

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Bakalářská práce**

**Statistická analýza socio-ekonomických dat**

**z dotazníkového šetření**

**Marek Halečka**

© 2013 ČZU v Praze

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Statistická analýza socio-ekonomických dat z dotazníkového šetření" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12. března 2013

---

## Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí bakalářské práce Ing. Julii Poláčkové za její rady a čas, který mi věnovala při vypracování této práce. Také bych chtěl poděkovat Liebnicovu institutu za poskytnutá data a informace týkající se výzkumu.

# Statistická analýza socio-ekonomických dat z dotazníkového šetření

---

## Statistical analysis of socio-economic data from the survey

### Souhrn

Tato bakalářská práce popisuje nejdůležitější aspekty dotazníkového šetření. V první řadě se soustředí především jeho přípravné fázi, následně konstrukci dotazníku, dále průběhu a analýze výsledků. Podrobněji se zaměřuje na základní metody hodnocení výsledků. V konkrétní podobě jde zejména o popisné charakteristiky, charakteristiky určení polohy a analýzu závislostí kvalitativních znaků. Teoretické znalosti platící pro konstrukci dotazníku a určitých metod analýzy výsledků, jsou využity k analýze dotazníku, jehož cílem je zjištění důležitosti jednotlivých sociálních aspektů života.

### Summary

Thesis describes the most important aspects of the survey. Firstly, the focus of the preparatory phase, followed by the construction of the questionnaire, as well as during and analyzing results. In detail, focusing on basic methods of evaluation. In a particular form are mainly descriptive characteristics, the characteristics of the location and dependency analysis of qualitative characters. Theoretical knowledge applicable to the construction of the questionnaire and certain methods of analysis results are used to analyze the questionnaire, which aims to determine the importance of the social aspects of life.

**Klíčová slova:** Dotazníkové šetření, dotazník, základní soubor, výběrový soubor, respondent, reprezentativnost, operacionalizace, statistický odhad, rozdělení četností, popisné charakteristiky, kontingenční tabulka, test nezávislosti

**Keywords:** Questionnaire survey, questionnaire, basic file sample, respondent, representativeness, operationalization, statistical estimation, frequency distribution, descriptive statistics, contingency table test for independence

<b>1.</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Cíl a metodika</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Účel dotazníkových šetření</b> .....	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Příprava dotazníkového šetření</b> .....	<b>5</b>
4.1	<i>Definice cíle šetření a požadovaných výstupů</i> .....	5
4.2	<i>Identifikace cílové skupiny šetření</i> .....	6
4.2.1	Stanovení základního souboru .....	7
4.2.2	Výběrové postupy .....	7
4.2.3	Stanovení velikosti výběrového souboru .....	10
4.3	<i>Sestavení dotazníku a formulace otázek</i> .....	10
4.3.1	Formulace otázek.....	11
4.3.2	Pořadí otázek .....	12
4.3.3	Druhy otázek .....	12
4.3.3.1	Otázky dle účelu.....	12
4.3.3.2	Otázky dle varianty odpovědí.....	14
4.3.4	Škály odpovědí.....	15
4.4	<i>Rozhodnutí o sběru dat</i> .....	16
4.4.1	Písemné dotazování.....	17
4.4.2	Osobní dotazování .....	18
4.4.3	Elektronické dotazování .....	18
4.4.4	Telefonické dotazování.....	19
<b>5.</b>	<b>Příprava a analýza dat</b> .....	<b>20</b>
5.1	<i>Příprava na analýzu</i> .....	20
5.2	<i>Typy proměnných</i> .....	21
5.3	<i>Analýza proměnných</i> .....	22
5.3.1	Rozdělení četností.....	23
5.3.2	Základní popisné charakteristiky .....	24
5.4	<i>Zkoumání závislosti</i> .....	28
5.4.1	Kontingenční tabulka .....	29
<b>6.</b>	<b>Interpretace výsledků výzkumu</b> .....	<b>32</b>
6.1	<i>Prezentace dat</i> .....	32
6.2	<i>Ukončení výzkumu</i> .....	33

<b>7.</b>	<b>Praktická část</b> .....	<b>34</b>
7.1	<i>Cíl výzkumu</i> .....	34
7.2	<i>Výběr respondentů a způsob sběru dat</i> .....	35
7.3	<i>Dotazník a jeho řešení</i> .....	35
7.4	<i>Příprava dat pro statistickou analýzu</i> .....	36
7.5	<i>Analýza jednotlivých skupin proměnných</i> .....	37
<b>8.</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>45</b>
	<b>Seznam použitých zdrojů</b> .....	<b>47</b>
	<b>Seznam příloh</b> .....	<b>49</b>

## 1. Úvod

V současné době se většina populace neobejde bez neustálého přísunu informací, ať se týkají ekonomiky, politiky, kultury, sportu atd. Prostředky ke sdělování těchto informací jsou zejména internet, televizní a rozhlasová média a v menším měřítku také běžný společenský kontakt. Pomocí těchto médií jsou lidé neustále zahrnováni novými a novými informacemi a myšlenkami. Z toho důvodu si dokáží udělat svůj názor na většinu situací dějících se okolo nich. Avšak je potřeba si uvědomit, že v některých případech jsou dostupné informace poskytovány s jakýmsi cíleným až manipulativním účelem. Může tak být z toho důvodu, že se například určitá organizace nebo politická strana chce dostat do podvědomí potencionálních spotřebitelů či voličů. Jedním z dalších prostředků, který předává informace je výzkum veřejného mínění. Jeho vznik se traduje až do antického Řecka. Kdy se kolem roku 500 př. n. l. v Aténách zjišťovalo, zda je ohrožena demokracie a popřípadě kdo ji ohrožuje. Výsledek výzkumu neměl moc velký informativní charakter, ale spíše měl upozornit na ty, kteří ohrožují demokracii a potrestat je (v tomto případě deseti lety ve vyhnanství). Jedním z nejdůležitějších mezníků ve výzkumu veřejného mínění je jistě založení American Institute of Public Opinion roku 1934, vedený Johnem Gallupem. Roku 1936 Gallup na základě dotazování 2000 respondentů a za použití vhodných metod správně predikoval volbu amerického prezidenta. Úspěch to byl z toho důvodu, že jeho konkurent časopis Literary Digest rozeslal přes 10 milionů anketních lístků a vyhodnotil něco málo přes 2 miliony a i tak poskytl mylnou předpověď. Postupem času si výzkumy veřejného mínění získávaly stále větší oblibu a v současné době jsou nedílnou součástí zejména marketingových složek podniku. I v běžném životě lidí zaujímají určitou pozici, protože ve většině tištěných periodik se setkáváme s tabulkami, grafy a komentáři, které mají prezentovat určité odpovědi týkající se veřejného mínění.



## 2. Cíl a metodika

Ústředním tématem bakalářské práce je dotazníkové šetření. V průběhu textu jde o seznámení se s jednotlivými aspekty dotazování, které jsou významné a důležité nejen při tvorbě dotazníku, ale i jeho aplikaci do praxe. Detailněji se zaměříme na přípravu a sestavení dotazníku, výběr respondentů, jednotlivé formy dotazování a následnou analýzu výsledků. Záměrem metodické části práce je zejména seznámení se s analýzou jednotlivých proměnných a metodami, které je vhodné využívat k následné analýze dat. Konkrétně se bude jednat o zkoumání zaměřené na zjištění závislostí mezi jednotlivými proměnnými. Pro tento účel se využije zejména kontingenčních tabulek, dále se provede testování nezávislostí znaků v kontingenční tabulce. Jako poslední krok při analýze dat bude využito korelačních koeficientů, které informují o síle závislosti proměnných. Pro účely této práce jsou využita data z výzkumu pana Rabušice z Masarykovy univerzity v Brně. Data byly poskytnuty na mou žádost institucí GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences. Jelikož je datový soubor velmi obsáhlý, zkoumání se zaměří jen na určité otázky, které budou využity do analýzy.

**Cílem práce** je předložit v co možná nejjasnější a nejsrozumitelnější formě ucelený pohled na problematiku týkající se dotazníkového šetření. S tím souvisí i možnost pozdější aplikace prezentovaných informací na skutečný výzkumný cíl. V praktické části práce půjde o vyhodnocení dotazníkového šetření, jehož ústředním tématem jsou socioekonomická data informačního charakteru. Následně proběhne analýza, přičemž budou formulovány závěry, z nichž bude možno usuzovat a čerpat informace například pro budoucí analýzy.

### 3. Účel dotazníkových šetření

Dotazníkové šetření vzniká vždy na požadavek určitého subjektu. Za tyto subjekty lze považovat jednotlivce, firmy, média, státní organizace, tiskové agentury, ministerstva, politické strany, avšak využívá se rovněž k vědeckým účelům. Tyto subjekty chtějí docílit poznání, které jim dá jakousi odpověď, z které bude možno vyvozovat závěry. Účel lze charakterizovat jako využívání získaných informací a výsledků v rámci proběhlého šetření, které bude sloužit k potřebám zadavatelských subjektů. Výstupy, které poskytují šetření, jsou výsledkem matematických a statistických metod vyvozených z nashromážděných dat. Jde zejména o nestandardizované metody neboli kvalitativní, které se snaží v rámci dotazníkového šetření vyjádřit názor respondenta či skupin na zkoumaný určitou situaci. Pokud je vzorek respondentů dostatečně reprezentativní, lze ho aplikovat a interpretovat a zobecnit pro celou populaci. Z toho vyplývá, že hlavní účel dotazníkového šetření je zjišťování veřejného mínění o dané situaci. Veřejné mínění by tedy mělo představovat odpovědi na teze zadavatele a na problémy, na něž hledá vysvětlení.

Vzniklé výsledky mohou být použity zadavatelem zejména v sociální, ekonomické, politické a manažerské sféře. Jejich využití lze v dnešní době zpozorovat hlavně ve výzkumech, propagaci, stanovování marketingové strategie anebo má pouze informativní charakter. Nejjednodušším příkladem je průzkum volebních preferencí politických stran, který má informativní charakter. Vyjadřuje, jak si daná politická strana stojí v rámci politického spektra. Z tohoto výzkumu je možno získat informace, které povedou k vytvoření budoucí strategie. Avšak vyvození reakcí vzniklých z výsledků šetření je jen v rukou zadavatelů.

Aby šetření přineslo žádoucí informace, z kterých by bylo možno vyvozovat určité závěry a následná rozhodnutí, je potřeba brát na zřetel určitou zkušenost pracovníků výzkumu a taktéž zadavatele. V průběhu výzkumu může nastat mnoho chyb, které by mohly vést k znehodnocení výsledků šetření, proto je nutné věnovat maximální pozornost, důslednost a úsilí jednotlivým krokům, které následně povedou k jejich eliminaci. Pokud se tak nestane je šetření znehodnoceno a vede k zavádějícím informacím. Nutno dodat, že v některých případech se tak děje cíleně, hlavně v médiích.

### **Informativní účel**

Cílem většiny dotazníkových šetření je určitý informační charakter. Jde o hledání názoru a postojů respondentů k otázkám, na něž hledáme odpověď. Výsledky šetření jsou využívány zadavatelem, který je používá ve svůj prospěch anebo je lze vnímat jako pouhou interpretaci názoru společnosti k sledované otázce. Jako příklad si můžeme uvést předvánoční výzkumy. V průběhu dotazování se objevují otázky, jako kolik jste ochoten/a utratit během vánočních svátků za dárky. Tyto informace nesou informační charakter a jsou hojně využívány v rukou prodejců. V případě předvánočních výzkumů jsou strategie a nastavování cen závislé na ochotě spotřebitelů utrácet.

### **Predikční účel**

V tomto případě je jde o určitou předpověď budoucího stavu nebo události. Abychom dosáhli přesnějších výsledků, využijeme v průběhu šetření nashromážděné informace vzniklé v předchozích šetřeních stejného výzkumů (bez nich by predikce byla velmi pracná). Velkou výhodou je, že výsledky predikčního šetření se mohou následně porovnat se skutečně nastalou situací. Z toho zjistíme, zda predikce odpovídá skutečné situaci a zohledníme tak, věrohodnost výsledků šetření. V praxi se predikčního účelu šetření setkáme nejvíce v rámci předvolebních preferencí jednotlivých politických stran, kde se berou v potaz předchozí volební výsledky, ale je nutné zohlednit i vzniklé situace během působení strany v daném volebním období.

### **Manipulativní účel**

Šetření tohoto druhu má formu informačního charakteru, avšak než poskytovat pouhé informace, jde spíš o jejich využití s cílem ovlivnit rozhodování určitého subjektu. Příkladem může být výzkum české společnosti Synergy Solution s.r.o., kde byli respondenti dotazováni, zda jsou ovlivňováni reklamou a akcemi. Více než 35% respondentů se vyjádřilo, že opravdu jsou ovlivňováni reklamou a číslo může být i vyšší s ohledem na to, že ovlivnění neuvědomuje nebo ho nechce přiznat [I1]. Tvůrci reklam využívají prostředků, ať strategických či marketingových pro to, aby dostali do podvědomí potencionálního zákazníka pomocí různých propagačních postupů a prohlásili tento výrobek za nejlepší a nejprodávanější na trhu.

## 4. Příprava dotazníkového šetření

Celý postup při sestavování dotazníkového šetření je velmi složitý. Tento proces se skládá z několika etap. Je důležité každé fázi přikládat stejnou důležitost jako té předchozí, protože jen malé pochybení může vést k závažnému znehodnocení šetření. V tomto případě se budeme věnovat přípravě a tvorbě dotazníku.

Do přípravné fáze lze obsahově zahrnout tyto kroky [12]:

1. Definice cíle šetření a požadovaných výstupů.
2. Identifikace cílové skupiny šetření.
3. Sestavení dotazníku a formulace otázek.
4. Rozhodnutí o způsobu sběru dat.
5. Zpracování výsledků.
6. Časový harmonogram a rozpočet.

### 4.1 Definice cíle šetření a požadovaných výstupů

Před tím než se vůbec přistoupí k šetření a přípravě dotazníku, je nutné stanovení problému a definování cílu, kterého chceme dosáhnout. Důležitou částí šetření je formulace problému, vytyčující nám hranice, v rámci nichž bude naše působnost vymezena. Neméně významné jsou i důvody proč mají být tyto problémy šetřeny. Je tedy nutné úplné pochopení problému jak zadavatelem, tak pracovníky, kteří se na šetření budou podílet. V případě, že jsme vymezili problém, tak můžeme na jeho základě stanovit cíle, kterých bychom chtěli šetřením dosáhnout. Definované cíle dávají odpověď na to, čeho má být na konci šetření dosaženo [2,6,9].

Požadovaných výstupů dosáhneme pomoci stanovení hypotéz, které umožňují vyjádření různých variant nového poznání, které musí být podloženo, jak teoretickými znalostmi, tak empirickými údaji. Znalost zkoumaného problému je stěžejním bodem pro stanovení předpokladů, pokud by se tak nestalo, může dojít ke zkreslení a nevhodné formulace hypotéz. K eliminaci nevhodných hypotéz se nabízí analýza od odborníků, kteří se v daném problému orientují dlouhodobě, a jejich následná odborná znalost povede k odstranění nevhodných předpokladů.

Za pomoci tzv. operacionalizace, která navazuje na stanovené hypotézy, docílíme toho, že převedeme obecné pojmy na pojmy empirické. Touto problematikou se zabývá [11]. Postup operacionalizace se provádí ve dvou krocích a to v dekompozici a redukci. Pomocí dekompozice dosáhneme rozložení pojmů na jednotlivé složky, kterým by měla odpovídat stejná úroveň obecnosti. Následně jsou vyhodnoceny a roztrženy. Další etapou je redukce, soustřeďující se na výběr jen těch složek z rozkladu, které se využijí při tvorbě složek dotazníku.

## **4.2 Identifikace cílové skupiny šetření**

V této etapě je nutné jasně stanovit způsoby výběru respondentů a stanovené rozsahu tak, abychom dosáhli požadavku reprezentativnosti. V mnoha případech je cílová skupina respondentů určena zadavatelem šetření. Dále se potom identifikuje jeho vztah k předmětu výzkumu. Znehodnocení výběru cílové skupiny šetření může nastat v mnoha případech. U osobního dotazování je možná pravděpodobnost vzniku problému zapříčiněná tím, že se tazatel bude zaměřovat cíleně na respondenty, u kterých očekává ochotu odpovídat na jeho otázky, popřípadě nevhodnou dobou a místem dotazování. Pokud se zaměříme na písemné dotazování, je velký problém v návratnosti dotazníků. Tyto skutečnosti je nutno zvážit a přizpůsobit tomu způsob výběru respondentů. V závislosti na účelu šetření se do souboru respondentů zahrnují osoby, domácnosti a podniky. Metodami výběru respondentů se zabývají [3,7,9].

Výzkumy veřejného mínění se zpravidla zaměřují na velké cílové populace – obyvatelstva celého státu, obyvatelé měst apod. Finanční a časová náročnost při provádění průzkumu u všech jednotlivců tvořících cílovou skupinu populace by byla značná, proto je nutné učinit výběr určitého vzorku, na kterém bude šetření provedeno. Tento vzorek nazveme výběrovým souborem. Jak již bylo zmíněno na začátku je potřeba dodržet požadavek reprezentativnosti výběrového souboru, abychom poté šetření mohli zobecnit na celou populaci.

Stanovení výběrového souboru můžeme rozdělit do tří na sebe navazujících částí:

1. stanovení základního souboru – koho se otázky budou týkat,
2. výběrové postupy – jaké metody použijeme při stanovování základního souboru,
3. stanovení velikosti vzorku – počet respondentů.

## 4.2.1 Stanovení základního souboru

Stanovení základního souboru by se mělo odvíjet od formulovaných hypotéz. Z toho můžeme usoudit na jakou cílovou skupinu obyvatelstva či jednotlivců, bychom se měli zaměřit při výběru souboru. Pro stanovování výběrového souboru je nutné brát na zřetel míru přesnosti výsledků výběru, míru homogenity základního souboru a jeho předpokládanou strukturu ve výzkumu [11]. Každý jednotlivý podsoubor by měl odpovídat, co se týče míry přesnosti, určité části základního souboru. Pokud budou nároky na přesnost výsledků větší a výběrový soubor různorodější, je potřeba, aby byl soubor upraven a zvětšen. Stanovení základního a výběrového souboru je v mnoha případech velmi složitou záležitostí.

## 4.2.2 Výběrové postupy

Pokud jsme si již stanovili cílovou populaci, je teď nutné vybrat pomocí výběrových metod jednotlivé subjekty, kterých se budeme chtít dotazovat [6,7,9,11]. Pro správnost výběru musí být dodržen prvek reprezentativnosti, který nám zobecňuje šetření na celou populaci.

V průběhu výběrového šetření se vyskytují chyby, které charakterizují odlišnosti struktury výběrového souboru od základního. Mezi takové chyby patří náhodné, jejichž vznik pramení z porušení pravidel při sběru dat a neúplným podchycením výběrového souboru nebo systematické chyby, které deformují výběrový soubor v základním souboru.

Mezi metody při nichž se stanovuje výběrový soubor, se za základní považují tzv. záměrné (nepravděpodobnostní) a náhodné (pravděpodobnostní) metody. Zvolení metody závisí na charakteristice a cíli šetření. Použitím nevhodné metody selekce výběrového souboru by mělo za příčinu znehodnocení šetření, proto je nutné tomuto kroku přikládat velkou důležitost.

### **Záměrné výběry**

Záměrné výběry nemají svůj původ zakotven v teorii pravděpodobnosti. Výběr vzorku je ovlivněn určitým osobním úsudkem výzkumníka a tazatele. Jde vlastně o to, že vzorek je vybírán na základě toho, na kterou osobu tazatel narazí jako první. Jako velkou výhodu nepravděpodobnostních výběrů můžeme označit menší pracnost, časovou

a finanční náročnost. Oproti tomu zde figuruje nevýhoda malé reprezentativnosti a přesnosti výsledků pomocí statistických metod. Používá se v případech, kdy tolik nezáleží na vysoké přesnosti odhadů, které jsou získány. Příkladem může být dotazování na ulici, v obchodě nebo ankety v televizi.

Velmi často používaná metodika výběru je kvótní výběr. Základní myšlenkou tohoto postupu je, vybrat takový výběrový soubor, který svými vlastnostmi a strukturou bude odpovídat zmenšenému modelu cílové populace. Shodnost struktury základního souboru s výběrovým je zajištěna jen z hlediska několika znaků. Pokud se výběr zaměřuje na osoby, jde nejčastěji o tyto znaky věk, pohlaví, vzdělání, v případě firem by to byl počet zaměstnanců, objem výroby. Na základě toho bylo dokázáno, že tyto znaky souvisí s názorem, který je předmětem výzkumu a předpokládá se, že shoda struktury těchto znaků zajistí i shodu rozdělení v rámci znaků zkoumaných.

Mezi další typy nepravděpodobnostního výběru, které nezajišťují odpovídající reprezentativnosti na základě použitých postupů, lze označit [5]:

- účelové výběry – zakládá se na úsudku výzkumníka, co by mělo být pozorováno,
- nahodilé výběry – do průzkumu jsou zařazeny subjekty bez jakýchkoliv kritérií a pravidel,
- výběr nabalováním – první dotazovaný je vybrán náhodně, avšak jsou u něj pozorovány žádoucí vlastnosti, na základě jeho doporučení jsou dotazování ostatní respondenti.

### **Náhodné výběry**

Náhodné výběry oproti záměrným výběrům zamezují zásah subjektivního záměru vybírajícího. Jsou velmi přesným výběrem, který je založen na přesných metodologických přístupech. Předpokladem pro vytvoření pravděpodobnostního výběru je nalezení určité opory, na kterou se bude výběr respondentů odkazovat. Může jít například o výběr založený na seznamu adres, krajů, měst atd. Výběr subjektů ze základního souboru do výběrového, se vždy řídí pravděpodobností a každý prvek má stejně velkou pravděpodobnost jako předchozí, že bude vybrán do výběrového souboru. Z toho vyplývá, že o výběru respondentů rozhoduje jen náhoda.

Pravděpodobnostní výběry se dělí na jednostupňové (prostý s vracením, prostý bez vracení, pravděpodobnostní) a vícešupňové (vícefázový, kombinovaný) [7,11]. V následujících odstavcích si uvedeme jednotlivé příklady těchto výběrů.

### Jednostupňové

**Prostý výběr s vracením** se zaměřuje na los požadovaného množství jednotek ze základního souboru. Po vylosování jsou zpět navraceni a postup se opakuje.

**Prostý výběr bez vracení** se odlišuje od výběru s vracením jen v tom, že se jednotky do souboru zpět nevracejí.

Tyto výběry se používají v případech, kdy je k dispozici určitý soupis všech jednotek v základním souboru. Avšak jejich využitelnost je jen málo frekventovaná, protože vyčerpávající seznamy jednotek nejsou v mnoha případech k dispozici a technická náročnost na zpracování je značná. Uplatnění těchto výběrů je spíše v lokálním měřítku.

**Pravděpodobnostní výběr** funguje na základě určitého seznamu nebo kartotéky. Jeho využitelnost je velice snadná a nachází časté uplatnění. Výběr jednotek se provádí z očíslovaného seznamu, kde se podle výběrového kroku dojde k jeho zařazení do výběrového souboru.

### Vícešupňové

V mnoha případech se výběrové jednotky při pravděpodobnostních postupech nevybírají přímo. Například se mohou náhodně vybrat určité části měst nebo menší obce, v nich poté obydlí či byty a teprve z nich jednotliví respondenti. Využívají se zejména v situacích, kdy je nedostatek vstupních informací o základním souboru a jeho jednotkách. Touto problematikou se zabývá v jedné ze svých kapitol také pan Kozel [6]. Vícestupňový výběr se z pohledu dělby rozlišuje na oblastní (stratifikovaný), dvoustupňový a skupinový. **Oblastní výběr** je z pohledu výběru docela jednoduchý. Výběr probíhá tak, že se vybírá ve všech dílčích skupinách nebo také oblastech. Pod pojmem oblast můžeme mít na mysli například území nebo věk apod. Pokud je postup prováděn podle předepsaných pravidel, tak lze získat přesnější výsledky než u prostého výběru.

**Dvoustupňový výběr** se odlišuje od oblastního výběru tím, že se výběr provádí jen u některých dílčích souborů a teprve z nich se dále selektují respondenti. Tohoto druhu bývá využíváno především u prostorově rozptýlených a rozsáhlých souborů.



**Skupinový výběr** je orientovaný spíše na dělbu základního souboru do jednotlivých skupin než na výběr jednotek. V tomto případě vybíráme náhodně jen některé dílčí soubory a z nich následně vybíráme všechny respondenty. Je však vhodné, když se jednotky ve vybrané skupině odlišují a jsou tak schopny nahradit vlastnosti základního souboru.

### **4.2.3 Stanovení velikosti výběrového souboru**

Při stanovování velikosti výběrového souboru se přihlíží k mnoha hlediskům. Jedním z těchto hledisek je dozajisté cíl výzkumu a tradice. Někteří lidé se mylně domnívají, že čím větší počet respondentů bude ve výběrovém souboru, tím kvalitnější a přesnější výsledky provedený průzkum bude mít. Je tedy důležité nahlížet, jak podrobné šetření bude potřeba. Pokud se bude jednat o data informačního charakteru vypovídající o populaci, je vhodné zvolit vzorek respondentů v rozsahu 400 až 1000 jedinců [3]. V případě, že bychom se zaměřili na daleko podrobnější šetření, je nutných více než 1000 respondentů. Co se týče marketingových výzkumů, tak tam se volí výběrové soubory o daleko menší kapacitě v intervalu 200 až 300 respondentů. Každopádně však platí, že čím důkladnější a citlivější šetření hodláme provést, tím větší počet dotazovaných jedinců bude zapotřebí.

### **4.3 Sestavení dotazníku a formulace otázek**

Hlavním nástrojem dotazníkového šetření jako prostředek komunikace s respondentem je dotazník [9]. Dotazník se skládá ze souboru otázek, které budou kladeny respondentovi. Je to jeden z nejběžnějších prostředků sběru dat a to hlavně díky své flexibilitě.

Dotazník by měl nést určité základní předpoklady, protože jeho prostřednictvím se zapojujeme do procesu sběru dat, na něž má zásadní podíl. Mezi tyto předpoklady patří zejména:

- klást přehnané nároky na respondenta,
- požadování dat, které respondent pravděpodobně zná,
- konstruován přehledně s určitým účelem,
- použití v případě, že se data nedají získat jiným způsobem.

Samozřejmě by se měla brát zřetel časová náročnost dotazníku a to z toho důvodu, že v průběhu zdoluhavého dotazování pozornost respondenta klesá a může dojít k znehodnocení výsledků. Neméně důležitá je i finanční stránka dotazníku, protože z důvodu správných postupů jeho tvorby, je nutné věnovat co nejvyšší úsilí.

Dojde-li k podcenění přípravy a tvorby dotazníku, může dojít k znehodnocením celého šetření, i kdybychom sebelépe dodržovali metodologické postupy. Špatná konstrukce dotazníku může mít za příčinu zkreslená či neúplná data.

Pro tvorbu dotazníku je mimo teoretických znalostí, které jsou potřeba z hlediska stanovení správných postupů, je potřeba mít i určitou praxi v oboru. Sestavení dotazníku by nemělo být záležitostí jednotlivce, ale vícečlenného týmu, který se za pomoci zkušeností pokouší eliminovat možné chyby při sestavení dotazníku.

### **4.3.1 Formulace otázek**

Otázka je považována za základní jednotku výzkumného nástroje [6]. Na formulacích často závisí celkové pochopení podstaty dotazu, proto je nutné této části věnovat velkou pozornost. Při tvorbě otázek je potřeba brát zřetel na jejich informační hodnotu, od které by se měla odvíjet její následná struktura. Návody na správnou konstrukci formulace otázky bohužel neexistují a tak je na výzkumnících a tvůrcích dotazníků čerpat z jejich praktických a teoretických znalostí při jejich tvorbě.

Do dotazníku by měly zahrnuty i otázky, které nám mohou dopomoci k přesnějšímu výsledku a závěrům. Naší snahou by při formulaci mělo být, aby respondent otázkám rozuměl a byl na ně ochoten odpovědět. Na otázky by měl respondent odpovídat bez jakýchkoliv zábran a známek studu.

Špatná formulace otázky je jedna z možných příčin, kde vznikají chybné odpovědi. Z toho pohledu je potřeba držet se základních pravidel při jejich tvorbě. S pravidly pro správnou formulaci otázek se zabývá [6]. Uvedme si některé příklady:

- ptát se přímo – pokud je to možno, ptát se respondenta přímo a bez obalu,
- ptát se jednoduše – otázku by měl pochopit každý respondent, bez ohledu na vzdělání, platí, že čím jednodušší otázka, tím jasnější odpověď,
- užívat známý slovník- slovník přizpůsobovat v závislosti na cílové skupině dotazovaných,
- ptát se konkrétně – otázka musí být jasná a přesná,

- užívat krátké otázky – dlouhé otázky mají negativní vliv na soustředěnost respondenta, který se v nich může ztrácet,
- vyloučit nepříjemné a negativní otázky – neměli bychom se respondenta dotazovat na otázky, které mu jsou nepříjemné a jsou spojeny s negativními projevy.

### 4.3.2 Pořadí otázek

Pořadí otázek je v dotazníku spjato s jeho strukturou. Důležitá je jejich návaznost na předchozí otázku, protože každá otázka nejen, že ovlivňuje odpověď na sebe samu, ale i případnou odpověď na otázky následující. Při řazení otázek je potřeba uvažovat nad tím, aby se jednotlivé odpovědi dopředu neovlivňovaly. Z tohoto pohledu je tedy nutné stanovit pořadí otázek tak, aby bylo zajištěno pochopení smyslu následujících otázek.

### 4.3.3 Druhy otázek

Jak již bylo zmíněno, otázky jsou považovány za základní jednotku výzkumného nástroje. Rozlišujeme otázky dle účelu a formy odpovědi.

#### 4.3.3.1 Otázky dle účelu

Účelový typ otázek je do jisté míry dán jejich umístěním v dotazníku. Jejich základní dělení je na nástrojové, které se snaží vymezit a navodit podmínky pro zkoumaný jev a na otázky výsledkové, které se týkají přímo zkoumaného problému a umožňují odvodit určité výsledky [3,12]. Nástrojové a výsledkové otázky dále obsahují podskupiny jejich dělení. V případě nástrojových je to na kontaktní, filtrační, analytické a kontrolní. Výsledkové otázky vykazují dělení na nominální, měřítkové a dokreslující.

#### Nástrojové otázky

**Kontaktní otázky** jsou umístěny na začátku a na konci dotazníku. Umožňují jakýsi kontakt s respondentem. Úvodní otázky vtahují respondenta do tématu a jejich snadnou náročností na odpověď mu dodávají sebevědomí, že i v následujících dotazech bude moci správně odpovědět. Slouží také jako přechody mezi jednotlivými tématy. Na konci

dotazníku dávají prostor, k vyjádření názoru v podobě otázky s otevřenou odpovědí. Příkladem může být otázka typu – Chodíte rádi do kina?

**Filtrační otázky** mají tu schopnost, že třídí jednotlivé respondenty do skupin. Děje se tak z důvodů, že chceme znát odpověď pouze té skupiny, která se v dané problematice orientuje nebo k ní má vztah. Uvádějí se často na začátku dotazníku nebo před důležitými částmi, kde je nutná filtrace. Dotazníky mohou být strukturovány, tak že na základě jedné odpovědi se mohou respondenti rozdělit do několika skupin, kde odpovídají na otázky odpovídající jejich stupni filtrace. Jako příklad je vhodný – Pijete kávu? Pokud ano, pokračujete ve vyplňování následující otázek, pokud ne, přejděte prosím na otázku číslo xy.

**Analytické otázky** jak vyplývá z jejich názvu, slouží k analýze. Další jejich funkcí je, že dokáží tříditi respondenty do určitých skupin např. na základě demografických dotazů. Jejich cílem je vyjádření celkových souvislostí mezi zkoumanými proměnnými. V případě analytických otázek se volí jejich uzavřená podoba, která vede k snadnějšímu získávání odpovědí a jejich hodnocení.

**Kontrolní otázky** jsou využívány ke kontrole pravdivosti některých odpovědí zejména těch, které se týkají cíle výzkumu. Většinou se neuvádějí hned za sledovanou otázkou, ale bývá obvyklé je zařadit o 3 - 4 otázky dále. Pokud nastane situace, že jsou odpovědi v rozporu, je nutné zvážit vyřazení dotazníku nebo nevyhodnocování té otázky.

#### Výsledkové otázky

**Nominální otázky** využíváme při zjišťování fakt o respondentovi, popřípadě o jeho znalostech. Vyjadřují slovní odpovědi na zkoumanou skutečnost.

**Měřítkové otázky** umožňují zkoumaný problém určitým způsobem měřit na stupnici (např. 1x týdně, 2x týdně, 3x týdně atd.), konstatování určité skutečnosti (např. využívám x nevyžívám), kvalitativně pomocí určitých škál (např. spíše ano, ano, ne, spíše ne). Používají se při měření závislostí.

**Dokreslující otázky** jsou složitějšího charakteru z pohledu zpracování a interpretace. Napomáhají upřesnění nominálních a měřítkových otázek. Usuzují se na určitý problém, který nelze rozlišit přímo.

### 4.3.3.2 Otázky dle varianty odpovědi

Otázky dle varianty odpovědi lze z hlediska členění rozdělit na dvě skupiny a to na otevřené, které nechávají odpověď volně na dotazovaných a na uzavřené, kde jsou přesné odpovědi, z nichž si respondent vybírá. Vyskytuje se zde ještě varianta otázek polouzavřených, která je kombinací obou dvou. Touto problematikou se zabývá [6].

**Otázky otevřené** neposkytují žádné varianty odpovědí. Respondent na ně odpovídá podle svého uvážení a není nijak limitován při tvorbě odpovědi. Protože dotazovaný není nijak omezen při odpovědích, výzkumný tým může získat mnohem obsáhlejší informace.

Velká nevýhodou otevřených otázek je, že jsou na respondenty kladeny požadavky ve smyslu jejich vyjadřovacích schopností: Dalším problémem z pohledů výzkumníku je složité zpracování a vyhodnocování výsledků.

Tyto druhy otázek jsou v dotazníkovém šetření využívány hlavně v přípravných fázích tvorby dotazníku či předvýzkumu. Používají se v situacích, kdy je příhodné zjištění subjektivního názoru dotazovaného, z toho vyplývá, že svým účelem je lze zařadit do otázek kontaktních.

**Otázky uzavřené** jsou využívány v situacích, kde chceme přesnou odpověď na otázku. Respondent volí mezi několika nabízenými variantami odpovědí, z čehož může pramenit určité omezení v rozhodování dotazovaného, jemuž dopředu určujeme, jak může odpovídat. Nebo může nastat situace, že z případných odpovědí, žádná nevystihuje názor dotazovaného jedince. Za velký klad tohoto druhu otázek je skutečnost, že jejich zpracování není zdaleka tak zdlouhavé a náročné jako to bylo v případě otázek uzavřených. Dalším velkým plusem lze pokládat, že respondenta nasměrujeme přesně na to, co nás zajímá.

Uzavřené otázky lze rozdělit na následující základní možnosti – otázky dichotomické, trichotomické, výběrové a výčtové.

**Dichotomické otázky** dávají na výběr jen ze dvou možných variant odpovědí. Jak otázka, tak odpověď podléhají jednoduché konstrukci. Nejčastějším druhem odpovědí bývá ano a ne, z toho vyplývá, že jsou určitým třídícím elementem v dotazníku.

**Trichotomické otázky** oproti otázkám dichotomickým, kromě variant ano a ne přidávají ještě možnost nevím či neznám. Jsou určeny té skupině respondentů, která se v daném problému neorientuje a je pro ni složité vyjádřit svůj subjektivní postoj. Při převažujících

odpovědích typu nevím vyvstává problém, zda vůbec vyhodnocení dané otázky bude přínosné.

**Výběrové otázky** umožňují výběr z nabízených variant odpovědí. Jejich obsah být přesně stanoven a možné odpovědi se nesmí překrývat. Používají se zejména pro získávání věrných informací. Příkladem může být otázka typu – Jaké je vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

**Výčtové otázky** jsou charakteristické tím, že v kladené otázce má respondent možnost označit kombinace více odpovědí. Nutné je však vždy uvést kolik je možno zvolit variant při zápisu.

**Polouzavřené otázky** jak již bylo dříve zmíněno, jsou kombinací otázek uzavřených a otevřených. Dotazovanému jsou nabídnuty varianty uzavřených odpovědí, které jsou doplněny o možnost jiné či další, kde může být prezentován názor jeho vlastními myšlenkami.

Zvláštním případem jsou tzv. baterie otázek. Je to seskupení jednotlivých dotazů, u kterých se předpokládá, že by mohli nastat stejné varianty odpovědí. Co se konstrukce této formy týče, tak v sloupcích jsou jednotlivé varianty odpovědí, řádky formulují zase otázky. Z optického hlediska respondenta může docházet k úvaze, že se počet kladených otázek zmenšil. Odpovědi, zaznamenávají pomocí zaškrtnutých políček u jednotlivých otázek. Tato forma dotazování usnadňuje zpracování pro výzkumný tým zabývající se analýzou dat.

#### 4.3.4 Škály odpovědí

Škálování se slouží zejména k stanovování hodnot sledovaných znaků u konkrétních jednotek. Jejich užití se předpokládá u znaků, které nejsou z pohledu objektivit zachytitelné, protože existují jen ve vědomí respondentů. Jsou to hlavně jejich názory, schopnosti a postoje. Jde tedy o převedení neměřitelných pojmů na pojmy měřitelné. Objektivnost odpovědí by měla mít oporu v pravdivých odpovědích dotazovaných.

Pokud dojde u sledovaného znaku k přiřazení škálových kategorií, můžeme přejít ke srovnávání specifických jednotek. Za základní úrovně srovnávání se označují škály nominální, ordinální a kardinální [7].

**Nominální škály** (jmenné) jsou považovány za nejjednodušší. Zachycují případnou shodu či rozdíl mezi dílčími jednotkami v pozorovaném znaku. Nelze je využít v běžném kvalitativním výzkumu a to z toho důvodu, že jejich uspořádání podle nějakého kritéria není možné. Příkladem může být rozdělení pohlaví – muž x žena.

**Ordinální škály** (pořadové) jsou již jednoznačně uspořádány, z toho vyplývá možnost porovnávání hodnot. Avšak nemůže s jistotou říci o kolik je sledovaná hodnota lepší než předchozí a horší než následující. Jako příklad lze uvést nejvyšší dosažené vzdělání.

**Kardinální škály** (metrické) se dělí na intervalové a poměrové. Intervalové škály vyjadřují vztah mezi dvěma hodnotami, které je na základě rozdílu mezi nimi, ohodnotit jako větší či menší. Příznačná ukázka intervalové škály je teplotní stupnice. Pomocí poměrové škály jsme schopni určit o kolik, popřípadě kolikrát je jedna varianta rozdílnější než ta druhá. Klasickým případem je věk.

Dalšími příklady škálování se zabývá [6]. Mezi tyto formy patří grafické, číselné a pořadové škálování.

**Grafické škálování** se využívá v situacích, kdy je velmi složité vyjádřit specifický postoj. Dotazovaný svůj názor obvykle označuje na grafické stupnici. Grafické škálování je jakýmsi zpestřením, které respondent vnímá jako pozitivum

**Číselné škálování** poskytuje jednotlivým odpovědím číselné ohodnocení. V mnoha případech je součástí škál. Pokud tomu tak není, číselné ohodnocení je doplněno dodatečně. Na základě součtu těchto hodnot se vypočítávají základní statistické charakteristiky.

**Pořadové škálování** požaduje po respondentovi, aby seřadil jednotlivé objekty týkající se otázky podle svých preferencí.

#### **4.4 Rozhodnutí o sběru dat**

Proces sběru dat se provádí za pomoci předem sestavených dotazníků. Existují různé formy tohoto hromadění informací. Samozřejmě každý postup má své výhody i nevýhody. Je nutné zmínit, že využití jednotlivých forem v praxi je ovlivněno mnoha faktory. Jsou to zejména rozsah a povaha zjišťovaných informací, téma, cílová skupina dotazovaných, finanční a časová náročnost, kvalifikace tazatelů apod.

Z pohledu vyplňování dotazníků rozlišujeme přímé dotazování, kdy respondent má sám za úkol vyplnění dotazníku a tzv. zprostředkované dotazování, jehož cílem je přenesení kompetencí na tazatele, který pomáhá dotazovanému s vyplněním dotazníku.

Dotazníkové šetření se provádí čtyřmi hlavními způsoby: písemné dotazování, osobní dotazování, elektronické dotazování a telefonické dotazování. Těmito čtyřmi formami se blíže můžeme setkat v [3,6,8,11].

#### **4.4.1 Písemné dotazování**

Písemné dotazování probíhá pomocí dotazníku, který je nejčastěji zaslán respondentovi poštou. Existují však i jiné formy distribuce, mezi které například patří rozdávání dotazníků v rámci nějaké akce či výstavy, kdy je žádoucí zjistit mínění o dané situaci. Popřípadě se dotazníky objevují i v tisku nebo jsou přikládány ke specifickým výrobkům.

Písemné dotazování má mnoho výhod, za jednu z největších předností je označována jeho nízká finanční nákladovost. Další výhodou je vyloučení ovlivnění dotazovaného tazatelem, čímž nám jednak odpadají náklady na zaškolení tazatele a rovněž se zvýší upřímnost respondenta při odpovídání. Z časového hlediska má dotazovaný jedinec mnohem více času si důkladně promyslet odpověď, což však není vždy pokládáno jen za klad, může to vést k tomu, že si respondent, tak dlouho promýšlí svou odpověď, až zapomene dotazník vyplnit.

Za největší riziko a nevýhodu u písemného dotazování je jeho návratnost a její zajištění. Návratnost u toho druhu dotazování je nižší než 20 % [3]. Způsobů zajištění jak dostat vyplněné dotazníky zpět je více. Velký vliv má motivační dopis, přikládaný ke každému dotazníku, kde je vysvětlen cíl, průběh šetření a forma vyplnění odpovědí. Pokusíme se v něm motivovat respondenta k vyplnění dotazníku tím, že mu přislíbíme finanční odměnu, zařazení do slosování o věcné či finanční ceny nebo přislíbení anonymity v rámci šetření. Další velkou nevýhodou je ztráta kontroly nad tím, kdo dotazník vyplňuje, čímž by byla narušena reprezentativnost vzorku.

Písemná forma dotazování se především užívá tam, kde sami jedinci mají zájem na vyplnění dotazníku.



#### **4.4.2 Osobní dotazování**

Osobní dotazování neboli interview je nejčastější metoda sběru primárních dat. Funguje na principu, tazatel předčítá otázky a respondent na ně odpovídá. Tento druh šetření probíhá nejčastěji na ulicích, pracovištích, v obchodě a domácnostech. Délku interview je nutné přizpůsobit místu výkonu dotazování. Úkolem osobního dotazování je získání respondenta k šetření.

Mezi velká pozitiva osobního dotazování patří rychlost výzkumu. V osobním kontaktu tazatele a respondenta lze spatřit výhody i nevýhody. Jednoznačným přínosem je úzká vazba mezi oběma subjekty, protože tazatel je schopen pozorovat reakce dotazovaného a popřípadě mu poskytnout vysvětlení k jednotlivým otázkám, s tím však vyvstává velké negativum, v tom smyslu, že respondent může být ovlivněn tazatelem při odpovídání. Při průběhu šetření je důležité, aby tazatel dodržoval přesnou posloupnost otázek a přiměl respondenta, aby je zodpověděl, nesmí však zapomínat na to, aby zaujímal nestranný a neutrální postoj. Z finančního hlediska je osobní dotazování velmi náročnou formou, protože finance na výběr tazatelů a jejich následné zaškolování je značné.

#### **4.4.3 Elektronické dotazování**

Elektronické dotazování je v mnohém podobné písemnému dotazování. Obdobu lze zpozorovat v tom, že respondent dotazník vyplňuje zcela sám a má větší časovou rezervu pro jeho vyplnění (i když to neplatí ve všech případech). Dotazníky jsou ve většině případů rozesílány do emailových schránek nebo jsou uloženy na www stránkách. Podle formy distribuce se výzkumný tým rozhoduje pro konkrétní podobu dotazníku.

Výhodou elektronického dotazování je jeho minimální časová náročnost a finanční náklady. Oproti písemnému dotazování lze zpozorovat rozdíl v tom, že rozesílání emailů s dotazníky je daleko rychlejší než poštovní doručení dotazníkových formulářů. Největší a nejdůležitější výhoda tohoto způsobu dotazování spočívá v tom, že data jsou již v elektronické podobě, proto se přejde jejich zadávání do počítače a z nich vznikajících chyb při zápisu těchto dat. Ovšem jako je tomu v případě písemného dotazování dochází k malé návratnosti dotazníků a tím narušení reprezentativnosti vzorku. Je tedy opět důležité zvolit vhodnou formu motivace směrem k respondentovi a zajistit, tak návratnost dotazníků.

#### **4.4.4 Telefonické dotazování**

Telefonické dotazování získává stále větší uplatnění a to zejména proto, že většina populace v dnešní době vlastní telefonický přístroj. Dotazování probíhá tak, že tazatel předčítá otázky a respondent mu na ně odpovídá. Podobnost tak lze pozorovat u osobního dotazování, kde je také nutná pohotovější reakce na kladenou otázku. Dotazy musí být co do formulace, tak i do odpovědi ve stručné a jednoduché formě, kvůli soustředěnosti respondenta. Dotazník je přímo v počítači tazatele, který do něj zaznamenává odpovědi. V mnohých případech dochází k průběžnému zpracování dat a k jejich následným předběžným výsledkům.

Výhodou telefonického dotazování je jeho rychlost a nízké náklady na jeden kontakt. S ohledem na respondenta by neměl telefonický rozhovor trvat déle než 10 minut, protože by mohlo dojít k již zmíněné snížení pozornosti a negativnímu ovlivnění odpovědi. Značným přínosem u tohoto druhu dotazování je opětované kontaktování respondenta v případě, že nebyl zastižen.

## 5. Příprava a analýza dat

Po etapě přípravy dotazníku a sběru dat, následuje etapa zahrnující zpracování získaných informací a jejich analýzu. Množství získaných údajů a informací je nutné podrobit šetření určitému rozpracování a přípravě. Pokud by se tak nestalo, mohly by dojít do toho stavu, kde bychom ztratili přehled o zkoumaných skutečnostech a následně by to zapříčinilo, že uniknutí užitečných návrhů a spojitostí. Zpracování dat by měla podléhat přísnému dohledu, protože nám slouží jako opěrný bod k následující analýze, na základě které budeme vyvozovat výsledky šetření v souvislosti s našimi cíly.

### 5.1 Příprava na analýzu

Cílem tohoto kroku je přenést data z fyzické podoby, tedy z dotazníkových či elektronických archů do formy elektronické, aby bylo možné údaje zpracovávat za pomoci různých softwarových nástrojů. Také by se mělo předejít chybám, které při přenosu dat ve většině případů nastávají. Dalším cílem by mělo být přenesení co největšího množství souvisejících údajů do zpracování pro analýzu.

Při přípravě na analýze by měly platit obecné zásady, které by měli být dodržovány. Podrobněji se tímto problémem zabývá [5]. Dělí se na sedm pravidel:

1. předem si sestavit plán přípravy dat,
2. dbát na prevenci chyb,
3. provádění opakované kontroly v průběhu přípravy dat,
4. dokumentace prováděných změn v datech,
5. maximum chyb odstraňujeme v prvních fázích přípravy dat,
6. dodržujeme pořadí jednotlivých fází,
7. neprovádíme analýzu před dokončením přípravy dat.

Je důležité zmínit, že při přenosu dat do elektronické podoby nastává mnoho možných chyb. Pochybení se může přihodit například, když není u nějaké otázky vyplněna odpověď a tak je odpověď z následující otázky chybně přiřazena k předchozímu dotazu. Příkladem vzniku chyb při jejich zpracování může být i nečitelný rukopis respondenta, pokud je dotazník v tištěné formě. Dalšími možnými variantami chybných či chybějících údajů při zadávání mohou být příčiny, kdy respondent nerozumí otázce, odmítá odpovědět z důvodu citlivějšího tématu, nedostatku času na vyplnění dotazníku, ztráta zájmu o jeho vyplnění

nebo určitá otázka neobsahuje pro něj vhodné odpovědi. V případě chybějících údajů existují dva základní postupy pro jejich manipulaci [10]. Buď ponecháme chybějící údaje, což by v budoucnu vyžadovalo speciální postupy při matematických výpočtech a statistických metodách nebo by byly chybějící údaje nahrazeny konkrétními hodnotami. Pokud by bylo využito nahrazení konkrétními hodnotami, tak by se dalo využít statistických metod, jako jsou průměr nebo skupinový průměr (dále v části popisné charakteristiky).

Po upravení souboru dotazníku se odpovědi převádějí do formy, která je použitelná k počítačovému zpracování údajů. Tento proces nazýváme kódování [8]. Kódování má za úkol co nejvíce ulehčit fázi zpracování. Vystávají avšak dvě situace a to kódování uzavřených otázek a kódování otevřených otázek. V případě uzavřené otázky je vše jednodušší, protože v mnoha případech bývají ještě před zahájením vyplňování opatřeny kódem. Je však nutné mít na paměti kolik různých variant odpovědí u jednotlivých otázek je možno a to z důvodu dostatečného počtu míst v kódu. Velký problém jsou otevřené otázky, z nichž se snažíme získat co nejobsáhlejší informace. Jsou dva přístupy v kódování těchto otázek. Prvním je využít určitý softwarový produkt, který analyzuje a vyhledává klíčové slova v odpovědích nebo využít pracovníka výzkumu, což však bývá velmi pracné a náročné. Pro to abychom přiřadili číselný kód, je nutné projít větší množství dotazníků, aby došlo k porovnání odpovědí, které se podobají. Pokud se tak stane ve více případech, tak se odpovědi přiřadí specifický kód.

Veškerá rozhodnutí by měla být shrnuta do kódovníku, který bývá ve větších průzkumech vždy součástí dokumentace. Ještě před začátkem kódování by se měl systém ohlížet i na to, aby se přizpůsoboval statistickému softwaru, který bude využit při zpracování dat.

## 5.2 Typy proměnných

Ve statistických softwarech a dalších systémech se pro hodnotu určitého statistického znaku užívá pojmu proměnná [10]. Jak již bylo dříve zmíněno, tak odpovědím na uzavřené otázky je dáván určitý číselný kód. Kódované odpovědi nazýváme tedy kategorie. Příkladem kategorií může být například nejvyšší dokončené vzdělání (základní, středoškolské, vysokoškolské atd.) nebo počet dětí (0, 1, 2, 3, ...). Při výběru typu proměnné je důležité pohlížet se na užití konkrétní statistické metody. Zvolením špatného

druhu proměnné může dojít k následné špatné interpretaci výsledků. Je tedy nutné tomuto kroku věnovat pečlivost.

Mezi proměnnými mohou být pozorovány vztahy. Podle dělby těchto vztahů rozlišujeme proměnné:

- nominální – jsou takové proměnné, o kterých se můžeme říci, že jsou buď stejné, nebo se liší (např. fakulta, obor...),
- ordinální – jsou proměnné, kterým můžeme jednoznačně určit pořadí, která z hodnot je lepší než ta druhá (např. vzdělání, úroveň spokojenosti...),
- kvantitativní – jsou označovány jako poměrové proměnné, jež dále členíme na:
  - intervalové – lze určit o kolik je jedna hodnota větší respektive menší než ta druhá (např. teplota ve stupních, měsíční příjem...),
  - poměrové – v tomto případě můžeme na rozdíl od intervalové proměnné, vypočítat kolikrát je jedna hodnota větší respektive menší než druhá (např. počet členů domácnosti...),
  - diskrétní – nabývají pouze celočíselných hodnot (např. počet televizí v domácnosti...). Používají se zejména u uzavřených otázek,
  - spojité – mohou nabývat libovolných hodnot z určitého intervalu (např. věk respondenta...). Používají se u otevřených otázek.

Při určování typu proměnných se můžeme setkat i s pojmem kvalitativní. Tento termín bývá vysvětlen dvěma výklady. Prvním vysvětlení je ztotožnění typu proměnné s typem nominálním a druhý zahrnuje jak nominální, tak kardinální škálu.

### **5.3 Analýza proměnných**

Cílem každého výzkumu je uvádět výsledky zkoumání týkající se populace. Je tedy nutné přizpůsobit charakteristiky a metody pro výběrový soubor zobecnění na celou populaci. Toto zobecnění probíhá vyslovením určité hypotézy o základním souboru a její následné zkoumání zda ji lze potvrdit nebo vyvrátit. V této situaci jsou využívány tzv. statistické odhady.

Při průběhu zpracování výběrových dat se ve většině případů začíná rozdělením četností a výpočtem souhrnných charakteristik. Mezi tyto souhrnné charakteristiky patří charakteristiky polohy (aritmetický průměr, modus, medián a kvantily) a charakteristiky

rozptýlení (směrodatná odchylka, rozptyl, variační koeficient, variační rozpětí, míry šikmosti a špičatosti). Podrobněji se o těchto charakteristikách píše ve většině statistické literatury [7].

### 5.3.1 Rozdělení četností

Podrobným rozdělením četností se zabývá [10,11]. Četnost nám značí rozdělení proměnných se stejnou hodnotou statistického znaku nebo počet prvků se hodnotami znaku patřícími do určité třídy (skupinové rozdělení četností). Třídou se rozumí rozdělení statistického souboru, které mají splňovat určitá pravidla – každá třída je jednoznačně určena horní a dolní hranicí; třídy se nesmí překrývat; jejich vymezení je takové, aby šla každá proměnná zařadit; šířka tříd by měla být stejná a počet tříd by se měl volit optimálně, aby jich nebylo příliš hodně ani málo [13]. V sociologii je tato analýza pojmenována jako *třídění I. stupně*.

Podle [10] uvažujme kategoriální proměnou  $X$  a její kategorie označme symbolem  $x_i$ , kde  $i = 1, 2, \dots, K$ , přičemž  $K$  je počet kategorií a dále označme  $n$  jako počet respondentů.

Z pohledu třídění četností I. stupně rozlišujeme:

**Absolutní četnost  $n_i$**  – je vyjádřena v absolutních hodnotách, kde platí

$$\sum_{i=1}^K n_i = n$$

**Relativní četnost  $p_i$**  – vyjádřená v relativních hodnotách, kde platí

$$p_i = \frac{n_i}{n} \text{ a } \sum_{i=1}^K p_i = 1$$

**Kumulativní relativní četnost  $P_i$**  – znamená kolik prvků souboru, má hodnotu proměnné menší nebo rovnu dané hodnotě. Platí

$$P_i = \sum_{j=1}^i p_j \text{ a } P_K = \sum_{i=1}^K p_i = 1$$

Rozdělení četností se nejčastěji prezentují ve formě tabulek nebo grafů. Pro grafické znázornění se užívá grafu výsečového (polygon), sloupcového (histogram) nebo také

součtové čáry, která určuje kumulativní četnosti. Tabulka četností oproti grafům zobrazuje přesné rozdělení četností, s kterými můžeme později dále operovat.

### 5.3.2 Základní popisné charakteristiky

Grafické znázornění umožňuje určitou vizuální analýzu, avšak pro další zkoumání potřebujeme data vhodně koncentrovat. Poté využíváme tzv. popisných charakteristik. Z pohledu dělby členíme tyto statistiky na charakteristiky polohy a rozptýlení a současně se využívá i zkoumání šikmosti a špičatosti rozložení dat. S tímto tématem se lze podrobněji seznámit v [4,7,10,12]. V této kapitole se seznámíme s nejčastěji užívanými charakteristikami, s kterými se při výzkumech veřejného mínění ve většině případů pracuje.

#### Charakteristiky polohy

Charakteristiku polohy nám určují určité hodnoty, které lze považovat za střed, kolem kterého náhodné veličiny kolísají nebo také jinak reprezentují vhodnou střední hodnotu určitého souboru, kolem níž se soustřeďují ostatní hodnoty. Nejužívanějšími charakteristikami jsou aritmetický průměr, modus, medián a kvantily.

**Aritmetický průměr** se definuje jakou součet všech naměřených údajů, které jsou následně vyděleny jejich počtem. Značí se symbolem  $\bar{x}$ . Nejčastěji užívaným je prostý aritmetický průměr tvořený např. ze zjištěných hodnot  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  a jeho vzorec zní:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n \quad (4.1)$$

Pokud již pracujeme se seříděnými daty, tak se využívá vážený aritmetický průměr:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^k x_i n_i / \sum_{i=1}^k n_i \quad (4.2)$$

V případě malého počtu  $K$  hodnot (počet kategorií) můžeme využít i vzorce:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^k x_i p_i \quad (4.3)$$

Kde hodnota  $n_i$  a  $p_i$  zastupují absolutní a relativní četnost. Jedná se o vážený průměr hodnot.

**Modus** označuje nejčtenější hodnotu znaku v souboru. Je tedy odolný vůči extrémním hodnotám. Jako označení modu se uvádí  $\hat{x}$ . Využívá se rovněž v souborech, kde nelze obměny znaku početně odstupňovat, v tomto případě je jedinou možností využití modusu.

**Medián** označuje prostřední hodnotu z uspořádané řady podle velikosti. Pro medián je vyhrazen symbol  $\tilde{x}$ . Při určení mediánu musíme rozlišovat dvě situace:

- a) Rozsah zkoumaného souboru je sudé číslo. Pro tento případ platí vzorec:

$$\tilde{x} = (x_{n/2} + x_{(n/2)+1})/2 \quad (4.4)$$

- b) Rozsah zkoumaného souboru je liché číslo. Pro tento případ platí vzorec:

$$\tilde{x} = x_{(n+1)/2} \quad (4.5)$$

**Kvantily** rozdělují uspořádaný statistický soubor na určitý počet stejně obsazených částí. Z těchto charakteristik se nejčastěji využívají kvantily, ale neméně využívané jsou i decily a perily. Kvantily rozdělují uspořádaný soubor na čtyři shodné části.

- dolní kvartil  $\tilde{x}_{0,25}$  - 25% prvků má hodnoty menší než dolní kvartil,
- prostřední kvartil  $\tilde{x}_{0,5}$  - soubor je rozdělen na shodné části, jedná se o medián,
- horní kvartil  $\tilde{x}_{0,75}$  - 75 % prvků hodnoty menší než horní kvartil.

Volbu, kterou z výše zmíněných popisných charakteristik využijeme, závisí především na cíli šetření a typu proměnné. Ne každá statistika se dá využít u každého typu proměnné. V případě kvantitativních znaků můžeme pracovat se všemi výše zmíněnými středními hodnotami. Pro určení polohy nominálních znaků lze využít pouze modusu a naproti tomu u ordinálních znaků lze pracovat jak s modusem, tak mediánem a kvantily.

### **Charakteristiky rozptýlení**

Data se stejnou střední hodnotou mohou mít odlišnou rozptýlenost. Nevýhoda střední hodnoty je, že pouze ukazuje, kolem které hodnoty se hodnoty soustředí. To v jaké míře jsou data proměnlivá, zachycuje zásadně vhodně vybraná míra rozptýlenosti.

**Výběrové variační rozpětí** je považováno za nejjednodušší charakteristiku rozptýlení. Je velmi citlivé k vzdáleným hodnotám. Je to rozdíl mezi největší a nejmenší hodnotou.

$$R = x_{max} - x_{min} \quad (4.6)$$



**Výběrový rozptyl** nám udává odchylku od aritmetického průměru. Je charakterizován vzorcem:

$$s^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n \quad (4.7)$$

V případě, že bychom chtěli vypočítat míru variability u nominálních proměnných, využijeme vzorec pro výpočet **nominálního rozptylu**:

$$nomvar = 1 - \sum_{i=1}^K p_i^2 = \sum_{i=1}^K (p_i(1 - p_i)) \quad (4.8)$$

a nebo

$$nomvar = 1 - \sum_{i=1}^K \left(\frac{n_i}{n}\right)^2 \quad (4.9)$$

V tomto případě  $n_i$  a  $p_i$  označují absolutní a relativní četnosti. Rozptyl nabývá hodnoty z intervalu  $nomvar \in \langle 0; (K - 1)/K \rangle$ . Pokud nastane situace, že míra variability bude rovná 0, pak se hovoří o úplné homogenitě. Pokud je hodnota charakterizující variabilitu vyšší, tím vyšší je heterogenita souboru.

Stejně jako tomu bylo u nominálních proměnných i u ordinálních znaků, lze využít speciální vzorec pro určení míry variability, v tomto případě **ordinálního rozptylu**:

$$dorvar = 2 \sum_{i=1}^{K-1} (P_i(1 - P_i)) \quad (4.10)$$

Kde  $P_i$  je kumulativní četnost a rozptyl se nachází v intervalu  $dorvar \in \langle 0; (K - 1)/K \rangle$ .

**Výběrová směrodatná odchylka** je odmocnina z rozptylu a vrací nám do původního měřítka míru rozptýlenosti. Využíváme pro tuto definici vzorec:

$$s = \sqrt{s^2} \quad (4.11)$$

**Variační koeficient** je relativní mírou variability a není ovlivněn absolutními hodnotami sledovaného statistického znaku. Udává procentuální podíl směrodatné odchylky na aritmetickém průměru. Pro tyto potřeby je používán vzorec:

$$V = \frac{s}{\bar{x}} \quad (4.12)$$

**Mezikvartilové rozpětí** určuje rozdíl horního a dolního kvartilu. Tento vztah je vyjádřen vzorcem:

$$R_q = \tilde{x}_{0,75} - \tilde{x}_{0,25} \quad (4.13)$$

U ordinálních znaků se při analýze dá využít speciální ordinální rozptyl, variační a mezikvartilové rozpětí. V případě, že jsou proměnné nominálního charakteru, existuje pouze jedna možnost určení variability a to nominální rozptyl. Variability u kvantitativních znaků můžeme pomocí všech zmiňovaných charakteristik.

### Rozměr šikmosti a špičatosti

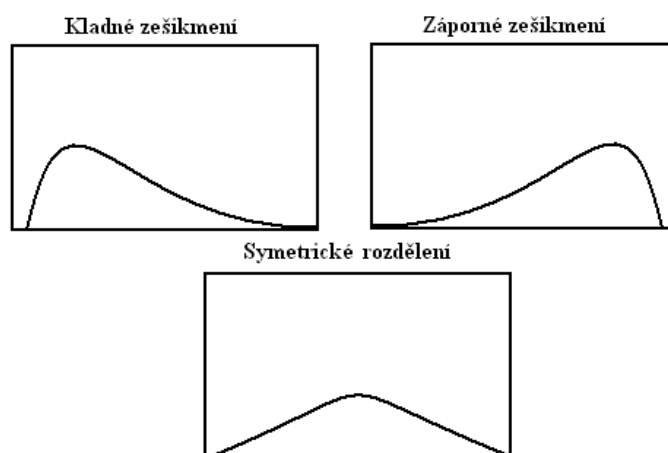
Tyto charakteristiky nejsou nijak časté, ale když už se vyskytnou tak jsou použity společně. Dávají nám určitý drobnější pohled na specifickou stránku dat. Při postupu výpočtu těchto charakteristik se přistupuje různými způsoby. Nejužívanějším vztahem je využití tzv. centrálních momentů. Lze je určit tímto vzorcem:

$$m_k = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^k}{n} \quad (4.14)$$

**Šikmost** měří míru zešikmení. Slouží také k zjištění míry symetrie rozdělení. Užívá se pro ni značka  $S_1$ . Pro měření šikmosti slouží vzorec:

$$S_1 = \frac{m_3}{m_2^{3/2}} \quad (4.15)$$

Podle výsledku mohou vzejít tři situace. A to když  $S_1 = 0$ , to znamená, že rozdělení je symetrické.  $S_1 < 0$ , rozdělení má prodloužený levý konec (záporně zešikmené rozdělení).  $S_1 > 0$ , rozdělení má prodloužený pravý konec (kladně zešikmené rozdělení). Těmto vztahům odpovídá následující obrázek.

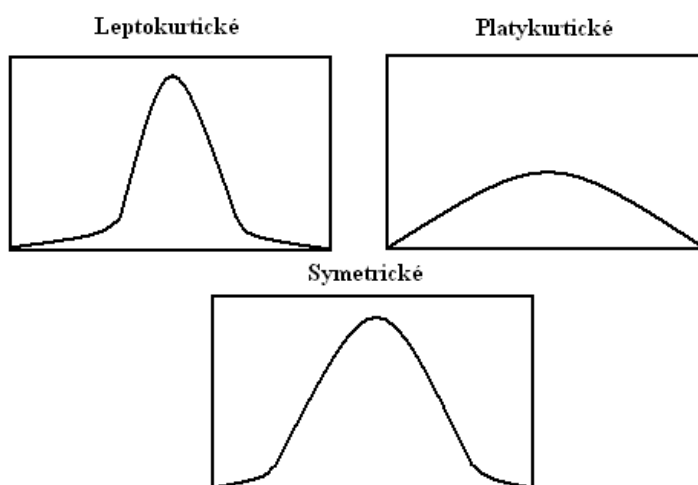


Obr. 4.1 – Šikmost rozdělení

**Špičatost** slouží k posouzení, zda dané rozdělení je špičatější nebo plošší než normální rozdělení. Značí se koeficientem  $S_2$ . Pro její určení využíváme vzorec:

$$S_2 = \frac{m_4}{m_2^2} - 3 \quad (4.16)$$

Podle vzorce vypočtená špičatost se následně porovnává s normálním rozdělením. Symetrická špičatost nastává, pokud je  $S_2$  roven 0. V případě, že je  $S_2 > 0$ , je křivka plošší (platykurtické), naopak je-li  $S_2 < 0$ , je křivka špičatější (leptokurtické). Pro představu slouží následující obrázek.



Obr. 4.2 – Špičatost rozdělení

## 5.4 Zkoumání závislosti

Při provádění různých statistických analýz hlavně u výzkumů veřejného mínění se pracuje s daty, která jsou vyjádřeny slovně (kvalitativní znaky). Mezi těmito znaky lze zkoumat případnou existenci závislostí a jejich míru. Kvalitativní znaky mohou nabývat dvou obměn – tehdy hovoříme o znacích alternativních, nebo více obměn – v tomto případě se jedná o znaky množné [12]. Zkoumaná závislost u alternativních znaků je závislost asociační. V případě množných znaků mluvíme o závislosti kontingenční.

Pokud zpracováváme asociační nebo kontingenční tabulky, musíme řešit zejména dva hlavní úkoly – zjistit, zda mezi znaky existuje závislost, a když se stane, že ano, tak určit její sílu.

### 5.4.1 Kontingenční tabulka

Kontingence je určena vztahem dvou a více kvalitativních znaků, avšak minimálně jeden musí být znakem množným. Tento vztah je vyjádřen tabulkou, kde v řádku jsou hodnoty jednoho znaku a sloupce pak odpovídají hodnotám druhého znaku. V konkrétní buňce tabulky je uveden počet případů, kdy zároveň měl první znak hodnotu odpovídající příslušnému řádku a druhý znak hodnotu odpovídající příslušnému sloupci. Jako názorná ukáзка slouží následující tabulka.

		Znak B					Celkem
		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	.....	b <sub>m</sub>	
Znak A	a <sub>1</sub>	n <sub>11</sub>	n <sub>12</sub>	n <sub>13</sub>	.....	n <sub>1m</sub>	n <sub>1.</sub>
	a <sub>2</sub>	n <sub>21</sub>	n <sub>22</sub>	n <sub>23</sub>	.....	n <sub>2m</sub>	n <sub>2.</sub>
	a <sub>3</sub>	n <sub>31</sub>	n <sub>32</sub>	n <sub>33</sub>	.....	n <sub>3m</sub>	n <sub>3.</sub>
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	a <sub>k</sub>	n <sub>k1</sub>	n <sub>k2</sub>	n <sub>k3</sub>	.....	n <sub>km</sub>	n <sub>k.</sub>
Celkem	n <sub>.1</sub>	n <sub>.2</sub>	n <sub>.3</sub>	.....	n <sub>.m</sub>	n	

Tab. 4.1. Kontingenční tabulka

Kromě popisu četností kombinací hodnot dvou znaků, je možné zkoumat, zda mezi oběma znaky existuje nějaký vztah. K tomu lze užít např. test dobré shody.

#### Testování nezávislosti znaků v kontingenční tabulce

Pro zjištění závislosti či nezávislosti v kontingenční tabulce užíváme  $\chi^2$  – test [4]. Jako nulovou hypotézu testujeme přitom hypotézu nezávislosti  $H_0$  – zda četnosti v řádcích jsou nezávislé na četnostech ve sloupcích. K tomu slouží následující vzorec:

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{pozorované četnosti} - \text{očekávané četnosti})^2}{\text{očekávané četnosti}} \quad (4.17)$$

Jak již bylo zmíněno, hypotézu se zakládá na testování  $\chi^2$  - testu. Výsledné vypočtené testovací kritérium  $\chi^2$  porovnáme s tabulkovou kritickou hodnotou  $\chi^2_{\alpha(k-1)(m-1)}$ , kde k je počet obměn prvního znaku a m je počet obměn druhého znaku. V případě, že hodnota testového kritéria  $\chi^2$  větší než hodnota tabulkové kritické hodnoty  $\chi^2_{\alpha(k-1)(m-1)}$ , tak nulovou hypotézu zamítáme. Tento test však nelze použít bez ověření podmínky, která by potvrdila

jeho použitelnost [10,12]. Podmínka spočívá v tom, že podíl teoretických četností menších než 5 nesmí překročit 20% a žádná z teoretických četností nesmí být menší než 1. Pokud tedy není splněna tato podmínka, nemůžeme použít tento test rovnou, ale musíme sloučit slabé skupiny. Vše musí probíhat logicky, slučují se buď řádky, nebo sloupce. Sledujeme, jestli je sloučení věcně správné a také dobře interpretovatelné. Následně opět zkoumáme, jestli je dodržena podmínka, v případě že ne, opět slučujeme buď řádky, nebo sloupce. V opačném případě můžeme postoupit k testování.

### Určení síly závislosti v kontingenční tabulce

Pro měření síly závislosti v kontingenční tabulce lze využít Pearsonova koeficientu nebo Cramerova koeficientu kontingence, ale existují i další koeficienty, které dokážou určit tuto míru [4,10,12].

Pro výpočet Pearsonova koeficient se využívá tento vzorec:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} \quad (4.18)$$

Naproti tomu pro výpočet Cramerova koeficient použijeme vzorec:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(q-1)}} \quad (4.19)$$

kde  $q$  je minimum  $r$  a  $s$  ( $r$  vyjadřuje počet řádků a  $s$  počet sloupců).

Tyto uvedené vzorce poskytují velmi dobrou informaci při zjištění síly závislosti mezi dvěma sledovanými znaky. Nedostatek však lze spatřovat v jejich citlivosti na velikost kontingenční tabulky. Za problém lze také považovat jejich interpretaci, protože jasně danou informační hodnotu mají pouze krajní hodnoty 0 a 1.

Do určité míry tyto problémy odstraňuje tzv. normovaný koeficient kontingence. Tento koeficient je definován poměrem mezi hodnotou dosaženého koeficientu kontingence a nejvyšší hodnotou, které může koeficient nabýt.

$$C_{max} = \sqrt{\frac{r-1}{r}} \quad (4.20)$$

$r$  je zde menší počet z řádků nebo sloupců v kontingenční tabulce.

Celkový výpočet normovaného koeficient kontingence charakterizuje následující vzorec:

$$C_{norm} = \frac{C}{C_{max}} \quad (4.21)$$

Důležité je však uvést, že u tabulek kde je velký rozdíl mezi počtem řádků a sloupců, nebývá tato hodnota příliš spolehlivá.

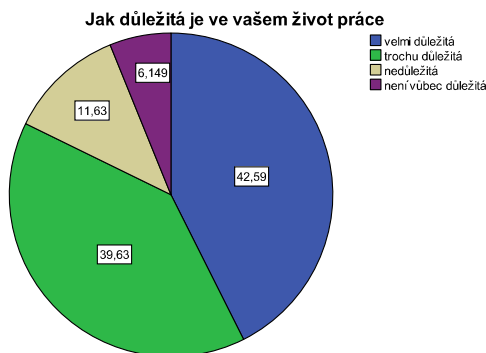
## 6. Interpretace výsledků výzkumu

V této části se zaměříme na interpretaci vzniklých výsledků, které vyvstávají z předchozí statistické analýzy. Vše pak zakončíme závěrečnou zprávou.

### 6.1 Prezentace dat

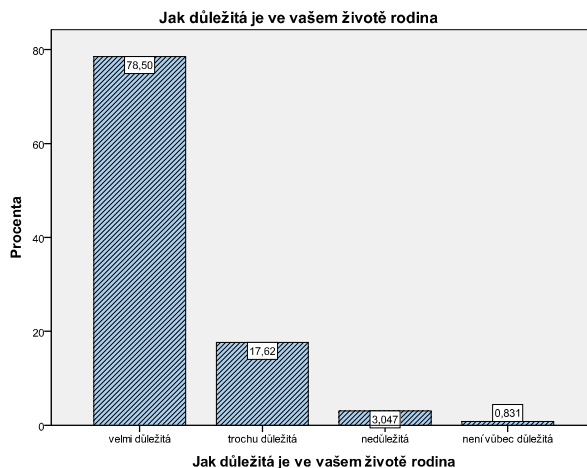
Po tom co byla dokončena etapa zpracování dat, nastává část, která má za úkol výsledné údaje interpretovat [11]. V určitém smyslu je pojem interpretace závisející na schopnostech korespondujících se sociologií a sociální psychologií. Za cíl se v této etapě pokládá zjištění poznatků o celkovém vyznění souboru sledovaných znaků. Každá interpretace musí začínat popisem deskriptivních jevů. V dalších krocích se posuzuje závislost s podmíněností u jednotlivých proměnných. Hledá určitá statisticky významná souvislost, která by sledovala propojení dvou sledovaných jevů. Pro mnoho zadavatelů výzkumu, kteří se nevyznají v pojmech, je slovní vyjádření výsledků někdy složité jak na pochopení, tak i další využití, proto je potřeba použití určité formy prezentace výsledků, které povede k větší srozumitelnosti. Pro tyto účely se využívají tabulky a grafy. Tabulek se využívá spíše v situacích, kdy budeme dále s výsledky pracovat. Naproti tomu grafy jsou jasně dané a přehledné formy interpretace. V případě, že chceme využít k zobrazení výsledků graf, je nutné ho přizpůsobit datům výzkumu. Co se týče grafického zobrazení, tak se nejčastěji setkáme s grafy koláčovými a sloupcovými.

**Koláčový graf** zachycuje příspěvek každé hodnoty k celkovému součtu. Využívá se zejména pro nominální proměnné. Příkladem může být následující obrázek.



Obr. 6.1. Výšečový graf – Důležitost práce v životě

**Sloupcový graf** slouží pro zachycení více charakteristik každé kategorie nebo také pro rozdělení jednotlivých četností každé kategoriální proměnné. Příkladem je následující obrázek.



*Obr. 6.2 Sloupcový graf – Důležitost rodiny v životě*

## 6.2 Ukončení výzkumu

Za poslední etapu výzkumu je považována závěrečná zpráva. Kvalitní zpráva by měla obsahovat, co a jak a zároveň s jakými výsledky bylo v průběhu všech etap prováděno. Kromě prezentace konkrétních výsledků by se ve zprávě mělo objevit i následné zhodnocení těchto poznatků a popřípadě jejich vysvětlení a další doporučení. Kromě toho je také vhodné do zprávy detailně popsat použité metodiky, a to nejen pro ověření výzkumných postupů a posouzení kvality dat, ale i pro dokumentaci, která by po případě umožnila v budoucnu na výzkum navázat [8,11].

Informace v závěrečné zprávě by měly být věcné, srozumitelné a logicky strukturované. Vše by mělo být přehledné, vkusné (zejména co se týče grafů) a označené, tyto podmínky platí hlavně u grafů a tabulek. Pokud jsou grafy či tabulky větších objemů, je lepší je uvádět spíše v přílohách.

Při vypracovávání závěrečné zprávy bychom měli dbát na dodržování určitých zásad. Mezi tyto pravidla patří:

- věcný a dostatečný komentář,
- užití srozumitelného jazyka,
- tabulky a grafy uvádět správně a přehledně,
- využívat příloh a neopakovat se.



## **7. Praktická část**

V této části se budeme zabývat analýzou dotazníku. Ústředními tématy tohoto výzkumu jsou společnost, kultura, víra a ideologie. Název dotazníku je Morální, náboženské, společenské, politické, pracovní, rodinné hodnoty Evropanů se zaměřením na Českou republiku. Informace a data týkající se výzkumu jsou dostupná na [www.zacat.gesis.org](http://www.zacat.gesis.org) včetně související dokumentace.

Tento výzkum obsahuje velké množství dat, které by bylo možno využít k podrobným úvahám a tvrzením. Avšak v našem případě využijeme jen zlomek dat, k naší vlastní analýze. Na vybraných částech dat budou demonstrovány vědomosti, které byly vysvětleny v teoretické části. Nutné je však uvést, že velikosti základního souboru se můžou lišit v závislosti na tom, zda respondent odpověděl či nikoliv. Podrobněji se zaměříme na otázky týkající se toho, co v našem životě považujeme za důležité a skutečnosti, které by měli mít vliv na tyto tvrzení. Bude to zejména zaměřeno na práci, rodinu, náboženství a politiku. Konkrétně jsou to tyto otázky:

**Jak je pro váš život důležitá rodina?**

**Jak je pro váš život důležitá práce?**

**Jak je pro váš život důležitá politika?**

**Jak je pro váš život důležité náboženství?**

S těmito pojmy se setkáváme v běžném životě dennodenně a některé z nich na nás mají velký vliv a přizpůsobujeme jim své jednání. Například chodím do práce, abych si zabezpečil živobytí, nebo pravidelně se modlím, protože jsem byl vychován ve víře v Boha.

### **7.1 Cíl výzkumu**

Jak již bylo zmíněno, tak výzkum je zaměřen na stránky života, které považují lidé za důležité. V rámci celého dotazníku jsou shromažďovány názorů respondentů na tyto oblasti, s kterými většina z nás přichází do běžného styku. Kdyby byly shrnuty všechny předchozí informace, jako cíl práce by bylo možno charakterizovat následně. Cílem práce je zjistit názory respondentů, zda považují ve svém životě rodinu, práci, politiku

a náboženství za důležitou. Výstup z následného šetření by měl zajistit závěry, z nichž bude možno usuzovat a čerpat informace například pro budoucí analýzy.

## 7.2 Výběr respondentů a způsob sběru dat

Výběr respondentů byl zajištěn stratifikovaným pravděpodobnostním výběrem. Tento výběr probíhá tak, že se vybírá ve všech dílčích skupinách nebo také oblastech. Pod pojmem oblast můžeme mít na mysli například území nebo věk apod. Pokud je postup prováděn podle předepsaných pravidel, tak lze získat velmi přesné výsledky. První stupeň tohoto výběru byla selekce lokality (volební oblast), druhým stupněm výběr domácnosti a třetím stupněm výběr respondenta. Dotazování se zúčastnili respondenti starší 18-ti let, kteří žijí na území České republiky bez ohledu na to, jaké jsou národnosti a kterým jazykem hovoří. Průzkum probíhal tzv. face to face standardizovaným dotazníkem typu CAPI (Computer assisted personal interview). Dotazník, který byl původně v anglickém jazyce, byl přeložen do jiných jazyků systémem WebTrans. Celý proces překladu byl bedlivě pozorován a zároveň dokumentován.

## 7.3 Dotazník a jeho řešení

Vybrané otázky jsou uzavřeného charakteru, to znamená, že jsou na ně poskytovány varianty odpovědí, z kterých si následně respondent vybírá tu, která je jeho názoru ta nejvhodnější. Abychom je konkretizovali z hlediska volby odpovědí, tak se jedná o otázky měřítkové, které uvádějí míru důležitosti kladené otázky. Jak již bylo zmíněno, otázky se budou týkat důležitosti práce, rodiny, náboženství a politiky. Pokládejme je za hlavní, od kterých se bude odvíjet následná analýza. Jednotlivé odpovědi na tyto otázky jsou shodné: *velmi důležitý, trochu důležitý, nedůležitý a není vůbec důležitý.*

Avšak tyto hlavní otázky budeme zkoumat v návaznosti na další otázky a zkoumat tak, jestli jsou tyto dva zkoumané jevy v určité závislosti. Dalšími otázkami, které využijeme v analýze, jsou pohlaví v návaznosti na důležitost práci, nejvyšší dosažené vzdělání v návaznosti na důležitost politiky, rezidence související s náboženstvím a případný rozvod rodičů související s důležitostí rodiny v našem životě. V tomto případě na tyto otázky neexistují shodné odpovědi, které by charakterizovali názory respondenta. I v tomto případě jsou tyto otázky uzavřené.

V případě volby pohlaví se jedná dichotomickou o otázku, která nabývá pouze dvou hodnot, buď: *muž* anebo *žena*.

Nejvyšší dosažené vzdělání odpovídá otázce výběrové, kde jsou varianty jasně dané a nesmějí se překrývat. V našem případě se jedná o varianty odpovědí: *žádné vzdělání, základní vzdělání, střední vzdělání, vyšší odborné vzdělání, vysokoškolské vzdělání*.

Rezidence neboli bydliště je také otázkou výběrovou, respondent odpovídá, v jaké oblasti žije. Pro tento účel je využito systému NUTS, který sdružuje respondenty do jednotlivých statistických oblastí. Jednotlivými možnostmi jsou: *hlavní město Praha, Jihozápad* (Plzeňský a Jihočeský kraj), *Severozápad* (Karlovarský a Ústecký kraj), *Severovýchod* (Liberecký, Královéhradecký a Pardubický kraj), *Jihovýchod* (Vysočina a Jihomoravský kraj), *Střední Morava* (Olomoucký a Zlínský kraj) *Středočeský* a *Moravskoslezský*.

Co se týče rozvodu rodičů v průběhu dětství dítěte, tak tato otázka je dichotomická, jsou tedy dvě možnosti: *ano* či *ne*.

V souhrnu byly vybrány tyto otázky proto, aby se zjistilo, zda je pravda, že pro muže je práce daleko důležitější než pro ženy. Dále že důležitost politiky souvisí s dosaženým vzděláním dotazovaného. Zda respondenti, kteří zažili v průběhu dětství rozvod rodičů, vnímají rodinu jako důležitou součást svého života či nikoli. Zda je pravda, že některé kraje jsou více nábožensky založené než ostatní.

## **7.4 Příprava dat pro statistickou analýzu**

Po ukončení procesu dotazování je vždy nutné veškeré získané poznatky protřídit, uspořádat do přehledných tabulek, a pokud se vyžaduje, tak i přiřadit kódy. Vzhledem k tomu, že data, která máme k dispozici, již byla protříděna, není pro nutné je dále podrobovat kontrole a korekci. Jak již bylo dříve zmíněno, velikosti základního souboru se u jednotlivých otázek liší. Je to z toho důvodu, že nebyly zodpovězeny. Tyto hodnoty nebudou dále uvažovány, a proto dojde k následné nevyrovnanosti počtu respondentů u dílčích otázek.

## 7.5 Analýza jednotlivých skupin proměnných

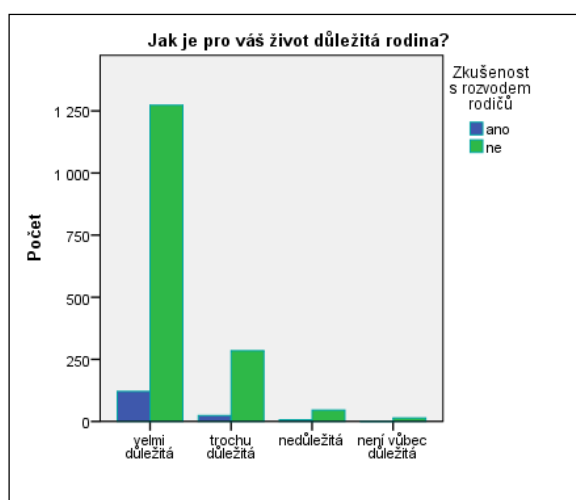
a) Jak je pro váš život důležitá rodina v závislosti na případné zkušenosti s rozvodem rodičů?

Prvním krokem analýzy je rozdělení četností u zvolené otázky týkající se rodiny.

Jak je důležitá ve vašem životě rodina?		Zkušenost s rozvodem rodičů		Celkem
		Ano	Ne	
Velmi důležitá	Absolutní četnost	121	1273	1394
	Očekávaná četn.	120,4	1273,6	1394,0
Trochu důležitá	Absolutní četnost	24	285	309
	Očekávaná četn.	26,7	282,3	309,0
Nedůležitá nebo není vůbec důležitá	Absolutní četnost	8	60	68
	Očekávaná četn.	5,9	62,1	68,0
Celkem	Absolutní četnost	153	1618	1771
	Očekávaná četn.	153,0	1618,0	1771,0

Tab. 7.1. Rozdělení četností - rodina

Jak vyplývá z tabulky, pro valnou většinu respondentů je rodina v jejich životě velmi důležitým článkem. Důkazem jsou výsledné absolutní četnosti u varianty odpovědi velmi důležité (121 a 1273). Rodinu pokládají za velmi důležitou i respondenti, kteří zažili rozvod rodičů, u kterých bychom mohli předpokládat, že jejich rodinné cítění může být ovlivněno zažitým rozvodem rodičů. Jak lze dále vyčíst z tabulky, jen pro velmi málo dotazovaných nehraje rodina v jejich životě žádnou roli a nepřikládají jí důležitost. Pro lepší ukázkou složí následující graf.



Graf 7.1 Jak je pro váš život důležitá rodina?

Dalším krokem je test nezávislosti. V tomto případě musely být sloučeny odpovědi nedůležitá a není vůbec důležitá z důvodu dodržení hlavní podmínky, použití tohoto testu.

Jak je důležitá ve vašem životě rodina?	Zkušenost s rozvodem rodičů	
	Ano	Ne
Velmi důležitá	0,003	0,00028
Trochu důležitá	0,273	0,0258
Nedůležitá nebo není vůbec důležitá	0,747	0,071

*Tab. 7.2. Výpočet testového kritéria – rodina*

Po následném součtu všech číselných hodnot zjistíme  $\chi^2$ , které má hodnotu 1,120. Při testování na 5% hladině významnosti porovnáváme vypočtenou hodnotu  $\chi^2$  s kritickou hodnotou  $\chi^2_{0,95}$  [2] = 5,99. V tomto případě jsme dostali hodnotu, která je menší než uvedená kritická hodnota. Na základě tohoto výsledku nezamítáme nulovou hypotézu. Můžeme tedy konstatovat, že mezi zkušeností s rozvodem rodičů a důležitostí rodiny v životě nebyla prokázána statisticky významná závislost. Z důvodu, že nebyla prokázána statisticky významná závislost, není nutné přecházet k testování síly závislosti.

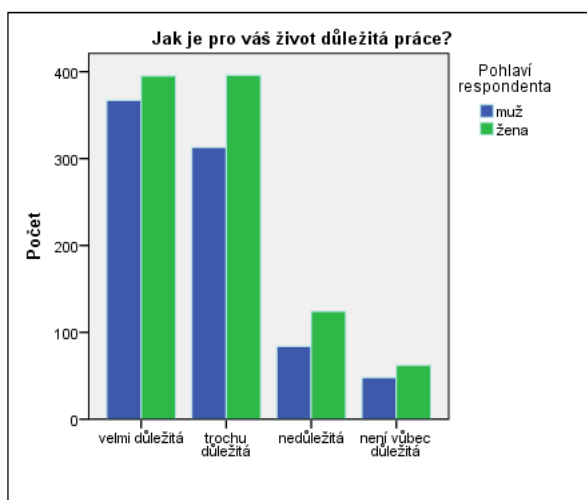
b) Jak je důležitá práce v závislosti na pohlaví respondenta?

Analogicky jako u první otázky i zde se se začne s tabulkou rozdělení četností.

Jak je důležitá ve vašem životě práce?		Pohlaví respondenta		Celkem
		Muž	Žena	
Velmi důležitá	Absolutní četnost	367	395	762
	Očekávaná četn.	345,9	416,1	762,0
Trochu důležitá	Absolutní četnost	313	396	709
	Očekávaná četn.	321,8	387,2	709,0
Nedůležitá	Absolutní četnost	84	124	208
	Očekávaná četn.	94,4	113,6	208,0
Není vůbec důležitá	Absolutní četnost	48	62	110
	Očekávaná četn.	49,9	60,1	110,0
Celkem	Absolutní četnost	812	977	1789
	Očekávaná četn.	812,0	977,0	1789,0

*Tab. 7.3. Rozdělení četností - práce*

V této tabulce můžeme zjistit, že práci v životě považuje za velmi důležitou skoro polovina všech respondentů a trochu důležitou okolo 40%, což dává více než 80% důležitost v životě respondentů. Z pohledu pohlaví respondenta jde o zajímavé zjištění, protože by se mělo předpokládat, že muži budou na práci více zaměřeni než ženy, v našem případě je to však naopak (avšak počet dotazovaných ženského pohlaví je daleko větší než mužského). Jako zobrazení četností tabulky slouží následující graf



**Graf 7.2 Jak je pro váš život důležitá práce?**

Druhým krokem je test nezávislosti. U této otázky, jak vyplývá z tabulky rozdělní četností, je splněna hlavní podmínka a může se přejít k testování.

Jak je ve vašem životě důležitá práce?	Pohlaví respondenta	
	Muž	Žena
Velmi důležitá	1,287	1,069
Trochu důležitá	0,24	0,2
Nedůležitá	1,146	0,952
Není vůbec důležitá	0,072	0,06

**Tab. 7.4. Výpočet testového kritéria - práce**

V tomto případě nám vychází hodnota  $\chi^2$  rovnající se 5,072. Opět testujeme na 5% hladině významnosti a porovnáváme vypočtenou hodnotu  $\chi^2$  s kritickou hodnotou  $\chi^2_{0,95} [3] = 7,81$ . I v tomto případě jsme vypočetli hodnotu, která je menší než kritická uvedená hodnota v tabulkách. Opět tedy nezamítáme nulovou hypotézu. I zde se dá říci, že na důležitosti práce v našem životě nesouvisí nijak s pohlavím. Na základě zamítnutí nulové hypotézy, tedy konstatujeme, že nebyla prokázána statisticky významná závislost, proto nemá smysl zkoumat sílu závislosti.

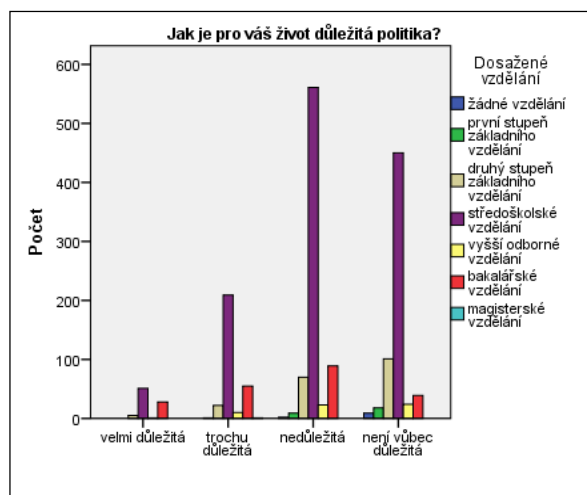
c) Jak je důležitá politika v závislosti na dosaženém vzdělání?

Jako tomu bylo u předchozích otázek i zde je prvním krokem rozdělení četností, které je shrnuto do následující tabulky.

Jak je důležitá ve vašem životě politika?		Dosažené vzdělání respondenta			Celkem
		Žádné a základní vzdělání	Středoškolské a vyšší odborné vzdělání	Vysokoškolské vzdělání	
Velmi důležitá	Absolutní četnost	5	52	28	85
	Očekávaná četn.	11,3	63,6	10,1	85,0
Trochu důležitá	Absolutní četnost	23	219	56	298
	Očekávaná četn.	39,7	222,7	35,6	298,0
Nedůležitá	Absolutní četnost	81	584	89	754
	Očekávaná četn.	100,6	563,6	89,9	754,0
Není vůbec důležitá	Absolutní četnost	128	474	39	641
	Očekávaná četn.	85,5	479,1	76,5	641,0
Celkem	Absolutní četnost	237	1329	212	1778
	Očekávaná četn.	237	1329	212	1778,0

*Tab. 7.5. Rozdělení četností - politika*

Jak vyplývá z této tabulky, tak velké množství respondentů bez ohledu na nejvyšší dosažené vzdělání nepokládá politiku v jejich životě za důležitou. Zajímavé je to z toho pohledu, protože by se dalo očekávat, že lidé s vyšším vzděláním budou mít tendence připisovat politice určitou větší důležitost. Velmi důležitou je politika pro 85 respondentů, kde největší zastoupení má středoškolské a vyšší odborné vzdělání, za trochu důležitou ji považuje 298 dotázaných, kde opět převažuje středoškolské a vyšší odborné vzdělání (avšak to je zastoupeno největším počtem respondentů). Určitým náhledem na toto rozdělení může posloužit následné grafické zobrazení.



**Graf 7.3 Jak je pro váš život důležitá politika?**

Druhým krokem je test nezávislosti. V tomto případě bylo nutno sloučit jednotlivé buňky, na základě dodržení podmínky. Došlo tedy ke sloučení žádného a základního vzdělání, středoškolského a vyššího odborného vzdělání a sloučení bakalářského a magisterského vzdělání.

Jak je důležitá ve vašem životě politika?	Dosažené vzdělání respondenta		
	Žádné a základní vzdělání	Středoškolské a vyšší odborné vzdělání	Vysokoškolské vzdělání
Velmi důležitá	3,512	2,116	31,724
Trochu důležitá	7,025	0,061	11,689
Nedůležitá	3,819	0,738	0,009
Není vůbec důležitá	21,126	0,054	18,382

**Tab. 7.6. Výpočet testového kritéria – politika**

I u této tabulky vypočteme obdobně hodnotu  $\chi^2$ . Vyjde nám, že její hodnota je 100,255. Provedeme test na 5% hladině významnosti a vypočtený výsledek porovnáme s kritickou hodnotou  $\chi_{0,95}^2 [6] = 12,59$ . Na základě porovnání vypočtené hodnoty a hodnoty zjištěné z tabulek, můžeme konstatovat, že vypočtená hodnota je mnohem vyšší. Podle této skutečnosti můžeme zamítnout nulovou hypotézu. Tedy důležitost politiky v našem životě souvisí s výší dosaženého vzdělání. Proto lze říci, že byla prokázána statisticky významná závislost.

Na základě výše uvedeného tvrzení je možno vypočíst sílu závislosti. K tomuto kroku slouží Pearsonův koeficient.



$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{100,255}{100,255 + 1778}} = 0,231$$

Po vypočítání Pearsonova koeficient se spočte maximální hodnota koeficientu kontingence.

$$C_{max} = \sqrt{\frac{3-1}{3}} = \sqrt{\frac{2}{3}} = 0,816$$

Dále se vše dosadí do vzorce pro výpočet normovaného koeficientu kontingence.

$$C_{norm} = \frac{C}{C_{max}} = \frac{0,231}{0,816} = 0,283$$

Na základě tohoto výsledku lze usoudit, že se jedná o závislost slabou.

d) Existuje závislost mezi místem bydliště a vztahem k náboženství?

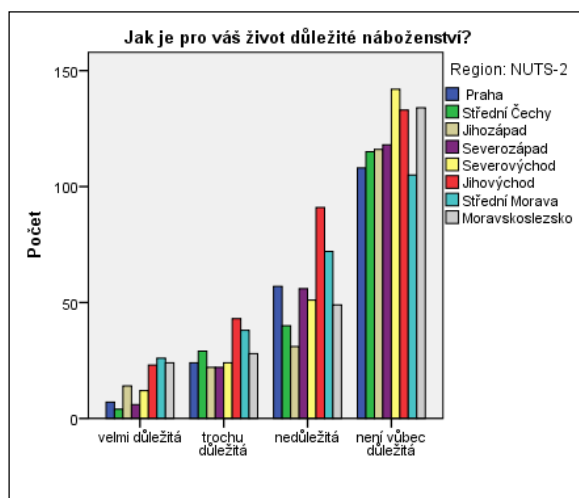
Jako tomu bylo u předchozích otázek i zde je nutné jako první krok provést rozdělení četností.

Jak je důležitá ve vašem životě náboženství?		Region podle NUTS - 2								Celkem
		Praha	Střední Čechy	Jiho západ	Severo západ	Severo východ	Jiho východ	Střední Morava	Moravsko slezsko	
Velmi důležitá	Absolutní č.	7	4	14	6	12	23	26	24	116
	Očekávaná č.	12,9	12,4	12,0	13,3	15,1	19,1	15,8	15,5	116,0
Trochu důležitá	Absolutní č.	24	29	22	22	24	43	38	28	230
	Očekávaná č.	25,6	24,5	23,9	26,3	29,9	37,8	31,4	30,6	230,0
Nedůležitá	Absolutní č.	57	40	31	56	51	91	72	49	447
	Očekávaná č.	49,7	47,6	46,4	51,2	58,0	73,5	61,1	59,5	447,0
Není vůbec důležitá	Absolutní č.	108	115	116	118	142	133	105	134	971
	Očekávaná č.	107,9	103,5	100,7	111,2	126,1	159,6	132,7	129,4	971,0
Celkem	Absolutní č.	196	188	183	202	229	290	241	235	1764
	Očekávaná č.	196,0	188,0	183,0	202,0	229,0	290,0	241,0	235,0	1764,0

Tab. 7.7. Výpočet testového kritéria - náboženství

Z této tabulky můžeme zjistit, že náboženství nehraje velkou roli v životech lidí, jako tomu bylo v dřívějších dobách. Valná většina respondentů uvedla, že náboženství je pro ně buď nedůležité 447 případů anebo není vůbec důležité 971 případů. Také lze usoudit, že Morava (v tomto případě i Jihovýchod) a Moravskoslezsko jsou, co se týče důležitosti

náboženství podle výsledků o trochu založenější než ostatní kraje. Určitou pomocí při vizualizaci tabulky rozdělní četností může být následující graf.



**Graf 7.4 Jak je pro váš život důležité náboženství?**

Dalším krokem je test nezávislosti. Jelikož jsou všechny očekávané četnosti větší než 5, tak je dodržena hlavní podmínka pro test nezávislosti a může se přejít k testování.

Jak je důležitá ve vašem životě náboženství?	Region podle NUTS - 2							
	Praha	Střední Čechy	Jiho západ	Severo západ	Severo východ	Jiho východ	Střední Morava	Moravsko slezsko
Velmi důležitá	2,698	5,69	0,333	4,007	0,636	0,796	6,585	4,661
Trochu důležitá	0,1	0,826	0,151	0,703	1,164	0,715	1,387	0,221
Nedůležitá	1,072	1,213	5,111	0,45	0,845	4,167	1,944	1,853
Není vůbec důležitá	0,000	1,278	2,325	0,416	2,005	4,433	5,782	0,163

*Tab. 7.8. Testové kritérium - náboženství*

Jako u předchozích tabulek i zde vypočteme hodnotu  $\chi^2$ . Po sečtení všech číselných údajů v tabulce nám vyjde výsledek 63,73. Na 5% hladině významnosti porovnáme výsledek s kritickou hodnotou  $\chi_{0,95}^2$  [21] =32,67. Následně porovnáme oba výsledky a zjistíme, že vypočtená hodnota je vyšší než ta zjištěná z tabulek. V tomto případě tak zamítáme nulovou hypotézu. Podle tohoto výsledku můžeme říci, že důležitost náboženství závisí na tom, kde člověk žije, a proto byla prokázána statisticky významná závislost.

Na základě výše uvedeného tvrzení je možno vypočíst sílu závislosti. K tomuto kroku slouží Pearsonův koeficient, kde bude počítána hodnota závislosti u náboženství na regionu, kde člověk žije.

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{63,73}{63,73 + 1764}} = 0,187$$

Po vypočítání Pearsonova koeficient se vypočítá maximální hodnota koeficientu kontingence.

$$C_{max} = \sqrt{\frac{4 - 1}{4}} = \sqrt{\frac{3}{4}} = 0,866$$

Dále se vše dosadí do vzorce pro výpočet normovaného koeficientu kontingence.

$$C_{norm} = \frac{C}{C_{max}} = \frac{0,187}{0,866} = 0,216$$

Na základě tohoto výsledku lze usoudit, že se jedná o závislost slabou.

## 8. Závěr

Cílem této práce bylo poskytnout určitý náhled na dotazníkové šetření. Práce obsahuje návod jak postupovat při tvorbě dotazníkového šetření. V jednotlivých kapitolách je se věnuje pozornost důležitým etapám, které nesmějí být opomenuty při tvorbě dotazníku a následné analýzy a vyhodnocení. Výzkumná šetření jsou v dnešní době stále více využívána například při stanovování marketingové strategie, která do určité míry podmiňuje úspěšnost podniku. Proto je potřeba věnovat tomuto procesu velkou pozornost. Mnoho lidí si představuje, že tvorba dotazníku a jeho vyhodnocení je jednoduchá věc, ale neuvědomuje si, že proto, aby dotazník měl odpovídající informační hodnotu, je nutné ho nejprve zkonstruovat, což je velmi složitá práce, která by měla být podložena dostatečnou praxí. Této problematice se věnuje první část bakalářské práce.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na celý proces dotazování a dělíme ji na dvě skupiny. Co se týče první pasáže, konkrétně jde o definice cílů šetření, identifikaci cílové skupiny šetření, stanovení základního souboru, výběrové postupy, stanovení výběrového souboru, sestavení dotazníku a formulaci otázek a rozhodnutí o sběru dat. V druhé pasáži se soustředíme na popisné charakteristiky a bodové odhady, s tím že pozornost by měla být upřena zejména na specifickou metodu analýzy dat.

V praktické části bakalářské práce byl využit dotazník a data poskytnuta Liebnizovým instutem sociálních věd na téma Česká republika - morální, náboženské, společenské, politické, pracovní a rodinné hodnoty Evropanů. Protože tento dotazník je velmi obsáhlý, byly využity jen některé otázky, k následné analýze. Otázky, které jsou využity v práci, se zaměřují na aspekty života, které se dotýkají většiny z nás. Konkrétně to jsou otázky zaměřující se na rodinu, práci, politiku a náboženství. U vybraných otázek se uvádí jejich druh a jednotlivé varianty odpovědí. Co se druhu otázek týče, ve všech případech jde o otázky uzavřené. Varianty odpovědí se u jednotlivých otázek liší. Avšak valná část praktické ukázky se věnuje analýze odpovědí na vybrané otázky, tedy sesbíraných dat. Prvotně jsou provedeny rozdělení četností a to na absolutní a očekávané. Nicméně je nutné uvést, že jednotlivé soubory se liší počtem respondentů a to v závislosti na tom, zda odpověděli na otázky či nikoliv. Na základě této popisné charakteristiky je provedena analýza dat pomocí kontingenční tabulky, konkrétně testu nezávislosti v kontingenčních tabulkách. Jako další krok je uvedeno porovnání vypočtených hodnot z testu nezávislosti s hodnotami z tabulky kritického rozdělení s odpovídajícím stupněm volnosti

u jednotlivých proměnných. Z analýzy vyplynuly závěry, že určité závislosti u některých otázek existují. Konkrétně tomu je u otázek zabývajících se politikou a náboženstvím. Naopak u otázek týkajících se rodiny a práce nebyla zjištěna významná závislost. Na základě tohoto tvrzení byly poté provedeny síly závislostí u otázek zaměřených na politiku a náboženství pomocí Pearsonova koeficientu kontingence a následného normalizovaného testu kontingence. Avšak výsledky tohoto koeficientu u obou dříve zmíněných otázek vyšly tak, že lze považovat statistickou závislost za slabou.

Přínosem práce je zjištění faktů u jednotlivých otázek, z kterých lze vyvozovat určité závěry. V případě rodiny se jednalo o to, zda osoby zasažené v dětství rozvodem považují rodinu ve svém životě za důležitou či nikoliv. Na základě výsledků se ukázalo, že to zda se rodiče rozvedou v průběhu dětství respondenta, nemá na důležitost potřeby rodiny vliv. Je to zajímavé také z toho důvodu, protože v současné době se mnoho manželství rozpadá (skoro 50% nově uzavřených manželství končí rozvodem) a zvyšuje se tak rozvodovost. U otázky zabývajících se prací se předpokládalo, že muži budou přikládat daleko větší důležitost zaměstnání, které vykonávají více než ženy. Tento předpoklad však potvrzen nebyl. To znamená, že pohlaví nehraje roli při důležitosti práce v životě. Může to být způsobeno například tím, že se pomalu smazávají určité předsudky vůči pracujícím ženám a také jako důsledek jejich touhy po kariéře. Otázka zabývajících se politikou, měla za úkol zjistit to, zda existuje určitá závislost mezi důležitostí politiky v životě a nejvyšším dosaženým vzděláním. Na základě výsledku získaným analýzou dat je potvrzeno, že do určité míry je důležitost politiky zapříčiněná nejvyšším dosaženým vzděláním, ale nejedná se o závislost příliš silnou, spíše slabou. Co se týče otázky soustředující se na náboženství, jejím cílem bylo zjistit, je-li důležitost náboženství v životě způsobená tím, v kterém regionu je dotyčný vychováván. Výsledky potvrdily, že určitá závislost zde je, avšak není nijak silná. Z analýzy lze vyčíst, že většina respondentů nepovažuje náboženství v životě za důležité. Může to být způsobeno daleko více liberální společností, než tomu bylo v minulých stoletích a určitou nedůvěrou vůči církvi a ústupem náboženství na našem území.

## Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje:

- [1] BÁRTA. *Marketingový výzkum trhu*. Praha: Economia, 1991. ISBN 80-85378-09-4.
- [2] DISMAN. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0139-7.
- [3] GROSOVÁ. *Marketing - principy, postupy, metody*. Praha: VŠCHT Praha, 2004. ISBN 80-7080-505-6.
- [4] HENDL. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-123-9.
- [5] JEŘÁBEK. *Úvod do sociologického výzkumu*. Praha: Karolinum, 1993. ISBN 80-7066-662-5.
- [6] KOZEL. *Moderní marketingový výzkum*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0966-X.
- [7] PECÁKOVÁ, NOVÁK a HERZMANN. *Pořizování a vyhodnocování dat ve výzkumech veřejného mínění*. Praha: Oeconomica, 2004. ISBN 80-245-0753-6.
- [8] PŘIBOVÁ. *Marketingový výzkum v praxi*. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-299-9.
- [9] PUNCH. *Základy kvalitativního šetření*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-381-9.
- [10] ŘEZANKOVÁ. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Praha: Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-062-1.
- [11] SURYNEK, KOMÁRKOVÁ a KAŠPAROVÁ. *Základy sociologického výzkumu*. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-038-4.
- [12] SVATOŠOVÁ, KÁBA. *Statistické metody I*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2009. ISBN 978-80-213-7672-0.

Internetové zdroje:

- [I1] Vnímání reklamy. *Synergy Solution s.r.o.* [online]. 2012 [cit. 2012-05-28]. Dostupné z: <http://synergysolution.cz/detail-zpravy/11/1086-vnimani-reklamy-v-cr-v-roce-2012.html>

[I2] Kroky při přípravě a realizaci dotazníkového šetření. *Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy*[online]. 2005 [cit. 2012-03-13]. Dostupné z: [http://www.czp.cuni.cz/ekonomie/Letskola/urban\\_priprava\\_dotazniku.pdf](http://www.czp.cuni.cz/ekonomie/Letskola/urban_priprava_dotazniku.pdf)

[I3] *Rozdělení četností* [online]. 2012 [cit. 2012-12-10]. Dostupné z: [http://geography.upol.cz/soubory/lide/kladivo/STG/STG\\_2\\_Rozdeleni\\_cetnosti.pdf](http://geography.upol.cz/soubory/lide/kladivo/STG/STG_2_Rozdeleni_cetnosti.pdf)

## Seznam příloh

Obr. 6.1. Výsečový graf – Důležitost práce v životě	32
Obr. 6.2. Sloupcový graf – Důležitost rodiny v životě	33
Tab. 7.1. Rozdělení četností – rodina	37
Tab. 7.2. Výpočet testového kritéria – rodina	38
Tab. 7.3. Rozdělení četností – práce	38
Tab. 7.4. Výpočet testového kritéria – práce	39
Tab. 7.5. Rozdělení četností - politika	40
Tab. 7.6. Výpočet testového kritéria – politika	41
Tab. 7.7. Rozdělení četností – náboženství	42
Tab. 7.8. Výpočet testového kritéria – náboženství	43
Graf 7.1 Jak je pro váš život důležitá rodina?	37
Graf 7.2 Jak je pro váš život důležitá práce?	39
Graf 7.3 Jak je pro váš život důležitá politika?	41
Graf 7.4 Jak je pro váš život důležitá náboženství?	43