součástí této kapitoly diplomové práce.

Stanovená hypotéza byla ověřována pomocí grafické analýzy dat, korelační analýzy a regresní analýzy. Obecně lze říci, že stanovenou hypotézu lze v některých případech podpořit, ale zároveň existují i situace, ve kterých se stanovená hypotéza nepotvrzuje. Hypotézu H1 nelze tedy přímo přijmout ani zamítnout.

Situace, které podporují hypotézu, jsou následující. Pár číslo 1, který se v soutěži udržel tři soutěžní kola, by mohl stanovenou hypotézu podpořit ve druhém kole. Ve druhém kole získal lepší hodnocení od poroty a zároveň menší počet hlasů od diváků. Diváci tedy v této situaci mohli být teoreticky ovlivněni hodnocením poroty. Zajímavější je situace u páru číslo 3. Tento pár získával od poroty ve všech kolech relativně vysoké ohodnocení, z čehož lze ze stanovených zjednodušujících předpokladů usuzovat, že výkon páru číslo 3 byl vysoký. Ovšem hodnocení diváků tomuto faktu neodpovídá. Možným vysvětlením je právě podpoření stanovené hypotézy, tedy vysoké ohodnocení od poroty ovlivnilo rozhodnutí diváků o nezapojení se do hlasování a proto dostal pár číslo 3 málo SMS hlasů od diváků. Nejvíce podporují stanovenou hypotézu první dvě soutěžní kola páru číslo 3. V prvním kole se pár umístil na prvním místě v hodnocení poroty a až na osmém místě v hodnocení diváků. V druhém kole se taneční pár zhoršil o jedno umístění v hodnocení poroty a zároveň o jedno umístění zlepšil v hodnocení diváků. Hypotézu podporuje také čtvrté soutěžní kolo páru číslo 3. Od poroty získal nejvíce hlasů ze všech tanečních párů, ale od diváků nejméně SMS ze všech tanečních párů. U páru číslo 4 lze hypotézu podpořit pouze v prvním kole, kdy pár získal od poroty bodové ohodnocení, které stačilo na 4. místo, ale diváci poslali sumu SMS hlasů, která znamenala pro pár umístění na druhém místě. V dalších kolech u páru číslo 4 je hodnocení poroty a diváků velice podobné. Pár číslo 7 je zajímavý především hodnocením poroty, která pár výkonnostně vždy řadila na poslední místo. Diváci však pár podporovali natolik, že se taneční dvojice dostala až do samého finále. Hypotézu lze v případě páru číslo 7 obecně podpořit, neboť diváci vždy (až na poslední kolo) hlasovali mnohem více, než jak pár hodnotila porota. Poslední sledovaný pár číslo 8 podporuje stanovenou hypotézu ve druhém kole. Pár si výrazně

pohoršil v hodnocení poroty a umístil se tak až na sedmém místě. Diváci na tento propad reagovali zvýšením počtu SMS hlasů, které pár dostali na druhé místo.

Jaké faktory mohou ovlivnit rozhodnutí diváka v zapojení se do SMS hlasování? A co vůbec motivuje diváka se do hlasování zapojit? Divák, který se do SMS hlasování zapojí, musí zaplatit určitou finanční částku za odeslanou SMS, čili pro hlasování musí obětovat část svého majetku. Tato finanční částka se dá považovat za jistou ztrátu, přičemž zisk v podobě pokračování zvoleného páru jistý není. Možným motivem diváka může být například příbuzenský vztah. U rodinných příslušníků daného páru lze předpokládat, že budou pár podporovat a budou zasílat SMS hlasy. Dalším motivem by mohla být například oblíbenost páru. Divák nemusí být s tanečním párem v příbuzenském vztahu, aby tento pár podpořil. S oblíbeností pak úzce souvisí sympatie, na základě kterých mohou diváci také podporovat taneční pár. Jak je popsáno výše, taneční pár se vždy skládá z profesionálního tanečníka a známé osobnosti. Právě popularita této známé osobnosti může také ovlivnit divákovu motivaci se zapojit do hlasování. Divák také může taneční pár podporovat na základě jeho zábavnosti. Z podstaty soutěže by dle autorky mělo být hlavním motivem, podporovat taneční pár na základě předvedeného tanečního výkonu. Jelikož cílem soutěže je zvolit krále a královnu tanečního parketu, tedy nejlepší taneční pár ze všech.

Tyto motivy lze považovat za možné ovlivňující faktory, které vstupují do rozhodování diváků, jestli se zapojí do SMS hlasování, či nikoli. Zjištění, které z těchto faktorů (příbuzenský vztah, oblíbenost, sympatie, popularita známé osobnosti, zábavnost, taneční výkon) ovlivňují rozhodování o zapojení se do hlasování, by mohlo být cílem nového výzkumu. Tento návrh je blíže popsán v kapitole doporučení.

Výsledné hlasování může být také ovlivněno aktuální sledovaností tanečního pořadu. Sledovanost bude mít zajisté vliv na celkové SMS hlasování, neboť lze předpokládat, že složení diváků není každé kolo stejné, čili mění se struktura diváků. V každém kole tedy působí na diváky rozdílné motivy a hlasování bude vypadat jinak. Pravděpodobně například starší diváci budou hlasovat pro jiné páry, než mladší diváci, pokud budou hlasovat na základě známosti, oblíbenosti, či sympatie. Na sledovanost pak může mít vliv například televizní program konkurenčních stanic, který je pro televizní diváky lákavější, než taneční pořad StarDance. Podobně jako alternativní televizní program mohou diváky odvést také jiné významné aktivity, které se konají mimo televizní vysílání. Příkladem této skutečnosti může být zajímavý koncert, či významné sportovní utkání.

Faktory, které působí na diváky, nemusí být vždy zcela zřetelné. Diváky mohou ovlivnit nepatrné faktory, kterých si divák s největší pravděpodobností ani nemusí být vědom. Tímto faktorem může být například pořadí, v jakém taneční páry předvádí svůj tanec. Divák má poté mnohem více času poslat SMS hlas páru, který zatančil první, než páru, který tančí poslední a po krátkém shrnutí všech předvedených výkonů moderátoři ukončují SMS hlasování. Ovlivňujícím faktorem může být také slovní hodnocení poroty. Na diváka však mohou působit i faktory, které se vyskytují mimo dění vysílaného soutěžního kola. Tímto faktorem může chování tanečních párů v dnech mezi vysíláním.

9.1 Limitace

V této kapitole jsou uvažovány různé limitace, které mají vliv na kvalitu, rozsah a vypovídací schopnost vlastního výzkumu. Za největší limitaci vlastního výzkumu považuje autorka nedostupnost dat z diváckého hlasování. Pro účely diplomové práce byly autorce ze strany České televize poskytnuty data pouze z jedné řady taneční soutěže StarDance, která umožnila autorce psát diplomovou práci na zvolené téma. Data z dalších ročníků se však autorce přes velkou snahu nepodařilo získat. Vlastní výzkum by při analýze více různých ročníků měl lepší vypovídací schopnost, jednotlivé ročníky by bylo možné podrobit detailnímu porovnání, čímž by se zvýšila také kvalita diplomové práce.

Limitací vlastního výzkumu jsou také výše zmíněná poskytnutá data z České televize. Data byla kvůli citlivosti poskytnuta pouze v procentuálním vyjádření, což umožňuje pouze omezenou analýzu. Nelze například srovnávat počty zapojených diváků v jednotlivých soutěžních kolech, případně počty zapojených diváků pro jednotlivé páry během celé taneční soutěže. S touto limitací úzce souvisí následující limitace. Z poskytnutých dat nelze identifikovat jednotlivé diváky, kteří se zapojili do SMS hlasování v taneční soutěži StarDance. Není tedy možné hlasující diváky oslovit a provést kvalitativní výzkum, který by mohl odhalit některé faktory, které působí na rozhodování diváků o zapojení se do hlasování.

Výrazným omezením vlastního výzkumu je také citlivost dat. V diplomové práci nejsou uvedeny žádné konkrétní informace, které by odhalily, o který ročník a o který konkrétní pár se jedná. Z toho důvodu není možné zapojit do vlastního výzkumu průzkum oblíbenosti jednotlivých účastníků taneční soutěže. Není také možné do vlastního výzkumu zahrnout popularitu známé osobnosti a odhadnout například také skupinu fanoušků, která pravděpodobně bude pár podporovat.

9.2 Doporučení

V rámci této podkapitoly jsou navrhována různá doporučení, která by mohla rozšířit tento výzkum, nebo být rozpracována ve zcela nových výzkumech. Pro tyto rozšiřující výzkumy by však bylo nutné získat dodatečná data a nové informace.

Prvním doporučením, jak rozšířit vlastní výzkum a získat nové poznatky z oblasti rozhodování o zapojení se do diváckého hlasování v soutěži StarDance, je zaměřit se na kvalitativní výzkum. Pro kvalitativní výzkum by bylo nutné získat data, která by umožnila rozpoznat jednotlivé hlasující diváky a ty pak oslovit. Cílem kvalitativního výzkumu by bylo zjistit, jaké jsou motivy a ovlivňující faktory hlasujících diváků.

Další doporučení je založené na stejném předpokladu, jako v předchozím případě, tedy získat data, která by umožnila rozpoznat jednotlivé hlasující diváky. Za splnění tohoto předpokladu by se mohl provést výzkum založený na podobě výzkumu Alexe Todorova, který je podrobně popsán v kapitole Rešerše výzkumů v oblasti ovlivnění rozhodování. Cílem výzkumu by mohlo být ověření Todorovova poznatku o výběru kandidáta na základě tvaru obličeje. Tento výzkum by musel být proveden s časovým odstupem od daného ročníku, aby se zamezilo vybavení si obličeje z televizního pořadu StarDance.

Výše uvedená doporučení se týkají především rozšíření vlastního výzkumu. Doporučení však mohou být i vzhledem k samotné soutěži StarDance. Níže jsou popsána doporučení, která vychází zejména z provedené Rešerše výzkumů v oblasti ovlivnění rozhodování a týkají se inovací, které by mohla Česká televize posoudit dle potenciálních možností. Návrhem pro Českou televizi a pořad StarDance by mohlo být zaměření se na cenu SMS hlasů. Například zajímavý pokus by mohl být, kdyby bylo divácké hlasování zdarma. Řešením by bylo například hlasování pomocí webových stránek či mobilní aplikace. Náklady na hlasování by v tu chvíli nebyly omezujícím faktorem pro určité diváky a hlasování by se mohl účastnit každý, kdo má přístup k internetu. Přičemž autorka předpokládá, že přístup k internetu má v dnešní době téměř každý. Dle ČSÚ bylo v roce 2015 internetem vybaveno celkem 73 % českých domácností a *ve věku 16 až 74 let užívalo internet 79,7 %* (ČSÚ, 2015). V případě použití tohoto doporučení by se mohlo sledovat, jak se změní počty zapojených diváků a zároveň provést stejný výzkum, který je proveden v rámci vlastního výzkumu a poté analyzovat rozdíly.

Závěr

Diplomová práce se zabývá lidským rozhodováním, které nás provází každým dnem. Aktuálnost tématu je tedy bezpochybná. Hlavním cílem diplomové práce bylo **výzkumem ověřit, zda existuje vztah mezi pořadím soutěžních párů na základě hodnocení poroty a rozhodnutím diváků o zapojení se do hlasování**. Na základě provedené rešerše výzkumů z oblasti ovlivnění rozhodování a v návaznosti na hlavní cíl práce, byla stanovena hypotéza H1: Mezi veličinami z diváckého hlasování a hodnocením poroty existuje statisticky významný vztah.

Hlavní cíl práce byl naplněn třemi provedenými analýzami. První analýza, která se zabývala popisnou statistikou, ukázala základní charakteristiky zkoumaných dat a zároveň umožnila přehledné zobrazení dat pomocí grafů. Výsledky z této analýzy ukázaly, že existují situace, kterými lze podpořit stanovenou hypotézu, ale také situace zcela opačné, tedy kterými stanovenou hypotézu podpořit nelze. Zmíněné situace, které potvrzují hypotézu, jsou shrnuty v kapitole Diskuse.

Druhá analýza byla zaměřena na nalezení statistické závislosti mezi zkoumanými proměnnými. Jednalo se o korelační analýzu, která byla rozdělena na tři části, dle vstupních dat. Všechny tři korelační analýzy byly počítány pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. První korelační analýza zkoumala vztah mezi procentním podílem bodů od poroty a procentním podílem diváckých SMS hlasů. Z výsledků vyplývá, že tři taneční páry (číslo 1, 2 a 4) disponují záporným korelačním koeficientem, tedy nepřímou závislostí. Ta udává, že sledované proměnné se pohybují opačným směrem. Síla této nepřímé závislosti lze u všech třech zmíněných tanečních párů považovat za podstatnou. Zbylých pět tanečních párů disponuje přímou statistickou závislostí, přičemž síla této statistické závislosti lze považovat za podstatnou, u některých párů dokonce za téměř perfektní. Výsledkem korelační analýzy II, kde jsou vstupními daty pořadí z bodování poroty a rozdíl mezi pořadím od poroty a od diváků, jsou pouze přímé korelační závislosti. Zároveň u všech párů (kromě páru číslo 2) lze pozorovat velmi silnou závislost. Pár číslo 2 vykazuje nulovou statistickou závislost. Poslední korelační analýza III se zabývala veškerými daty najednou, tedy nerozlišovala jednotlivé páry. Výsledkem jsou dva korelační koeficienty, neboť první je založen na stejných datech jako korelační analýza I a druhý na stejných datech jako korelační analýza II. Oba tyto korelační koeficienty dosahují téměř identické hodnoty. Mezi veškerými daty lze tedy sledovat přímou podstatnou statistickou závislost.

Na závěr práce byla provedena regresní analýza, složená ze dvou částí. Regresní analýza I zkoumala data dle jednotlivých párů. Vstupními daty regresní analýzy I jsou procentní podíly diváckých SMS hlasů a přidělené body od poroty. Výsledky ukazují, že stanovenou hypotézu nelze obecně přijmout, neboť Hodnota P ji u většiny párů nepodporuje. Regresní analýza II obsahuje stejná data jako regresní analýza I, rozdílem je však nerozlišování jednotlivých párů. Výsledky sice ukázaly velice nízkou Hodnotu P, ale zároveň i nízký koeficient determinace, který udává celkovou spolehlivost dat. Opět tedy nelze stanovenou hypotézu přímo přijmout.

V úvodu diplomové práce byly mimo hlavní cíl stanoveny také následující dílčí cíle, které podporují hlavní cíl.

DC1: Definovat pojem racionalita, vymezit pojem v různých vědních oborech a definovat pojem iracionalita.

Cíl byl naplněn pomocí studia odborné literatury, vědeckých článků a publikací, které se zabývají racionalitou a iracionalitou. Racionalitu lze chápat jako rozumový a na pravidlech založený způsob myšlení, kterým vždy maximalizuje jedinec svůj užitek. Iracionalita je naopak charakterizována absencí rozumu, logiky a myšlení.

DC2: Definovat pojem omezená racionalita a vymezit mechanismy fungování omezené racionality.

Cíl byl naplněn pomocí studia odborné literatury, vědeckých článků a publikací, které se zabývají omezenou racionalitou. Teorie omezené racionality je založena na předpokladu, že jedinec nehledá donekonečna nejlepší řešení, nýbrž si vybere první uspokojivou možnost.

DC3: Definovat pojem rozhodování, zaměřit se na rozhodovací proces a jeho charakteristiky, prozkoumat historii vývoje rozhodování a definovat behaviorální teorii rozhodování se zaměřením na prospektovou teorii.

Cíl byl naplněn pomocí studia odborné literatury, vědeckých článků a publikací, které se zabývají rozhodováním. Obecně lze rozhodování charakterizovat jako volbu minimálně mezi dvěma variantami. Výsledkem prospektové teorie je odlišná reakce na ztráty a zisky, přičemž na ztráty je silnější než reakce na stejně velké zisky.

DC4: Provést rešerši literatury a na základě získaných poznatků stanovit vlastní hypotézu.

Cíl byl naplněn prostřednictvím studia vědeckých článků a publikací, které se zabývají ovlivněním rozhodováním. Články a publikace byly získány pomocí elektronické databáze Google Scholar. Výsledky z uvedených výzkumů objasnily, že lidské rozhodování je mnoha faktory ovlivňováno. Na základě poznatků z provedené rešerše byla stanovena hypotéza.

DC5: Vymežit fungování a pravidla taneční soutěže *StarDance...když hvězdy tančí*.

Cíl byl naplněn prostřednictvím studia oficiálních webových stránek tanečního pořadu StarDance. Hlavním cílem taneční soutěže je zvolit krále a královnu tanečního parketu, na základě veřejného bodování odborné poroty a diváckých SMS hlasů.

DC6: Vymežit faktory, které mohou vstupovat do rozhodování diváků při zapojení se do hlasování.

Cíl byl naplněn a možné faktory byly vymezeny v rámci kapitoly Diskuse. Zmíněné byly například faktory typu - příbuzenský vztah, oblíbenost, sympatie, popularita známé osobnosti, zábavnost, taneční výkon. Zároveň byly vymezeny faktory, které se týkají spíše obecně pořadu jako takové, nežli konkrétních tanečních párů. Tímto faktorem může být například aktuální sledovanost.

DC7: Postihnout limitace vlastního výzkumu a navrhnout doporučení pro zlepšení vlastního výzkumu, či výzkumu nového.

Cíl byl naplněn a limitace vlastního výzkumu a možná doporučení byly postíženy taktéž v rámci kapitoly Diskuse. Za největší limitaci vlastního výzkumu byla považována nemožnost získat data z diváckého hlasování pro více ročníků. Mezi hlavní doporučení patří zajisté rozšíření výzkumu kvalitativním směrem.

Přínos práce

Vlastní výzkum by nemohl být proveden, pokud by autorka nezískala od České televize potřebná data z diváckého hlasování. Tyto data byla poskytnuta výhradně pro účely této diplomové práce, a jelikož se jedná o citlivá data České televize, autorka v práci neuvádí specifické údaje, které by mohly rozklíčovat podrobnosti citlivých dat. Získání těchto dat je tedy považováno za jeden z přínosů diplomové práce.

Hlavním přínosem diplomové práce je především vlastní výzkum, který je aplikovatelný na podobné soutěže, nebo v určité modifikaci například i na politické volby. Může být dále rozpracován a výsledky mohou napomoci k rozšíření poznatků v oblasti lidského rozhodování.

Přínosem diplomové práce je také provedená rešerše a jednotlivá shrnutí na konci kapitol. Tyto přehledná shrnutí stručně vymezují zkoumanou problematiku.

Použité zdroje

- Ariely, D. (2008). *Dan Ariely se ptá: Ovládáme vlastní rozhodnutí?* Načteno z https://www.ted.com/talks/dan_ariely_asks_are_we_in_control_of_our_own_decisions?language=cs
- Ariely, D. (2009). *Jak drahé je ZDARMA, proč chytří lidé přijímají špatná rozhodnutí.* Praha: Práh.
- Ariely, D. (2011). *Jak drahá je intuice: Proč nás selský rozum často vede ke ztrátovým rozhodnutím.* Praha: Práh.
- Ariely, D. (2012). *Jak drahá je nepoctivost.* Praha: Práh.
- Česká televize. (2006). Získáno 4. 4 2017, z Pravidla soutěže: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10120511902-stardance/20752216044-stardance-story/?vso=pravidla>
- Česká televize. (24. 11 2008). Získáno 13. 4 2017, z StarDance ve světě: <http://www.ceskatelevize.cz/program/stardance3/o-soutezi/vse-o-tanci>
- ČSÚ. (2015). *Početem uživatelů internetu jsme přeskočili Evropu.* Načteno z Český statistický úřad: <https://www.czso.cz/csu/czso/poctem-uzivatelu-internetu-jsme-preskocili-evropu>
- Daňková, T. (2015). *Racionalita versus iracionalita v manažerském rozhodování. Diplomová práce.*
- De Vaus, D. (2012). *Surveys in Social Research.* Routledge.
- Edwards, W. (1961). Behavioral decision theory. *Annual review of psychology*, stránky 473-498.
- Fotr, J., Švecová, L., & kol. (2010). *Manažerské rozhodování, postupy, metody a nástroje.* Praha: Ekopress, s.r.o.
- Funda, O. A. (2010). Racionalita jako způsob vnímání, myšlení, jednání–žití i umírání. *Studia Philosophica*, stránky 35-45.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2012). Heuristic decision making. *Annual review of psychology*, stránky 451-482.

- Hechter, M., & Kanazawa, S. (1997). Sociological rational choice theory. *Annual review of sociology*, stránky 191-214.
- Heřt, J. (2008). *Iracionalita*. Načteno z Sysyfos - Český klub skeptiků: <http://www.sysyfos.cz/index.php?id=slovník&act=zobrazit&idd=&pismo=&vyraz=1209815173&heslo=Iracionalita>
- Hindls, R., Hronová, S., Seger, J., & Fischer, J. (2007). *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing.
- Holubová, B., & Onder, J. (2016). *StarDance ...když hvězdy tančí*. Praha: Česká televize.
- Hořejší, B., Soukupová, J., Macáková, L., & Soukup, J. (2011). *Mikroekonomie*. Praha: Management press.
- Ježková, Z. (25. Červenec 2016). Čtyři tipy pro snadnější rozhodování.
- Johnson, E., & Goldstein, D. (2003). Do Defaults Save Lives? *Policy forum medicine*, stránky 1338-1339.
- Jones, B. D. (1999). Bounded Rationality. *Annual Reviews*, stránky 297-321.
- Kahneman, D. (2012). *Myšlení - rychlé a pomalé*. Brno: Jan Melvin Publishing, s.r.o.
- Kahneman, D. (10. 1 2017). *Daniel Kahneman - On Amos Tversky*. Načteno z <https://www.youtube.com/watch?v=w20FiXzzyOM>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica: Journal of the econometric society*, stránky 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values and frames. *American Psychologist*, stránky 341-350.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2013). *Marketing management*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Koukolík, F., & Drtilová, J. (2002). *Základy stupidologie. Život s deprivaty II*. Praha: Galén.
- Ludwig, P. (2013). *Konec prokrastinace: Jak přestat odkládat a začít žít naplno*. Brno: Jan Melvil Publishing.

- Melzochová, J. (2013). Homo economicus - překonaný předpoklad? *E-LOGOS Elektronick journal for philosophy*.
- Mielcová, E., Stoklasová, R., & Ramík, J. (2012). *Statistické programy*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě - Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné.
- Otta, J. (1904). *Ottův naučný slovník*. Praha: J. Otto v Praze.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1992). Behavioral decision research: A constructive processing perspective. *Annual review of psychology*, stránky 87-131.
- Pearl, J. (1984). *HEURISTICS: Intelligent search strategies for computer problem solving*. Addison-Wesley publishing company.
- Potměšil, J. (2015). *Česká televize*. Získáno 4. 4 2017, z Pravidla StarDance: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10570561091-stardance-vii/9076-pravidla/>
- Potužák, P. (2010). Hayekova teorie lidské mysli. *Katedra institucionální ekonomie*.
- Riegel, K. (2007). *Ekonomická psychologie*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Selten, R. (1999). What is Bounded Rationality? *Dahlem Conference*, (stránky 1-25).
- Shah, A. K., & Oppenheimer, D. M. (2008). Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework. *Psychological Bulletin*, stránky 207–222.
- Simon, H. A. (1957). *Models of man: social and rational*. Wiley.
- Simon, H. A. (1983). *Reason in Human Affairs*. Stanford University Press.
- Simon, H. A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Reviews Psychology*, stránky 1-19.
- Simon, H. A. (1999). The Potlatch Between Economics and Political Science. *Competition and Cooperation*, stránky 112-119.
- Sirůček, P. (1997). Ekonomický člověk jako základ moderní ekonomie. *Marathon*, stránky 5-14.
- Sirůček, P., & Džbánková, Z. (2008). Předchůdci neoklasické ekonomie. *E + M Ekonomie a Management*, stránky 23-38.
- Skořepa, M. (2006). K historii zkoumání lidského rozhodování. *Československá psychologie*, stránky 472-481.

- Stanovich, K., & West, R. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES*, stránky 645–726.
- Valiant, L. G. (1995). Rationality. *Proceedings of the eighth annual conference on Computational learning theory*, stránky 3-14.
- Vaněk, J. (1999). K Hayekovu pojetí racionality. *E-LOGOS*.

Seznam tabulek

Tabulka 1 Interpretace hodnot korelačního koeficientu; vlastní zpracování; (De Vaus, 2012)	14
Tabulka 2 Podíl doručených SMS; vlastní zpracování	52
Tabulka 3 Výsledky korelační analýzy I pro jednotlivé páry; vlastní zpracování	62
Tabulka 4 Výpočet korelačních koeficientů pro jednotlivé páry; vlastní zpracování	65
Tabulka 5 Celkové korelační koeficienty dle různých proměnných; vlastní zpracování.....	66
Tabulka 6 Výsledné hodnoty Regresní analýzy I; vlastní zpracování	68
Tabulka 7 Celková regresní statistika; vlastní zpracování	69

Seznam obrázků

Obrázek 1 Müller-Lyerova iluze, (Kahneman, 2012).....	23
Obrázek 2 Postoje rozhodovatele k riziku; vlastní zpracování; (Fotr, Švecová, & kol., 2010)	30
Obrázek 3 Teorie očekávaného užitku; (Daňková, 2015).....	39
Obrázek 4 Prospektová teorie; (Daňková, 2015)	39
Obrázek 5 Míra efektivního souhlasu dle zemí; vlastní zpracování; (Johnson & Goldstein, 2003)	45
Obrázek 6 a) Absolutní pořadí páru č. 1; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 1; vlastní zpracování	54
Obrázek 7 a) Absolutní pořadí páru č. 2; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 2; vlastní zpracování	54
Obrázek 8 a) Absolutní pořadí páru č. 3; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 3; vlastní zpracování	55
Obrázek 9 a) Absolutní pořadí páru č. 4; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 4; vlastní zpracování	56
Obrázek 10 a) Absolutní pořadí páru č. 5; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 5; vlastní zpracování	56
Obrázek 11 a) Absolutní pořadí páru č. 6; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 6; vlastní zpracování	57
Obrázek 12 a) Absolutní pořadí páru č. 8; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 8; vlastní zpracování	58
Obrázek 13 a) Absolutní pořadí páru č. 7; b) Procentní podíl získaných hlasů a bodů páru č. 7; vlastní zpracování	58
Obrázek 14 Vážené pořadí všech tanečních párů; vlastní zpracování	60
Obrázek 15 Regrese s lineární spojnicí trendu; vlastní zpracování.....	70
Obrázek 16 Regrese s exponenciální spojnicí trendu; vlastní zpracování	70

Přílohy

Příloha č. 1 – Procentní podíl diváckých SMS hlasů pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Procentní podíl diváckých SMS hlasů								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	3,11%	2,96%	4,68%					
2	12,29%	9,46%	14,30%	12,16%				
3	3,95%	5,72%	5,19%	6,85%	4,23%			
4	19,17%	14,77%	17,61%	16,33%	16,89%	14,00%		
5	9,10%	9,20%	7,00%	10,78%	10,57%	15,33%	16,45%	
6	24,33%	23,65%	18,50%	17,44%	32,46%	25,36%	26,28%	33,35%
7	8,78%	11,12%	12,55%	15,67%	13,98%	14,43%	16,66%	13,77%
8	10,86%	18,28%	20,17%	20,77%	21,87%	30,89%	40,61%	52,88%

Příloha č. 2 – Procentní podíl bodů od poroty pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Procentní podíl bodů od poroty								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	9,21%	11,16%	9,79%					
2	10,04%	10,76%	10,31%	12,43%				
3	12,97%	13,55%	10,82%	19,46%	15,61%			
4	11,30%	13,15%	17,01%	13,51%	19,65%	21,14%		
5	11,30%	12,75%	12,37%	16,22%	13,29%	21,81%	27,31%	
6	12,55%	15,54%	16,49%	16,22%	23,70%	24,83%	28,08%	39,09%
7	5,44%	7,97%	7,73%	7,57%	8,09%	8,72%	15,38%	21,83%
8	12,13%	10,36%	15,46%	14,59%	19,65%	23,49%	29,23%	39,09%

Příloha č. 3 – Přidělené body od poroty pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Přidělené body od poroty								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	22	28	19					
2	24	27	20	23				
3	31	34	21	36	27			
4	27	33	33	25	34	63		
5	27	32	24	30	23	65	71	
6	30	39	32	30	41	74	73	77
7	13	20	15	14	14	26	40	43
8	29	26	30	27	34	70	76	77

Příloha č. 4 – Absolutní pořadí z diváckých SMS hlasů pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Absolutní pořadí z diváckých SMS hlasů								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	9	9	8					
2	3	5	4	5				
3	8	7	7	7	6			
4	2	3	3	3	3	5		
5	5	6	6	6	5	3	4	
6	1	1	2	2	1	2	2	2
7	6	4	5	4	4	4	3	3
8	4	2	1	1	2	1	1	1

Příloha č. 5 – Absolutní pořadí z bodů od poroty pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Absolutní pořadí z bodů od poroty								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	7	5	7					
2	6	6	6	6				
3	1	2	5	1	4			
4	4	3	1	5	2	4		
5	4	4	4	2	5	3	3	
6	2	1	2	2	1	1	2	1
7	10	8	8	7	6	5	4	3
8	3	7	3	4	2	2	1	1

Příloha č. 6 – Vážené pořadí z diváckých SMS hlasů pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Vážené pořadí z diváckých SMS hlasů								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	0,90	1,00	1,00					
2	0,30	0,56	0,50	0,71				
3	0,10	0,22	0,63	0,14	0,67			
4	0,40	0,33	0,13	0,71	0,33	0,80		
5	0,40	0,44	0,50	0,29	0,83	0,60	0,75	
6	0,20	0,11	0,25	0,29	0,17	0,20	0,50	0,33
7	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	0,30	0,78	0,38	0,57	0,33	0,40	0,25	0,33

Příloha č. 7 – Vážené pořadí z bodů od poroty pro jednotlivé taneční páry za jednotlivá soutěžní kola

Vážené pořadí z bodů od poroty								
Číslo páru	1. vysílání	2. vysílání	3. vysílání	4. vysílání	5. vysílání	6. vysílání	7. vysílání	8. vysílání
1	0,70	0,56	0,88					
2	0,60	0,67	0,75	0,86				
3	0,10	0,22	0,63	0,14	0,67			
4	0,40	0,33	0,13	0,71	0,33	0,80		
5	0,40	0,44	0,50	0,29	0,83	0,60	0,75	
6	0,20	0,11	0,25	0,29	0,17	0,20	0,50	0,33
7	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	0,30	0,78	0,38	0,57	0,33	0,40	0,25	0,33