

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Ekonomická fakulta

Katedra obchodu a cestovního ruchu

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor. Obchodní podnikání

Diplomová práce

Využití moudrosti davu v marketingovém výzkumu

Ing. Viktor Vojtko, Ph.D.

vedoucí práce

Bc. Zuzana Janečková

autor

2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Zuzana JANEČKOVÁ**
Osobní číslo: **E11861**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Název tématu: **Využití moudrosti davu v marketingovém výzkumu**
Zadávací katedra: **Katedra obchodu a cestovního ruchu**

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:

Cílem práce je komparace výzkumného přístupu založeného na moudrosti davu a tradičního reprezentativního vzorku v rámci marketingového výzkumu.

Metodický postup:

1. Studium odborné literatury
2. Určení výzkumné otázky pro dotazníkové šetření
3. Sběr dat - moudrost davu, reprezentativní vzorek
4. Komparace a zhodnocení výzkumných přístupů

Rámcová osnova:

1. Úvod. 2. Literární rešerše. 3. Cíle a metody. Analýza a syntéza poznatků z vlastního zkoumání. 4. Vlastní návrhy. 5. Závěr. 6. Seznam literatury.


Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **60 - 80 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

Foret, M. *Marketingový výzkum: jak poznávat své zákazníky*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2003.
Kotler, P., Keller, K. L. *Marketing management*. 12. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007.
Kozel, R. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2006.
Surowiecki, J. *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations* Little. **Brown**, 2004.

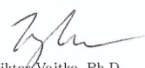
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Viktor Vojtko, Ph.D.**
Katedra obchodu a cestovního ruchu

Datum zadání diplomové práce: **15. února 2012**

Termín odevzdání diplomové práce: **16. dubna 2013**


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

UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
L.S. (28)
370 01 České Budějovice


Ing. Viktor Vojtko, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 22. srpna 2013

.....

Bc. Zuzana Janečková

Poděkování

Děkuji vedoucímu práce Ing. Viktoru Vojtkovi Ph.D. za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování diplomové práce.

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Literární rešerše.....	9
2.1. Marketingový informační systém	9
2.2. Marketingový výzkum	10
2.3. Definice marketingového výzkumu	11
2.4. Proces marketingového výzkumu	12
2.4.1. Definování problému, alternativ rozhodnutí a cílů výzkumu	12
2.4.2. Orientační analýza	12
2.4.3. Tvorba výzkumného plánu	13
2.4.4. Zdroje dat.....	13
2.4.5. Výzkumné metody.....	14
2.4.6. Shromažďování informací	16
2.4.7. Zpracování informací	16
2.4.8. Analýza informací	17
2.4.9. Prezentace závěrů	17
2.4.10. Překonávání překážek marketingového výzkumu	17
3. Dav	18
3.1. Typologie davu	20
3.1.1. Typologie dle českého sociologa Jiřího Reichela.....	20
3.1.2. Dělení davů dle Gustave Le Bona	21
3.1.3. Typologie davu dle R. Browna	21
3.1.1. Porotní soudy	22
3.1.2. Davy voličské	22
3.2. Pojetí davu podle Gustave Le Bona.....	23
3.2.1. Názory a přesvědčení davů.....	24
4. Moudrost davu.....	26
4.1. Počátky moudrosti davu.....	26
4.2. Surowiecky o Gustave Le Bonovi	26

4.3.	Surowiecki a tři oblasti problematiky	27
4.4.	Příklady potvrzující moudrost davu.....	29
5.	Cíle a metodika.....	34
5.1.	Cíle.....	34
5.2.	Metodika	34
6.	Praktická část.....	36
6.1.	Volba metody sběru dat	36
6.2.	Tvorba dotazníku	36
6.3.	Realizace výzkumu	37
6.4.	Zpracování a analýza informací.....	38
6.5.	Interpretace a prezentace závěrů	38
7.	Závěry.....	48
7.1.	Statistika respondentů	48
8.	Závěr.....	54
9.	Summary	56
	Seznam použitých zdrojů	
	Seznam tabulek a grafů	
	Přílohy	

1. Úvod

V souvislosti s pojmem dav si nejspíše vybavíme běsnící fanoušky sportovních zápasů či dychtivé příznivce celebrit, kteří jsou ochotni pro pouhé zahlédnutí své hvězdy udělat cokoli. S davem se pojí tolik negativit, že je až neuvěřitelné mu přiřknout pozitivní efekt.

Může se zdát neskutečné, že v souvislosti s davem se hovoří o jeho moudrosti, přesněji o vyšší moudrosti skupiny laiků nad odborníky. Tuto myšlenku podporuje havárie letounu Challenger nebo odhady výsledků voleb či udílení Oskarů. Jeví se to jako nereálné, ale dav vítězí svými závěry v rychlosti, přesnosti a dosahuje lepších výsledků i když odborníci mají přístup k úniku informací. Ani Česká republika nezůstává pozadu a byl zorganizován projekt 100 chytrých, který měl za cíl tři dny před poslaneckými volbami odhadnout jejich výsledky.

Samozřejmě každá teorie má své příznivce i odpůrce. Kritici považují moudrost davu za statistický trik. K moudrosti davu dochází jen za určitých okolností, nicméně pozitivní vliv moudrosti davu nelze popřít.

2. Literární rešerše

2.1. Marketingový informační systém

Podstatou marketingového informačního systému je sběr, třídění a analýza, hodnocení a distribuce potřebných, včasných a přesných informací pro marketingové a ostatní vedoucí pracovníky. Tento systém vždy začíná a končí u marketingových manažerů, nejprve hodnotí jejich informační potřeby, dále získává informace z interních zdrojů, informační analýza tyto informace zpracuje a závěrem manažerský informační systém předá informace manažerům ve správně formě a ve správný čas. (Kotler, 2007)

Marketingový informační systém hraje rozhodující roli v podmínkách nejistoty, kdy již nepostačují naše minulé zkušenosti k predikci budoucnosti. (Kozel, 2006)

Marketingový informační systém má tři složky: a) systém interních záznamů, b) marketingový systém shromažďování a třídění informací a c) systém marketingového výzkumu umožňující systematický rozvrh, shromažďování, analýzu a hlášení údajů, které jsou důležité pro specifickou marketingovou situaci. (Kotler, 2007)

Příbová (1996) ve své knize marketingový informační systém ještě doplňuje o soustavu shromáždění a vytváření informací, systéme jejich zpracování a přetavení pro potřeby marketingu a systém využívání informací – soubor uživatelů a organizaci přísunu informací k nim ve vhodné podobě. Příbová vidí marketing jako systém tří oddělených součástí a to:

- systém informací o vnitřní činnosti podniku, který zahrnuje, který zahrnuje číselné údaje o prodejkách atd. a o vnějším okolí, relevantním pro podnik
- informace o trhu a konkurenci je kladen důraz na zpracování pomocí výzkumné metody
- podpůrné systémy marketingového rozhodování, jako jsou soubory statistických metod a soubory matematických popisných a rozhodovacích modelů.

Složky marketingového informačního systému:

- Interní zdroje jsou nezbytné pro každodenní rozhodování, realizaci a kontrole. Interní zdroje se rodí v samotné firmě a pomáhají hodnotit marketingový výkon a odhalovat příležitosti a hrozby. Konkrétně se jedná o data finanční výkazů, záznamy tržeb objednávek, nákladů, informace o produkci, informace o spojenosti zákazníků atd. (Kotler, Keller, 2007)
- Podpůrné systémy obsahují systémy statistických metod a matematických modelů. (Přibová a kol., 1996)
- Informace o konkurenci získané v rámci marketingového informačního systému, je kladen důraz na získávání údajů pomocí výzkumu. (Přibová a kol., 1996)

2.2. Marketingový výzkum

Vzhledem k neustálému vývoji prostředí a změně nejrůznějších proměnných, je marketingový výzkum neodmyslitelnou součástí k pochopení současného stavu. Stejně, jako je dynamické prostředí, tak i marketingový výzkum neustále přichází s novými metodami a objevy, které nám lépe pomáhají pochopit realitu. Nesprávné informace mohou zapříčinit zkázu celého projektu.

Největší změnou naší společnosti je technický pokrok, který zjednodušuje a neustále zrychluje naši komunikaci, významná je i globalizace a deregulace. Tyto změny nejen ovlivňují naše každodenní životy, ale přinášejí i nové výzvy v oblasti marketingu a marketingového výzkumu, který se neustále vyvíjí. (Kozel, 2006)

Informace jsou klíčovým a nezbytným prvkem, umožňující plánování, realizaci i kontrolu a představují obrovskou konkurenční výhodu. I když konkurence okopíruje náš produkt, ukrást intelektuální kapitál společnosti je téměř nemožné. S růstem firmy, roste i její potřeba na informace a na včasné rozhodnutí. V dnešní době jsme zavaleni množstvím informací a problém tedy není nedostatek informací ale schopnost odlišit ty relevantní od nerelevantních. (Kotler, 2007)

Především dlouhodobá rozhodnutí firem vyžadují aktuální a hodnotné informace, jelikož tato rozhodnutí ovlivní směřování podniku na mnoho

následujících let. Pokud firma bude vycházet z chybného marketingového výzkumu, vyvine produkt, o který nebude zájem a vynaloží zbytečně prostředky, které už nikdy nemusí získat zpět.

2.3. Definice marketingového výzkumu

Marketingový výzkum spojuje spotřebitele, zákazníky a veřejnost s firmou prostřednictvím informací. Informace se využívají k identifikaci a určení marketingových příležitostí a hrozeb, umožňují lépe porozumět marketingovému procesu. Na základě potřeby informací se určí metoda jejich získání, sběr a analýza. Marketingový výzkum používá nejrůznější aktivity k získání informací, nicméně výzkum je v tomto ohledu nepostradatelný. (Kotler, Keller, 2007)

Marketingový výzkum je součástí procesu marketingového řízení podniku a bez vazby na ostatní marketingové aktivity nemá smysl a tento vztah je obousměrný, bez marketingového výzkumu marketingové řízení nikdy nebude úspěšné. (Příbová a kol., 1996)

Marketingový výzkum je nezbytný nejen pro velké společnosti, ale i pro menší a neziskové organizace, neboť i tyto firmy musí neustále sledovat a reagovat na měnící se přání, potřeby a požadavky zákazníků. Na rozdíl od velkých firem, právě ty menší a neziskové by měly využít levnějších, neformálních aktivit. (Kotler, Keller, 2007)

Mezi neodmyslitelné atributy marketingového výzkumu patří jedinečnost, vysoká vypovídací schopnost a aktuálnost získaných informací. Odvrácenou stránku marketingového výzkumu tvoří vysoká finanční náročnost, na získání informací, nezbytná je i vysoká kvalifikace pracovníků výzkumu, samozřejmě čas a použité metody. Na rozdíl od průzkumu, výzkum je rozsáhlejší a zachází do větší hloubky. Marketingový výzkum musí splňovat určité zásady, jako například by měl fungovat jako vědecká metoda, která prosazuje systematický postup. (Kozel, 2006)

2.4. Proces marketingového výzkumu

Proces marketingového výzkumu zahrnuje několik kroků, jejich počet se liší dle použité literatury, nicméně obsahová náplň celého marketingového výzkumu je vždy plně pokryta.

2.4.1. Definování problému, alternativ rozhodnutí a cílů výzkumu

Problém nesmí být definován příliš široce, aby nebyly zbytečně shromažďovány nepotřebné informace, ani příliš úzce. (Kotler, Keller, 2007)

„Dobře definovaný cíl, je napůl vyřešený problém.“ (Kozel, 2006, str. 72)
Určení cíle nám pomáhá najít faktor, určující směr celého výzkumu. Cíl vymezuje řešení problému, navrhuje, kde hledat informace, určuje alternativní řešení a specifikuje, které údaje máme shromažďovat. (Kozel, 2006)

Základem jsou cíle výzkumu, od kterých se odvíjí vše následující, například definice problému, je tedy rozhodující spolupráce marketingového manažera i výzkumníka. Manažer potřebuje informace pro svá rozhodnutí, jako je určení strategie a na druhé straně výzkumník zná nejlepší postupy, jak tyto potřebné informace získat. Jejich spolupráce je rozhodující pro celý marketingový výzkum. (Kotler, 2007)

Formulovat marketingový problém ulehčují hypotézy, které jej přetváří do jazyka výzkumu a umožňují lépe porozumět vztahům mezi proměnnými, tím, že rozloží problém na prvotní faktory. Tím minimalizují problémy, vyplývající z redukce informací a nahrazování neměřitelných jevů měřitelnými a jejich ukazateli. (Příbová a kol., 1996)

Hypotézy také pomáhají vytvořit nástroje šetření a jejich smyslem je jejich potvrzení či vyvrácení a napomáhají též interpretaci výsledků. (Kozel, 2006)

Definice problému a stanovení cílů je tím nejtěžším krokem v celém výzkumu, proto nesmí být podceňováno a musí mu být věnován dostatečný čas. (Kotler, 2007)

2.4.2. Orientační analýza

Analýza situace neformálně zjišťuje, jaké informace jsou dostupné vzhledem k našemu řešenému problému. V rámci analýzy situace se ověřují pracovní hypotézy,

na základě dostupných informací. Orientační analýza umožňuje na základě zjištěných informací zpřesnit definovaný cíl výzkumu. (Kozel, 2006)

2.4.3. Tvorba výzkumného plánu

Plán určuje, jak bude probíhat i realizace a kontrola celého marketingového výzkumu, obsahuje tedy všechny významné činnosti, jako je sběr informací. (Kozel, 2006)

Neboli plánu ke shromáždění potřebných informací, tedy rozhodnutí o zdrojích dat, výzkumných přístupech, výzkumných nástrojích, souborech respondentů a kontaktních metodách. (Kotler, Keller, 2007)

2.4.4. Zdroje dat

Základním rozdělením je dělení na data primární a sekundární, lišící se účelem, ke kterému byla shromážděna. Primární data jsou nová data, shromážděná k našemu konkrétnímu problému a patří zadavateli výzkumu, ať už si je sám pořídil nebo k tomu využil někoho jiného. Data sekundární byla získána za jiným účel a jsou zpravidla zdarma nebo za úplatu. (Příbová a kol., 1996)

Sekundární data umožňují prvotní zorientování v problému, jelikož jsou levnější a k dispozici hned na začátku, když je potřebujeme, problém může být částečně či úplně vyřešen použitím sekundárních dat. Pokud jsou sekundární data nepřesná, zastaralá či neexistující, musí být získána data primární. (Kotler, Keller, 2007)

Sekundární zdroje mohou být nevhodné vzhledem k použité metodice či nevhodné struktuře informací a především se musí dát pozor na zastaralé informace. Nezbytné je tedy, znát použité prameny a metodiku získávání. (Kozel, 2006)

Interní zdroje sekundárních dat byly získány uvnitř podniku a nejčastěji vznikají evidováním vlastní činnosti, kvalita těchto informací je dána kvalitou řídicího systému podniku, zpravidla jsou soustředěny do elektronického informačního systému. Významné jsou především údaje o prodeji a údaje finanční povahy. (Příbová a kol., 1996)

Externí zdroje sekundárních dat byly získány nejrůznějšími institucemi či agenturami a proto jsou tato data velmi různorodá a je jich obrovské množství.

Konkrétně se jedná o klasické statistické přehledy, agenturní výzkumy, databáze a ostatní zdroje. (Příbová a kol., 1996)

2.4.5. Výzkumné metody

2.4.5.1. Výzkum pozorováním

Pozorování probíhá bez aktivní účasti pozorovaného, nezávislým pozorovatelem, který eviduje jeho chování. (Foret, 2003)

Pozorování je vhodné zejména pro svou "pravdivost", jelikož lze odpozorovat skutečné chování subjektů, nikoli přesvědčení o svém chování v nastalé situaci, kdy by jednali odlišně, ať už vědomě, či nevědomě.

Například výzkumná skupina společnosti Ogilvy & Mather vybavila své výzkumníky videokamerami a ti natáčeli domovy spotřebitelů a výzkumníci American Airlines poslouchali rozhovory cestujících. (Kotler, Keller, 2007)

Základními variantami pozorování jsou:

- pozorovaná situace je přirozená či uměle vytvořená
- pozorování je zřejmé či skryté
- pozorování strukturované či nestrukturované
- přímé či nepřímé
- osobní nebo využívá technických zařízení (Vojtko, 2008)

Pozorování zřejmé a skryté se liší vědomím, že respondent ví či naopak neví, že je pozorován. Pozorování skryté je vhodné především pro případ, že by přítomnost pozorovatele významně narušila celé pozorování. Při zúčastněném pozorování, je sice pozorovatel přítomen, nicméně svoji totožnost pozorovatele tají. (Foret, 2003)

Na přirozenou situaci působí celá řada vlivů, které nelze eliminovat, na rozdíl od situace uměle vytvořené, zde lze sledovat zákazníka v jeho přirozených podmínkách, např. v prodejně či restauraci. Strukturované pozorování postupuje dle stanovených kroků a instrukcí a neumožňuje přirozený průběh. Při přímém pozorování pozorovatel přímo pozoruje subjekty, při nepřímém se rozebírají následky určité aktivity či činnosti. (Příbová a kol., 1996)

2.4.5.2. Výzkum prostřednictvím focus group

Focus group představuje skupinu o počtu 8 až 12 lidí, sestavenou na základě konkrétních parametrů (demografických, psychografických atd.). Účastníci diskutují o nejrůznějších tématech či produktech a jsou vedeni moderátorem, tato metoda je též nazývána sledovaný skupinový rozhovor. (Vojtko, 2008)

2.4.5.3. Výzkum dotazováním

Tato metoda patří k nejrozšířenějším v marketingovém výzkumu. Dotazování může být přímé, bezprostřední, či zprostředkované. Písemný kontakt umožňuje vyplnění dotazníku či zodpovězení ankety, nicméně dotazník má velmi nízkou návratnost. Dotazování může být formou osobního rozhovoru, ať už individuální či skupinové. (Foret, 2003)

Základem této metody zodpovídání otázek respondenty a zpracování odpovědí. Dotazovat se lze osobně, telefonicky, písemně. Nejvýznamnější je osobní dotazování, jelikož umožňuje přímou zpětnou vazbu mezi tazatelem a dotazovaným, navíc tazatel může používat nejrůznější názorné pomůcky a ulehčit tak zodpovídání. (Příbová a kol., 1996)

2.4.5.4. Data o chování zákazníků

Tato metoda odráží skutečné chování zákazníků, neboť se jedná o analýzu dat vzniklých při prodeji a dat z registrací v databázích či při nákupu z katalogů. (Kotler, Keller, 2007)

2.4.5.5. Experimentální výzkum

Experimentální výzkum sleduje vliv nezávislé proměnné na závislou proměnnou a zjišťuje se vysvětlení této vazby. (Foret, 2003)

Experiment lze provést v laboratorních nebo přirozených podmínkách. Laboratorní podmínky umožňují se soustředit jen na sledovaný parametr a vyhnout se rušivým vlivům. Výzkumem v laboratorních podmínkách se testují zejména výrobní testy a skupinové rozhovory. Podstatou experimentu v přirozených podmínkách je vytvoření částečně kontrolované situace, používá se velmi vzácně. (Příbová a kol., 1996)

Experimentální výzkum lze rozdělit na dvě formy experimentů:

- Experiment měří vliv pouze nezávislé proměnné

V rámci tohoto experimentu vystupuje kontrolní skupina, která není vystavena vlivu nezávislé proměnné, aby byl eliminován vliv placebo efektu.

- Experimentální výzkum měřící vliv před i po použití nezávislé proměnné

V tomto výzkumu eliminujeme riziko vlivu jiných proměnných, které se mohou podílet na měřitelném výsledku. (Foret, 2003)

2.4.6. Shromáždění informací

Shromáždění informací je nejnákladnější částí výzkumu a je také nejnáchylnější k chybám. Zdroji především 4 hlavních problémových oblastí jsou respondenti, proto je jejich výběr zásadní. Některé respondenty nelze zastihnout a výzkum se komplikuje a prodražuje, při jejich opakovaném kontaktování či nahrazování jinými respondenty, problém nastává i v situaci, když respondenti spolupráci odmítnou nebo odpovídají nepravdivě a nepoctivě. (Kotler, Keller, 2007)

Chyby lze rozlišovat dvojího typu, chyby výběrové v případě, že nepracujeme se všemi respondenty základního souboru a tato chyba se násobí v případě použití nesprávného vzorku, který neodpovídá vzorku základního souboru. Druhou skupinu tvoří nevýběrové chyby, které zapříčiňují nepřesné a zkreslené výsledky výzkumu. (Kozel, 2006)

Tato etapa vyžaduje zapojení nových spolupracovníků, jako jsou pozorovatelé, tazatelé, moderátoři, operátoři s čímž souvisí jejich zaškolení a celková koordinace všech činností a jejich kontrola. (Kozel, 2006)

2.4.7. Zpracování informací

Po shromáždění informací, přichází jejich kontrola a na prvním místě kontrola úplnosti čitelnosti. Nejlepší by bylo překontrolovat všechny údaje, nicméně toto může zastoupit i kontrola náhodně vybraných informací. Zda respondent odpovídal správně a zda tazatel sběr skutečně prováděl, zkoumá logická metoda, další překážkou jsou neutrální odpovědi, u kterých se rozhoduje, zda budou do vyhodnocení zapojeny nebo budou vyřazeny. (Kozel, 2006)

2.4.8. Analýza informací

Souvisí s použitím matematických a statistických metod. Sestavení tabulek četností či intervalového rozdělení a grafického vyjádření (histogramy, krabicové diagramy atd.). (Příbová a kol., 1996)

2.4.9. Prezentace závěrů

Při prezentaci závěrů je nezbytné uvědomit si, jaký byl počátek marketingového výzkumu, tedy definice problému a stanovené cíle, po provedení marketingového výzkumu, již nahlížíme na problém naprosto odlišně. Do závěrečné zprávy nikdy nelze zařadit informace, které nebyly získány výzkumem. Dále je nutné odlišit detailní informace od základních, v opačném případě by zpráva nebyla přehledná. Závěrečná zpráva je určena pro zadavatele výzkumu a musí řešit výchozí tržní problém. (Příbová a kol., 1996)

Závěrečná doporučení mají poskytnout doporučení zadavateli pro jeho rozhodování, doporučení vychází ze zadání a cílů výzkumu a mají logickou strukturu. Stěžejní část představuje, co jsme zjistili a co navrhuje, poskytuje doporučené informace o souvislostech a provázanosti závěrů s jeho praktickými výsledky. (Kozel, 2006)

2.4.10. Překonávání překážek marketingového výzkumu

I přes přínosy marketingového výzkumu a jeho vývoji, jej mnoho firem nevyužívá a to z následujících důvodů: (Kotler, Keller, 2007)

- úzké pojetí výzkumu
- nerovné postavení výzkumníků
- špatná formulace problému
- opožděné a chybné závěry
- osobnost a rozdílná prezentace

3. Dav

Základní porozumění davu

Gustave Le Bon definuje dav z hlediska obecného a psychologického, v obecném významu představuje dav shromáždění jakýchkoliv jedinců. Z psychologického hlediska nabývá toto shromáždění lidí nových vlastností, které jsou odlišné od vlastností jedinců, kteří shromáždění vytvořili. (Bon, 1994)

„Vědomá osobnost tu mizí a city i myšlenky všech jednotek jsou zaměřeny týmž směrem. Tvoří se kolektivní duše beze vší pochybnosti přechodná, která však má velmi určité vlastnosti.“ (Bon, 1994, str. 6)

Tímto způsobem vznikl Le Bonem označovaný organizovaný dav, vytvářející jedinou bytost, a jež je podroben zákonu duševní jednoty davů. (Bon, 1994)

Gustave Le Bon projev davu přirovnává k malému dítěti či osobám na nižší úrovni vývoje. Dav je dle tohoto autora veden nevědomím, jelikož činy jsou více produktem míchy než mozku. Absence zapojení mozku způsobuje reakce na základě nahodilého podráždění. Gustave Le Bon doslova tvrdí: „Dav je hříčkou všech vnějších podnětů, odráží jejich stálé obměny a proto je otrokem popudů, které přijímá. Na osamocené jedince mohou působit tytéž podněty jako na člověka v davu, ale nepovolí jim, říká-li rozum, že je nevhodné jim ustupovat. Fyziologicky můžeme to vyjádřit tak, že jedinec je schopen ovládat své reflexy, kdežto dav nikoliv.“ (Bon, 1994, str.9)

Sigmund Freud se ve své knize přímo odkazuje na Gustave Le Bona a navazuje na něj, nicméně zdůrazňuje, že Bon se zaměřil na proces, jak se jedinec mění v masu, ale nezodpovídá otázku pojivosti davu, což by právě mohlo být to, co je pro dav charakteristické. Freudova interpretace je založena na myšlence, že dochází k odbourání a oslabení psychické nadstavby a že se odhaluje nevědomý základ. Freud se rozhodl pro citaci Bona, právě proto, že se s ním shoduje v nevědomém základě, nicméně druhým dechem dodává, že Bon nepřináší nic nového, co by před ním nebylo řečeno. (Freud, 1996)

Freud při svých úvahách zmiňuje teorii Ch. Darwina, konkrétně, že prapůvodním útvarem lidské společnosti byla horda, řízená vůdcem, na tuto myšlenku navazuje

v souvislosti s lidskou masou, která je paralelou pravěké prahordy a je součástí našeho podvědomí, s níž se objevuje potřeba vůdce, který masu ovlivňuje. (Frič, 2008)

Na Le Bona se odvolávají i další autoři, například S. Milgram (1977) tvrdí, že jeho myšlenka je, že lidé podstupují v davu radikální transformaci, jelikož se vynořuje primitivní a iracionální stránka jedince. Ponořením do davu ztrácí člověk sebekontrolu a většinou jedná zvířecími pudy. (Hill, 2001)

S. Milgram se především proslavil svým experimentem vůči autoritě, jimiž se snažil objasnit chování davů a celých společností při holocaustu. Výsledky byly naprosto překvapující, odpovědnost za násilnost chování předávají její vykonavatelé na autoritu a násilí konají, i když s ním nesouhlasí. (McPhail, 1991)

Velmi nezvykle byl dav definován J. Ortegou: „všechno to, co si ze zvláštních důvodů necení sama sebe ani ve zlém, ani v dobrém, ale co se samo cítí být, „jako ti druzí“, aniž se ho zmocňuje úzkost, a naopak se ze své totožnosti s ostatními přímo raduje“. (Petrousek, 2011, str. 74) Ortega se orientuje na negativní stránku davu, jako ničitele všeho racionálního. (Petrousek, 2011)

I Ortega se vyjadřuje k problematice vůdcovství, nicméně na rozdíl od Freuda, jehož sesazeného otce, nahrazuje bratrský klan, tedy ti, co vůdce sesadili, Ortega vznáší otázku, proč tomu tak není, proč se nepřenesla pravomoc vůdce na ty, které vedli. Vysvětlení spatřuje ve skutečnosti, že jedinci netouží po moci, jsou jen sběrateli informací a přizpůsobují se realitě a domnívá se, že násilí a chyby se dopouštějí jen „ti druzí“. (Riesman, 1968)

Stěžejní je u díla Ortegy myšlenka, že dav je především řízen prostředky hromadné komunikace. (Nakonečný, 2009)

Brown se odprošťuje od davu, kde jedinci jsou tváří tvář, a rozšiřuje úvahy o davu, kdy jedinci spolu nejsou v bezprostředním kontaktu, a přesto se navzájem ovlivňují, například při způsobených panikách na burze. (Coleman, 2000)

Chování a pocity jedinců v davu

S.D.Reicher definuje 3 základní atributy a to sociální facilitaci, deindividualizaci a emocionální nákazu. Vzniká tedy nová nadindividuální kvalita, definovaná Le Bonem jako duše davu, chování davu pochází z racionálních zdrojů,

ale je iracionální a jedinec se buď v davu mění (transformační hypotéza) nebo se projevuje jeho přirozenost (konvergenční hypotéza). (Výrost, 2008)

McDougall upozornil na fakt, že obličejové a tělesné výrazy emocí instinktivně vyburcují pozorovatele ke stejným emocím a tak hněv či radost bude vnímána, napodobována a šířena celým davem. G. W. Allport k tomu dodává, že emoce zarůstá se zpětnou vazbou od ostatních, čímž vzniká kruhová reakce. (Hill, 2001)

Nicméně G. W. Allport zanedbal roli jednotlivce ve skupině a namísto toho považoval emoce za výplod izolovaného jednotlivce a také tvrdí, že nenávist nikdy nevznikne bez lásky, mající na mysli lásku k hodnotám, tato láska může být ekvivalentem ke skupinové identifikaci, obecně vzato jeho analýza je hluboce individualistická. (Dovidio, 2008)

Turner a Killian přišli s teorií norem, konkrétně sociálních, které řídí davové chování. Objasňují nákazu chování v davu vysvětlením, že davové jednání je spuštěno při počátečním chaosu, výraznými jednajícími, kteří vytvoří určité schéma, jejichž chování se stává normou. Jestliže vznikající norma je aplaudována, členové davu následují schéma. (Hogg, 2001)

Nejčastěji je v souvislosti s davem zmiňovaná deindividualizace. Zimbardo odlišuje individuální chování, které je racionální a odpovídá přijatým sociálním standardům na rozdíl od deindividualizovaného chování, které je založeno na primitivních pohnutkách a je v rozporu se sociálními normami. Lidé obvykle upouští od agresivního chování, jelikož jej považují za společensky nepřijatelné a mají pocit identifikovatelnosti. Pocit anonymity má psychologické následky ve snížení vnitřních zábran a nárůstu projevů, které jsou obvykle umírněny. (Cardwell, 2003)

3.1. Typologie davu

3.1.1. Typologie dle českého sociologa Jiřího Reichela

- Davy panické – únikové

Je pro ně příznačné zachvácení panikou, děsem z akutního nebezpečí smrti. Tyto davy ovládá strach, pud sebezáchovy a snaha o záchranu vlastního života.

- Davy expresivní – výrazové

Davy expresivní žene potřeba vyjádření svých názorů, pocitů, přesvědčení a nálad. Vnitřně lze tyto davy rozdělit na davy schvalující a protestující (demonstrující nesouhlas).

- Davy agresivní – útočné

K davům agresivním se řadí davy rebelující a bojující, získávací, rabující, loupící, terorizující, lynčující.

(Urban, 2008)

3.1.2. Dělení davů dle Gustave Le Bona

- Davy různorodé:
 1. Anonymní (např. davy pouliční)
 2. Neanonymní (poroty, parlamenty, atd.)
- Davy stejnorodé:
 1. Sekty (sekty politické, náboženské atd.)
 2. Kasty (kasta vojenská, kněžská, dělnická atd.)
 3. Třídy (třída měšťanská, selská atd.)

(Bon, 1994)

3.1.3. Typologie davu dle R. Browna (Nakonečný, 2009)

Brown ve své typologii navazoval na G. Myrdala (1944), nicméně jeho pojetí lynčujícího davu je značně zúžené, neboť za lynčující dav považoval jen dav vykazující lokální projevy rasismu. (Nakonečný, 2009)

Brownovo pojetí lynčujícího davu převzal od H. Cantrila, který na tomto příkladu davu demonstroval mobilizaci proti jednotlivci s vědomím policejních příslušníků, jako vykonavatelů práva a spravedlnosti. (Lofland, 1985)

3.1.1. Porotní soudy

Dle Gustave Le Bona je porotní soud příkladem neanonymního různorodého davu a jakožto takový je snadno ovlivněn sugescí, převahou neuvědomělých citů, malou schopností uvažování, vlivu vůdců atd. Dříve se tyto poroty vybíraly z řad lidí nesmírně vzdělaných, či z řad vědců, nicméně se na základě statistického porovnání ukázalo, že tento výběr je naprosto zbytečný, jelikož jejich rozhodnutí se nelišila od rozhodnutí lidí méně vzdělaných a proto se dnešní poroty skládají především z malých obchodníků, malých řemeslníků, zřízenců atd. (Bon, 1994)

Nicméně i porotní dav je i obyčejným davem s jeho typickými vlastnostmi jako je silné podléhání emocím a potlačení racionální složky, z čehož jasně vyplývá, že jsou mírní ke zločinům spáchaným z vášně, zejména ke zločinům, které dle jejich přesvědčení, jsou málo nebezpečné pro společnost. Naopak, zločiny bezprostředně se týkající společnosti, jsou automaticky brány jako závažnější, jelikož si porotci připouštějí, že by se podobná situace mohla stát znovu a třeba právě jim, či jejich blízkým a právě tato odpovědnost za společnost je silným faktorem, který tak trochu volá po pomstě a sebeuspokojení, že viník byl náležitě potrestán i když je dokázáno, že právě první potrestání viníka vede k opakování zločinu. (Bon, 1994)

Rozhodujícím faktorem úspěchu před porotou se stává výřečný advokát, který působí na city a nezdůrazňuje logické pochody. Advokát, který zvládá umění číst ve tvářích porotců a přizpůsobuje tomu své argumenty a samozřejmě se zaměří na názorového vůdce poroty, který svým stanoviskem ovlivní ostatní členy. (Bon, 1994)

3.1.2. Davy voličské

Davy voličské, tedy davy příklánějící se pouze jedné možnosti jsou davy různorodými a lze u nich pozorovat jen některé vlastnosti typické pro davy. Pro tyto davy je typická slabá schopnost uvažovat, nedostatek kritického ducha, dráždivost, lehkověrnost, prostomyslnost a samozřejmě zde hrají důležitou úlohu názorový vůdci. Rozhodující úlohu zaujímá prestiž kandidáta, dokonce stačí i prestiž bohatství, bohužel talent ani genialita se nepodílí na úspěchu. Neméně jako prestiž je důležitá samolibost a lichocení. Výrazným atributem voleb jsou sliby, které mohou být naprosto fantastické a dalším výrazným atributem jsou pomluvy protikandidáta,

na které, pokud chceme uspět, se neodpovídá jejich vyvracením, ale na pomluvy odpovídat pomluvami. (Bon, 1994)

„Psaný program kandidáta nesmí být nijak určitý, poněvadž by mu ho mohli jeho protivníci později předhazovat, ale v programu, který v řeči nastiňuje, nemusí si klást vůbec žádné meze. I ty nejdalekosáhlejší reformy může bez obav slíbit: v daném okamžiku tato přehánění dělají veliký dojem a pro budoucnost k ničemu nezavazují. Je skutečně všeobecně dokázáno, že se volič nestará o to, drží-li se zvolený svého programu, na jehož podkladě byl domněle zvolen.“ (Bon, 1994, str. 51)

Vzhledem k probíhajícím volbám prezidenta, jsem si nemohla odpustit použít přímou citaci a chtěla jsem zde černé na bílém ztvárnit přesně to, co pan Gustave Le Bon, věděl již ve své době a nebál se to vložit do své knihy, a přesto se volební dav nechá ovlivnit těmito sliby a napjatě sleduje sliby kandidátů s cílem zvolit toho lepšího.

3.2. Pojetí davu podle Gustave Le Bona

Další vlastností, kterou davu přisuzuje je proměnlivost. Velmi snadno přechází od krutosti k heroismu. Mizí pud sebezáchovy a dav nikdy nešetří svým životem. Vlivem podráždění prochází celou škálou protichůdných pocitů. (Bon, 1994)

Jedinec jako součást davu nabývá pocitu moci, pramenícím právě z velikosti davu a snadno podléhá primitivnímu jednání. (Bon, 1994)

„Dav musí vždy být neobyčejně lehkověrný, poněvadž bloudí stále na hranicích nevědomí, podléhá všem sugescím, je pronikán prudkostí citů, která se vyskytuje u bytostí, jež se nemohou odvolávat na rozumové vlivy, a je zbaven kritického ducha. Nezná pojem nepravděpodobnosti, což si musíme dobře uvědomit, chceme-li pochopit snadnost, s jakou se tvoří a šíří nejdivočejší legendy a zprávy.“ (Bon, 1994, str. 10)

V davech kolují legendy, které ospravedlňují jednání, tyto legendy často podléhají zkreslení. Především dochází ke zkreslení událostí, jíž je dav svědkem.

Dav nedokáže odlišit subjektivní fakta od objektivních, představy, které si uměle vytvoří, považuje za skutečné. Vznik preludů je ovlivněn očekáváním, sugescí a davovou "nákazou". (Bon, 1994)

City, kterými dav oplývá, jsou především velmi jednoduché a velmi přehnané. Zesilování pocitů je ovlivněno silnou sugescí a přenosem v rámci davu. Odezva na tento pocit je velmi silná, což opět má posilující tendence. Zmíněná domněnka je okamžitě považována za dogma, pochyby se nepřipouští. Projevují se zde primitivní základy každého jedince, které by jedinec nikdy nevyslyšel, kdyby jednal osamoceně a racionálně a uvědomoval si svou odpovědnost za čin a možnost trestu. Dav je velmi silně nesnášenlivý a autoritativní, nepochybuje o tom, co má považovat za pravdu a co za lež, žádné mezistupně nepřipouští. Dav si je vědom své síly, dobrotu považuje za slabost a okamžitě ji eliminuje. (Bon, 1994)

Dle Bona dav uvažuje na základě asociací, jedná se zejména o bezprostřední zevšeobecňování věcí, které spolu vůbec nesouvisí. Těchto asociací je zneužíváno zejména při projevech, kdy řečník dokáže strhnout dav, aby uvažoval chybně bez rozumových úvah. (Bon, 1994)

3.2.1. Názory a přesvědčení davů

Charlese Le Bon rozlišuje faktory, které působí na úvahy davu na faktory bezprostřední a nepřímé. Faktory nepřímé představují základ pro přijetí budoucích rozhodnutí, rozhoduje, které myšlenky budou přijaty a které nikoli. V případně nepřímých faktorů nehraje žádnou roli spontánnost, jedná se o dlouhodobý proces. Na nepřímé faktory navazují faktory bezprostřední. Tyto faktory ožívají na základě nepřímých faktorů. Vzhledem k působení bezprostředních faktorů dochází k rozbouření davu, což má za následek stávky, vzpoury apod. Mezi nepřímé faktory řadí Gustave Le Bon rasu, tradici, dobu, instituci a výchovu. (Bon, 1994)

Klíčovým faktorem je rasa, její síla je natolik silná, že je nemožné, aby jakákoli část kultury přešla od jednoho národa k druhému. Na davy různých zemí nelze působit stejným způsobem, jelikož v jejich jednání jsou výrazné rozdíly. O tradici uvažuje Le Bon jako o určitém konzervatismu a hlubšími idejemi jako jsou například náboženství či historický vývoj. Čas působí především na nepřímé faktory, jelikož právě vytváří půdu a základy přesvědčení. Instituce jsou vždy výplodem

určité doby, která si žádá jejich vznik, s postupem času se samozřejmě vyvíjí a jejich podoba se upravuje. Gustave Le Bon polemizuje nad přínosem vzdělání, zdůrazňuje, že vzdělání nezvyšuje mravnost a zmiňuje s tímto tématem i vzrůst kriminality. Dále zdůrazňuje, že vzdělání nerozvíjí schopnost uvažovat, ale jen se jedinci učí knihy nazpaměť, tato úvaha je aktuální i v dnešní době. (Bon, 1994)

Druhou skupinu tvoří faktory bezprostřední, konkrétně obrazotvornost. Na obrazotvornost má obrovský vliv asociace, kterou lze krásně spatřit v legendách, jejichž podoba se v průběhu času mění, například podoba Buddhy je dnes naprosto odlišná ve vnímání čínské kultury a indické. (Bon, 1994)

4. Moudrost davu

4.1. Počátky moudrosti davu

Francis Galton, anglický vědec, se v roce 1906 chystal napsat článek o soutěži, ve které bylo cílem uhádnout váhu býka. Galton byl přesvědčen, že odhady budou nepřesné a průměr odhadů se budou značně odchylovat od skutečného výsledku, k jeho překvapení pravda byla zcela opačná. Do soutěže bylo zařazeno 787 hlasů a jejich průměr představoval 1197 liber, skutečná váha se odlišovala pouze o jednu libru (1198 liber). Kolektivní odhad byl lepší než odhad nejlépe tipujícího ale i než odhad odborníků. (Surowiecky, 2004)

Tipovací lístek stál 6 pencí, což odradilo soutěžící od bezhlavého hádání, navíc nejlepší soutěžící získaly hodnotné ceny, což podněcovalo motivaci. Galton o průměrném voliči tvrdil, že měl stejnou představu o hmotnosti býka, jako má průměrný volič o politických problémech. (Galton, 1949)

Jednotlivé hlasy nebyly rozděleny symetricky, jedna čtvrtina hlasů se odchýlila o více jak 45 liber (3,7 %) od střední hodnoty, další čtvrtina se odchylovala o 29 liber (2,4 %) pod střední hodnotou, zbylé dvě čtvrtiny se nacházely mezi těmito hranicemi. Byla tedy stejná šance, že náhodně vybraný lístek, se nachází v okrajových čtvrtinách či mezi nimi. (Galton, 1949)

Galtonovi se podařilo zaznamenat kolektivní moudrost, která tvrdí, že za určitých podmínek je skupina schopna dosáhnout lepších výsledků, než lidé zasvěceni do problematiky, či ti, kteří jsou pokládáni za chytřejší, skupina se pomocí kolektivní moudrosti posunuje na vyšší úroveň. (Surowiecky, 2004)

Surowiecky sice přiznává, že se v případě odhadování váhy býka nejedná o komplexní problém, nicméně sama situace, jak tento anglický vědec přistupoval k situaci s cílem dokázat pravý opak je velice úsměvná.

4.2. Surowiecky o Gustave Le Bonovi

„Možná největší kritik hlouposti skupin byl francouzský spisovatel Gustave Le Bon, který v roce 1895 vydal polemickou klasiku: Dav, studie lidového rozumu. Le Bon byl šokovaný růstem demokracie na západě v 19. století a byl zděšený

myšlenkou, že obyčejní lidé se chopili politické a kulturní moci. Nicméně jeho opovržení pro skupiny zašlo ještě dále. Dav, Le Bon prohlašoval, je víc než sumou svých členů. Namísto toho je dav formou nezávislého organismu. Má identitu a bude sám sebou a často jedná způsobem, kterým by nikdo v davu sám nejednal. Ať se dav chová jakkoli, Le Bon tvrdil, vždy se chová hloupě. Dav je nejčastěji odvážný, zbabělý nebo krutý, ale nikdy není inteligentní. Jak napsal: V davu je hloupost a nulová mentální schopnost.“ (Surowiecky, 2004, str. 8) „Dav nikdy nedosáhne požadované vysoké úrovně inteligence,“ (Surowiecky, 2004, str. 8) dav je „vždy intelektuálně podřízen na úroveň osamocenému individua.“ (Surowiecky, 2004, str. 8) Překvapivě, pro Le Bona, idea davu nezahrnuje jen zjevné příklady kolektivní divokosti, jako lynčování davů či výtržníků. Také zahrnuje určité druhy skupin, které mohou dosáhnout rozhodnutí. (Surowiecky, 2004)

Le Bon tak napadá poroty, které vynesou verdikt, se kterým jednotliví účastníci nesouhlasí. Parlament, argumentoval, jako celek přijme právo, které by normálně každý člen odmítl. Pokud dáte dohromady odborné specialisty z různých oborů a požádáte je, aby se rozhodli na základě „obecného zájmu“, jejich rozhodnutí se nebude odlišovat od rozhodnutí „přijaté skupinou imbecilů.“ (Surowiecky, 2004)

4.3. Surowiecki a tři oblasti problematiky

Surowiecki rozlišuje tři oblasti problematiky, první Surowiecki označuje jako kognitivní problémy, které mají konečné, nezpochybnitelné řešení, například při odhadování vítěze zápasu. Dále jsou sem zařazeny otázky jako: jak pravděpodobné je, že lék bude přijat FDA?, tedy otázky na které existuje mnoho odpovědí, nicméně nepochybně jsou některé lepší než jiné. Druhou oblast nazývá koordinačními problémy, tato oblast se snaží sladit zájmy různých skupin, či odlišných situací, například jak je možné že prodávající a kupující dospějí k spravedlivé ceně, nebo jak je možné řídit bezpečně v dopravní špičce. A konečně závěrečná oblast je tvořena kooperačními otázkami. Třetí oblast nastává v případě, že vzájemně spolupracují lidé egoističtí a nedůvěřiví. (Surowiecky, 2004)

Přínos skupiny spočívá v komunikaci mezi jednotlivými členy a vzájemnému učení se, ale přílišná komunikace skupině uškodí. Skupiny dobře pracují jen za určitých okolností, obecně potřebují pravidla k udržení pořádku, a pokud je postrádají, ovlivní to výsledek práce. (Surowiecky, 2004)

Zatímco velké skupiny jsou často dobré v řešení problémů, tyto skupiny mohou být nekontrolovatelné a nevýkonné. Naopak, malé skupiny mají výhodu snadného vedení, nicméně hrozí zde problém velké diversity v myšlení a také přílišné shody. Konečně, Mackay měl pravdu o extréměch kolektivního chování, jde o období, kdy myšlení je zmatečné, nebo situace burzovní bubliny, kdy souhrnné individuální rozhodování zapříčiní kolektivní rozhodnutí, které je naprosto iracionální. (Surowiecky, 2004)

V květnu 1968 na své zpáteční cestě do Newport News zmizela americká ponorka Scorpio. Ačkoli námořnictvo znalo poslední udanou pozici, neměli žádné tušení, co se přihodilo a pouze odhadovali, jak daleko mohla doplout od svého posledního hlášení. Definovali okruh široký 20 mil a tisíce stop hluboký, kde začali ponorku hledat, což samozřejmě představovalo beznadějný úkol. Jediné možné řešení představovalo najít čtyři pět expertů na ponorky, kteří by odhadli pozici. Námořní důstojník John Craven přišel s odlišným řešením. Nejprve se zamýšlel nad možnými scénáři, co se mohlo ponorce přihodit, následně sestavil tým mužů s nejrůznější škálou znalostí, zahrnující matematiky, specialisty na ponorky a záchranáře. Namísto toho, aby s jednotlivými muži konsultoval problém individuálně, zeptal se každého na nejlepší možný odhad, jak pravděpodobný je jednotlivý scénář, aby zachoval daný problém atraktivní, odhady představovaly sázku o lahev Chivas Regal. Muži tipovali, jakým způsobem se dostala do potíží, jakou rychlostí klesala ke dnu, na strmost klesání atd. (Surowiecky, 2004)

Nepochybně, žádný z těchto tipů nemohl sdělit Cravenovi, kde se ponorka nachází, ale Craven věřil, že když dá všechny tyto tipy dohromady, podaří se mu sestavit obraz, jak Scorpio skončila. Odhadování ukončil s odhadem, kde se ponorka nachází a jak se později ukázalo, predikce byla správná. Vzal všechny odhady a použil Bayesovu formuli, aby určil finální pozici ponorky. Bayesův teorém je způsob výpočtu, jak nové informace o změně událostí předcházejících očekávaní, jak je pravděpodobná událost. Craven dospěl ke skupinovému kolektivnímu odhadu, kde se

ponorka nachází. Kolektivní odhad reprezentoval odlišný výsledek, než kterého by docílili muži samostatně. Pět měsíců po zmizení Scorpio, ji námořní loď našla. Nacházela se 220 yardů od místa, ke kterému Cravenova skupina dospěla. (Surowiecky, 2004)

Tento příběh udivil důkazem, že skupina se nemohla naprosto o nic opřít. Nikdo nevěděl, proč se ponorka potopila, chyběli údaje o rychlosti a to nejdůležitější, nikdo ze skupiny ač neměl tyto údaje, tak jako skupina dokázali dospět ke správnému řešení. (Surowiecky, 2004)

4.4. Příklady potvrzující moudrost davu

V soutěži Chcete být milionářem? byly účinkujícím pokládány otázky se čtyřmi možnostmi a pokud zodpověděli správně 15 otázek vyhráli 1 milion dolarů. V případě, že si soutěžící nebyl jist odpovědí na otázku, mohl využít jednu ze tří forem pomoci. Jedna z nich umožňuje položit otázku publiku, jejichž odpovědi jsou okamžitě vyhodnoceny počítačem. Velmi zajímavé je u této soutěže zjištění, že “odborník“ zodpověděl otázku pod tlakem správně v 65%, zatímco publikum, o kterém se Surowiecky tvrdí, že nemají nic lepšího na práci, než sedět ve studiu, bylo úspěšné v 91%. Surowiecky přiznává, že nelze říci, jak chytrý byl “odborník“, tím pádem nelze přesně vypovědět, o kolik publikum předčilo soutěžícího, dále je důležité zmínit, že publikum nezodpovídalo stejné otázky jako soutěžící, tak je možné, nikoli pravděpodobné, že publiku byly pokládány jednodušší otázky. Úspěšnost publika je v každém případě moderním příkladem stejného fenoménu, zaznamenal již Francis Galton před sto lety. (Surowiecky, 2004)

Na začátku 20. let minulého století kolumbijský profesor Hazel Knight odstartoval sérii studií moudrosti davu, první z nich byly založeny na jednoduchosti. Knight požádal své studenty, aby odhadli teplotu v místnosti a jednotlivé odhady zprůměroval, odhadovaný průměr činil 72,4 K, skutečná hodnota nabyla hodnoty 72 K. Socioložka Kata H. Gordon šla ve svých experimentech dále a postavila proti sobě 5 individuálních odhadů a 200 členný dav, skupinový odhad byl přesný na 94%

a tento skupinový odhad předčil všech 5 individuálních odhadů. (The wisdom of the crowd, 2008)

Aby došlo k jevu nazvanému moudrost davu, definuje Surowiecky několik předpokladů, jedním z nich je nezávislost odhadů jednotlivých lidí, oni tedy spolu nehovoří a nespolupracují. Surowiecky přiznává, že se může vyskytnout pár individuálních odhadů, které budou lepší než skupinový průměrný odhad. Tato situace nastane zejména v případě, kdy jsou v sázku různé odměny, které jsou i důvodem zapojení se do odhadů. (Surowiecky, 2004)

Teoretický fyzik Norman L. Johnson sestavil bludiště, které tvořily kratší a delší cesty. Nejdříve poslal jednotlivce do bludiště postupně, osamoceně. Byl přesvědčen, že se po bludišti jen tak poflakují a pokud dojdou k zatáčce, kterou Johnson nazýval "uzel", odbočí vpravo či vlevo zcela nahodile. Z tohoto důvodu některým se podařilo vyjít rychleji, jiným pomaleji. Následně je poslal do bludiště podruhé a povolil jim využít vodítka, která si vytvořili, když byly v bludišti poprvé, například mohli následovat drobečky. Johnson chtěl vědět, jak prospěšné jim budou jejich vlastní nápovědy. Jak předpovídal, v druhém kole byli podstatně rychlejší. Průměrný čas prvního kola byl 34,3 kroku při cestě k východu, v druhém kole jen 12,8. Johnson jednotlivé výsledky použil pro výpočet, který nazýval kolektivní řešení, následně sestavil cestu bludištěm, kterou prošla většina. Skupinová trasa byla jen 9 stop dlouhá, tedy kratší než průměr individuálních průchodů bludištěm, ale tak krátká jako nejlepší individuální průchod. Ukázalo se, že nejkratší cesta z bludiště skutečně činí 9 stop, skupina dospěla společně k optimálnímu řešení. Vystává zde závažná otázka, úsudek skupiny je dobrý v laboratořích či školních lavicích, jak by ale uspěl ve skutečném světě? (Surowiecky, 2004)

V roce 1986 došlo ke katastrofě raketoplánu Challenger, ani ne po minutě odstartování vyletěl do povětří. Tato událost ovlivnila hodnoty akcií společností, které se podílely na výstavbě raketoplánu. 21 minut po explozi klesly akcie společnosti Lockheed o 5%, společnosti Martin Marietta o 3% a společnosti Rockwell o 6%. Nejvíce však tato havárie zasáhla Morton Thiokol, která zhotovila venkovní palivovou nádrž. Přibližně po hodině katastrofy, klesly její akcie o 6% a na konci dne, činil pokles dokonce 12%. Zbylé tři firmy se postupně začaly stabilizovat a na konci dne se pokles akcií pohyboval okolo 3%. Kde lze nalézt

kolektivní moudrost? Burzovní trh téměř okamžitě “označil“ za viníka havárie společnost Morton Thiokol (hodnoty jejích akcií klesly nejvíce). Šest měsíců po neštěstí, bylo zjištěno, že vina byla skutečně na straně společnosti Morton Thiokol, jejíž zařízení nedokázalo zabránit úniku plynu a zapříčinilo explozi. Expertům trvalo šest měsíců k odhalení, nicméně burzovní trh došel ke stejnému závěru ani ne půl hodiny po nehodě. Samozřejmě je pravděpodobné, že vyčlenění společnosti Morton Thiokol na burzovním trhu, bylo čistě náhodné. (O moudrosti davu: Proč je skupina chytřejší než jednotlivci, 2009)

Maloney a Mulherin se snažili odhalit skutečnosti, které vedli obchodníky na burzovním trhu právě k takovému chování, ke kterému došlo. Nejprve si prohlédli nahrávky výkonných pracovníků společnosti Morton Thiokol, kteří mohli vědět o možné zodpovědnosti za havárii. Nepodařilo se prokázat použití žádných interních informací, které by ovlivnily trh. Interní pracovníci s dobrým přehledem událostí nezapříčinili, pokles prvního dne. Naopak to byli investoři, neinformovaní, kdo odmítl nakupovat akcie této společnosti. Maloney a Mulherin nedokázali uspokojivě zodpovědět otázku, proč investoři odmítali akcie této společnosti, nakonec došli k myšlence, že za pád akcií společnosti Morton Thiokol byly zodpovědné interní informace společnosti, nicméně nedokázali vysvětlit jak. (Surowiecky, 2004)

Trh se zachoval ten den velmi chytře, jelikož byly splněny čtyři podmínky: diverzita názorů (vycházeli jen ze svých vlastních informací a své vlastní interpretace události), nezávislost (jednotlivé informace nebyly ovlivněny informacemi ostatních), decentralizace (lidé se specializují a vycházejí z místních informací) a nashromáždění (některé mechanismy vzniknou přeměnou osobního úsudku na úsudek kolektivního rozhodnutí). Pokud skupina splní tyto podmínky, její rozhodnutí bude pravděpodobně přesné. (Surowiecky, 2004)

Robert Walker zasvětil celou svojí kariéru otázce kolektivní moudrosti. Pracuje jako ředitel sportovních knih v Mirage Hotel a Casinu v Las Vegas, což představuje dát dohromady každý týden tisíce sázek. Walker stanovuje pro všechny hry hranici, která udává sázkařům pravděpodobnost výhry týmu a počet bodů. Jeho práce spočívá v ujištění, že sázkaři vsadí přibližně stejné částky na všechny týmy, pokud se mu to podaří, ví, že získá polovinu sázek vložených do hry a ztratí druhou polovinu. Tento princip umožňuje bookmakerům vydělat více peněz na každé sázce,

než na ni mohou ztratit. Pomyslná úroveň představuje hranici, kdy začíná společnost vydělávat. (Surowiecky, 2004)

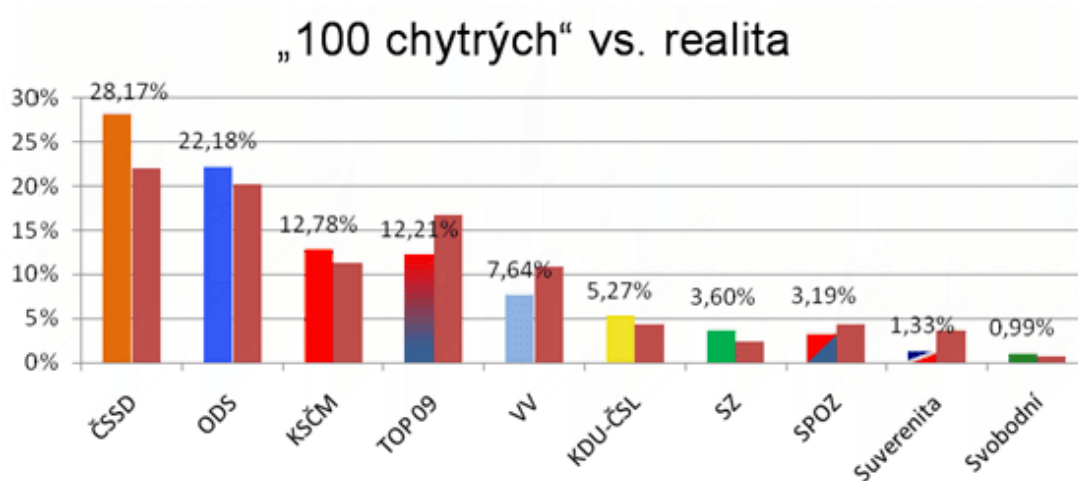
Světově známý vyhledávač Google funguje na principu moudrosti davu. Podstata systému spočívá v PageRank algoritmu, který byl vymezil zakladateli Sergeyem Brinem a Lawrenceem Pagem. Algoritmus PageRank umožňuje internetovým serverům svými odkazy určit, které stránky jsou nejdůležitější a následně vyhledávač Google vyhodnotí význam stránky dle počtu obdržených hlasů. (O moudrosti davu: Proč je skupina chytřejší než jednotlivci, 2009)

V roce 1988 byla založena Iowa Electronic Markets (IEM). Tato společnost byla založena, aby předpovídala výsledky voleb. IEM nabízí mnoho různých produktů, nejčastějším je predikce vítěze voleb. Například v roce 2003 mohli jednotlivci uzavřít smlouvu na vítězství Arnolda Swarzeneggera, v případě jeho vítězství by obdrželi jeden dolar, v případě prohry nic. Pokud by cena za vítězství představovala padesát centů, tak by trh přisuzoval kandidátovi padesátiprocentní šanci na výhru. Další produkt této firmy tvoří procentuální odhad získaných hlasů vítězného kandidáta a odměna se řídí výší procent (48 centů = 48 hlasů). Zajímavé je, že IEM má jen okolo 800 obchodníků, což neodráží skladbu voličů jako celku. Tuto nepoměrnou skupinu tvoří lidé z Iowy, tudíž nepředpovídají své vlastní chování, nicméně jejich výsledky jsou přesnější, než kdyby byli dotázáni samotní voliči. Úspěch IEM inspiroval další trhy, jako například Hollywood Stock Exchange (HSX). HSX zaznamenala svůj největší úspěch v březnu 2000, kdy tým 12 reportérů z Wall Street Journal vyvíjel tlak na členy z Academy of Motion Pictures Arts and Science, aby zjistil, jak volili. Prezident organizace veřejně zaútočil na Journal, že se snaží předběhnout výsledky před nocí Oscarů a Academie. Nicméně 6 %, což představovalo 356 členů, prozradilo své hlasování a Journal zveřejnil předpokládané vítěze. K překvapení všech pět z šesti vítězů se shodovalo. HSX dopadla ještě lépe, prokázala absolutní shodu, šest ze šesti. (Surowiecky, 2004)

Ely Dahan provedl experiment se studenty o tržním rozhodování, ve kterém si studenti kupovali a prodávali cenné papíry, představující širokou škálu výrobků a služeb. Prognóza trhu dle studentů byla téměř totožná s predikcí konvenčního trhu, samozřejmě výzkum provedený se studenty byl mnohem levnější. (Securities Trading of Concepts (STOC), 2007)

Na jaře roku 2010 konzultační firma NextBig zorganizovala projekt 100 chytrých, jehož cílem byla predikce výsledků voleb do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Projekt se zakládal na moudrosti davu, vyhodnoceny byly však jen predikce respondentů, kteří nejlépe uspěli ve vstupním testu, sestaveném společností Scio. Respondentovi s nejlepším odhadem byla přislíbena odměna 50 000 Kč. I když byl projekt uskutečněn v roce 2010, tak i této době se jedná o ojedinělé použití metody moudrosti davu k takovému účelu. I přes tuto skutečnost predikce založená na moudrosti davu dosáhla stejného výsledku jako agentury a to za podstatně nižší náklady. Již samotná skutečnost, že metoda s využitím moudrosti davu byla provedena firmou NextBig, jí přiznává neopominutelný status. (100 chytrých, 2010)

Graf 1: 100 chytrých



Zdroj: http://100chytrych.cz/o_projektu

5. Cíle a metodika

Cílem mé diplomové práce je komparace výzkumného přístupu založeného na moudrosti davu a tradičního reprezentativního vzorku v rámci marketingového výzkumu.

5.1. Cíle

Za účelem splnění hlavního cíle diplomové práce, kterým je komparace výzkumného přístupu založeného na moudrosti davu a tradičního reprezentativního vzorku v rámci marketingového výzkumu, jsem stanovila následující dílčí cíle:

1. Popsat koncepci moudrosti davu
2. Popsat proces marketingového výzkumu
3. Na konkrétním případě popsat metodiku, realizaci a výsledky moudrosti davu
4. Zhodnotit význam moudrosti davu
5. Navrhnout konkrétní marketingový výzkum na prokázání moudrosti davu
6. Provést marketingový výzkum
7. Komparace přístupu založeného na moudrosti davu a tradičního reprezentativního vzorku
8. Vyhodnotit závěry

5.2. Metodika

Diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části, teoretickou a praktickou. Stěžejním krokem k vytvoření teoretické části byla studie knihy *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter than the Few*, která se jako jediná uceleně věnuje moudrosti davu. Při práci jsem využila i další odborné literatury především z oblasti psychologie a marketingu.

Teoretická část pojednává o nejrůznějších stránkách davu, samozřejmě i o negativních záležitostech, které mu nelze upřít. V praktické části je věnována část i marketingovému výzkumu. Tato část je zpracována jako literární rešerše.

Na teoretickou část navazuje vlastní výzkum a vyhodnocení odpovědí davu a rozhodnutí o možné moudrosti davu. Ke sběru primárních dat jsem využila elektronickou formu dotazníku, prostřednictvím stránek www.survio.com.

Aby bylo možné rozhodnout o moudrosti davu, byla data získána dotazníkem porovnána se skutečností a nejčastěji se jednalo o porovnání průměru, modu a mediánu, k vyhodnocení bylo též využito grafů a tabulek.

Na závěr formuluji doporučení, jak moudrost davu v marketingovém výzkumu využívat.

6. Praktická část

6.1. Volba metody sběru dat

Pro sběr dat jsem využila elektronický dotazník, vzhledem k jeho nižším nákladům oproti tištěné podobě, pohodlnosti pro vyplnění respondentům a jednoduššímu přístupu k vyhodnocení dat. Dotazník jsem umístila na nejružnější internetová fóra, diskuse, facebookové skupiny a zasláním na emailové adresy, s cílem dosáhnou co největší odlišnosti respondentů. Vzhledem ke zvolené elektronické podobě dotazníku, převažují respondenti mladších věkových skupin.

Náklady na tento způsob sběru dat, představuje čas strávený na sestavení dotazníku, čas strávený hledáním a získáváním veřejně dostupných emailových adres, čas strávený odepisováním na dotazy a poplatek za službu elektronického dotazníku.

Dotazník jsem sestavila prostřednictvím stránky www.survio.com, potřebná doba činila 45 minut, získání emailových adres mi zabralo cca 5 hodin a touto cestou bylo odesláno 687 dotazníků (63 z nich se mi vrátilo z důvodu nemožnosti doručení), odpovědět na dotazy mi celkově trvalo 30 minut a poplatek za službu využití survio činil 488 Kč.

6.2. Tvorba dotazníku

S cílem zajistit, co největší návratnost, dotazník obsahoval pouze 5 otázek na zjištění moudrosti davu a 4 identifikační otázky, vyplnění dotazníku nemělo přesáhnout 2 minuty.

Všechny otázky na zjištění moudrosti davu představovaly predikci výsledků sportovních utkání, přičemž forma odpovědí se lišila, konkrétně seřadit jednotlivé státy dle predikce jejich umístění, dále pouze určit vítěze závodu, predikci výsledku ve formě X:Y či rozdělit 100 bodů mezi protihráče, dle predikce jejich možné výhry.

Sportovní utkání byla vybrána tak, aby jejich výsledek byl znám před koncem odevzdání práce, a bylo možno je porovnat se skutečností, a také se snahou vybrat

různé druhy sportu od sportů populárních po ty, kterým se věnuje v médiích menší pozornost.

Pilotáž dotazníku byla provedena na 4 osobách s cílem odstranit nedostatky a zvýšit srozumitelnost. Díky pilotáži jsem upravila znění 2 otázek, se kterými mi pomohli sportovní fanoušci, aby byla odstraněna nejednoznačnost otázek. U otázek 4 a 5 byla změněna forma odpovědi na možnost rozdělení bodů nikoli jen predikci vítěze. Vzhledem k již zmíněné stručnosti dotazníku nebyly provedeny jiné změny a ani sportovní amatéři neměli při zodpovězení pilotní verze dotazníku problémy. V dotazníku není záměrně použita možnost odpovědi nevim, což by diametrálně narušilo zjišťování moudrosti davu, nicméně absence této odpovědi patrně zapříčinila skutečnost, že i když byl dotazník zobrazen respondentem, k jeho vyplnění nedošlo, právě z důvodu neznalosti či nezájmu respondenta o sport.

6.3. Realizace výzkumu

Sběr dat byl realizován od 1. 7. 2013 do dne předcházejícímu prvnímu zápasu, tedy 4. 7. 2013. Dotazník byl odeslán na 687 emailových adres (63 z nich se mi vrátilo z důvodu nemožnosti doručení), na rozdíl od jiných cest odesílání dotazníku, tato forma obsahovala delší představení mé osoby a účelu dotazníku a vysvětlení, kde byla jejich emailová adresa získána. Vzhledem ke skutečnosti, že jsem dotazník odesílala, ze své emailové adresy, tak mi přicházely dotazy, které jsem poctivě zodpovídala.

Ve snaze oslovit co nejrůznější skupiny respondentů, ať už z hlediska věku či jiného pohledu, jsem dotazník umístila na internetovou diskusi emimino.cz, celkem do 12 debat. Facebook přinášel tu výhodu, že mi dopředu umožnil odhadnout strukturu členů jednotlivých skupin a rozhodnout se zda skupinu využiji či nikoliv, byly vybrány například skupiny Praha a Brno, nevýhoda spočívala ve skutečnosti, že do jednotlivých skupin jsem nejdříve musela být přijata a dále, že můj příspěvek ve skupině musel být schválen správcem skupiny a právě díky těmto skutečnostem nebyla cesta k respondentům jednoduchá, jelikož dotazník často nesplňoval téma skupiny.

6.4. Zpracování a analýza informací

Data získaná výzkumem jsem exportovala do Excelu a v tomto programu jsem je i vyhodnocovala. Nejdříve jsem provedla kontrolu dat a vyřadila odpovědi, které neodpovídaly zadání.

U jednotlivých otázek byl nejčastěji sledován průměr, modus, medián a porovnání těchto výsledků se skutečností.

Vzhledem k velkému počtu respondentů ve věku 21 - 25 (celkem 92), do vyhodnocení dat byl zařazen každý druhý respondent. Počet respondentů se zredukoval na 124. (= 1. selekce)

Následně jsou data vyhodnocena s redukováným počtem respondentů, konkrétně věkové skupiny 16 – 20, 21 – 25, 26 – 35, byly zredukovány na polovinu, systémem generátoru náhodných čísel, ve snaze přiblížit se srovnatelně velkým skupinám. Celkový počet respondentů se snížil na 66. (= 2. selekce)

Nejčastěji bývá rozhodnutí davu porovnáváno s rozhodnutím odborníků. Proto byla provedena 3. selekce, jejímž cílem bylo přiblížit se profilu sázkařů na internetu. Tato selekce je tvořena 43 respondenty, z toho 40 mužů a 3 ženy, kteří jsou nejčastěji středoškolského vzdělání (celkem 35) a především do 35 ti let.

V případě, že by dav rozhodoval čistě náhodně, četnosti jednotlivých odpovědí by byly rovnoměrně rozložené, pokud takto rozhodovat nebude, má smysl porovnat predikci davu se skutečností a vyhodnotit, zda se projevila moudrost davu, či nikoliv.

6.5. Interpretace a prezentace závěrů

1. otázka

Znění otázky: Kdo, podle vás vyhraje Golden Cup? (fotbal, skupina B). Respondenti měli za úkol seřadit státy Trinidad a Tobago, Haiti, Honduras a Salvador od prvního po čtvrté místo. Vyhodnocení této otázky je o to zajímavější, že výsledky jednotlivých zápasů byly velmi vyrovnané, dokonce státy Trinidad a Tobago a Salvador získaly stejný počet bodů a shodně se tedy umístily na druhém

a třetím místě. 16 respondentů predikovalo pořadí shodné se skutečností, nicméně otázka nenabízela možnost remízy států.

Kdyby respondenti, predikovali výsledky náhodně, jednotlivé hodnoty by nabývaly velikosti druhého nebo třetího místa, neboť průměr pořadí je 2,5, což se nestalo, lze tedy předpokládat určité preference v rozhodování davu.

Tabulka 1: Výsledky fotbal

N = 124	Trinidad a T.	Haiti	Honduras	Salvador
průměr pořadí	2,75	2,19	1,98	3,08
modus	3	1	2	4
medián	3	2	2	4
skutečné pořadí	2,3	4	1	2,3

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 2: Přehled četností pořadí, N=124

stát	pořadí	četnost
Trinidad a T.	1	17
	2	19
	3	66
	4	22
Haiti	1	54
	2	23
	3	16
	4	31
Honduras	1	33
	2	67
	3	18
	4	6
Salvador	1	20
	2	15
	3	24
	4	65

Zdroj: vlastní tvorba

Hodnoty průměrů se pohybují v rozmezí od 1,98 do 3,08, kde jsem osobě očekávala větší rozpětí. V porovnání se skutečnými výsledky se hodnoty průměrů

predikcí výrazně přiblížily skutečností s výjimkou státu Haiti, kde průměr pořadí predikoval druhé místo, ale ve skutečnosti skončil na čtvrtém místě.

V hodnotách modu byla Haiti naměřena dokonce hodnota 1! Prvenství predikovalo 54 respondentů, druhý největší počet respondentů (31), predikovalo místo čtvrté. Největší počty získaly naprosto opačné odpovědi. Státu Honduras predikovalo prvenství 33 respondentů, druhé místo 67 respondentů, v tomto případě se největší četnosti odpovědí rozdělily mezi sousední pořadí. Vzhledem ke skutečnosti, že stát Trinidad a Tobago se umístil na druhém i třetím místě, největší četnosti dosáhla pozice třetího místa, dohromady 66 hlasů, přičemž ostatní umístění dosáhla srovnatelného počtu hlasů. Bohužel u státu Salvador získalo největší četnost čtvrté místo, 65 respondentů a druhou největší místo třetí. Salvador skončil na druhém i třetím místě, součet těchto četností (39), však výrazně zaostává za četností místa čtvrtého. Medián na rozdíl od modu uvádí hodnotu 2 shodně jak pro Haiti, tak pro Honduras.

Souhrmně lze říci, že data výrazně narušuje chybná predikce vítězství Haiti, s výjimkou tohoto státu, se predikce davu shoduje se skutečností a lze hovořit o moudrosti davu.

Tabulka 3: Výsledky fotbal - 2. selekce

N=66	Trinidad a T.	Haiti	Honduras	Salvador
průměr pořadí	2,68	2,14	2,06	3,12
modus	3	1	2	4
medián	3	2	2	4
skutečné pořadí	2,3	4	1	2,3

Zdroj: vlastní tvorba

Po 2. selekci respondentů nedošlo k významným změnám ve výsledcích výzkumu. Odlišných hodnot nabývá pouze průměr o pár setin a to k horšímu a nikoli směrem ke skutečnému pořadí, konkrétně Haiti o 0,05 a Salvador o 0,8. Snížením počtu velmi početných skupin, nedošlo ke zlepšení výzkumu, úprava struktury respondentů neměla smysl.

Tabulka 4: Výsledky fotbal - 3. selekce

N=43	Trinidad a T.	Haiti	Honduras	Salvador
průměr pořadí	2,83	2,11	1,98	3,07
modus	3	1	2	4
medián	3	2	2	4
skutečné pořadí	2,3	4	1	2,3

Zdroj: vlastní tvorba

Výsledky 3. selekce jsou ve znamení navrácení se k hodnotám 1. selekce a to až s překvapivou přesností, v hodnotách průměrů jsou odchylky pouze v setinách, stát Honduras dokonce beze změny, stát Salvador rozdíl pouze jedné setiny. 3. selekce nedosáhla zlepšení ve výsledcích.

Ze všech tří selekcí dosáhla největšího úspěchu 1. selekce, těsně následována 3. selekcí a následně 2. selekcí. Nejlepších hodnot dosáhl nejméně redukováný dav.

2. otázka

Znění otázky: Tipněte si výsledek ČR - Švýcarsko (ME Softball ženy), ve formátu X:Y. 14 odpovědí bylo vyřazeno, jelikož nesplňovaly formát X:Y.

Tabulka 5: Výsledky softball

N=124	ČR	Švýcarsko
průměr bodů	9,44	9,70
modus	5	3
medián	5	4
skutečné skóre	12	0

Zdroj: vlastní tvorba

Modus i medián přisuzují vyšší hodnotu České republice, průměr bodů, byť s minimálním rozdílem Švýcarsku. Tato otázka je pro mě největším zklamáním, neboť to byla jediná otázka, která umožňovala respondentům napsat vlastní odpověď, nikoliv výběr z nabízených možností. V odpovědích, které nesplňovaly formát X:Y, se objevovaly poznámky od respondentů, že ani neznají systém bodování v softballu, což mohlo sehrát jistou roli, nejvyšší počet bodů pro ČR činil 76, pro Švýcarsko dokonce 80.

Dav predikoval téměř vyrovnané skóre, opak byl ale pravdou a český tým exceloval a dostal se až do finále. 54 respondentů predikovalo výhru ČR. 1 respondent predikoval 12 bodů pro ČR. 1 respondent predikoval 0 bodů pro Švýcarsko. Žádný z respondentů nepredikoval rozdíl bodů roven 12. U této otázky se nepodařilo prokázat moudrost davu.

U této otázky je velká pravděpodobnost, že respondenti predikovali náhodně, neboť zvláště hodnoty průměrů jsou srovnatelné.

Tabulka 6: Výsledky softball – 2. selekce

N=66	ČR	Švýcarsko
průměr bodů	9,86	8,53
modus	1	3
medián	5	4
skutečné skóre	12	0

Zdroj: vlastní tvorba

Po selekci dat druhé otázky došlo k zvýšení rozdílu hodnot průměrů, přičemž vyšší hodnota byla v tomto případě přisouzena České republice. Původně činil rozdíl hodnot průměrů 0,27, po selekci 1,33. Nicméně o výrazném přiblížení skutečnému skóre nelze hovořit.

V případě hodnot modu, došlo ke snížení hodnoty České republiky o 4, tedy opět v neprospěch skutečnému výsledku. Ostatní hodnoty zůstaly nezměněny. V případě druhé otázky došlo díky selekci k mírnému zhoršení hodnot oproti situaci s 1. selekcí a opět lze předpokládat náhodné volby výsledků.

Tabulka 7: Výsledky softball – 3. selekce

N=43	ČR	Švýcarsko
průměr bodů	8,14	7,95
modus	6	3
medián	6	4
skutečné pořadí	12	0

Zdroj: vlastní tvorba

Při 3. selekci se rozdíl průměrů zvýšil na 0,19, nicméně nelze hovořit o zlepšení výsledků

U této otázky nemá smysl porovnávat úspěšnost jednotlivých selekcí.

3. otázka

Znění otázky: Kdo dle Vašeho názoru vyhraje MS formule 2013? (7. 7. 2013, Nürburgring). Respondenti vybírali z výčtu závodníků jediného vítěze. Massa neočekávaně nedokončil závod a odjel pouze tři kola.

Tabulka 8: Výsledky predikce – formule, N = 124

závodník	počet hlasů	pořadí, dle počtu hlasů	skutečné pořadí	
Alonso	26	2	4	→ neočekávaně nedokončil závod
Massa	5	5	X	
Button	4	6,7,8	6	→ shoda
Raikkonen	10	4	2	
Hamilton	19	3	5	
Webber	3	9	7	
Rossberg	4	6,7,8	9	
Grosjean	2	10	3	
Perez	4	6,7,8	8	
Vettel	47	1	1	

Zdroj: vlastní tvorba

I když vítězství Vettla bylo velmi těsné, pouze o 1 sekundu, dav jej jednoznačně zvolil za vítěze, jeho vítězství predikovalo 47 respondentů (37,90 %). Otázka byla zaměřena pouze na predikci vítězství, nicméně jen pro zajímavost lze porovnat umístění závodníků s počtem hlasů, který jim byl přidělen. Druhý nejvyšší počet hlasů (26) získal Alonso, který skončil čtvrtý, třetí nejvyšší počet (19) získal Hamilton, umístil se na pátém místě, čtvrtý nejvyšší počet hlasů obdržel Räikkönen, skončil na druhém místě.

Dav byl v predikci velmi úspěšný.

Tabulka 9: Výsledky formule – 2. selekce, N = 66

závodník	počet hlasů	pořadí, dle počtu hlasů	skutečné pořadí
Alonso	13	2	4
Massa	3	5	X
Button	1	9	6
Raikkonen	6	4	2
Hamilton	10	3	5
Webber	2	7,8	7
Rossberg	2	7,8	9
Grosjean	0	10	3
Perez	3	6	8
Vettel	26	1	1

Zdroj: vlastní tvorba

Provedenou selekcí nedošlo k výrazným změnám. Vettel opět získal většinu hlasů, 26 respondentů mu predikovalo výhru (39,39 %), což je prakticky totožné s výsledkem bez selekce. Zbylá pořadí jsou až na mírné odchylky prakticky totožná s pořadím bez selekce. U této otázky selekce neměla žádný význam.

Tabulka 10: Výsledky formule – 3. selekce, N = 43

závodník	počet hlasů	pořadí, dle počtu hlasů	skutečné pořadí
Alonso	8	3	4
Massa	3	4	X
Button	1	7,8,9	6
Raikkonen	1	7,8,9	2
Hamilton	9	2	5
Webber	2	5,6	7
Rossberg	2	5,6	9
Grosjean	0	10	3
Perez	1	7,8,9	8
Vettel	20	1	1

Zdroj: vlastní tvorba

V případě 3. selekce dav opět přiřkl vítězství Vettlovi, konkrétně 20 respondentů, tedy 46,51 %.

Z jednotlivých selekcí nejlépe dopadla 3. selekce, a to s výrazným převýšením ostatních selekcí, kde vítěze predikovalo 46,51 %, následovala 2. selekce 39,39%, těsně následována 1. selekcí 37,90%.

4. otázka

Znění otázky: Rozdělte body (100), dle Vašeho názoru na výhru v zápase B. Hawkins - D. Poomjaeng? (Australian Open, snooker)

Tabulka 11: Výsledky snooker

N = 124	Hawkins	Poomjaeng
průměr bodů	59,52	40,48
modus	60	40
medián	60	40
skutečný výsledek	5	1

Zdroj: vlastní tvorba

Dav jako celek predikoval výhru Hawkinsovi a byl v predikci úspěšný. Otázka byla namířena pouze na predikci vítězství a to bylo správně predikováno v průměru bodů, modu i mediánu.

Jen pro zajímavost, lze uvést, že žádný z respondentů nepredikoval pěti násobek bodů Hawkinsovi a nejbližší byl respondent číslo 150, který rozdělil body 82 – 18.

U této otázky byl dav úspěšný v predikci vítězství.

Tabulka 12: Výsledky snooker - 2. selekce

N=66	Hawkins	Poomjaeng
průměr bodů	58,91	41,09
modus	60	40
medián	60	40
skutečný výsledek	5	1

Zdroj: vlastní tvorba

Pouze hodnoty průměru se mírně odchyľují a po zaokrouhlení dosáhly hodnot 59:41. Ostatní hodnoty zůstaly nezměněny a lze hovořit o totožném výsledku. 2. selekce nemá smysl.

Tabulka 13: Výsledky snooker - 3. selekce

N=43	Hawkins	Poomjaeng
průměr bodů	65,19	34,81
modus	60	40
medián	65	35
skutečný výsledek	5	1

Zdroj: vlastní tvorba

Poslední selekce přinesla určité změny v hodnotách průměrů a mediánů a to směrem lepším hodnotám.

Nejlépe u této otázky dopadla 3. selekce, následována 1. selekcí a 2. selekcí. Všechny tyto selekce vyhodnotili jako pravděpodobného vítěze Hawkinse. Kdyby dav rozhodoval náhodně, poměr rozdělení bodů by byl 50:50, rozhodně tedy u této otázky nelze vyloučit možnost náhodného tipování vítěze.

5. otázka

Znění otázky: Rozdělte body, dle Vašeho názoru na výhru v zápase B. Hopkins - K. Murat? (Box, nižší těžká váha)

Tabulka 14: Výsledky box

N = 124	Hopkins	Murat
průměr bodů	50,18	49,82
modus	50	50
medián	50	50
skutečný výsledek	remíza	remíza

Zdroj: vlastní tvorba

Tento zápas skončil remízou, jak predikoval dav. Průměr bodů, modus i medián skončily v poměru 50:50. 40 respondentů (32,3 %) rozdělilo body 50:50. Nicméně je zde i možnost, že respondenti predikovali čistě náhodně, což způsobilo rozdělení bodů 50:50.

U této otázky nelze moudrost davu potvrdit ani vyvrátit.

Tabulka 15: Výsledky box – 2. selekce

N=66	Hopkins	Murat
průměr bodů	50,20	49,80
modus	50	50
medián	50	50
skutečný výsledek	remíza	remíza

Zdroj: vlastní tvorba

Ani v tomto případě selekce nenarušila výsledky. Hodnoty průměrů se lišily pouze o 0,02, což je zanedbatelné, a poměr 50:50 zůstal zachován.

Tabulka 16: Výsledky box – 3. selekce

N=43	Hopkins	Murat
průměr bodů	50,47	49,53
modus	60	40
medián	50	50
skutečný výsledek	remíza	remíza

Zdroj: vlastní tvorba

Vzhledem k pravděpodobnému náhodnému predikování, je velmi obtížné vyhodnotit tuto otázku. 3. selekce se odlišuje hodnotou modu a to k odklonu od skutečnosti, byť jen velmi nepatrně.

7. Závěry

Výsledky první otázky poznamenala chybná predikce umístění státu Haiti, jinak byl dav v predikci úspěšný.

V případě závodů formule, vítěze predikovalo dokonce 46% respondentů (v případě 3. selekce). Ve čtvrté otázce, dav naprosto správně predikoval vítězství Hopkinsovi ve všech zjišťovaných hodnotách.

V těchto 5 otázkách selhal dav pouze jednou, v případě predikce výsledku softballu, kde se mu nepodařilo predikovat ani jasnější výhru České republiky. U páté otázky se moudrost davu nepodařilo ani potvrdit ani vyvrátit, vzhledem k velmi pravděpodobnému náhodnému tipování respondentů.

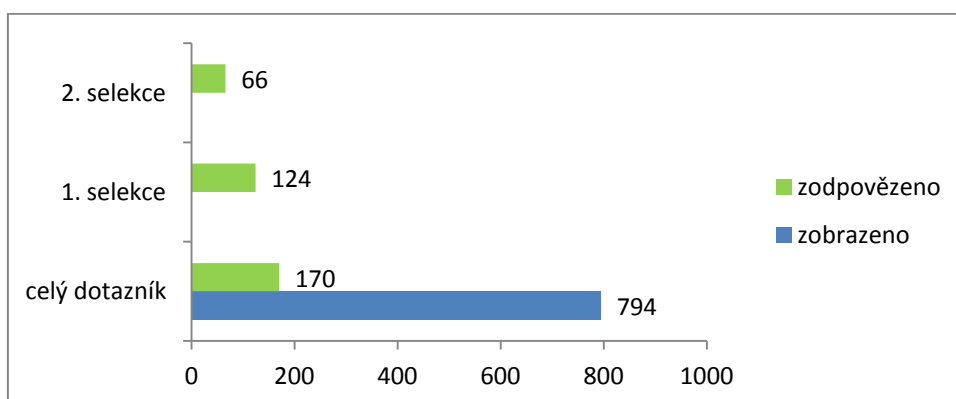
Jednotlivé selekce neměly vliv na výsledky a byly srovnatelné.

Souhrnně lze konstatovat, že dav byl v predikci velmi úspěšný.

7.1. Statistika respondentů

Elektronický dotazník si načetlo celkem 724 respondentů, 170 z nich dotazník dokončilo a vyplnili odpovědi na veškeré otázky, což představuje 21,41%. Zredukováním počtu respondentů ve věku 21 – 25, celkový počet respondentů, u nichž došlo k analýze dat, činil 124, což je pro potřeby moudrosti davu naprosto dostačující počet. (1. selekce). Snížení počtu věkových skupin od 16 do 35 představuje 2.selekce.

Graf 1: Přehled zobrazení a zodpovězení dotazníku



Zdroj: vlastní tvorba

Mezi respondenty mírně převažovaly ženy, což lze vyhodnotit jako bezvýznamné. Poměr mužů a žen zůstává zachován i po 2. selekci.

Tabulka 17: Statistika respondentů- pohlaví – 1. selekce, N= 124

pohlaví	odpovědi	podíl %
muž	54	43,55
žena	70	56,45

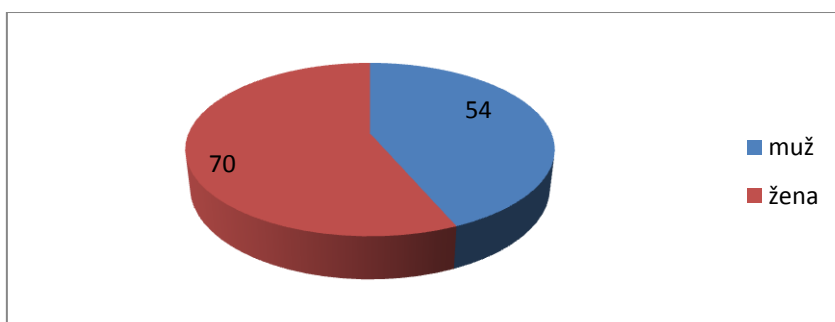
Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 18: Statistika respondentů- pohlaví – 2. selekce, N = 66

pohlaví	odpovědi	podíl %
muž	28	42,42
žena	38	57,58

Zdroj: vlastní tvorba

Graf 3: Statistika respondentů pohlaví 1. selekce



Zdroj: vlastní tvorba

Největší počet respondentů má ukončené bakalářské či magisterské studium, skupina vysokoškoláků je následována ukončeným středoškolským vzděláním. Tuto skutečnost mohlo zejména ovlivnit elektronické zpracování dotazníku, jelikož internet užívají především mladší lidé.

Tabulka 19: Statistika respondentů- vzdělání – 1. selekce, N = 124

vzdělání	odpovědi	podíl %
základní	12	9,68
středoškolské	54	43,55
vysokoškolské	57	45,97
vyšší	1	0,81

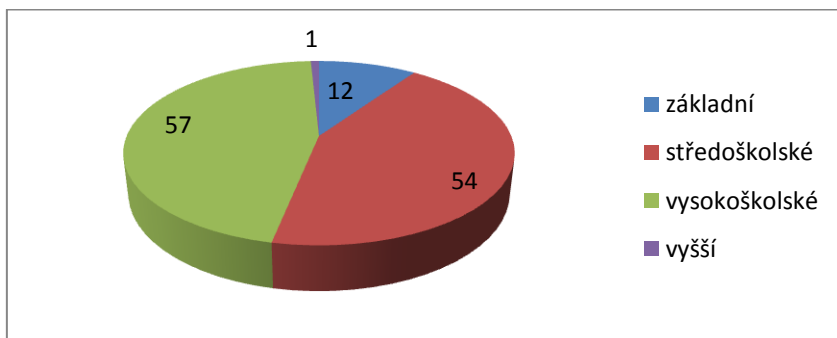
Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 20: Statistika respondentů- vzdělání – 2. selekce, N = 66

vzdělání	odpovědi	podíl %
základní	9	7,26
středoškolské	27	21,77
vysokoškolské	30	24,19
vyšší	0	0,00

Zdroj: vlastní tvorba

Graf 4: Statistika respondentů vzdělání 1. selekce, N = 124



Zdroj: vlastní tvorba

Vzhledem ke skutečnosti, že respondenti byly lidé velmi mladí, bylo očekáváno, že většina z nich ještě studuje.

Tabulka 21: Statistika respondentů- zaměstnání - 1. selekce, N = 124

zaměstnání	odpovědi	podíl %
student	61	49,19
mateřská	3	2,42
nezaměstnaný	9	7,26
administrativa	19	15,32
dělník	5	4,03
management	13	10,48
jiné	14	11,29

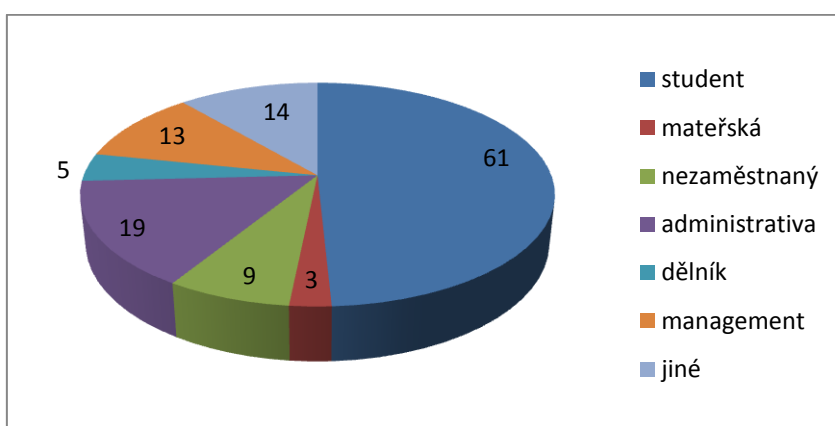
Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 22: Statistika respondentů zaměstnání - 2. selekce, N = 66

zaměstnání	odpovědi	podíl %
student	30	24,19
mateřská	2	1,61
nezaměstnaný	6	4,84
administrativa	6	4,84
dělník	4	3,23
management	8	6,45
jiné	9	7,26

Zdroj: vlastní tvorba

Graf 4: Statistika respondentů zaměstnání - 1. selekce



Zdroj: vlastní tvorba

Právě velká početnost věkových skupin od 16 do 35 zapříčinila potřebu 2. selekce. Věkové skupiny od 16 do 35 byly za použití generátoru náhodných čísel zredukovány na polovinu. Proto právě tabulky věkových skupin se velmi odlišují.

Tabulka 25: Statistika respondentů věk - 1. selekce, N = 124

věk	odpovědi	podíl %
do 15	3	2,42
16 - 20	29	23,39
21 - 25	46	37,10
26 - 35	39	31,45
36 - 45	4	3,23
46 - 55	2	1,61
56 - 65	0	0,00
nad 66	1	0,81

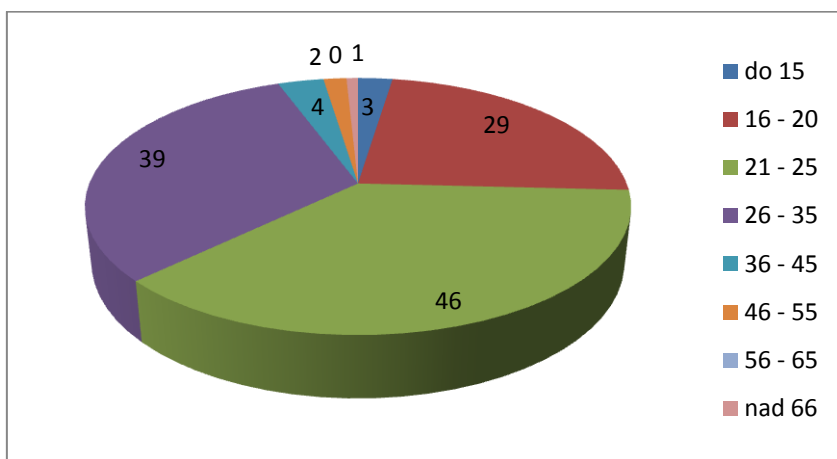
Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 26: Statistika respondentů věk - 2. selekce, N = 66

věk	odpovědi	podíl %
do 15	3	2,42
16 - 20	14	11,29
21 - 25	23	18,55
26 - 35	19	15,32
36 - 45	4	3,23
46 - 55	2	1,61
56 - 65	0	0,00
nad 66	1	0,81

Zdroj: vlastní tvorba

Graf 4: Statistika respondentů věk - 1. selekce



Zdroj: vlastní tvorba

8. Závěr

Diplomová práce je zaměřena na nepříliš prozkoumanou metodu moudrosti davu. Základem praktické části je výzkum, který byl realizován formou dotazníkového šetření. Výzkum v rámci mé diplomové práce byl zaměřen na kognitivní problémy, neboli jak označuje Surowiecki, oblast první problematiky. Zvolení této oblasti umožňuje odhadnout, zda respondenti nepredikovali čistě náhodně. Především u druhé a páté otázky mého dotazníku je pravděpodobnost, že respondenti tipovali čistě náhodně a je pravděpodobné, že tomu tak bylo právě z důvodu úplné neznalosti daného sportu, jednoduše řečeno, jejich úvahy neměli z čeho vycházet, což potvrzuje myšlenku, že pro moudrost davu je nutná alespoň minimální znalost problematiky. Nicméně v rámci výzkumu této diplomové práce, odpovědi na ostatní otázky ke zjištění moudrosti davu vykazují určitou preferenci výsledku, rozhodně tedy nelze říct, že by dav v rámci celého dotazníku rozhodoval náhodně.

Z mé diplomové práce jasně vyplývá, že největším nedostatkem této metody je určení cílového davu, kterého se má výzkum týkat, neboť cílový dav není vůbec definován. Pouze jedním z předpokladů pro použití moudrosti davu je požadavek na názorovou a zájmovou odlišnost respondentů.

Konkrétně v rámci mého výzkumu nemělo smysl redukovat dav s cílem snížit nadměrně početné věkové skupiny a navíc výsledky davu v nezredukované podobě se výrazně neodlišovaly od selekce, která zastupovala odborníky.

Výsledky moudrosti davu jsou srovnatelné i přesnější než výsledky specializovaných agentur, což je nejsilnější argument pro použití moudrosti davu. Jeho další výhodou oproti agenturním výzkumům jsou podstatně nižší náklady, a proto by mohly být vhodné zejména pro menší podniky nebo neziskové organizace, které se nepouští do marketingových výzkumů z důvodu vyšších nákladů. Metoda využití moudrosti davu se velmi osvědčila v predikci prodejů, úspěšnosti produktu a určení cílového segmentu. Což jsou jedny z klíčových otázek, které musí podnik řešit, jelikož se od nich odvíjí mnoho dalších činností.

V rámci moudrosti davu se nabízí se tedy otázka jak sestavit dav oproštěn od odborníků ale i úplných neznalců řešeného problému. Z tohoto hlediska je velmi zajímavé, využití vlastních zaměstnanců, kteří mají podvědomí o problematice, ale nejsou úplnými experty a nejsou tedy ovlivněny provozní slepotou. Další možností by bylo také například sestavení určitého panelu, ze kterého by vždy byl vybrán určitý okruh lidí podobně jako například u projektu 100 moudrých. Vzhledem k tomu, že i takové společnosti jako Microsoft či Google využívají úspěšně moudrost davu svých zaměstnanců, k predikci svých zisků, může se to stát inspirací i pro další firmy.

Samozřejmě s touto metodou jsou spojená rizika. Využití moudrosti davu je velmi problematické, neboť na tuto metodu neexistují přesně stanovené požadavky, Je velmi problematické zajistit, aby podmínky pro tuto metodu byly skutečně dodrženy. Zejména v dnešní době, kdy máme k dispozici obrovské množství informací, je obtížné spolehnout se na respondenty, že jejich predikce bude výsledkem pouze jejich vlastních úvah, zvláště v případě, kdy jsou motivováni k výzkumu odměnou pro nejlepšího predikujícího respondenta.

Moudrost davu je zatím spíše ve fázi zkoumání a ověřování a jen těžko se dá předpovědět, za jak dlouhou dobu se stane plnohodnotnou metodou marketingového procesu, a společnosti budou moci využívat výhod, které nabízí.

9. Summary

The diploma thesis is focused on exploring method wisdom of crowds. The practical part is based on the research, which was conducted through a questionnaire survey. Research within diploma thesis was focused on cognitive problems. The choice of this sphere make possible to estimate whether the respondents predicted purely randomly. Especially in the second and fifth questions of my questionnaire is likely that respondents just guessed and it is a likelihood that happened just because of a total lack of knowledge of the sport, which confirms the idea that the wisdom the crowd is required at least minimal knowledge of the issues. However, the research as a whole, is not answered accidentally and crowds have a certain preference for the outcome.

This diploma thesis defines that the biggest drawback of this method is determining the target crowd, on which is a research built, in view of the fact that the target crowd is not defined. There are some prerequisites for using the wisdom of crowds for example a requirement for difference of opinion and interest of respondents

Specifically, through my research did not make sense to reduce the crowd in order to reduce excessively large age group and also results in the crowd in original form, differed substantially from the selection, which was represented by experts.

The results come from to the wisdom of the crowd are even more accurate than the results of specialized agencies, and that is the strongest argument for using wisdom of crowds. Using the wisdom of the crowd is cheaper than agency research and therefore could be particularly suitable for small businesses or nonprofit organizations, who does not do market research because of higher costs. Method of using wisdom of crowds proved very useful in predicting sales success of the product and determine the target segment. Which are some of the key issues that businesses deal with, because determine to other activities.

The main problem of this method is how to assemble purged a crowd of experts and also people with complete ignorance of problem. From this point of view is very interesting to use its own employees who have awareness of the issue, but are not

experts and are therefore not affected by operational blindness. Another option how to deal with this area would be establish a panel of respondents from which would be selected a group of people to the wisdom of a crowd, like the project 100 genius. Even a company such as Microsoft or Google successfully use the wisdom of the crowd of employees, to predict its profits, it can become an inspiration for other companies.

This method is under influence of risks. Use the wisdom of the crowd is very problematic, since this method does not define requirements, even if they are established the basic conditions for its using, success is not always guaranteed. Research wisdom of the crowd can ultimately much more expensive than using agencies and is very difficult to ensure that the conditions for this method were actually observed. Especially nowadays, when we have a huge amount of information, it is difficult to rely on the respondents that their prediction will result only from their own considerations, especially if they are motivated to research prize for best predikujícího respondent.

The wisdom of the crowd is still in a phase of investigation and verification, and hardly can predict for how long will take to become a valued method of marketing process and the companies will be able to take advantage of the benefits that it offers.

Key words:

crowd, the wisdom of crowd, prediction, random

10. Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura

CARDWELL, Mike and Cara FLANAGAN. *Psychology A2: the complete companion*. Nelson Thornes, 2003. 344 s. ISBN 978-074-8773-442.

DOVIDIO, John. *On the Nature of Prejudice Fifty Years After Allport*. Oxford, 2007. 467 s. ISBN 978-140-5151-924.

FORET, Miroslav. *Marketingový výzkum : jak poznávat své zákazníky*. 1. vyd. Praha : Grada, 2003. 159 s. Manažer. ISBN 80-247-0385-8.

FREUD, Sigmund. *Psychológia masy a analýza ja*. Bratislava : Archa, 1996. 108 s. ISBN 80-7115-123-8

HILL, Grahame. *A Level psychology through diagrams*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2001. 112 s. ISBN 978-019-9134-229.

HOGG, Michael al. *Intergroup relations*. Philadelphia, Pa.: Psychology Press, 2001. 439 s. ISBN 08-637-7679-5.

KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER,. *Marketing management*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.

KOTLER, Philip. *Moderní marketing : 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.

KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum : nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a*

možnosti. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. 277 s. Expert. ISBN 80-247-0966-X.

LE BON, Gustave. *Psychologie davu*. Praha : Kra, 1997. 102 s. ISBN (Brož.).

LOFLAND, John. *Protest: Studies of Collective Behavior and Social Movements*. dotisk. Transaction Publishers, 1985, 349 s. ISBN 9781412832229.

MCPHAIL, Clark. *The Myth of the Madding Crowd*. ilustrované vydání. Transaction Publishers, 1991, 265 s. ISBN 9780202369792.

PŘIBOVÁ, Marie et al. *Marketingový výzkum v praxi*. 1. vydání. Praha: Grada, 1996. 238 s. ISBN 80-7169-299-9.

SUROWIECKI, James. *The Wisdom of Crowds*. New York : Doubleday, 2004. 35 s. ISBN -0-38550386-5.

URBAN, Lukáš. *Sociologie trochu jinak*. Vyd. 1. Praha : Grada, 2008. 208 s. Sociologie. ISBN 978-80-247-2493-5.

VOJTKO, Viktor. *Marketingový výzkum v kognitivních mapách*. Zeleneč: Profess Consulting, 2008. ISBN 978-80-7259-060-5.

VÝROST, Jozef. *Sociální psychologie*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Editor Ivan Slaměník. Praha: Grada, 2008, 404 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4714-288.

Internetové zdroje

ČULÍK, Jan. *O moudrosti davu: Proč je skupina chytřejší než jednotlivci* [online]. 2009 [cit. 2012-10-08]. Dostupné z: <http://blisty.cz/art/48901.html>

DAHAN, Ely et al. *Securities Trading of Concepts (STOC)* [online]. 2007 [cit. 2013-03-04]. Dostupné z: http://www.anderson.ucla.edu/faculty/ely.dahan/content/chan_dahan_lopoggio.pdf

The wisdom of the crowds [online]. 2008 [cit. 2012-09-10]. Dostupné z: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BfxkyOG6-6EJ:www.uwlax.edu/faculty/giddings/ECO474/Week11/Wisdom%2520of%2520Crowds%2520Final.ppt+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz>

NEXTBIG. *100 chytrých* [online]. 2010 [cit. 2012-05-15]. Dostupné z: http://100chytrych.cz/o_projektu

11. Seznam tabulek a grafů

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výsledky fotbal	39
Tabulka 2: Přehled četností pořadí, N=124	39
Tabulka 3: Výsledky fotbal - 2. selekce	40
Tabulka 4: Výsledky fotbal - 3. selekce	41
Tabulka 5: Výsledky softball.....	41
Tabulka 6: Výsledky softball – 2. selekce	42
Tabulka 7: Výsledky softball – 3. selekce.....	42
Tabulka 8: Výsledky predikce – formule, N = 124	43
Tabulka 9: Výsledky formule – 2.selekce, N.=.66	44
Tabulka 10: Výsledky formule – 3.selekce, N = 43	44
Tabulka 11: Výsledky snooker	45
Tabulka 12: Výsledky snooker - 2.selekce	45
Tabulka 13: Výsledky snooker - 3.selekce	46
Tabulka 14: Výsledky box.....	46
Tabulka 15: Výsledky box – 2.selekce	47
Tabulka 16: Výsledky box – 3.selekce.....	47
Tabulka 17: Statistika respondentů- pohlaví – 1.selekce, N= 124	49
Tabulka 18: Statistika respondentů- pohlaví – 2.selekce, N = 66	49
Tabulka 19: Statistika respondentů- vzdělání – 1.selekce, N = 124.....	50
Tabulka 20: Statistika respondentů- vzdělání – 2.selekce, N = 66.....	50
Tabulka 21: Statistika respondentů- zaměstnání - 1.selekce, N = 124	51
Tabulka 22: Statistika respondentů zaměstnání - 2.selekce, N = 66	51
Tabulka 23: Statistika respondentů věk - 1.selekce, N = 124	52
Tabulka 24: Statistika respondentů věk - 2.selekce, N = 66	52

Seznam grafů

Graf 1: Přehled zobrazení a zodpovězení dotazníku	48
Graf 2: Statistika respondentů pohlaví 1. selekce.....	49
Graf 3: Statistika respondentů vzdělání 1. selekce, N = 124.....	50
Graf 4: Statistika respondentů zaměstnání - 1. selekce	51
Graf 5: Statistika respondentů věk - 1. selekce	53

Seznam příloh

Příloha 1: Náhled dotazníku	10
-----------------------------------	----

Příloha 2: Data k článku Francise Galtona	12
Příloha 3: Graf k článku Francise Galtona	13

12. Přílohy

Příloha 1: Náhled dotazníku

MOUDROST DAVU

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku.

1) Kdo podle vás vyhraje Golden Cup ? (fotbal, skupina B)

- Haiti
- Honduras
- Trinidad a Tobago
- Salvador

2) Tipněte si výsledek ČR - Švýcarsko (ME Softball ženy), ve formátu X:Y

- X:Y

3) Kdo dle Vašeho názoru vyhraje MS formule 2013? (7. 7. 2013, Nürburgring)

- S.Vettel
- S. Perez
- R.Grosjean
- N.Rosberg
- M.Webber
- L.Hamilton
- K.Raikkonen
- J.Button
- F.Alonso
- F.Massa

4) Rozdělte body, dle Vašeho názoru na výhru v zápasu B. Hawkins - D. Poomjaeng? (Australian Open, snooker)

Rozdělte 100 bodů

B. Hawkins

D. Poomjaeng

5) Rozdělte body, dle Vašeho názoru na výhru v zápasu B. Hopkins - K. Murat? (Box, nižší těžká váha)

Rozdělte 100 bodů

B. Hopkins

K. Murat

6) Vaše pohlaví

- muž
- žena

7) Nejvyšší dosažené vzdělání

- základní
- středoškolské
- vysokoškolské
- vyšší

8) Současné zaměstnání

- student
- mateřská dovolená
- nezaměstnaný
- administrativa
- dělník
- střední a vyšší management
- jiné

9) Váš věk

- do 15
- 16 – 20
- 21- 25
- 26 – 35
- 36 – 45
- 46 – 55
- 55 – 55
- 56 – 65
- nad 66

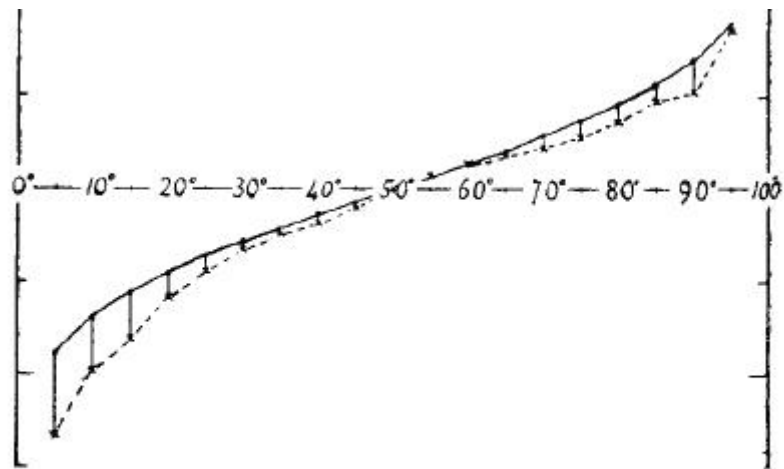
Příloha 2: Data k článku Francise Galtona

Degrees of the length of Array $0^{\circ}-100^{\circ}$	Estimates in lbs.	Centiles		Excess of Observed over Normal
		Observed deviates from 1207 lbs.	Normal p.e = 37	
5	1074	- 133	- 90	+ 43
10	1109	- 98	- 70	+ 28
15	1126	- 81	- 57	+ 24
20	1148	- 59	- 46	+ 13
q_1 25	1162	- 45	- 37	+ 8
30	1174	- 33	- 29	+ 4
35	1181	- 26	- 21	+ 5
40	1188	- 19	- 14	+ 5
45	1197	- 10	- 7	+ 3
m 50	1207	0	0	0
55	1214	+ 7	+ 7	0
60	1219	+ 12	+ 14	- 2
65	1225	+ 18	+ 21	- 3
70	1230	+ 23	+ 29	- 6
q_3 75	1236	+ 29	+ 37	- 8
80	1243	+ 36	+ 46	- 10
85	1254	+ 47	+ 57	- 10
90	1267	+ 52	+ 70	- 18
95	1293	+ 86	+ 90	- 4

q_1 , q_3 , the first and third quartiles, stand at 25° and 75° respectively.
 m , the median or middlemost value, stands at 50° .
 The dressed weight proved to be 1198 lbs.

Zdroj: Galton, 1907

Příloha 3: Graf k článku Francise Galtona



The continuous line is the normal curve with p.e. = 37.
The broken line is drawn from the observations.
The lines connecting them show the differences between the observed and the normal.

Zdroj: Galton, 1907