

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**

Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Statistická analýza výzkumu spokojenosti studentů  
s možnostmi stravování na Gymnáziu Brno, Křenová

*Bakalářská práce*

Autor: Prachařová Hana

Vedoucí práce: Ing. Veronika Jadczková, Ph.D.

Brno 2016

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem práci: **Statistická analýza výzkumu spokojenosti studentů s možnostmi stravování na Gymnáziu Brno, Křenová** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 20. května 2016

.....  
Hana Prachařová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Veronice Jadczačkové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat vedení organizace Gymnázia Brno, Křenová, že mi umožnilo provést zde výzkum a všem respondentům, kteří se tohoto výzkumu zúčastnili. Ráda bych poděkovala také své rodině, která mne během práce podporovala.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce je zpracována na téma „Statistická analýza výzkumu spokojenosti studentů s možnostmi stravování na Gymnáziu Brno, Křenová“. Cílem práce je zjistit názory studentů gymnázia na služby školní jídelny a bufetu, které jim škola poskytuje a dále také zdali tyto služby dostatečně využívají. Práce se skládá z literární rešerše a z vlastní práce. V literární rešerši jsou vymezeny základní pojmy týkající se zkoumané problematiky, zejména tedy marketingový výzkum a základní metody statistického popisu primárních dat. Vlastní práce se zabývá realizací, zpracováním a vyhodnocením marketingového výzkumu. Výsledky výzkumu poukázaly na to, že školní jídelna je využívána dostatečně, zatímco bufet příliš navštěvován není.

**Klíčová slova:** marketingový výzkum, statistické zpracování dat, analýza závislosti slovních znaků, stravování, Gymnázium Brno, Křenová.

## **Abstract**

The topic of this bachelor's thesis is „Statistic analysis of research of students' satisfaction with dining options at High School Brno, Krenova“. The aim of this study is to find out the opinions of students about the school canteen's services and concession stand and also whether these services are being utilize sufficiently. The thesis consists of literature review and the actual research. The literature review describes the main concepts of the topic, namely marketing research and basic methods of statistical description of the data. The research part describes the research process and the statistical analysis of the data. The results showed that the school canteen is utilized sufficiently while the concession stand is not used as frequently.

**Key words:** marketing research, statistical analysis, verbal analysis, canteen, High School Brno, Krenova

# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE A METODIKA .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>GYMNÁZIUM BRNO, KŘENOVÁ 36.....</b>	<b>9</b>
3.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE .....	9
3.2	STRAVOVÁNÍ .....	10
<b>4</b>	<b>MARKETINGOVÝ VÝZKUM.....</b>	<b>11</b>
4.1	DEFINICE MARKETINGU.....	11
4.2	VYMEZENÍ MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU.....	12
4.3	DĚLENÍ MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU .....	13
4.4	PROCES MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU .....	16
4.5	MARKETINGOVÉ INFORMACE.....	17
4.6	METODY A TECHNIKY MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU.....	18
4.6.1	<i>Dotazování.....</i>	18
4.6.2	<i>Pozorování.....</i>	19
4.6.3	<i>Experiment.....</i>	20
4.7	TVORBA DOTAZNÍKU .....	21
4.8	VYMEZENÍ SOUBORU.....	24
4.8.1	<i>Vyčerpávající šetření .....</i>	24
4.8.2	<i>Nevyčerpávající šetření.....</i>	24
4.8.3	<i>Velikost souboru .....</i>	25
<b>5</b>	<b>STATISTICKÁ TEORIE.....</b>	<b>26</b>
5.1	ZÁKLADNÍ POJMY .....	26
5.2	JEDNOROZMĚRNÝ POPIS STATISTICKÝCH DAT.....	27
5.2.1	<i>Rozdělení četností .....</i>	27
5.2.2	<i>Míry polohy.....</i>	28
5.3	DVOUROZMĚRNÝ POPIS STATISTICKÝCH DAT.....	29
5.3.1	<i>Statistická závislost slovních znaků .....</i>	30

<b>6</b>	<b>VLASTNÍ PRÁCE</b> .....	<b>33</b>
6.1	PŘEHLED VÝSLEDKŮ .....	33
6.2	ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ .....	54
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>63</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>65</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>68</b>
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>69</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>69</b>

# 1 ÚVOD

Kvalitní vzdělávací zařízení představují významný aspekt z hlediska rozvoje města i celého regionu. Střední školy mají v našem systému školství nezastupitelné postavení. Tyto organizace zajišťují vzdělávání obyvatel regionu a připravují je na výkon jejich budoucího povolání. Pro budoucí rozvoj regionu je velice důležité, aby měl k dispozici kvalifikovanou pracovní sílu, kterou mu poskytují právě tyto organizace.

Dobrou úroveň školy však neurčuje pouze kvalita výuky, která je samozřejmě důležitá. Ovlivňuje ji i mnoho dalších aspektů, jako je prostředí školy a v neposlední řadě stravovací služby. Důležitou roli hraje i to, zdali jsou studenti s těmito službami spokojeni či nikoli. Vzhledem k tomu, že škola je místem, kde tráví podstatnou část dne, měla by svým studentům poskytovat zázemí, ve kterém se budou cítit dobře. Pokud však studenti nejsou se službami školy spokojeni, je pravděpodobné, že nebudou projevovali snahu ani při výuce nebo reprezentaci školy a pak tedy nemůžeme takovou školu považovat za kvalitní.

Je zřejmé, že k tomu, aby studenti byli schopni pojmout co nejvíce informací, kterých se jim při výuce dostává, přispívá i kvalitní a vyvážená strava. Přístup k takové stravě by jim měla škola zajistit. Je však důležité, aby samotní studenti byli se stravováním na své škole spokojeni a využívali možností, které jim škola nabízí.

Do jaké míry jsou studenti spokojeni se stravovacími službami? Vyhovuje jim skladba jídelníčku či sortiment školního bufetu? Uvítali by nějaké změny či zlepšení? Využívají dostatečně služeb školní jídelny nebo dávají přednost jiným způsobům stravování? Pro zodpovězení těchto otázek a zjištění, jak sami studenti hodnotí možnosti stravování na střední škole, kterou navštěvují, byl proveden marketingový výzkum, který byl realizován na jedné z vyhledávaných středních škol v Brně - na Gymnáziu s všeobecným zaměřením na Křenové 36. Toto gymnázium je považováno za poměrně prestižní školu, která své studenty kvalitně připravuje nejen na složení maturitní zkoušky, ale hlavně na budoucí studium na vysoké škole a generuje tak pro region vysokoškolsky vzdělanou pracovní sílu.

## 2 CÍL PRÁCE A METODIKA

Tato bakalářská práce se zabývá zjišťováním názorů studentů Gymnázia Brno, Křenová na zdejší stravovací služby, které škola poskytuje. Zaměřuje se zejména na to, do jaké míry jsou studenti spokojeni se školní jídelnou a bufetem. Na základě zjištěných údajů a jejich následného vyhodnocení budou stanovena případná doporučení pro zlepšení stravovacích služeb ve škole. Tyto podklady budou poskytnuty vedení školy Gymnázia Brno, Křenová.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – teoretickou část a praktickou část. První část práce si klade za cíl teoreticky ukotvit zkoumaný problém na základě rešerše odborné literatury. Jsou zde vymezeny a objasněny základní pojmy týkající se marketingového výzkumu a statistického zpracování primárních dat. Dále je v teoretické části stručně představeno prostředí gymnázia, na němž byl výzkum prováděn.

Cílem praktické části je pomocí marketingového výzkumu zjistit, do jaké míry jsou studenti gymnázia spokojeni se stávajícími stravovacími službami, které jim škola nabízí. Dále také zjistit, zda využívají dostatečně těchto nabízených možností. Marketingový výzkum byl proveden pomocí dotazníkového šetření. Pro tyto účely byl vytvořen přehledný dotazník, který se sestával z logicky seřazených otázek, kterých bylo celkem 24. První tři otázky jsou identifikační, pomocí ostatních otázek jsem se snažila zjistit názory studentů na školní jídelnu a bufet.

Dotazník byl vytvořen na internetovém serveru *Survio.com* a odkaz na online dotazník byl rozeslán respondentům emailem. Kvůli reprezentativnosti vzorku bylo dbáno na to, aby byli rovnoměrně zastoupeni respondenti ze všech ročníků čtyřletého gymnázia, i s ohledem na pohlaví. Takto získaná primární data byla zpracována pomocí tabulkového procesoru MS Excel s využitím statistických funkcí. K vyhodnocení výsledků byly použity základní statistické metody pro zpracování dat slovního, ordinálního i kardinálního typu (absolutní a relativní četnosti, měření závislostí). Ze zjištěných dat byly pro lepší vizuální přehlednost vytvořeny tabulky a grafy.



Součástí bakalářské práce jsou také tři přílohy. V příloze č. 1 je uveden použitý dotazník, v příloze č. 2 jsou uvedeny tabulky rozdělení četností pro jednotlivé otázky a příloha č. 3 obsahuje kontingenční tabulky s vypočítanými charakteristikami závislosti slovních znaků.

## **3 GYMNÁZIUM BRNO, KŘENOVÁ 36**

### **3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE**

Gymnázium se nachází ve dvou budovách, přímo v centru Brna. Ve staré budově na ulici Křenová, kde je hlavní vchod, funguje střední škola již od roku 1907. Gymnázium tedy před nedávnem oslavilo 105. výročí své existence. Z důvodu velkého počtu studentů, bylo nutné prostory gymnázia rozšířit, protože zejména stará jídelna nevyhovovala kapacitním požadavkům školy. V roce 2001 byla slavnostně otevřena nová budova na ulici Cyrilská. ([www.gymkren.cz](http://www.gymkren.cz))

V nové budově byla vybudována nová velká tělocvična s hledištěm, která má parametry nejen pro výuku, ale i pro soutěže v odbíjené a košíkové. V rámci rozšiřování školy byla zrekonstruována i stará, menší, tělocvična, za kterou byla vybudována malá posilovna. Uvnitř areálu, mezi oběma budovami se nachází školní dvůr, na němž se nacházejí dvě nová sportoviště s umělým povrchem určená pro výuku míčových her a některých atletických disciplín. ([www.gymkren.cz](http://www.gymkren.cz))

V prvním podlaží nové budovy se nachází knihovna se studovnou. V knihovně si můžete vypůjčit více než pět tisíc titulů. Vedle knihovny se nachází multimediální učebna, v níž lze využívat dataprojektor, počítač připojený na internet s možností přehrávání na CD i DVD a pro příjem TV stanic včetně satelitních. Nad knihovnou a multimediální učebnou se nacházejí učebny informatiky, vybavené počítači. Ve třetím, tedy nejvyšším, podlaží nové budovy, jsou dvě moderně zařízené učebny, přizpůsobené výuce výtvarné a hudební výchovy. ([www.gymkren.cz](http://www.gymkren.cz))

Ve staré budově jsou třídy, vybavené moderním zařízením, dále také kabinety vyučujících, sborovna, kancelář a ředitelna. Kromě toho se zde také nachází nově

zrekonstruované laboratoře. Laboratoř biologie, která je vybavena mikroskopy, dále laboratoř chemie a laboratoř fyziky, v nichž se provádí různé experimenty, které zpestřují a doplňují tak studentům výuku teorie. Je tady také multimediální učebna, posluchárny s dataprojektory a jazykové učebny.

Gymnázium je možné absolvovat čtyřleté studium a od roku 2007 také šestileté studium. V minulosti gymnázium nabízelo i osmileté studium, pro uchazeče z pátých tříd. Toto studium bylo však v roce 2005 zrušeno.

Gymnázium nabízí kvalitní výuku jazyků. Studenti se učí dva z těchto cizích jazyků: angličtinu, němčinu, francouzštinu nebo ruštinu. Hlavní cizí jazyk je od druhého ročníku čtyřletého studia vyučován jednu hodinu týdně zahraničním lektorem. Šestileté studium je všeobecné s přípravou na Deutsches Sprachdiplom. Studenti této formy studia po šesti letech skládají mezinárodně uznávanou zkoušku DSD II, která svou úrovní výrazně převyšuje jazykovou maturitu a je uznávána jako doklad k přijetí ke studiu na vysoké školy v německy mluvících zemích. Zkouška i příprava na ni je bezplatná. Pro tento typ studia není vyžadována předchozí znalost němčiny. Studenti čtyřletého studia rovněž mají možnost se zkoušky zúčastnit. Pokud prokážou výborné znalosti německého jazyka, jsou zařazeni do pokročilé skupiny a připravují se intenzivně na složení zkoušky Deutsches Sprachdiplom.

Pro žáky třetích a čtvrtých ročníků jsou určeny volitelné předměty, které je mají připravit na úspěšné vykonání maturitní zkoušky a také na další studium na vysoké škole. Jak dokazují statistiky, úspěšnost studentů u maturit je vysoká a vysoké je i procento studentů, kteří pokračují ve studiu na vysoké škole. Gymnázium poskytuje studentům kvalitní všeobecné vzdělání.

### **3. 2 STRAVOVÁNÍ**

Školní stravování pro žáky školy upravuje vyhláška č. 107/2005 Sb., o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů. V příloze č. 1 k vyhlášce č. 107/2005 Sb. jsou uvedeny výživové normy pro školní stravování. Kalkulace ceny oběda je stanovena na základě přílohy č. 2 vyhlášky č. 107/2005 Sb.

Studenti mají ve škole k dispozici novou jídelnu, která se nachází v budově Cyrilská, hned za školním dvorem. Tato výdejna jídel je prostorná a světlá, komfortně zařízená a pojme až 130 studentů najednou. Ve škole se nevaří, obědy jsou dováženy ze SŠ obchodu a služeb, Brno, Charbulova 106. Ve školní jídelně – výdejně se poskytuje pouze hlavní jídlo – oběd.

Strávníci mají na výběr ze tří hlavních jídel denně. Menu číslo tři je zpravidla obědový salát. Polévka je pro všechna tři menu stejná. Výdej obědů probíhá v době od 11.40 do 13.45 hodin. Každá třída má v této době nejméně jednu volnou vyučovací hodinu. K pití mají studenti k dispozici vodu, čaj a limonádu.

Objednávání obědů pomocí bezkontaktních čipů je možné přímo ve škole prostřednictvím elektronického terminálu umístěného u jídelny nebo on-line webovou aplikací z libovolného PC připojeného k internetu na příslušné webové adrese, a to vždy den předem do 10.00 hodin.

Kromě školní jídelny se ve škole nachází také malý bufet, kde si mohou studenti zakoupit svačinu či něco dobrého na chuť. Bufet vlastní soukromá firma, která se orientuje na zdravou výživu a bezlepkovou stravu, a proto si zde můžete zakoupit mimo klasických sladkostí také cukrovinky, které odpovídají současným trendům zdravého stravování. V nabídce bufetu jsou například obložené bagety z tmavého pečiva, saláty s kuskusem či bulgurem, smoothie z čerstvého ovoce, sladké a slané pečivo z žitné mouky, müsli tyčinky, omezený sortiment mléčných výrobků a balené nápoje. Paní prodavačka Vám na požádání uvaří také čerstvou kávu a čaj. Pro studenty trpící intolerancí na lepek, je zde možnost vyzvednout si v bufetu po předchozím objednání bezlepkové obědové jídlo. Bufet je otevřen denně od 7:45 do 13:00 hodin.

## **4 MARKETINGOVÝ VÝZKUM**

### **4.1 DEFINICE MARKETINGU**

Co vlastně znamená výraz marketing? Mnoho lidí si pod tímto pojmem představuje jen prodej a reklamu. Dnešní marketing je však třeba chápat nikoli ve starém významu jako

schopnost prodat – „přesvědčit a prodat“ – ale v novém významu uspokojování potřeb zákazníka. (KOTLER, 2007:38)

Podle FORETA (2005) můžeme marketing zjednodušeně vyjádřit jako komunikaci se zákazníkem. Na základě marketingových informací a znalostí o potřebách zákazníka, které nám poskytne například marketingový výzkum, i o nabídce konkurence, můžeme připravit pro zákazníka odpovídající nabídku a poté vyhodnocujeme, jak na ni zareaguje.

Vyjádřit podstatu marketingu jednou větou je obtížné, ale snad bychom mohli říci, že podstatou marketingu je snaha nalézt rovnováhu mezi zájmy zákazníka a podnikatelského subjektu. Klíčovým bodem každé marketingové úvahy a následně i marketingového rozhodnutí by měl být zákazník. Marketing lze tedy pojímat jako soubor aktivit, jejichž cílem je předvídat, zjišťovat, stimulovat a uspokojit potřeby zákazníka. Na prioritu orientace na zákazníka a jeho potřeby je třeba klást zvláštní důraz. (BOUČKOVÁ, 2003:3)

## **4. 2 VYMEZENÍ MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU**

Marketingový výzkum je disciplína, která v sobě zahrnuje poznatky několika vědních oborů jako je matematika, statistika, psychologie, sociologie, informatika a další. Postupy, poznatky a metody z těchto oborů byly převzaty a postupně integrovány do specifického systému metod a postupů za účelem získávání a následného zpracovávání marketingových informací. Dalšímu rozvoji a zdokonalování metod marketingového výzkumu napomohl i rozvoj techniky a informačních technologií (PŘIBOVÁ, 1996).

Marketingový výzkum je, stručně řečeno, systematické shromažďování a vyhodnocování informací o trhu produktů, které slouží k pochopení požadavků trhu a k marketingovému rozhodování. Hlavními prvky systému výzkumu jsou spotřebitel, neboli zákazník, výrobek a prostředí, kam patří například konkurence, ekonomika, technický rozvoj, či moderní trendy (BÁRTOVÁ in BOUČKOVÁ, 2003).

Historie marketingového výzkumu sahá do 19. století, kdy byl v roce 1824 v USA proveden první empirický výzkum chování a rozhodování voličů v prezidentských

volbách. O sto let později, byly tyto výzkumy doplněny o statisticky propracované postupy výběru vzorku respondentů, novou generací výzkumníků, zejména G. Gallupem a E. Roperem (FORET, 1992).

Ve 40. letech minulého století publikovali P. F. Lazarsfeld a B. R. Berelson v monografiích *Voting a The People's Choice* první explanační modely chování. Jednalo se zejména o to, jak a nakolik dokáží názoroví vůdci ovlivnit rozhodování voličů. Záhy se tyto poznatky o vlečňákovém a bumerangovém chování a rozhodování voličů přenesly také do marketingu, především do modelů chování a rozhodování zákazníků. Proto jsou právě výzkumy chování a rozhodování voličů považovány za počátky marketingového výzkumu. (McDANIEL a GATES, 2002:17–19, citováno v FORET, 2008:9)

Podle FORETA a STÁVKOVÉ (2003) musíme rozlišovat mezi pojmy marketingový výzkum a průzkum trhu. Zatímco průzkum trhu je jednorázová záležitost, která zjišťuje určitou výzkumnou technikou aktuální situaci na trhu, marketingový výzkum chápeme jako dlouhodobější práci, která kombinuje více výzkumných postupů a používá náročnější postupy statistického zpracování. Výsledky marketingového výzkumu jsou komplexnější a poskytují nám hlubší poznatky a souvislosti (FORET, 2003).

#### **4.3 DĚLENÍ MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU**

KOZEL a kol. (2011) rozlišuje na základě řady kritérií různé typy výzkumu. Z hlediska *využití výzkumu v rozhodovacím procesu* rozlišuje výzkum:

- *Monitorovací* – analýza trhu a prostředí. Podává informace o aktuální situaci na trhu. Využívá se zejména na začátku výzkumného procesu.
- *Explorativní* – hledání hypotéz výzkumu. Jeho cílem je vysvětlit nejasné skutečnosti. Pomáhá nám pochopit a definovat výzkumný problém.
- *Deskriptivní* má za cíl popsat subjekty nebo objekty na trhu, jejich vztahy a jevy, které kolem nich probíhají. Nezabývá se však příčinami stavu.
- *Kauzální* – příčinný výzkum. Zjišťuje informace o souvislostech dané situace, vzájemných vztazích a odvozuje příčiny těchto skutečností.

- *Výzkum budoucího vývoje* se na základě informací získaných z deskriptivního a kauzálního výzkumu snaží odhalit souvislosti budoucího vývoje.

Z časového hlediska KOZEL a kol. (2011) rozlišuje výzkumy podle jejich vztahu k marketingovým aktivitám takto:

- *Pretest*, který mapuje startovní pozici.
- *Průběžný výzkum*, který sleduje dílčí účinky marketingových aktivit v začátcích, nebo v pravidelných intervalech.
- *Posttest*, který ověřuje výsledky aplikovaných marketingových rozhodnutí.

Podle doby trvání rozlišuje KOZEL a kol. (2011) výzkum:

- *Jednorázový*, tj. výzkum k určitému datu, který zjišťuje současnou situaci na trhu a má zajistit informace pro aktuální marketingové rozhodnutí.
- *Konjunkturální*, tj. dlouhodobý výzkum přinášející informaci o vývoji prostředí. Slouží jako podklad při strategickém rozhodování.

Z hlediska zaměření výzkumu můžeme rozlišit:

- *Výzkum trhu a poptávky na trhu*, který zjišťuje například základní charakteristiky trhu, či informace o účastnících trhu.
- *Výzkum nástrojů marketingového mixu a navazujících oblastí*, který zahrnuje celou řadu různých výzkumů. Je to např. výrobní výzkum, cenový výzkum, výzkum distribučních cest, výzkum marketingové komunikace, výzkum vnímání, výzkum značky... (KOZEL a kol., 2011).

Dle FORETA (2008) má základní význam rozlišení na výzkum *primární* a *sekundární*.

*Sekundární výzkum* je výzkum zaměřený na získávání, analýzu a vyhodnocení informací, které již existují, byly sesbírány za nějakým jiným účelem a někým jiným. Firma, která výzkum provádí je vlastně v pořadí druhým – sekundárním uživatelem těchto dat. Tímto způsobem lze získat informace poměrně rychle a levně. Nevýhodou

však je, že tyto informace nemusí přesně odpovídat potřebám a požadavkům výzkumu. Data získaná tímto výzkumem se nazývají sekundární data. (SIMOVÁ, 1997:20–21)

Sekundární data dělí FORET (2003) na agregovaná (tedy hodnoty jsou již sumarizované za celý soubor, případně zpracované do podoby statistických hodnot) a neagregovaná (data v původní podobě hodnot zjištěných za každou jednotku). Oba typy dat mají výhody i nevýhody, záleží na tom, k jakým účelům data budeme zpracovávat.

*Primární výzkum* je podle SIMOVÉ (1997) proces, který zahrnuje vlastní získávání nových informací, jejich analýzu a vyhodnocení. Tyto informace jsou konkrétní, specifické a potřebné pro řešení zkoumaného problému. Získané údaje by měly přesně odpovídat účelu, pro který jsme tyto údaje sesbírali. Data získaná tímto výzkumem označujeme jako primární.

FORET (2003) dále dělí primární výzkum na *kvalitativní* a *kvantitativní*.

Pro *kvantitativní výzkum* je typické, že zkoumá rozsáhlejší soubory stovek i tisíců respondentů, chce tedy zachytit dostatečně velký a reprezentativní vzorek. Má snahu zachytit zkoumané jevy (názory, vědomí či chování lidí) co nejvíce standardizovaně. Sesbíraná data jsou zpracována pomocí statistických metod a následně jsou vyvozeny závěry, které jsou zpravidla zobecnitelné na celou populaci. Nejčastějšími technikami kvantitativního výzkumu jsou: písemné dotazování, pozorování, experiment, osobní rozhovory. Lze využít i obsahové analýzy textů. Nevýhodou kvantitativního výzkumu je větší finanční a časová náročnost (FORET, STÁVKOVÁ 2003).

*Kvalitativní výzkum* zkoumá jevy, které probíhají ve vědomí lidí. Chce poznat motivy chování a vysvětlit jejich příčiny. Na rozdíl od kvantitativního výzkumu je soubor respondentů malý a nemusí být nutně reprezentativní. Výsledky tedy nelze zobecnit na celou populaci. Zvyšováním počtu dotazovaných osob se nedosáhne vyšší přesnosti u výsledků. Je vhodné, aby tazatelé, kteří provádějí kvalitativní výzkum, absolvovali psychologickou přípravu ohledně zkoumaného tématu, protože výsledky obvykle vyžadují psychologickou interpretaci. Nejvíce využívané techniky kvalitativního výzkumu jsou individuální hloubkové rozhovory či skupinové rozhovory (BÁRTOVÁ in BOUČKOVÁ, 2003, FORET, STÁVKOVÁ, 2003)

## 4.4 PROCES MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU

Průběh každého marketingového výzkumu se vyznačuje určitými specifiky, která plynou z jedinečnosti zkoumaných problémů. Obecně však můžeme rozlišit dvě hlavní etapy, kterými každý výzkum prochází, a to etapu přípravnou a realizační. Marketingový výzkum definuje FORET (2008) jako proces, který zahrnuje těchto pět kroků.

### 1. Definování problému a cílů výzkumu

Tento krok je velice důležitý. Klíčová je zejména přesná formulace problému (tj. předmět výzkumu). Pokud není problém přesně nadefinován, může se stát, že výzkumem zjistíme něco jiného a výsledky jsou pak bezcenné. Přesná formulace problému umožní zvolit takové postupy výzkumu, které nám poskytnou potřebné informace k jeho vyřešení. Na základě problému se stanoví cíle, které by měly přesně vyjadřovat, co konkrétně chceme výzkumem zjistit.

### 2. Sestavení plánu výzkumu

Plán marketingového výzkumu zpřesňuje potřebné informace, postup jejich získávání, zpracování a následné vyhodnocení a interpretaci. Na počátku je potřeba shromáždit co nejvíce obecných informací o podstatě zkoumaného marketingového problému. Plán výzkumu by měl obsahovat následující body.

- Formulace problému, určení výzkumných cílů.
- Rámcovou představu o tom, co můžeme od výzkumu očekávat.
- Stanovení informačních potřeb a jejich zdrojů.
- Vymezení základního souboru a návrh zkoumaného souboru (velikost, složení), návrh místa a času provedení výzkumu.
- Stanovení techniky výzkumu a vhodných nástrojů. Operacionalizace zkoumaného problému do konečné podoby měřicího nástroje.
- Určení způsobu, kterým kontaktujeme respondenty.



- Předvýzkum (praktické ověření procesu sběru dat na malém souboru respondentů, slouží k zpřesnění předcházejících kroků a například umožňuje ověřit srozumitelnost a jednoznačnost otázek).
- Vlastní výzkum (sběr informací v terénu).
- Zpracování zjištěných informací pomocí statistických metod.
- Prezentace a interpretace výsledků výzkumu a praktická doporučení.
- Časový harmonogram etap výzkumu.
- Rozpočet nákladů výzkumu.

Plán marketingového výzkumu není totéž co projekt marketingového výzkumu. Projekt marketingového výzkumu dostaneme, pokud detailně rozepíšeme jednotlivé, výše uvedené body plánu a připojíme k němu měřicí nástroj (dotazník, případně záznamový arch). Takový projekt marketingového výzkumu bývá hlavním podkladem například pro jednání se zadavatelem výzkumu nebo při výběrových řízeních.

3. Shromáždění informací
4. Statistické zpracování a analýza získaných informací
5. Prezentace zjištěných výsledků a praktických doporučení

## 4.5 MARKETINGOVÉ INFORMACE

Stejně jako marketingový výzkum, lze i marketingové informace při něm získávané, členit podle různých kritérií. Nejčastěji je můžeme dělit takto:

- *Primární a sekundární* informace (podle toho, zda pocházejí z primárního či sekundárního výzkumu).
- *Harddata* (data zachycující výsledky lidské činnosti, výskyt nějakého jevu či chování zpravidla je můžeme pozorovat) a *softdata* (data zachycující výsledky duševní činnosti, vypovídající o stavu lidského vědomí, zjišťovat je musíme obvykle dotazováním).
- *Kvantitativní* (vyjádřené v podobě čísla, měřené) a *kvalitativní* (slovní, vyjadřují jevy, které nejsou přímo měřitelné) informace.

- *Interní* (shromažďovány uvnitř podniku) a *externí* (získávány z vnějších zdrojů) informace (MALÝ in BOUČKOVÁ, 2003, FORET, 2008).

Informace získávané v marketingovém výzkumu by měly být:

- *Relevantní*, tedy vztahující se k řešení problému.
- *Validní*, tedy aby vyjadřovaly to, co vyjadřovat mají, to co chceme zjistit.
- *Reliabilní*, tedy spolehlivé. To znamená, že při opakování stejných postupů jejich získání, dostaneme stejné výsledky.
- *Efektivní*, tedy dostatečně rychle získané (aktuální) a nákladově přijatelné (MALÝ in BOUČKOVÁ, 2003, FORET, 2008).

## 4.6 METODY A TECHNIKY MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU

FORET (2008) vymezuje v marketingové terminologii rozdíl mezi pojmy „metoda“ a „technika“. Zatímco metody marketingového výzkumu představují obecný přístup ke zkoumanému problému a zvolená metoda se promítá v celém procesu výzkumu (např. komparativní, historická či typologická metoda), technika marketingového výzkumu představuje zcela konkrétní způsob sběru primárních dat v terénu.

Základní techniky pro sběr primárních informací jsou dotazování, pozorování a experiment.

### 4.6.1 Dotazování

Dotazování je jednou z nejčastěji používaných technik marketingového výzkumu. Základem této techniky je pokládání otázek respondentům. Nejobvyklejším prostředkem pro získání dat je dotazník. Podle formy kontaktu s respondentem můžeme dotazování dělit na písemné, osobní, telefonické a elektronické (PŘIBOVÁ a kol., 1996, SIMOVÁ, 1997)

- *Osobní dotazování* spočívá v přímé komunikaci s respondentem. Pro to, abychom dostali spontánní a pravdivé odpovědi, je důležité navázat dobrý osobní vztah mezi tazatelem a respondentem. Výhodou je okamžitá zpětná

vazba a také vysoká spolehlivost získaných údajů. Nevýhodou je velká časová i nákladová náročnost.

- *Telefonické dotazování* je podobné osobnímu dotazování v tom, že dotazovaný ihned reaguje na otázky. Výhodou je rychlé získání údajů, tedy menší časová náročnost. Nevýhodou je složitější navázání osobního kontaktu a riziko neochoty respondentů odpovídat, nebo také nepřesného pochopení otázky.
- *Písemné dotazování* probíhá obvykle formou dotazníku zasílaného poštou. Výhodou je, že si respondent může v klidu rozmyslet odpovědi i to, kdy a jak dotazník vyplní. Častým problémem u písemného dotazování je nízká návratnost dotazníku a také ztráta kontroly nad tím, kdo skutečně dotazník vyplňoval, což snižuje spolehlivost.
- *Elektronické dotazování* se rozšiřuje zejména v poslední době s rozvojem informačních technologií. Distribuce probíhá pomocí počítače (email, sociální sítě). Spojuje výhody písemného dotazování, je rychlé, levné a snadno se zpracovává.

#### **4. 6. 2 Pozorování**

Jedná se o získávání primárních dat pozorováním lidí, činností nebo situací, tj. bez kladení jakýchkoliv otázek respondentům. (SIMOVÁ, 1997:50)

Pozorování tedy probíhá bez aktivní účasti pozorovaných objektů. SIMOVÁ (1997) vidí výhodu zejména v tom, že získání těchto informací není závislé na ochotě respondenta informace poskytnout. Tímto způsobem můžeme získávat pouze data popisného charakteru (například sledování nákupního chování osob, počtu zákazníků v prodejně apod.). Informace týkající se lidských postojů či vztahů nelze takto získat.

Pozorování obvykle provádí vyškolení pracovníci – pozorovatelé, u nichž se předpokládá objektivita (nezávislost pozorovatele a objektu, aby nedošlo k jejich vzájemnému ovlivňování). Úkolem pozorovatele je evidence a registrace vlastností a chování sledovaných jednotek. K pozorování můžeme využít i elektronické pomůcky, jako jsou kamery, registrační pokladny nebo elektromagnetické platební karty (FORET, 2013).

Pozorování můžeme podle míry standardizace rozlišit na:

- *Nestandardizované*, kdy je určen pouze cíl pozorování a pozorovatel sám rozhoduje o průběhu poznávání i jeho hlediscích. Můžeme ho považovat za kvalitativní výzkum, který nám poskytuje o problému orientační představu.
- *Standardizované*, při němž je přesně definováno, které jevy, kdy a na jakém místě se mají pozorovat. Z tohoto hlediska o něm můžeme hovořit jako o kvantitativním výzkumu.

Vypozorované jevy je třeba si utřídit, k tomu můžeme použít například záznamový arch. Pozorování je třeba provádět na reprezentativním vzorku respondentů, aby bylo možné výsledky zobecnit na celou populaci. Rozlišujeme pozorování zjevné neboli zúčastněné (pozorovatel jej provádí zcela viditelně) a skryté, nezúčastněné (provádí se v případě, kdy by přítomnost pozorovatele mohla narušit přirozené chování pozorovaných), (FORET, 2013).

#### **4. 6. 3 Experiment**

Experimentální metody sledují vliv jednoho jevu (nezávisle proměnná) na druhý (závisle proměnná), a to v nově vytvořené situaci. Usilujeme o zachycení reakcí na novou situaci a hledáme vysvětlení tohoto chování. (FORET, 2003:48)

Experimenty lze rozdělit do dvou hlavních skupin. Jsou to jednak experimenty laboratorní, které se uskutečňují ve zvlášť organizovaném prostředí, v prostředí umělém, laboratorním, a jednak experimenty terénní (přirozené), které se uskutečňují v přirozeném prostředí. (FORET, 2003:48)

## 4.7 TVORBA DOTAZNÍKU

Dotazník je soubor různých otázek, uspořádaných v určitém sledu za účelem získání potřebných informací od respondenta. Je to prostředek pro doručení otázek respondentům a zpětné shromáždění jejich odpovědí. (SIMOVÁ, 1997:54)

Úlohou dotazníku je minimalizovat možnost získání nepřesných, zkreslených nebo nepravdivých informací, a naopak získat data relevantní a porovnatelná. To je dáno především strukturou dotazníku, formulací otázek a jejich řazením. (SIMOVÁ, 1997:54)

Dotazník by měl být sestaven tak, aby plně vyhovoval potřebám a cílům výzkumu a přinesl hodnotné informace. Musíme se ujistit, že všechny otázky v dotazníku jsou podstatné a přínosné vzhledem k účelu výzkumu; otázky, které jsou jenom zajímavé, ale pro výzkum nepodstatné, znamenají vždy vyšší náklady, víc času a nižší kvalitu získaných informací. Kvalita dat totiž závisí na návrhu dotazníku a obsahu jednotlivých otázek. (SIMOVÁ, 1997:56)

Kvalitní dotazník by měl podle FORETA (2008) splňovat tři zásadní požadavky.

- *Účelově technické požadavky* (formulace a sestavení otázek tak, aby respondent odpovídal na to, co nás zajímá, co možná nejpřesněji).
- *Psychologické požadavky* (vytvoření takových podmínek, aby respondent odpovídal stručně a pravdivě).
- *Požadavek srozumitelnosti* (respondent musí vědět, co se po něm žádá a jak má postupovat při vyplňování otázek dotazníku).

Důležitý je i celkový dojem dotazníku. Dotazník by měl respondenty zaujmout na první pohled a vzbudit zájem a ochotu jej vyplnit. Proto hraje roli i vizuální stránka dotazníku. Pěkná grafická úprava, přehlednost a čitelné písmo by měly být samozřejmostí. Důležitý je i *úvodní text*, kterým respondenty oslovujeme. V něm představíme cíl výzkumu, zdůrazníme důležitost spolupráce dotazovaného a význam jeho odpovědi pro řešení zkoumaného problému. Úvodní text by měl obsahovat rovněž

pokyny k vyplňování otázek a určit termín a způsob odevzdání. Vhodné je v závěru úvodního textu poděkovat za spolupráci.

Zvláštní důraz musíme klást na formulaci otázek, kdy základním požadavkem je jednoznačnost a srozumitelnost otázky. Otázky by měly být pro naše respondenty snadno zodpověditelné. Nevhodné je používání sugestivních otázek, které svojí formulací napovídají očekávanou odpověď. Vyvarovat bychom se měli tzv. haló efektu, který vzniká tehdy, když je kladeno několik příbuzných otázek za sebou a odpověď z první otázky by se mohla přenést do otázek následujících.

V dotazníku můžeme použít různé druhy otázek. Základní je rozdělení na otázky otevřené, uzavřené a polootevřené, které jsou jejich kombinací.

V otázkách *otevřených* neboli volných, nestandardizovaných, nenabízíme respondentům žádné varianty odpovědi a ponecháváme mu svobodnou volbu vyjádření. Výhodou těchto otázek je, že respondent není omezen žádnými možnostmi odpovědi, ze kterých si musí vybrat, a proto jeho odpověď lépe vystihuje jeho názor a také ho podněcuje k většímu zamyšlení se nad otázkou. Nevýhodou je pak obtížné zpracování takovýchto odpovědí. Otevřené otázky nacházejí uplatnění především v kvalitativním výzkumu. Můžeme rozlišit různé druhy otázek s otevřeným koncem. Jsou to např. otázky:

- *Volné*, kdy respondent může svobodně formulovat svůj názor.
- *Asociační*, kdy má respondent uvést slovo, které jej napadne jako první v souvislosti s otázkou v dotazníku.
- *Volné dokončení věty*, kdy dotazovaný dle svého mínění dokončí uvedenou větu.
- *Dokončení povídky*, kdy je předložena povídka bez konce a úkolem dotazovaného je ji dokončit.
- *Dokončení obrázku*, kdy je předložen obrázek dvou postav, z nichž jedna něco říká a reakci druhé postavy má respondent navrhnout.
- *Dokončení tematického námětu*, kdy je předložen obrázek a úkolem dotazovaného je vymyslet příběh o tom, co se stalo (FORET 2008).

*Uzavřené* otázky (standardizované, řízené) jsou typické pro kvantitativní výzkum, protože jejich výhodou je snadnější zpracovatelnost. Tyto otázky nabízejí několik variant odpovědí, z nichž si respondent musí jednu či více vybrat. Jejich nevýhodou může být to, že ne vždy tyto varianty přesně vyjadřují názor dotazovaného na daný problém. Uzavřené otázky můžeme dle FORETA (2008) dělit na:

- *Dichotomické* – binární, alternativní, dvojné, tedy takové, které připouštějí pouze dvě možnosti.
- *Výběrové* – polytomické, s možností výběru pouze jedné varianty (vylučují možnost volby více variant).
- *Výčtové* – polytomické, s možností výběru několika variant.
- *Polytomické*, s uvedením pořadí variant.

Pro měření postojů, pocitů, chování, motivů či názorů respondentů je vhodné použít stupnice, nebo poměrové škály. SIMOVÁ (1997:60–61) uvádí, že mezi nejvýznamnější a nejpoužívanější patří:

- *Sémantický diferenciál* (OSGOOD, 1957) – stupnice je ohraničena dvěma póly s opačným významem charakteristik sledované proměnné a respondent vyznačuje směr a intenzitu svého hodnocení.
- *Likertova stupnice* (LIKERT, 1932) – slouží pro vyznačení míry souhlasu nebo nesouhlasu respondenta s uvedeným výrokem. (MOUNTINHO a EVANS, 1992, citováno v SIMOVÁ, 1997)
- *Stupnice přiřkládaného významu*, ve které respondent hodnotí intenzitu vztahu k určité skutečnosti.
- *Známkovací stupnice*, kde dotazovaný hodnotí určitý objekt na klasifikační stupnici.

FORET a STÁVKOVÁ (2003) také považují škálování za nejvhodnější nástroj pro měření názorů a postojů. Rozlišují tyto typy škál:

- *Hodnotící škála* – slouží pro vyjádření postoje respondenta k objektu tím, že zaznačí určitou pozici na stupnici.

- *Grafická hodnoticí škála* – na které respondent zaznačí svůj názor umístěním bodu na úsečku, vymezené dvěma krajními body.
- *Škála pořadí* – kde dotazovaní seřadí vyjmenované předměty podle preferenčního pořadí.
- *Škála konstantní sumy* – kde respondent rozděluje přidělenou sumu bodů mezi jednotlivé předměty a tím vyjadřuje své preference.
- *Sémantický diferencál*

V dotazníku se uplatňují i tzv. filtrační otázky. *Filtrační otázka* je taková otázka, pomocí které můžeme respondenty rozdělit do požadovaných skupin nebo případně určitý typ respondentů podle zvoleného znaku úplně vyřadit.

## **4. 8 VYMEZENÍ SOUBORU**

Pro dobré provedení marketingového výzkumu je důležité dobré vymezení objektu výzkumu a jeho jednotek. Jednotkami mohou být jak jednotlivci, tak i skupiny, např. domácnosti, organizace .... Tyto jednotky jsou nositeli vlastností, které jsou předmětem zjišťování. Soubor všech jednotek, které jsou shodně vymezené pro účel zjišťování, se nazývá *základní soubor*. Základní soubor poznáváme vyčerpávajícím nebo nevyčerpávajícím šetřením (FORET, STÁVKOVÁ, 2003).

### **4. 8. 1 Vyčerpávající šetření**

Toto šetření zkoumá všechny jednotky základního souboru. Hlavně u rozsáhlých souborů je tedy toto šetření značně finančně i časově náročné, což může způsobit zastarávání informací. Výhodou tohoto šetření je, že při něm nemusíme řešit otázku reprezentativity souboru. Příkladem takového šetření je sčítání lidu, domů a bytů, nebo výsledky voleb (FORET, STÁVKOVÁ, 2003).

### **4. 8. 2 Nevyčerpávající šetření**

Nevyčerpávající šetření nazýváme také výběrové. Zjišťujeme při něm informace pouze od předem vybrané části základního souboru. Při tom se snažíme dopustit co nejmenší výběrové chyby (KOZEL a kol., 2011).



Při *náhodném výběru* má každý respondent šanci být vybrán a o jeho vybrání rozhodne náhoda. Můžeme využít tyto nástroje výběru: losování, tabulky náhodných čísel, systematický výběr, náhodný znak (KOZEL a kol., 2011).

Při *prostém náhodném výběru* jsou respondenti vybíráni z celého základního souboru. Všechny jednotky mají stejnou šanci být vybráni. Tento způsob sám o sobě však nezaručuje reprezentativnost vzorku, proto se při konstrukci výběrového souboru používá *násobený náhodný výběr*. Při něm je tento základní soubor rozdělen podle určitých hledisek na několik dílčích souborů a zkoumané jednotky se následně vybírají z těchto dílčích souborů (KOZEL a kol., 2011).

*Záměrné techniky* využívají *kvótního výběru*. Zkoumaný soubor vybíráme dle předem stanovených kontrolních znaků, které by měly zajistit podobnost výběrového a základního souboru. Kontrolní znaky mohou být např. demografické charakteristiky, jako pohlaví, věk, ekonomický statut apod. (KOZEL a kol., 2011).

Při *úsudkovém výběru* si sám výzkumník dle svého uvážení rozhodne o složení zkoumaného vzorku. Technika *řetězového výběru* spočívá v tom, že prvního respondenta si vybere výzkumník a další respondenti jsou vždy doporučení tím předchozím. Nejméně spolehlivou technikou je *samovýběr* to znamená, se účastníci vybírají sami na základě vlastního rozhodnutí, tato technika však poskytuje zcela nereprezentativní výzkumný soubor (KOZEL a kol., 2011).

#### **4. 8. 3 Velikost souboru**

Pro efektivní provedení marketingového výzkumu, je nutné stanovit kolik lidí, má být dotazováno. Podle KOZLA a kol. (2011) se s rostoucím počtem dotazovaných zvyšuje spolehlivost výsledku. Velmi také záleží na správném postupu výběru vzorku. Z ekonomického hlediska je výhodnější menší soubor kvůli nižším nákladům, z výzkumného hlediska je však lepší větší soubor, kvůli vyšší spolehlivosti získaných informací. Můžeme rozlišit tyto přístupy ke stanovení velikosti vzorku:

- *Nákladový přístup* – pomocí kalkulace finančních a časových nákladů na odpovědi od jednoho respondenta stanoví, kolik respondentů náš rozpočet umožní oslovit.

- *Slepý odhad* – vymezuje velikost souboru na základě intuice výzkumníka, jeho zkušeností, nebo zažité tradice.
- *Statistický přístup* – je nejpřesnější, určuje velikost souboru podle statistických metod (KOZEL a kol., 2011).

## 5 STATISTICKÁ TEORIE

### 5.1 ZÁKLADNÍ POJMY

Tato kapitola vysvětluje základní statistické pojmy. Jedním ze základních pojmů ve statistice je *statistická jednotka*. Statistické jednotky jsou základními nositeli hromadných jevů. To jsou jevy masově se vyskytující a opakující se. Zkoumáním těchto jevů se statistika zabývá (MINAŘÍK, 2004).

*Statistický soubor* je množina všech statistických jednotek, na nichž je prováděno statistické zjišťování (MINAŘÍK, 2004).

*Statistické znaky* jsou vlastnosti statistických jednotek, které mohou být předmětem statistického zjišťování. Statistické znaky můžeme klasifikovat dle MINAŘÍKA (2004) z mnoha hledisek.

- *Znaky identifikační* (společné) – určují, zda statistická jednotka přísluší do zkoumaného souboru. Tyto znaky se vztahují k rozsahu souboru a obvykle nejsou předmětem statistické analýzy. Identifikují jednotku ze tří hledisek, věcného, časového a prostorového.
- *Znaky variabilní* (proměnlivé) – jsou znaky, které jsou předmětem statistického zjišťování a nabývají více než jedné varianty.
- *Znaky číselné* (kvantitativní) – nabývají minimálně dvou číselných hodnot. Můžeme je dále rozlišit na znaky měřitelné (kardinální) a pořadové (ordinální). *Měřitelné znaky* jsou výsledkem měření (např. hmotnost, čas apod.) a můžeme určit rozdíly naměřených hodnot. Měřitelné znaky mohou být spojité (nabývající libovolných reálných hodnot) a diskrétní (nabývající izolovaných hodnot). *Pořadové znaky* řadí zjištěné hodnoty

na určitou stupnici a můžeme o nich pouze říci, která hodnota je větší nebo menší, nikoli však určit jejich rozdíl. U číselných znaků můžeme ještě rozlišit *přímo zjišťované* a *dopočtené znaky*.

- *Znaky slovní* (kvalitativní, kategoriální) nabývají vždy minimálně dvou slovních obměn. Pokud znak nabývá právě dvou obměn, je to *znak alternativní*. Pokud nabývá více obměn, je to *znak množný*.

*Statistická data* neboli údaje jsou jednotlivé hodnoty číselných znaků, případně obměny slovních znaků pro daný statistický soubor (MINAŘÍK, 2004).

*Statistické charakteristiky* neboli ukazatele jsou nositeli informací, které umožňují charakterizovat zkoumaný statistický soubor jako celek. Hodnoty statistických charakteristik měří určité vlastnosti datových souborů, jako např. úroveň nebo proměnlivost (MINAŘÍK, 2004).

## **5. 2 JEDNOROZMĚRNÝ POPIS STATISTICKÝCH DAT**

Pomocí statistického zjišťování jsou získány statistické údaje v neuspořádané podobě. Aby bylo možné z nich učinit patřičné závěry, je třeba údaje vhodně uspořádat. Pokud provádíme třídění podle obměn jednoho statistického znaku, jedná se o jednorozměrný popis statistických dat.

### **5. 2. 1 Rozdělení četností**

Jedním ze základních způsobů popisu statistické proměnné, je zjištění, kolikrát se ve zkoumaném souboru vyskytují jednotlivé varianty hodnot (u diskrétní kvantitativní proměnné) nebo obměn (u kategoriální proměnné), popř. kolik hodnot se nachází ve vymezených intervalech (u spojitě kvantitativní proměnné). V prvním a druhém případě se jedná o třídění prosté v posledním zmíněném případě, se jedná o třídění skupinové (intervalové). Ze zjištěných absolutních četností se pro lepší přehlednost tvoří tabulky. Z absolutních četností  $n_i$  můžeme dopočítat četnosti relativní  $p_i$  pomocí vzorce  $p_i = n_i/n$ , kde  $n$  je rozsah souboru. Relativní četnost vyjadřuje podíl absolutní četnosti na celkovém rozsahu souboru a platí, že součet relativních četností je roven 1. Dále

můžeme dopočítat kumulativní četnosti, které získáme postupným načítáním absolutních nebo relativních četností (ŘEZANKOVÁ, LÖSTER, 2013).

Z rozdělení četností lze tvořit také grafy. Nejvhodnějším znázorněním struktury souboru tříděného podle číselného znaku je histogram rozdělení četností. Pro znázornění četností obměn slovního znaku se používá kruhový výsečový graf. Lze použít také graf sloupcový (MINAŘÍK, 2004, ŘEZANKOVÁ, LÖSTER, 2013).

### 5. 2. 2 Míry polohy

Míry polohy (úrovně) popisují, v jakém rozmezí se hodnoty proměnné nachází, jaká je jejich průměrná úroveň apod. K popisu proměnné je vhodné použít několik měr současně. Nejužívanějšími charakteristikami jsou průměry (aritmetický, geometrický, harmonický) a některé významné hodnoty statistické řady jako jsou extrémní hodnoty, modus, medián a kvantily (MINAŘÍK, 2004, ŘEZANKOVÁ, LÖSTER, 2013).

Ze skupiny průměrů je podle MINAŘÍKA (2004) nejvíce používaný *aritmetický průměr*. Lze jej použít v případě, kdy součet individuálních hodnot statistického znaku má smysl.

Rozlišujeme u něj dvě formy. První je *prostý aritmetický průměr*, který se používá pro netříděné údaje a vypočítá se dle vztahu:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Druhou formou je *vážený aritmetický průměr*, který se používá pro data setříděná do tabulky rozdělení četností a kde se jako váhy používají příslušné četnosti. Vypočítá se podle tohoto vztahu:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i n_i$$

*Extrémní hodnoty* představují *minimální* a *maximální* hodnotu souboru.

Jako *modus* označujeme hodnotu (popř. u skupinového třídění interval) s největší četností výskytu ve zkoumaném souboru. Označuje se také jako *typická hodnota* (MINAŘÍK, 2004).

Do skupiny významných hodnot řadíme i *kvantily*. To jsou hodnoty, které rozdělují uspořádaný soubor hodnot v určitém poměru četností. Mezi kvantily můžeme zařadit i medián, což je míra, která charakterizuje střed hodnot. *Medián* rozděljuje uspořádaný soubor na dvě poloviny. To znamená, že polovina hodnot v souboru je menší nebo rovno a polovina je větší nebo rovno, než je hodnota mediánu. Medián je tedy 50% kvantil (ŘEZANKOVÁ, 2007). Pořadí hodnoty, která je mediánem souboru určíme podle vzorce:  $n/2 + 0,5$  (MINAŘÍK, 2013).

### 5.3 DVOUROZMĚRNÝ POPIS STATISTICKÝCH DAT

K hodnocení vztahu dvou proměnných existuje více postupů, které se odvíjí od toho, o jaké kombinace typů proměnných jde. Tyto metody zkoumají, zdali existuje mezi zkoumanými proměnnými závislost a pokud ano, mohou dále zkoumat její intenzitu. Pro provedení analýzy je tedy důležité vědět, jaké typy proměnných jsou analyzovány.

Je třeba zohlednit také směr závislosti. Může jít o závislost jednostrannou (jednosměrnou), u níž lze jednoznačně určit příčinu a účinek. Příčinou se rozumí nezávisle proměnná (vysvětlující) a účinkem závisle proměnná (vysvětlovaná). Pokud nelze jednoznačně pojmenovat, která proměnná je vysvětlovaná a která vysvětlující, jedná se o závislost vzájemnou (MINAŘÍK, 2004, ŘEZANKOVÁ, LÖSTER, 2013).

Třídění podle dvou znaků nazýváme *kombinační třídění*. Výsledkem tohoto třídění pro dva měřitelné znaky je *korelační tabulka*. Pokud se jedná o kombinační třídění dvojice slovních znaků, kdy je alespoň jeden z nich množný, výsledkem je *kontingenční tabulka*. Obdobně pro dva slovní alternativní znaky je to *asociační tabulka* (MINAŘÍK, 2004, PECÁKOVÁ, 2008).

Ke zjišťování vzájemné závislosti u číselných znaků se používá např. *korelační analýza* a u jednostranné závislosti *regresní analýza*. Pro zjištění závislosti slovních znaků můžeme využít následující metody (MINAŘÍK, 2004).

### 5. 3. 1 Statistická závislost slovních znaků

Úroveň slovních znaků lze vyjádřit pomocí *modu* (typické hodnoty). U slovních znaků, u kterých lze určit objektivní pořadí obměn, lze k měření úrovně použít *medián* (prostřední hodnoty). Podle MINAŘÍKA (2004:129–130) se proměnlivost slovních znaků (na rozdíl od pojmu variabilita, který se používá v souvislosti s číselnými znaky) nazývá *mutabilita*. K jejímu měření lze použít např. *koeficientu mutability*. Při posuzování mutability slovního znaku je třeba si uvědomit, že je tím menší, čím více se četnosti jednotlivých obměn vzájemně liší (nejmenší mutabilitu vykazuje znak, jehož všechny případy jsou soustředěny u jedné obměny).

Jak již bylo zmíněno, pro zjištění závislosti slovních znaků se využívá kontingenční tabulka, která vzniká kombinačním tříděním podle dvou slovních znaků. Znak, jehož podmíněná rozdělení četnosti jsou v jednotlivých sloupcích tabulky, se značí symbolem  $A$ , přičemž nabývá obměn  $a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_r$ , kde  $r$  značí počet řádků tabulky. Podmíněná rozdělení četností znaku  $B$  jsou v řádcích kontingenční tabulky. Znak nabývá obměn  $b_1, b_2, \dots, b_j, \dots, b_s$ , kde se udává počet sloupců. Nepodmíněné četnosti znaku  $A$  (poslední sloupec tabulky) značíme  $n_i$  a nepodmíněné četnosti znaku  $B$  (poslední řádek tabulky) značíme  $n_j$ , kde index  $i$  je řádkový a index  $j$  sloupcový. Podmíněné četnosti v jednotlivých políčkách pak značíme  $n_{ij}$  (MINAŘÍK, 2004).

Jak můžeme zjistit, jsou-li dva kvalitativní znaky nezávislé? Podle TURČANA a kol. (2002) musíme nejprve zjistit očekávané či teoretické četnosti všech dvojic variant, které odpovídají četnostem naměřeným.

O tom hovoří i MINAŘÍK (2004), který uvádí, že každé políčko kontingenční tabulky můžeme stanovit tzv. *vypočtenou četnost*. To je taková četnost, která by zde byla v případě, že znaky  $A$  a  $B$  by byly nezávislé. Vypočtená četnost může na rozdíl od pozorované nabývat i neceločíselných hodnot. Stanovíme ji podle následujícího vztahu:

$$n'_{ij} = \frac{n_i n_j}{n}$$

Čím více se pozorované četnosti liší od vypočtených, tím vyšší je závislost slovních znaků v kontingenční tabulce. *Čtvercová kontingence*  $\chi^2$  je charakteristika intenzity

závislosti znaků, která měří rozdílnost pozorovaných a vypočtených četností souhrnně za celou tabulku. Nabývá hodnoty od nuly (která značí nezávislost znaků) do určité maximální hodnoty, která se zvětšuje s rostoucím rozsahem souboru a rostoucími rozměry kontingenční tabulky.

Čtvercová kontingence známá též jako *Pearsonova statistika* (PECÁKOVÁ, 2008), je definována tímto vztahem (MINAŘÍK, 2004):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}}$$

Nevýhoda této charakteristiky je, že kromě stupně závislosti zkoumaných znaků ji ovlivňuje i rozsahu souboru a velikost kontingenční tabulky. Ovlivnění rozsahem souboru můžeme odstranit pomocí *průměrné čtvercové kontingence*, kterou vypočteme podle tohoto vztahu (MINAŘÍK, 2004):

$$\phi^2 = \frac{\chi^2}{n}$$

Průměrná čtvercová kontingence je však stále ovlivněna velikostí kontingenční tabulky a proto je žádoucí používat spíše charakteristiky závislosti, které jsou od tohoto vlivu oproštěny. Jsou to tzv. *koeficienty kontingence* (MINAŘÍK, 2004).

*Pearsonův koeficient kontingence* je asi nejznámějším koeficientem kontingence. Nabývá hodnot z intervalu  $0 \leq P < 1$  a je definován následujícím vztahem:

$$P = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{\phi^2}{\phi^2 + 1}}$$

*Čuprovův koeficient kontingence* se vypočítá dle následujícího vztahu:

$$T = \sqrt{\frac{\chi^2}{n\sqrt{(r-1)(s-1)}}$$

Pro čtvercové kontingenční tabulky, kde  $r = s$ , nabývá hodnoty od nuly do jedné. V jiných případech pro něj platí totéž, co pro Pearsonův koeficient (MINAŘÍK, 2004).

*Cramérův koeficient kontingence* nabývá hodnot  $0 \leq C \leq 1$ , bez ohledu na rozměry kontingenční tabulky. Pro jeho výpočet vezmeme v úvahu vždy menší s čísel udávající počet řádků nebo sloupců zmenšených o jedničku, viz zápis ve jmenovateli zlomku (MINAŘÍK, 2004):

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \min\{(r-1), (s-1)\}}} = \sqrt{\frac{\phi^2}{\min\{(r-1), (s-1)\}}}$$

*Koeficient asociace* se využívá při analýze asociační tabulky, kdy  $r = s = 2$ . Měří intenzitu asociační závislosti a na rozdíl od koeficientu kontingence podává informaci i o směru závislosti. Nabývá hodnot od  $-1$  do  $+1$ . Vypočítá se dle následujícího vztahu (MINAŘÍK, 2004):

$$V = \frac{nn_{11} - n_{1*}n_{*1}}{\sqrt{n_{1*}n_{*1}n_{0*}n_{*0}}}$$



## 6 VLASTNÍ PRÁCE

V této části bakalářské práce jsou interpretována data, která byla získána provedením marketingového výzkumu a následně zpracována do tabulek a grafů. Marketingový výzkum probíhal v březnu a dubnu roku 2016 na Gymnáziu Křenová v Brně. Odkazy na dotazník v elektronické verzi byly rozeslány prostřednictvím emailu studentům všech ročníků čtyřletého gymnázia. Dotazník obsahoval úvodní text, v němž byli respondenti obeznámeni s cílem výzkumu a pokyny k vyplňování dotazníku. Dotazník byl tvořen celkem 24 otázkami, z nichž byly 3 otázky identifikační, které zjišťovaly pohlaví, věk a ročník, který respondent navštěvuje, a zbylých 21 otázek bylo věcných. V dotazníku byly použity otázky uzavřené, otevřené i polouzavřené.

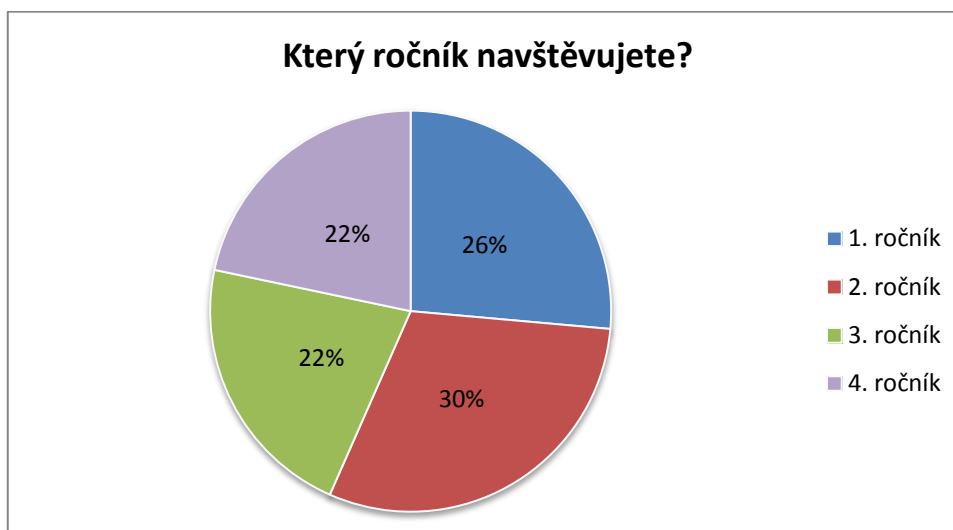
Dotazníky zodpovědělo celkem 123 respondentů, z nichž 17 bylo vyřazeno. Mezi vyřazenými dotazníky byly také chybně vyplněné dotazníky, kdy pravděpodobně došlo ke špatnému pochopení otázky, či k chybě v komunikaci s respondentem. Statisticky zpracováno bylo celkem 106 dotazníků. Všechna získaná data byla zpracována do tabulek rozdělení četností a grafů v programu MS Excel. Z vybraných otázek byly dále vytvořeny kontingenční tabulky, kde byly odpovědi tříděny podle dvou znaků a z nichž byly následně vypočítány charakteristiky závislosti mezi slovními znaky.

Při realizaci výzkumu byl kladen důraz na to, aby bylo zachováno skutečné proporcionální zastoupení jednotlivých ročníků na gymnáziu. Bylo také dbáno, aby relativní zastoupení chlapců a dívek v jednotlivých ročnících ve výzkumném vzorku odpovídalo skutečnému stavu. Vzhledem k tomu, že se jedná o soubor větší než 100 respondentů, je zde dle SIRKINA (1995) splněn i předpoklad normality.

## 6.1 PŘEHLED VÝSLEDKŮ

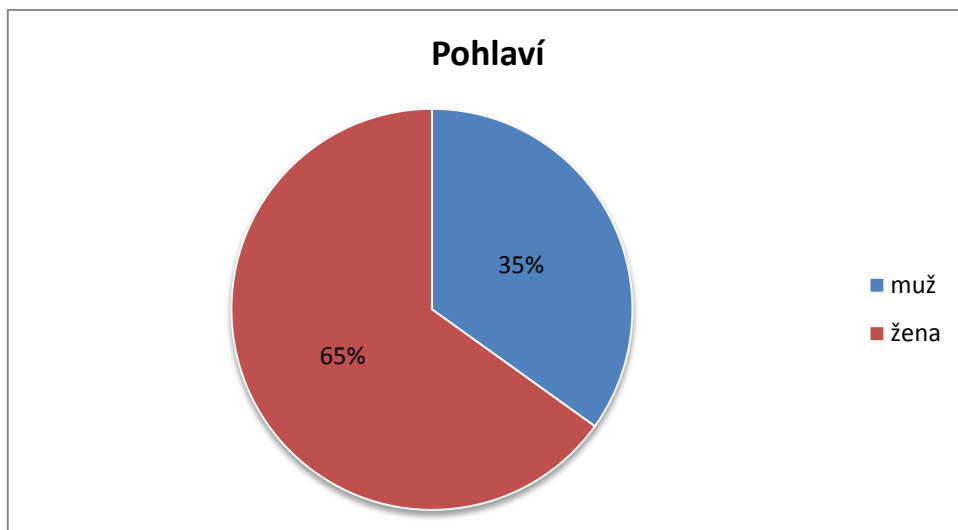
Tato kapitola se zabývá interpretací výsledků jednotlivých otázek, z nichž byly tvořeny tabulky rozdělení četností a pro znázornění výsledků byly z odpovědí vytvořeny grafy. Z otázek, které se zabývaly hodnocením jídelny a bufetu pomocí hodnotící škály, byly také vypočteny vážené aritmetické průměry a mediány.

Jedním z důležitých faktorů, který ovlivňuje preference studentů ve stravování a jejich názory na stravovací služby ve škole je délka jejich studia na gymnáziu. Proto je jako první uvedena otázka, který ročník studenti navštěvují. Zastoupení studentů v jednotlivých ročnících odpovídalo skutečnému podílu studentů v jednotlivých ročnících gymnázia.



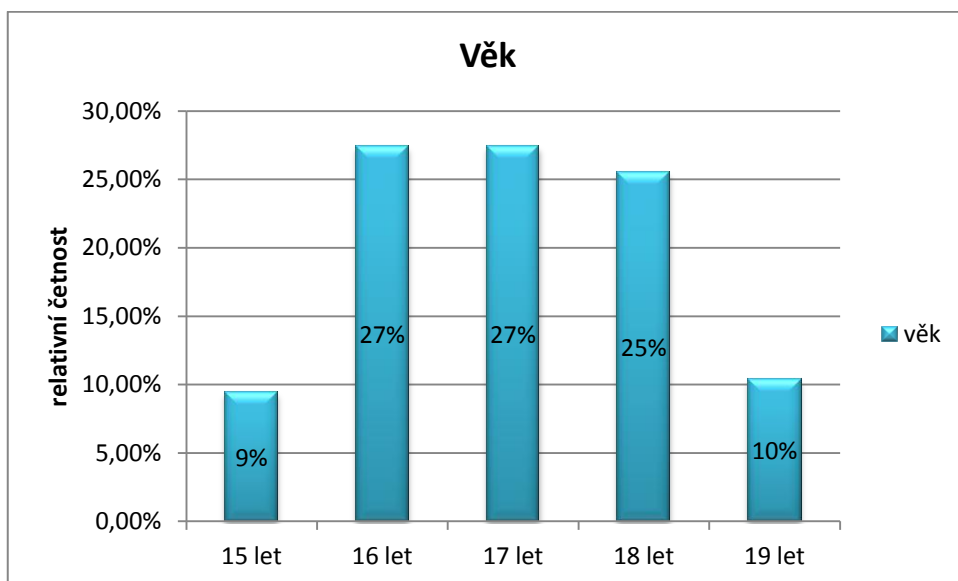
Obrázek 1 – Procentuální zastoupení respondentů v jednotlivých ročnících (zdroj: vlastní zpracování)

Dalším důležitým faktorem je také pohlaví studentů. Ve výzkumném vzorku bylo celkem 69 dívek (65,09 %) a 37 chlapců (34,91 %). Vyšší zastoupení dívek je z důvodu, že gymnázium navštěvuje více dívek než chlapců.



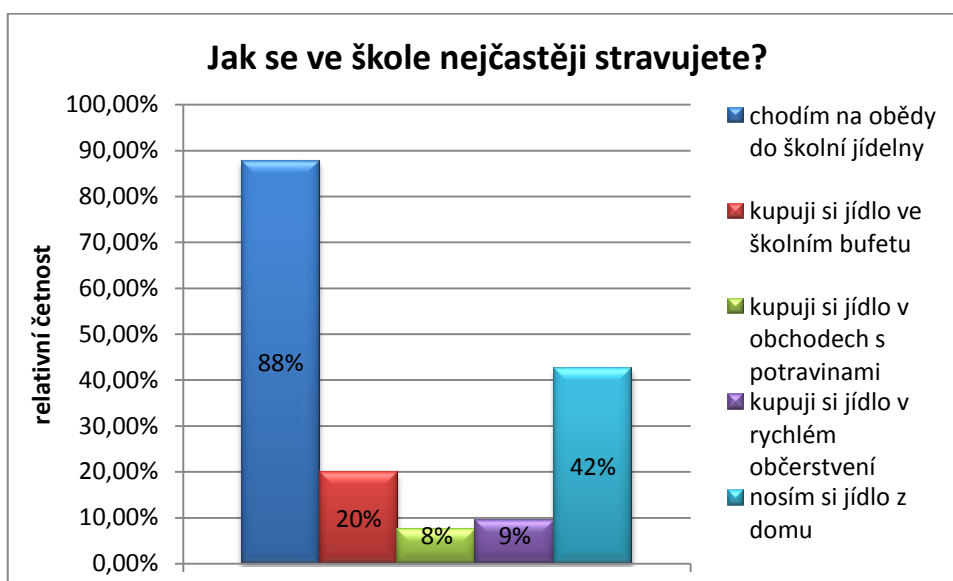
Obrázek 2 – Rozdělení respondentů podle pohlaví (zdroj: vlastní zpracování)

Věk respondentů se pohyboval v rozmezí 15–19 let. Nejvíce respondentů bylo ve věku 16, 17 a 18 let.



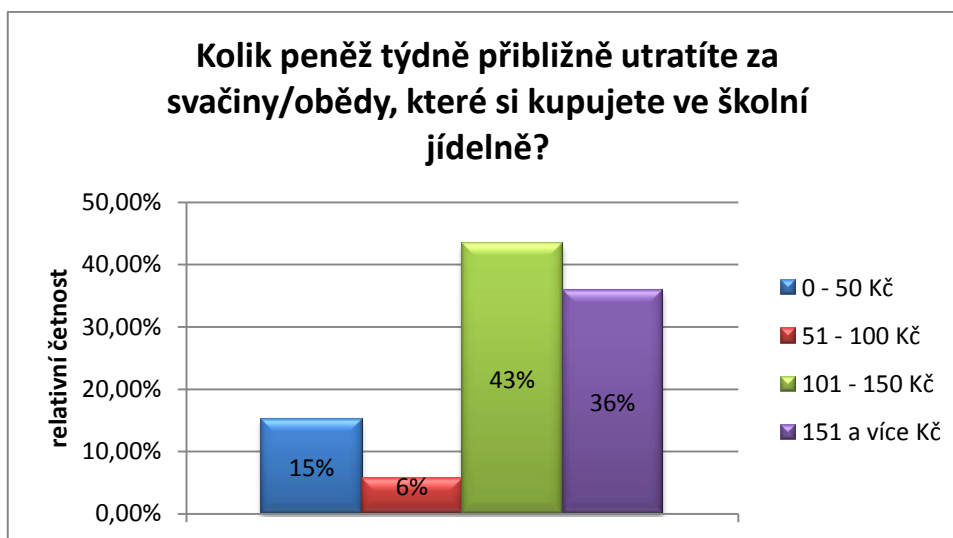
Obrázek 3 – Rozdělení respondentů podle věku (zdroj: vlastní zpracování)

Jako naprosto klíčové, se z hlediska zaměření výzkumu jevílo zjistit, jakým způsobem se studenti ve škole nejčastěji stravují. U této otázky mohli respondenti zvolit maximálně dvě varianty odpovědi, proto součet přesahuje 100 %. Bylo zjištěno, že velká většina studentů (88 %) chodí na obědy do školní jídelny. To svědčí o tom, že studenti jídelnu využívají dostatečně. Dále necelá polovina studentů (42 %) zvolila možnost „nosím si jídlo z domu“. Ve školním bufetu si jídlo nakupuje 20 % studentů a v restauracích rychlého občerstvení si jídlo kupuje 9 % studentů a pouhých 8 % si kupuje jídlo do školy v obchodech s potravinami.



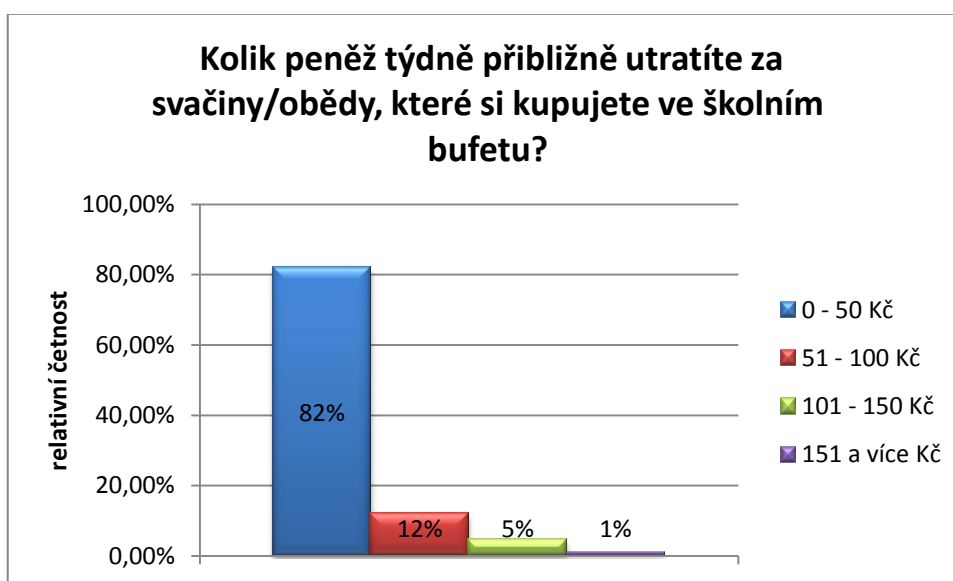
Obrázek 4 - Procentuelní zastoupení způsobu stravování studentů (zdroj: vlastní zpracování)

V rámci výzkumu bylo také zjišťováno, kolik peněz týdně studenti utratí za obědy ve školní jídelně. Z výsledků je patrné, že nejvíce studentů (43 %) utratí týdně v rozmezí 101–150 Kč. Méně než 100 Kč zde utratí necelá čtvrtina z nich (21 %). Více než 151 Kč zde utratí 36 % studentů.



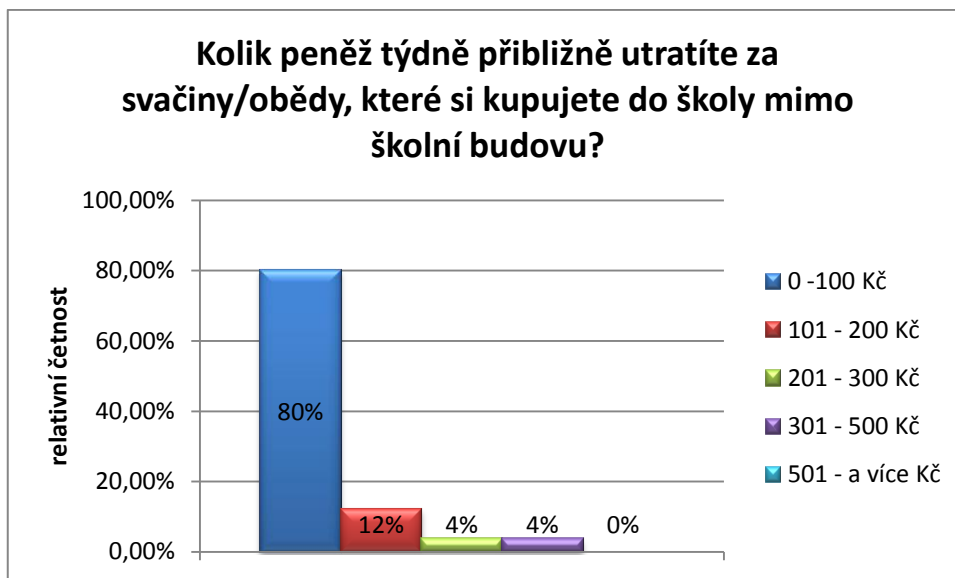
Obrázek 5 – Týdenní výdaje studentů za obědy ve školní jídelně (zdroj: vlastní zpracování)

Další otázka zjišťovala, kolik peněz studenti utratí týdně ve školním bufetu. Nejvíce z nich (82 %) zde utratí méně než 50 Kč za týden, 12 % studentů zde utratí 51 až 100 Kč a pouze 6 % studentů zde utratí více než 100 Kč.



Obrázek 6 – Týdenní výdaje studentů ve školním bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

Týdenní výdaje respondentů za svačiny a obědy, které si kupují do školy mimo školní budovu, se nejčastěji (80 %) pohybovaly v intervalu 0–100 Kč, 12 % z nich utratí 101–200 Kč. Přibližně 8 % dotazovaných utratí více než 200 Kč.



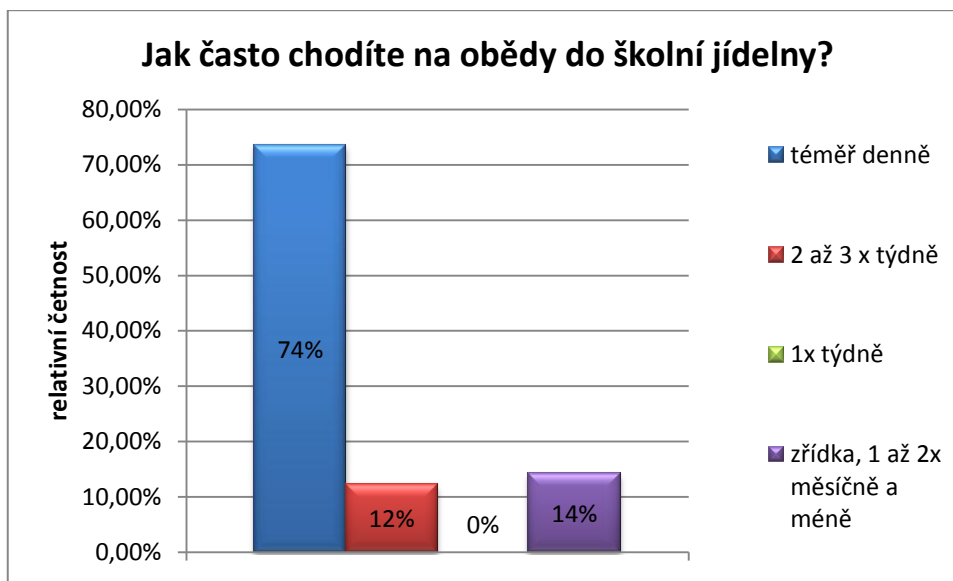
Obrázek 7 – Týdenní výdaje studentů za svačiny/obědy mimo školní budovu (zdroj: vlastní zpracování)

Pro posouzení celkových týdenních výdajů za stravování ve škole bylo důležité položit respondentům otázku, kolik peněz týdně mají celkem k dispozici na svačiny a obědy. Z výzkumu vyplynulo, že nejvíce z nich (36 %) má k dispozici mezi 101 až 200 Kč, necelá čtvrtina (23 %) má k dispozici od 201 do 300 Kč, dále 21 % uvedlo, že je to méně než 100 Kč a u 15 % je to v rozmezí od 301 do 500 Kč. Více než 500 Kč má na svačiny a obědy týdně k dispozici pouze 6 % dotazovaných.



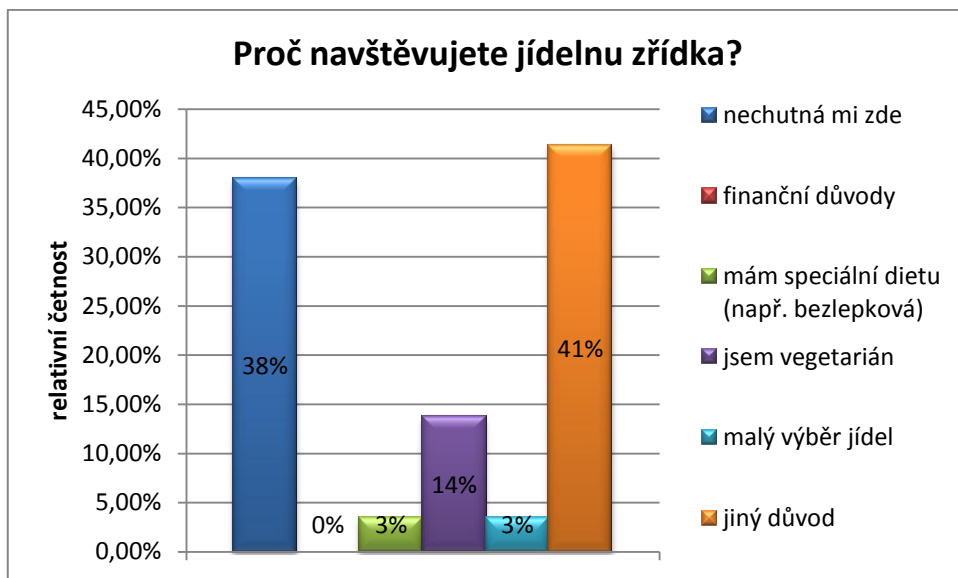
Obrázek 8 – Množství peněz, které mají studenti týdně k dispozici na svačiny a obědy (zdroj: vlastní zpracování)

Důležité bylo také zjistit, jak často studenti chodí na obědy do školní jídelny. Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že většina studentů (74 %) navštěvuje jídelnu téměř denně. Takovou návštěvnost jídelny můžeme považovat za dostatečnou, což vyplynulo i z otázky, která zjišťovala, jak se studenti ve škole nejčastěji stravují. Dva až třikrát týdně navštěvuje jídelnu (12 %) studentů. Pouze 14 % studentů navštěvuje jídelnu zřídka.



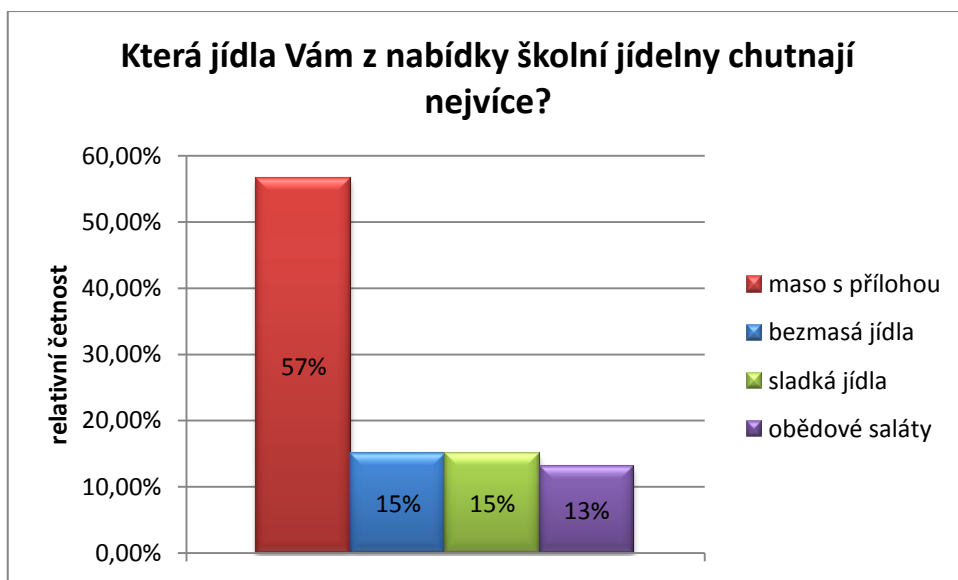
Obrázek 9 – Frekvence návštěv jídelny studenty (zdroj: vlastní zpracování)

Studenti, kteří navštěvují jídelnu zřídka, byli dále tázáni, z jakého důvodu jídelnu příliš nenavštěvují. Přestože tato otázka byla určena pouze studentům, kteří v předchozí otázce zvolili možnost, že navštěvují jídelnu zřídka, zodpovědělo ji i několik jiných respondentů. Nejčastěji se vyskytovala varianta „jiný důvod“. Studenti uváděli, že jim vadí fronty, nebo že si jídlo raději připravují sami. Druhou nejčastější možností z uvedených variant bylo, že jim zde nechutná. 14 % respondentů uvedlo, že jídelnu nenavštěvují z důvodu, že jsou vegetariáni.



Obrázek 10 – Důvody proč studenti navštěvují jídelnu zřídka (zdroj: vlastní zpracování)

Na otázku, která jídla studentům chutnají nejvíce, se nejčastěji vyskytovala odpověď „maso s přílohou“. To považuje za nejvíce chutné více než polovina studentů (57 %). Bezmasá a sladká jídla zvolilo obojí 15 % a obědové saláty hodnotilo jako nejchutnější jídla pouze 13 % respondentů.

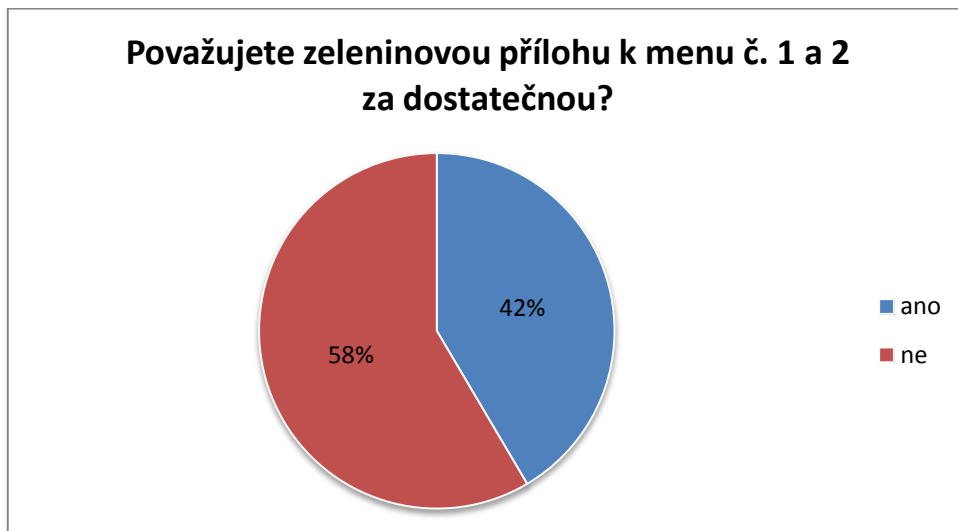


Obrázek 11 – Procentuelní vyjádření oblíbenosti jídel mezi studenty (zdroj: vlastní zpracování)

Další otázka se zajímala o to, zdali studenti považují zeleninovou přílohu, která je nabízena k menu číslo 1 a 2 za dostatečnou. Protože po změně dodavatele obědů došlo

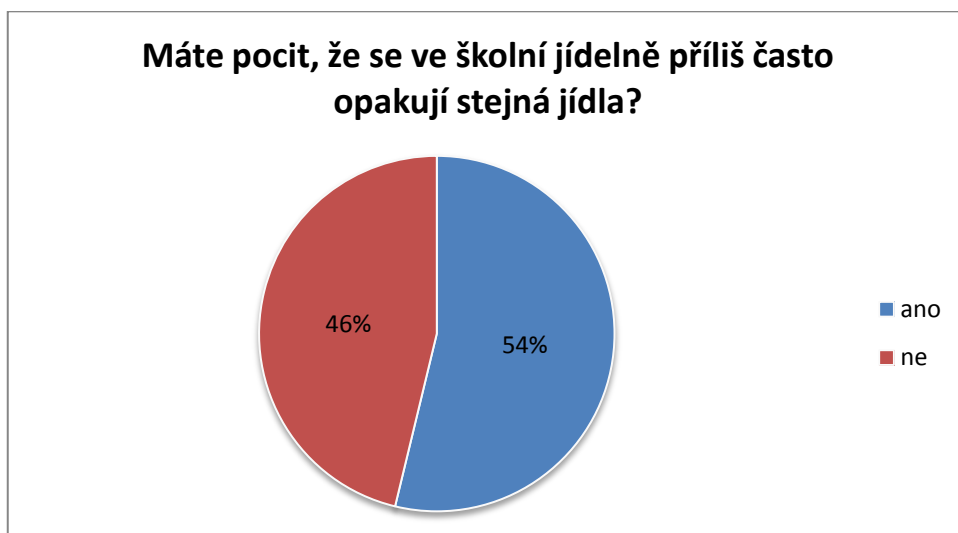


k redukci zeleninové přílohy, bylo zjišťováno, zdali současný stav studentům vyhovuje. Z výsledků vyplynulo, že více než polovina (58 %) považuje přílohu za nedostatečnou a 42 % respondentů ji naopak považuje za dostatečnou.



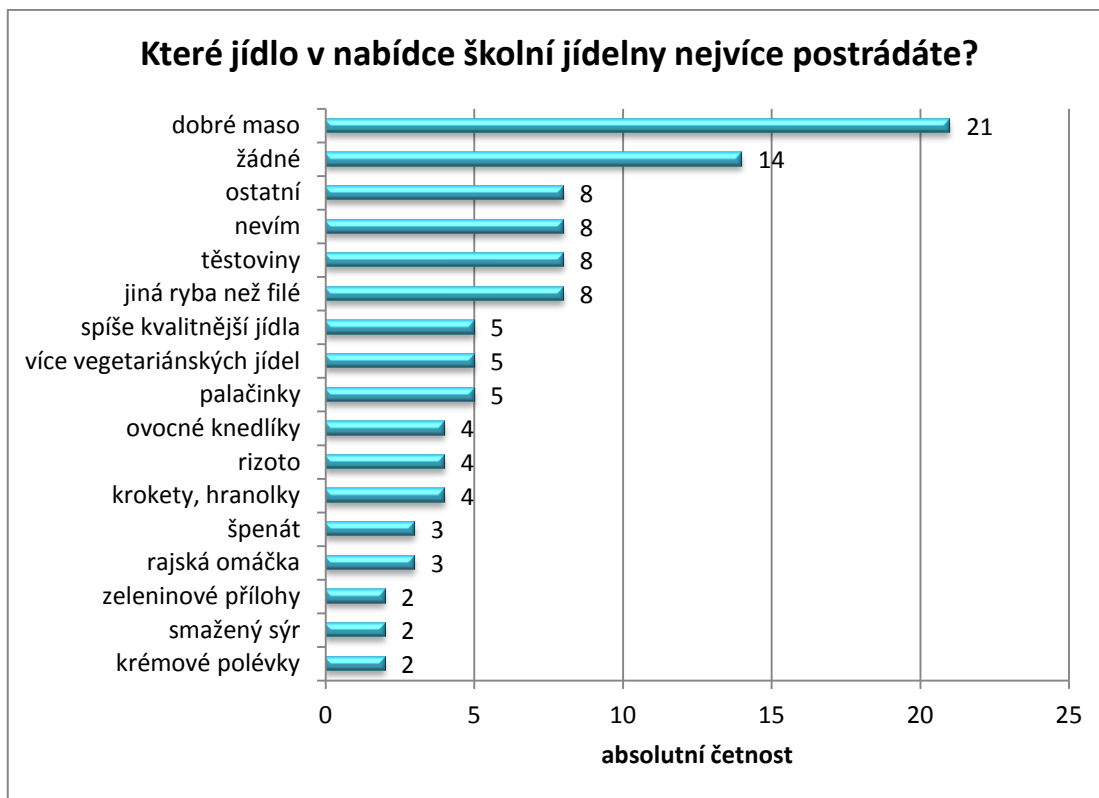
Obrázek 12 - Procentuelní vyjádření názoru studentů na velikost zeleninových příloh (zdroj: vlastní zpracování)

Na otázku, zda se jídla příliš často opakují, studenti odpovídali téměř vyrovnaně. Zatímco 54 % respondentů se zdá, že se jídla opakují příliš často, 46 % z nich tento pocit nemá.



Obrázek 13 – Procentuelní vyjádření názoru studentů na opakování se jídel (zdroj: vlastní zpracování)

Respondenti byli dotázáni, které jídlo v nabídce školní jídelny nejvíce postrádají. Jednalo se o otevřenou otázku, kde měli respondenti uvést vlastní návrhy. Nejčastěji se vyskytovala odpověď, že ve školní jídelně postrádají dobré a kvalitní maso, to by si přálo celkem 21 dotazovaných. Druhá nejčastější odpověď byla, že jim v nabídce školní jídelny žádné jídlo nechybí. Dále osm studentů uvedlo, že v jídelně postrádají jiné ryby než filé. Stejný počet studentů by si přálo více jídel s těstovinami a rovněž osm studentů uvedlo odpověď „nevím“. Celkem pět respondentů uvedlo, že jim v nabídce chybí více vegetariánských jídel. Stejně často se vyskytovala i odpověď, že zde postrádají palačinky. Celkem pětkrát se vyskytla také odpověď, ve které studenti uváděli, že by spíše ocenili zlepšení kvality stávajících jídel, než rozšiřování nabídky o nová jídla. Stejně zastoupeny byly také odpovědi, že jim zde chybí ovocné knedlíky, rizoto a krokety/hranolky, každá z těchto odpovědí se vyskytla celkem čtyřikrát. Tři studenti uvedli, že jim v nabídce školní jídelny chybí špenát a stejný počet by si přál rajskou omáčku. Zeleninové přílohy, smažený sýr a krémové polévky postrádalo po dvou studentech. Ostatní varianty odpovědí se vyskytovaly pouze jedenkrát a jsou shrnuty v kategorii „ostatní“. Vyskytla se zde například pizza či krupičná kaše.



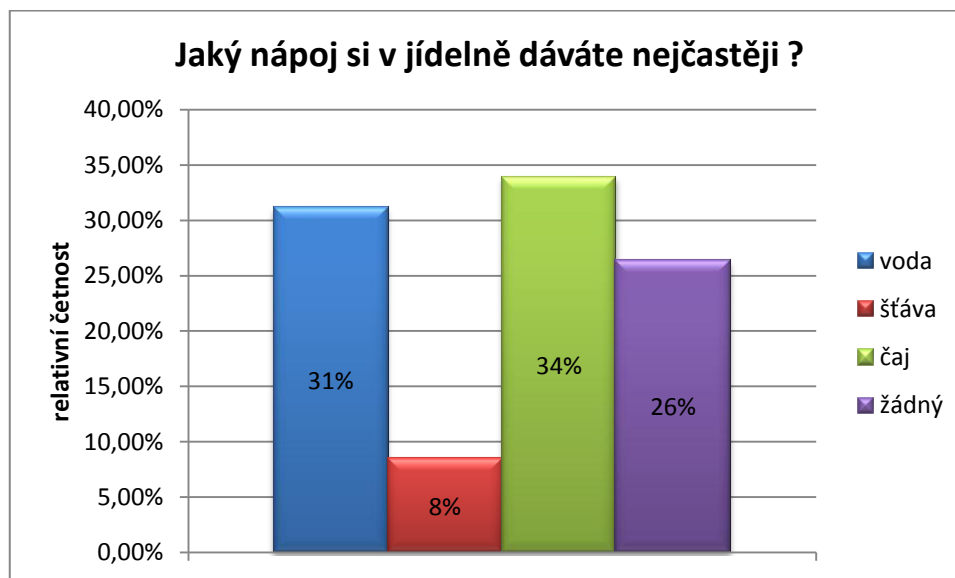
Obrázek 14 – Odpovědi studentů, která jídla v nabídce jídelny postrádají (zdroj: vlastní zpracování)

Následující otázka zjišťovala, zdali si studenti dávají k obědu polévku, která je součástí menu. Z výsledků je zřejmé, že téměř polovina (49 %) si polévku dává, zatímco druhá polovina (51 %) ne.



Obrázek 15 – Procentuální zastoupení studentů, kteří si dávají/nedávají polévku (zdroj: vlastní zpracování)

Na otázku, jaký nápoj si v jídelně dávají studenti nejčastěji, 34 % studentů uvedlo, že si dává čaj. Téměř stejně studentů (31 %) si dává vodu a 26 % studentů označilo variantu, že si žádný nápoj nedávají. Šťávu označilo pouhých 8 % dotazovaných.



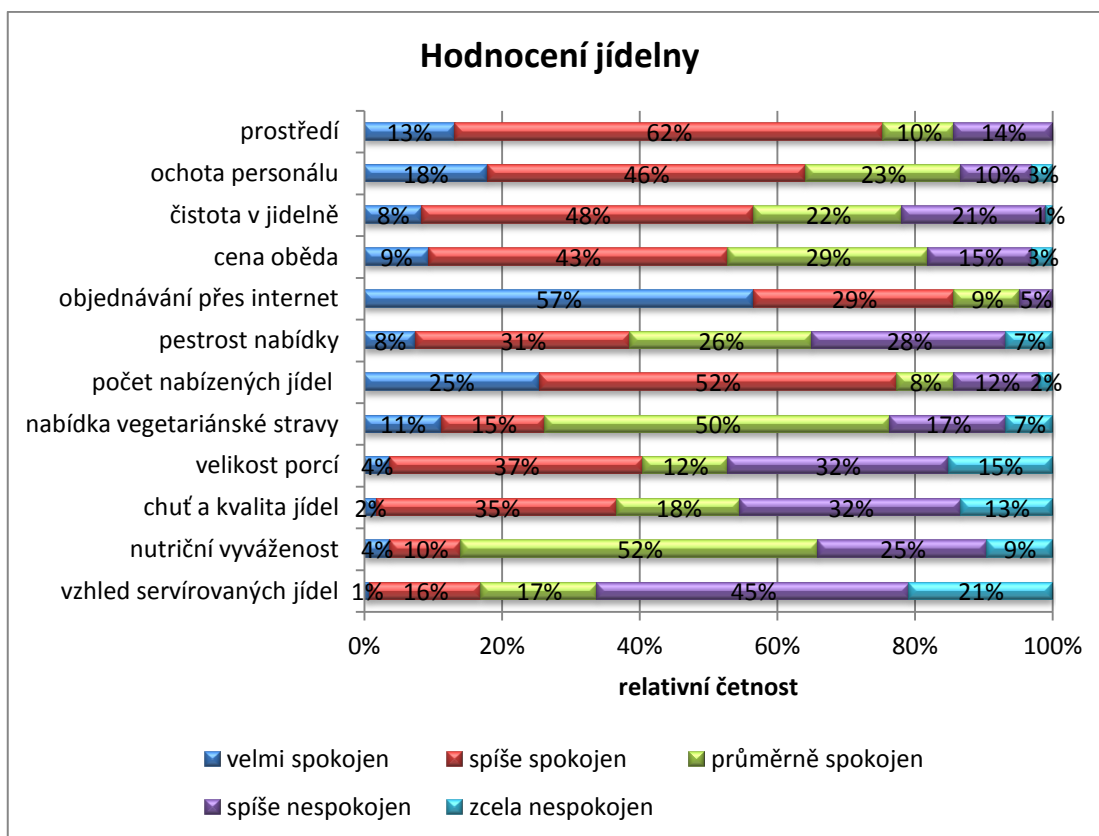
Obrázek 16 – Procentuelní rozdělení respondentů dle toho jaký, nápoj si dávají (zdroj: vlastní zpracování)

V rámci výzkumu bylo zjišťováno také to, jak jsou studenti spokojeni se službami jídelny. Hodnotili celkem dvanáct oblastí, týkající se jídelny a nabízených jídel. Respondenti si mohli vybrat z pěti stupňů na hodnotící škále od 1 do 5, kdy 1 znamenalo – velmi spokojen a 5 – zcela nespokojen.

Prostředí jídelny hodnotilo nejvíce respondentů (62 %) variantou „spíše spokojen“, 14 % zvolilo variantu „spíše nespokojen“, 13 % je s prostředím jídelny velmi spokojeno a 10 % uvedlo variantu „průměrně spokojen“. Variantu „zcela nespokojen“ neuvedl žádný z respondentů. Ochota personálu byla také nejčastěji hodnocena variantou „spíše spokojen“, kterou uvedlo 46 % studentů. Variantu „průměrně spokojen“ označilo 23 %. Velmi spokojeno je s ochotou personálu 18 % respondentů. S čistotou v jídelně je většina respondentů spíše spokojená (48 %). Variantu „průměrně spokojen“ a „spíše nespokojen“ uvedl podobný počet studentů (22% a 21 %). S cenou oběda, která je v současné době pro žáky starší 15 let, 31 Kč, je spíše spokojeno 43 % a 29 % respondentů uvedlo variantu „průměrně spokojen“. Možnost objednávání obědů přes internet je mezi studenty oblíbená, velmi spokojeno je s ní 57 % respondentů. Variantu

„spíše spokojen“ zvolilo 29 % studentů a variantu „zcela nespokojen“ neuvedl žádný. V hodnocení pestrosti nabídky dotazovaní volili nejčastěji možnost „spíše spokojen“ (31 %), téměř shodný počet zvolil variantu „spíše nespokojen“ (28 %) a 26 % uvedlo variantu „průměrně spokojen“.

V současné době jídelna nabízí tři jídla denně. S touto skutečností je většina studentů spíše spokojená (52 %), velmi spokojená je čtvrtina studentů. Nabídku vegetariánské stravy hodnotilo nejvíce dotazovaných variantou „průměrně spokojen“ (50 %). Z velikostí porcí je spíše spokojeno 37 %, následuje varianta „spíše nespokojen“, kterou ohodnotilo velikost porcí 32 % dotazovaných a 15 % ji ohodnotilo variantou „zcela nespokojen“. V hodnocení chuti a kvality jídel se nejčastěji vyskytovala rovněž varianta „spíše spokojen“ (35 %) a hned za ní následovala odpověď „spíše nespokojen“ (32 %). „Průměrně spokojen“ zvolilo 18 % dotazovaných. Co se týká názoru na nutriční vyváženost jídel, převažovala v hodnocení varianta „průměrně spokojen“, kterou zvolilo 52 % dotazovaných. Jedna čtvrtina respondentů zvolila možnost „spíše nespokojen“, 10 % variantu „spíše spokojen“ a 9 % „zcela nespokojen“. Se vzhledem servírovaných jídel jsou studenti spíše nespokojeni, takto odpovědělo 45 % a 21 % dotazovaných je dokonce zcela nespokojeno. Varianty „spíše spokojen“ a „průměrně spokojen“ byly zastoupeny podobně (16 % a 17 %) a pouhé 1 % dotazovaných je se vzhledem jídel zcela spokojeno.

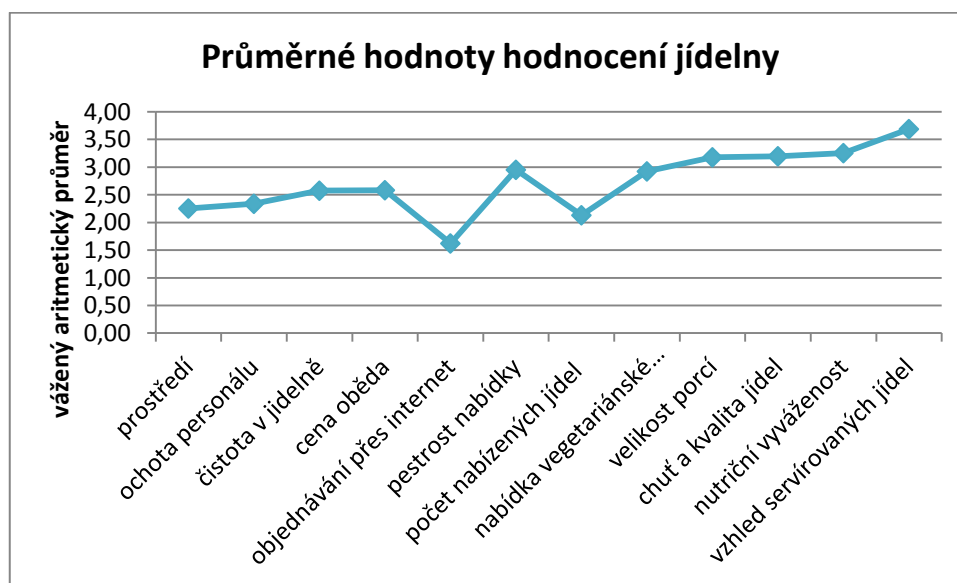


Obrázek 17 – Hodnocení jídelny studenty (zdroj: vlastní zpracování)

Pro lepší přehlednost výsledků hodnocení jídelny, byl ze získaných hodnot počítán vážený aritmetický průměr a medián, tedy prostřední hodnota souboru. Průměrné hodnoty, kterými byla jídelna hodnocena, se pohybovaly v rozmezí 1,62 – 3,69. Jak je z výsledků patrné, studenti jsou nejvíce spokojeni s možností objednávání obědů přes internet, kde průměrná hodnota byla 1,62. Poměrně spokojeni jsou také s počtem nabízených jídel (2,13) a s prostředím jídelny (2,25). Průměrně pak byly hodnoceny atributy týkající se nabídky jídel, velikosti porcí a jejich chuti a kvality. Naopak nejhůře byl hodnocen vzhled servírovaných jídel (3,69). Z dílčích průměrů byl vypočten ještě celkový průměr hodnocení jídelny, který činil 2,73. I přes nepříliš pozitivní hodnocení, je jídelna hojně navštěvována.

Tabulka 1 – Vážené aritmetické průměry pro hodnocení jídelny (zdroj: vlastní zpracování)

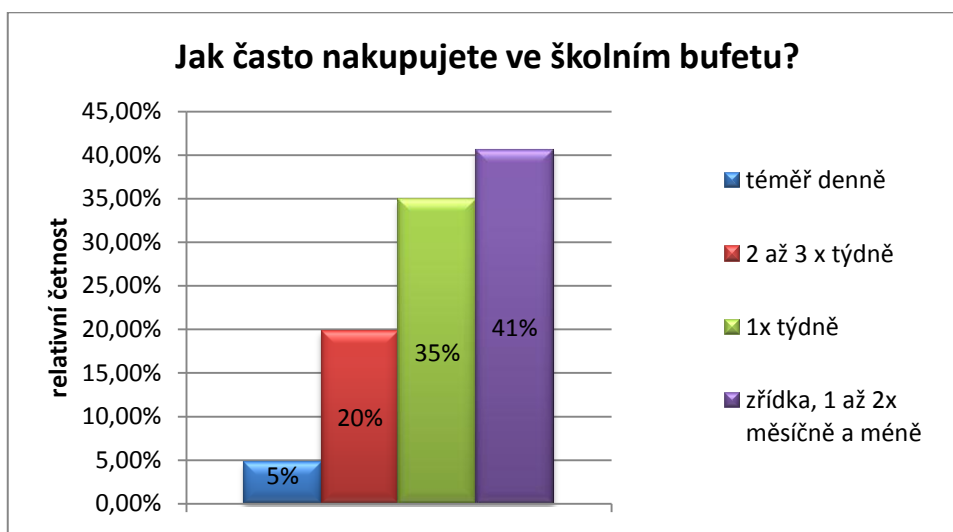
Oblast hodnocení	Vážený aritmetický průměr	Medián
objednávání přes internet	1,62	1,00
počet nabízených jídel	2,13	2,00
prostředí	2,25	2,00
ochota personálu	2,34	2,00
čistota v jídelně	2,58	2,00
cena oběda	2,58	2,00
nabídka vegetariánské stravy	2,92	3,00
pestrost nabídky	2,95	3,00
velikost porcí	3,18	3,00
chuť a kvalita jídel	3,20	3,00
nutriční vyváženost	3,25	3,00
vzhled servírovaných jídel	3,69	4,00



Obrázek 18 – Průměrné hodnoty pro hodnocení jídelny (zdroj: vlastní zpracování)

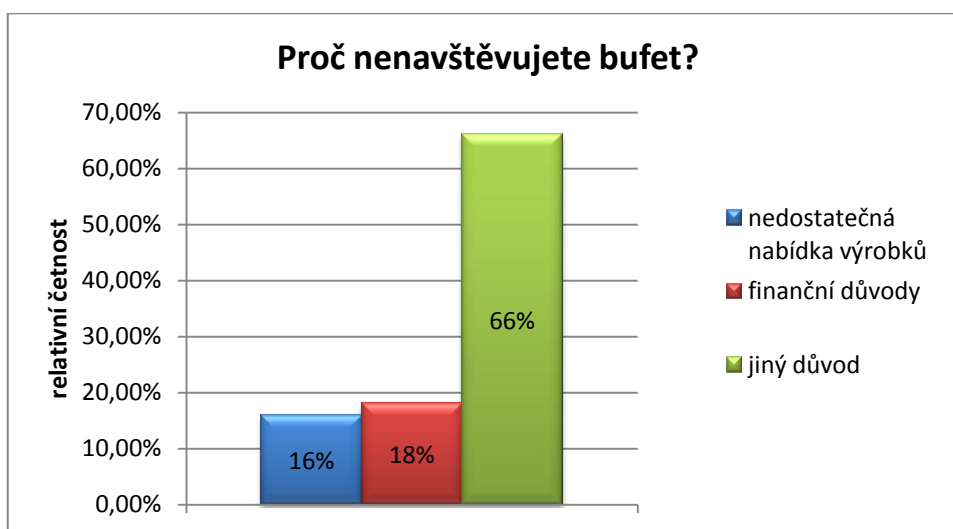
Na gymnáziu se kromě školní jídelny, která funguje jako výdejna obědů, nachází také bufet. V rámci dotazníkového šetření bylo rovněž zjišťováno, jak často studenti tento bufet navštěvují. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že studenti bufet příliš často nenavštěvují, čemuž nasvědčuje i nízký objem zde utracených peněz, který byl výzkumem také zjišťován. Nejčastěji se mezi odpověďmi vyskytovala varianta „zřídka“, kterou uvedlo 41 %, následovala varianta „1x týdně“, kterou označilo

35 % dotazovaných. Dvakrát až třikrát týdně navštěvuje bufet jedna pětina (20 %) a pouze 5 % respondentů uvedlo, že navštěvují bufet denně.



Obrázek 19 – Návštěvnost bufetu studenty (zdroj: vlastní zpracování)

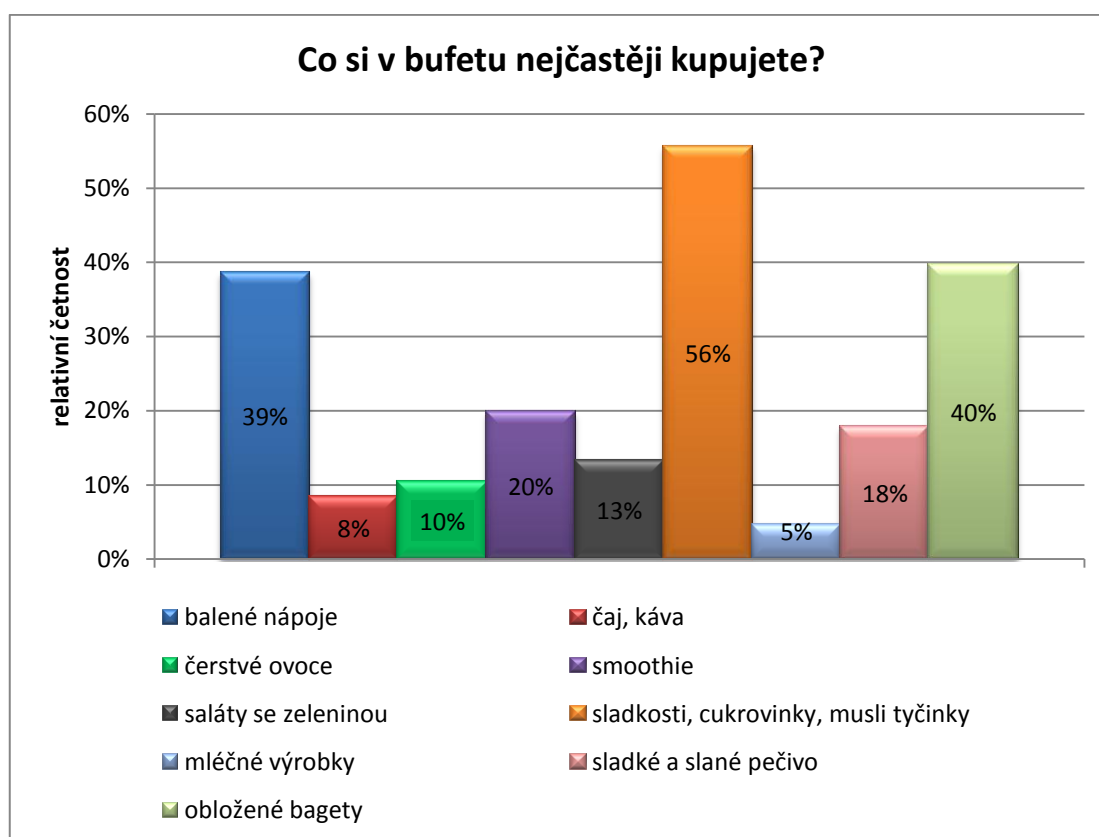
Studenti, kteří v předchozí otázce označili možnost „zřídka“ byli dále dotazováni, z jakého důvodu bufet nenavštěvují. Nejčastěji označovali variantu „jiné“ (66 %), kde mohli uvést vlastní důvod. Nejčastěji uváděným důvodem bylo, že si nosí svačiny z domova, dále studenti uváděli, že nemají potřebu si v bufetu něco kupovat. Objevila se i odpověď, že nesvačí a stačí jim pouze oběd. Finanční důvody uvedlo 18 % studentů a 16 % v bufetu nenakupuje z důvodu nedostatečné nabídky výrobků.



Obrázek 20 – Důvody proč studenti nenavštěvují bufet (zdroj: vlastní zpracování)



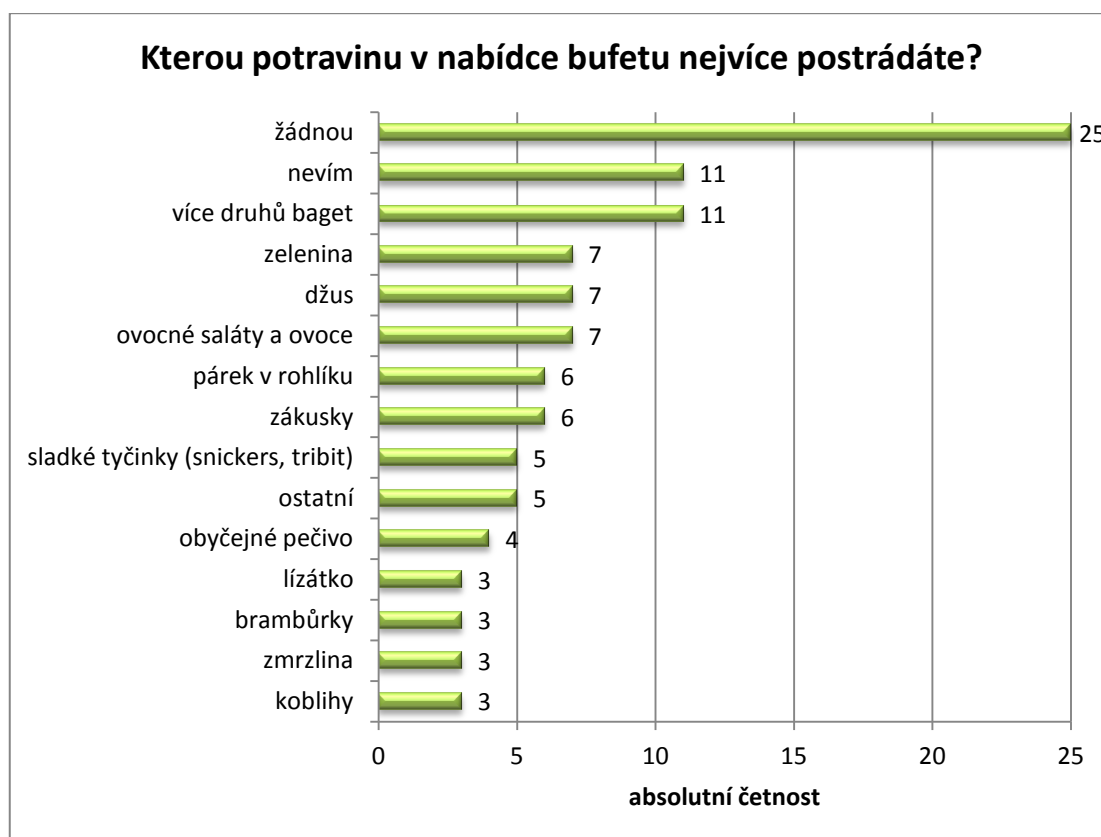
V otázce, která zjišťovala, co si v bufetu studenti nejčastěji kupují, bylo možno zvolit maximálně tři varianty odpovědí. Z toho důvodu přesahuje součet 100 %. Nejčastěji studenti označovali, že si v bufetu kupují sladkosti a cukrovinky (56 %). Téměř shodný počet studentů označil, že si kupuje obložené bagety (40 %) a balené nápoje (39 %). Jedna pětina studentů si zde kupuje smoothie. Bufet na gymnáziu nově vlastní firma zabývající se zdravou výživou a proto sortiment nabízených výrobků odpovídá této filozofii a klasické sladkosti jako je čokoláda či různé sladké sušenky zde nenajdete. Nabízí zde spíše müsli tyčinky s oříšky a semínky či sladké muffiny ze špaldové mouky.



Obrázek 21 – Rozdělení sortimentu v bufetu dle četnosti nákupů (zdroj: vlastní zpracování)

Další otázka byla otevřená a zjišťovala, kterou potravinu studenti v nabídce bufetu nejvíce postrádají. Nejčastěji se vyskytovala odpověď, že žádnou potravinu nepostrádají (to uvedlo 25 studentů). Poměrně často se vyskytovala odpověď (celkem 11x), že by si přáli více druhů baget, stejně často uváděli i odpověď „nevím“. Sedmkrát se mezi odpověďmi studentů vyskytly „ovocné saláty a ovoce“, „zelenina“ a „džus“. Párek

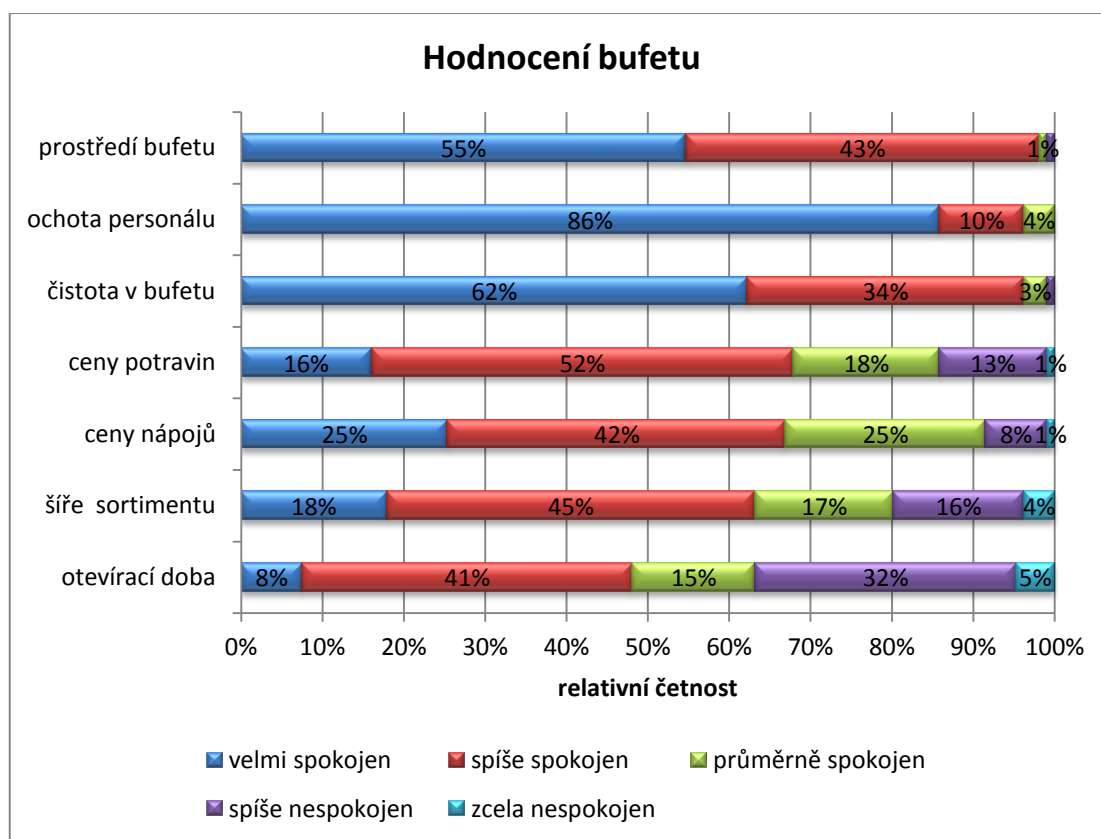
v rohlíku by si v bufetu přálo šest studentů a stejně tak i zákusky, které, jak vyplynulo z výzkumu, již dříve v nabídce byly. Pět studentů by si zde přálo sladké tyčinky typu Snickers, Tribit apod. O obyčejné pečivo by měli zájem čtyři studenti. Odpovědi „lízátko“, „brambůrky“, „zmrzlina“ a „koblíhy“ se každá vyskytla 3x. Další odpovědi, které se vyskytly pouze jednou, jsou shrnuty v kategorii „ostatní“, objevily se zde např. žvýkačky nebo sýr.



Obrázek 22 - Návrhy studentů na rozšíření nabídky bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

V další otázce měli studenti prostřednictvím hodnotící škály vyjádřit svůj názor na bufet. Vybrat si mohli z pěti možností, přičemž 1 znamenala „velmi spokojen“ a 5 „zcela nespokojen“. Bufet byl hodnocen v sedmi oblastech. S prostředím bufetu byla více než polovina dotazovaných (55 %) velmi spokojena a 43 % bylo spíše spokojeno. Jak vyplynulo z výzkumu, je paní prodavačka v bufetu mezi studenty velmi oblíbená. Naprostá většina studentů (86 %) vyznačila v otázce ochota personálu variantu „velmi spokojen“. Bufet obstál dobře i v hodnocení čistoty, kdy 62 % respondentů zvolilo variantu „velmi spokojen“ a 34 % označilo „spíše spokojen“. Variantu „zcela

nespokojen“ v těchto třech oblastech neoznačil žádný z respondentů. V otázce cen potravin se nejčastěji vyskytovala odpověď „spíše spokojen“ (52 %) a podobně tomu bylo i u cen nápojů (42 %). Velmi spokojeno s cenami potravin bylo 16 % a s cenami nápojů 25 % dotazovaných. Průměrně spokojeno s cenami potravin bylo 18 % a s cenami nápojů 25 % respondentů. Šíři nabízeného sortimentu ohodnotilo 45 % studentů variantou „spíše spokojen“, 18 % označilo variantu „velmi spokojen“. Variantu „průměrně spokojen“ a „spíše nespokojen“ označil téměř stejný počet studentů, a to 17 % a 16 %. Na otázku hodnocení otevírací doby odpovídali studenti nejčastěji variantou „spíše spokojen“ (41 %) a poměrně často se vyskytovala i varianta „spíše nespokojen“ (32 %).



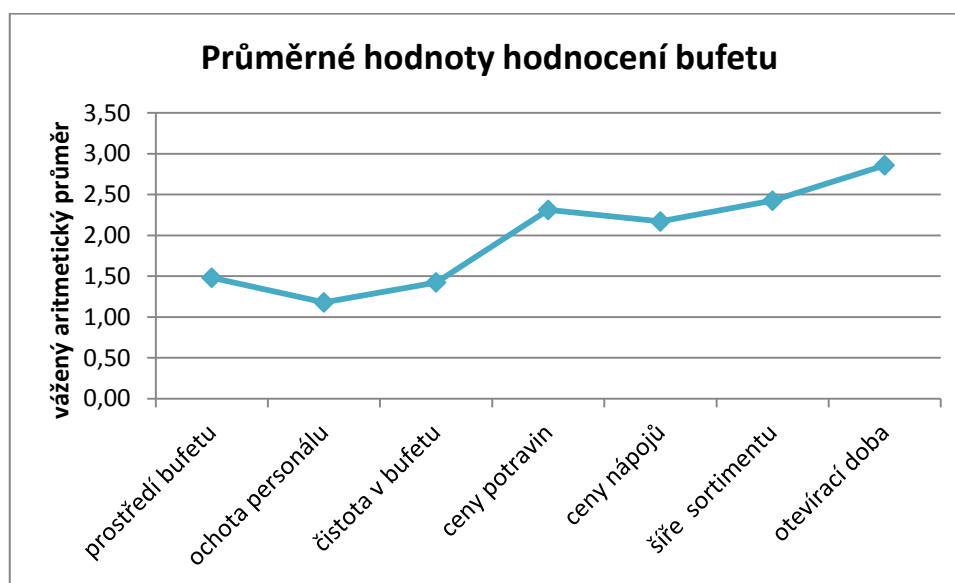
Obrázek 23 – Hodnocení bufetu studenty (zdroj: vlastní zpracování)

Také při hodnocení bufetu byly ze získaných hodnot, pomocí váženého aritmetického průměru, počítány průměrné hodnoty a také prostřední hodnoty (mediány). Hodnoty se pohybovaly v rozmezí 1,18–2,86. Nejvíce jsou studenti spokojeni s ochotou personálu (1,18) a naopak nejméně jsou spokojeni s otevírací dobou bufetu (2,86). Z dílčích

průměrů byl vypočítán pro bufet celkový průměr, který činil 1,98. Ve srovnání s jídelnou dosahuje bufet lepších hodnot a je tedy zvláštní, že i přes to, že jsou studenti se službami bufetu spokojeni, tak jej příliš nenavštěvují.

Tabulka 2 – Vážené aritmetické průměry pro hodnocení bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

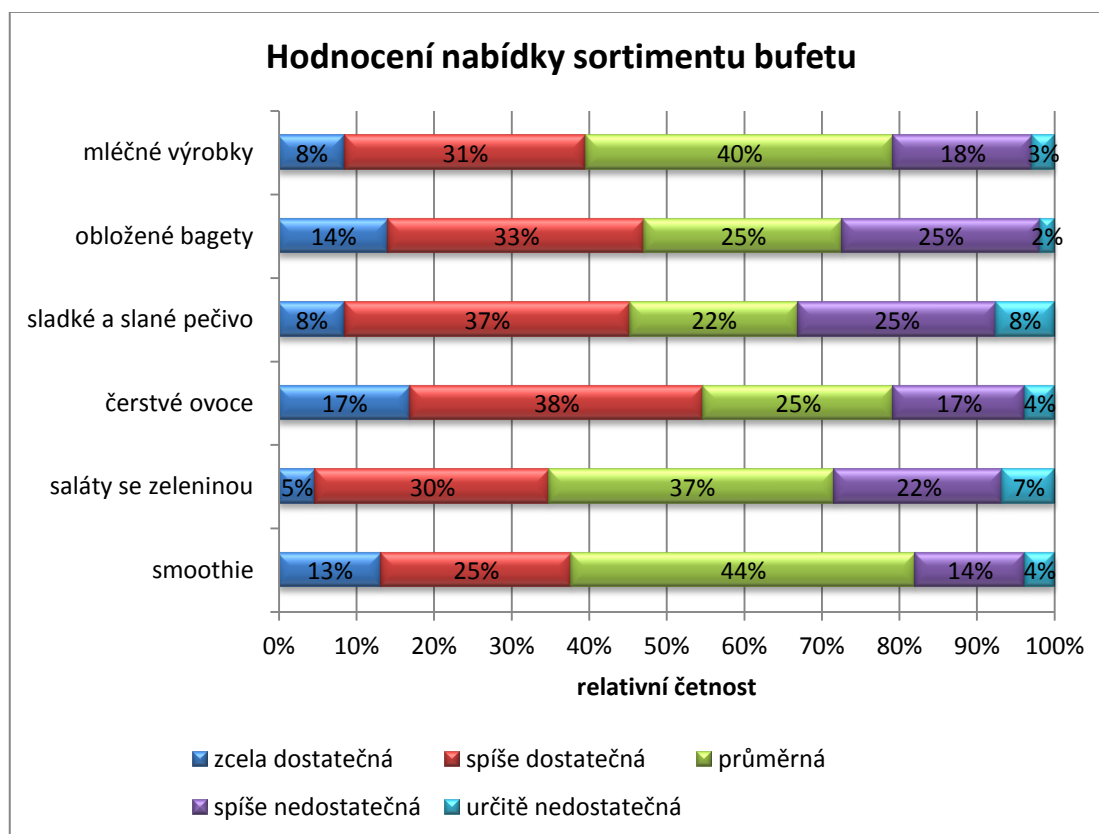
Oblast hodnocení	Vážený aritmetický průměr	Medián
ochota personálu	1,18	1,00
čistota v bufetu	1,42	1,00
prostředí bufetu	1,48	1,00
ceny nápojů	2,17	2,00
ceny potravin	2,31	2,00
šíře sortimentu	2,42	2,00
otevírací doba	2,86	3,00



Obrázek 24 – Průměrné hodnoty pro hodnocení bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

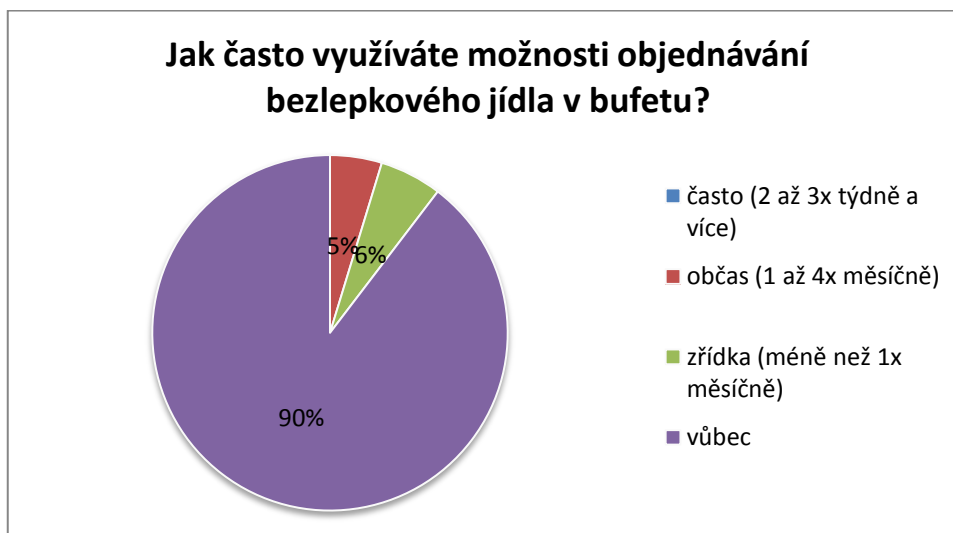
Studenti se v rámci dotazníku měli také vyjádřit k šíři nabízeného sortimentu různých druhů výrobků. Posuzována byla nabídka mléčných výrobků, obložených baget, sladkého a slaného pečiva, čerstvého ovoce, salátů se zeleninou a smoothie. Nabídku hodnotili prostřednictvím stupnice od 1 do 5, kdy 1 znamenalo, že nabídka je „zcela dostatečná“ a 5 znamenalo „určitě nedostatečná“. Nabídku mléčných výrobků hodnotilo

nejvíce dotazovaných (40 %) jako průměrnou a jako spíše dostatečnou ji hodnotilo 31 %. Jako spíše nedostatečnou ji hodnotí 18 % dotazovaných. Zcela dostatečná se zdá osmi procentům dotazovaných. Nabídka obložených baget byla nejčastěji hodnocena jako „spíše dostatečná“ (33 %), často se vyskytoval také názor „průměrná“ (25 %) a stejně tak i „spíše nedostatečná“ (25 %). Zcela dostatečnou ji shledává 14 % dotazovaných. U nabídky čerstvého ovoce se nejčastěji vyskytovala varianta „spíše dostatečná“, kterou zvolilo 38 % studentů. Variantu „průměrná“ označilo 25 % a varianty „zcela dostatečná“ a „spíše nedostatečná“ označil shodný počet studentů (17 %). Nejčastěji vyskytující se variantou odpovědi u nabídky salátu se zeleninou, byla „průměrná“ (37 %), následovala varianta „spíše dostatečná“, kterou označilo 30 % dotazovaných a „spíše nedostatečná“, kterou zvolilo 22 % studentů. Nabídku smoothie ohodnotilo nejvíce respondentů jako průměrnou (44 %), 25 % si myslí, že je spíše dostatečná a oproti tomu 14 % ji hodnotí jako spíše nedostatečnou. Za zcela dostatečnou ji považuje 13 % dotazovaných.



Obrázek 25 – Názory studentů na šíři sortimentu (zdroj: vlastní zpracování)

Školní bufet nově nabízí studentům i možnost objednávání bezlepkového obědového jídla. Tuto službu využívá 5 % dotazovaných občas, 6 % ji využívá zřídka a 90 % respondentů tuto možnost vůbec nevyužívá.

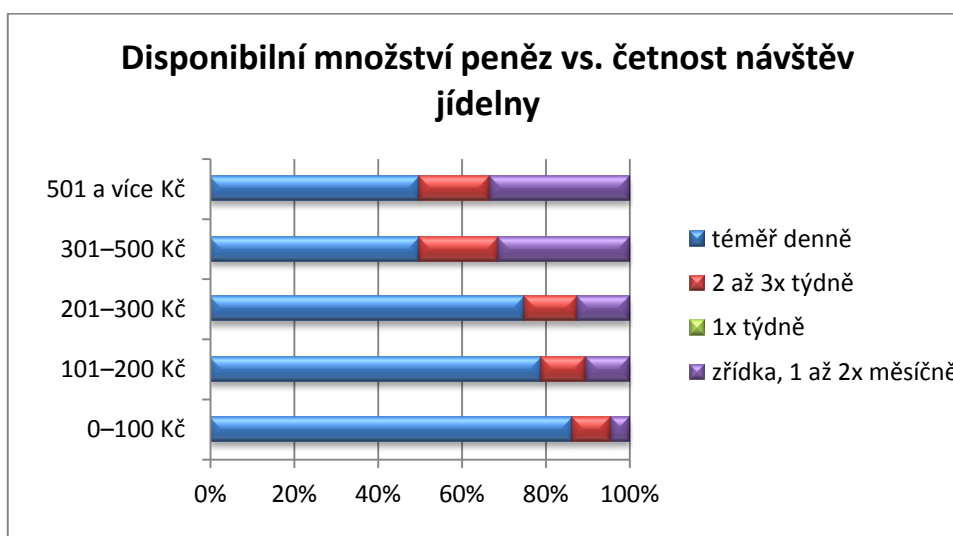


Obrázek 26 - Četnost objednávání bezlepkového jídla v bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

## 6.2 ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ

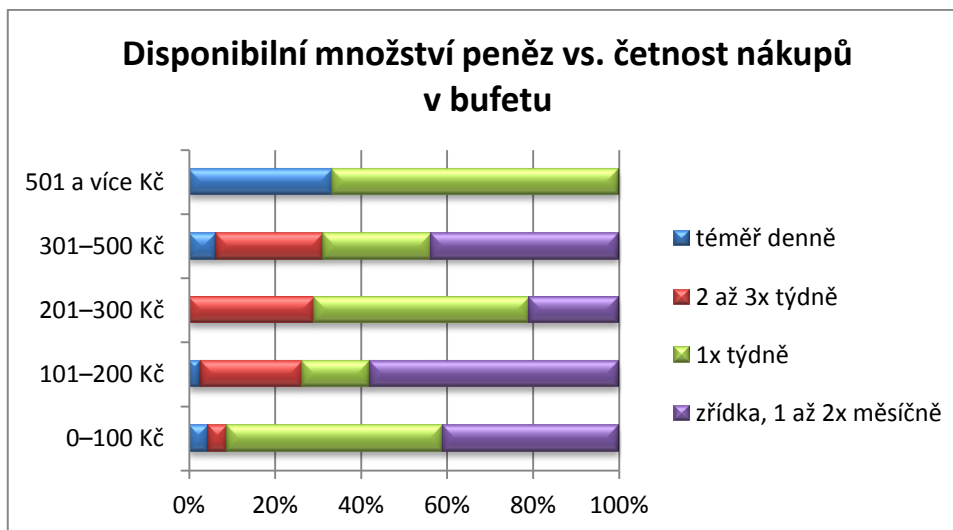
V této kapitole byla zkoumána vzájemná závislost slovních znaků. Vybraná data byla tříděna podle dvou znaků do kontingenčních tabulek a následně pro ně byly vypočteny tyto charakteristiky závislosti slovních znaků: statistika chí kvadrát, průměrná čtvercová kontingence, Pearsonův koeficient kontingence, Čuprovův koeficient kontingence a Cramérův koeficient kontingence. S využitím statistických funkcí v programu MS Excel byl také u těchto otázek proveden chí kvadrát test, který zjišťuje, zdali vypočítaná závislost nevznikla náhodnou chybou nebo skutečně existuje. Pokud je tato hodnota menší než 0,05, můžeme výsledky měření považovat za relevantní. Tato kapitola se zabývá těmi zkoumanými dvojicemi otázek, u nichž byla hodnota chí kvadrát test menší než 0,05. Z celkem 14 testovaných dvojic otázek, byla na základě hodnoty provedeného chí kvadrát testu zjištěna existence skutečné závislosti mezi 10 dvojicemi.

Jako první bylo zjišťováno, jak často studenti navštěvují jídelnu v závislosti na tom, jaké mají týdně disponibilní množství peněz na svačiny a obědy. Mezi těmito otázkami byla prokázána slabá závislost. Koeficienty kontingence u této dvojice otázek vyšly takto:  $P = 0,2926$ ,  $T = 0,1644$  a  $C = 0,1767$ . Ze studentů, kteří mají týdně k dispozici do 100 Kč, jich naprostá většina navštěvuje jídelnu téměř denně (86 % z nich). Stejně tak je tomu i u studentů, kteří mají k dispozici 101 až 200 Kč a 201 až 300 Kč. Zatímco u studentů, kteří mají k dispozici 301 až 500 Kč a 501 a více Kč, navštěvuje jídelnu denně polovina z nich a necelá třetina z těchto studentů navštěvuje jídelnu pouze zřídka.



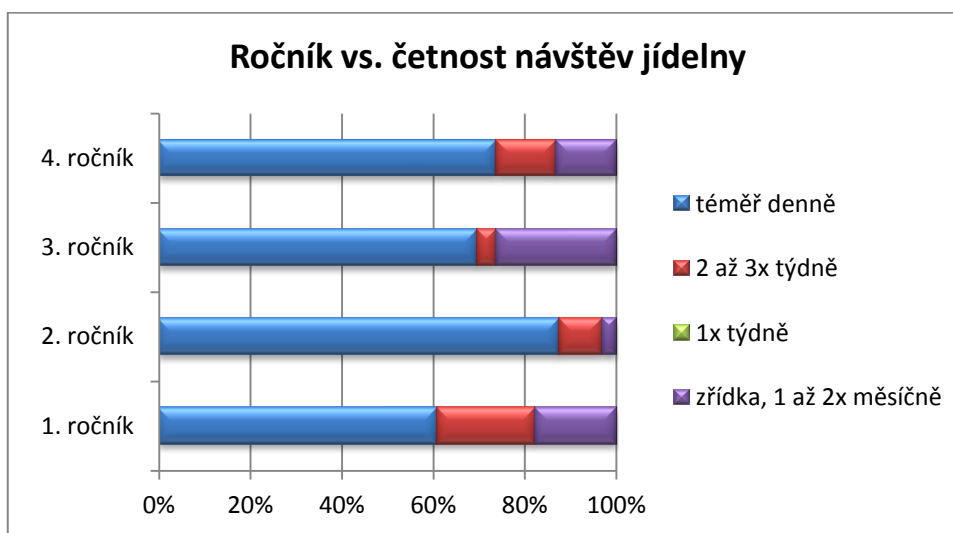
Obrázek 27 – Disponibilní množství peněz vs. četnost návštěv jídelny (zdroj: vlastní zpracování)

Analogicky se zjišťovalo i to, jak souvisí četnost nákupů v bufetu s vyšší disponibilního množství peněz na svačiny a obědy. Mezi těmito otázkami byla pomocí analýzy závislosti slovních znaků prokázána střední závislost, přičemž koeficienty kontingence jsou následující:  $P = 0,4923$ ,  $T = 0,3046$ ,  $C = 0,3274$ . Studenti, mající k dispozici od 0 do 100 Kč volili nejčastěji (50 % z nich) možnost „1x týdně“ a téměř stejně často (45 % z nich) i možnost „zřídka“. U studentů, kteří mají k dispozici od 101 do 200 Kč, se nejčastěji vyskytovala odpověď „zřídka“, kterou zvolilo 58 % z nich. Varianta „1x týdně“ byla nejvíce zastoupena u studentů, kteří měli k dispozici 201 až 300 Kč a relativně nejčastěji byla zastoupena také u studentů majících více než 500 Kč. Zbývající studenti z této skupiny zvolili možnost téměř denně.



Obrázek 28 - Disponibilní množství peněz vs. četnost nákupů v bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

Dále se zjišťovalo, zdali jsou nějaké rozdíly v četnosti návštěv jídelny v závislosti na ročníku, který studenti navštěvují. Na základě provedeného testování a vypočtených koeficientů kontingence ( $P = 0,3102$ ,  $T = 0,1791$ ,  $C = 0,1791$ ), bylo zjištěno, že mezi těmito dvěma znaky existuje slabá závislost. Vzhledem k tomu, že návštěvnost jídelny je vysoká, ve všech ročnících byla nejčastěji zastoupena odpověď, že respondenti navštěvují jídelnu téměř denně.

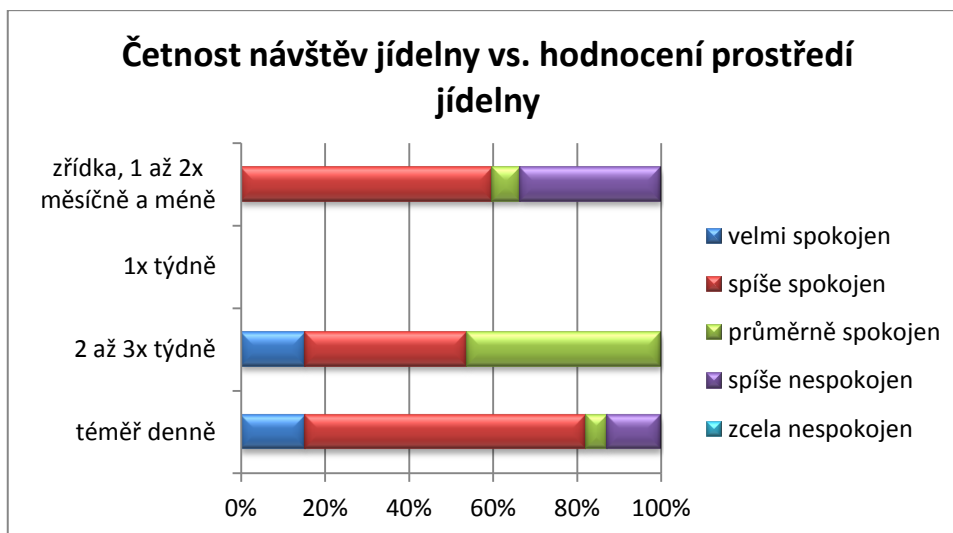


Obrázek 29 – Ročník vs. četnost návštěv jídelny (zdroj: vlastní zpracování)

Co se týče hodnocení jídelny v závislosti na četnosti návštěv, u skupiny studentů, kteří ji navštěvují téměř denně, převládalo hodnocení „spíše spokojen“ (67 % z nich).

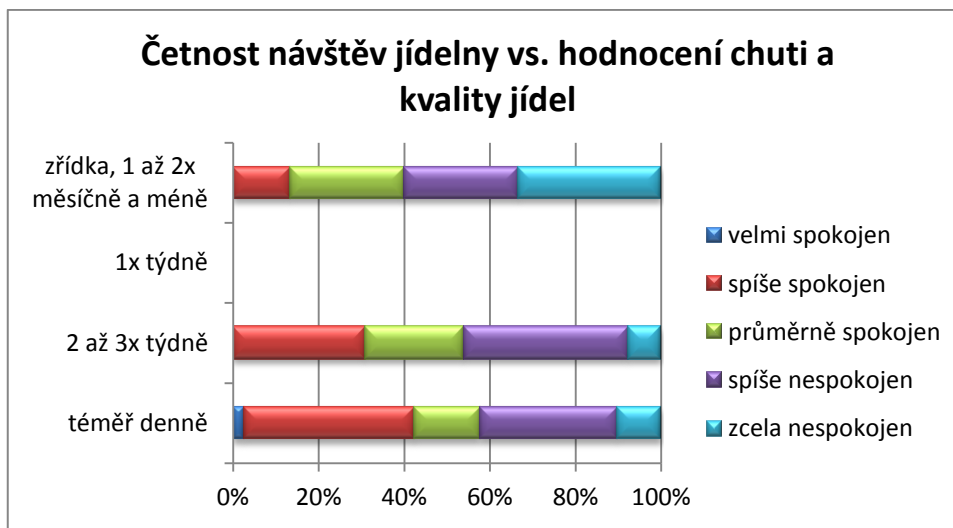


U studentů, kteří ji navštěvují 2 až 3x týdně byla nejčastěji označována možnost „průměrně spokojen“. Respondenti, kteří navštěvují jídelnu zřídka, ji nejčastěji hodnotili variantou „spíše spokojen“ (60 % z nich) a u této skupiny se vyskytovala poměrně často i varianta spíše nespokojen, kterou zvolilo 33 % z nich. Na základě vypočtených koeficientů kontingence ( $P = 0,4564$ ,  $T = 0,2756$ ,  $C = 0,2961$ ), můžeme prokázat závislost mezi těmito dvěma otázkami, považovat za slabou až střední.



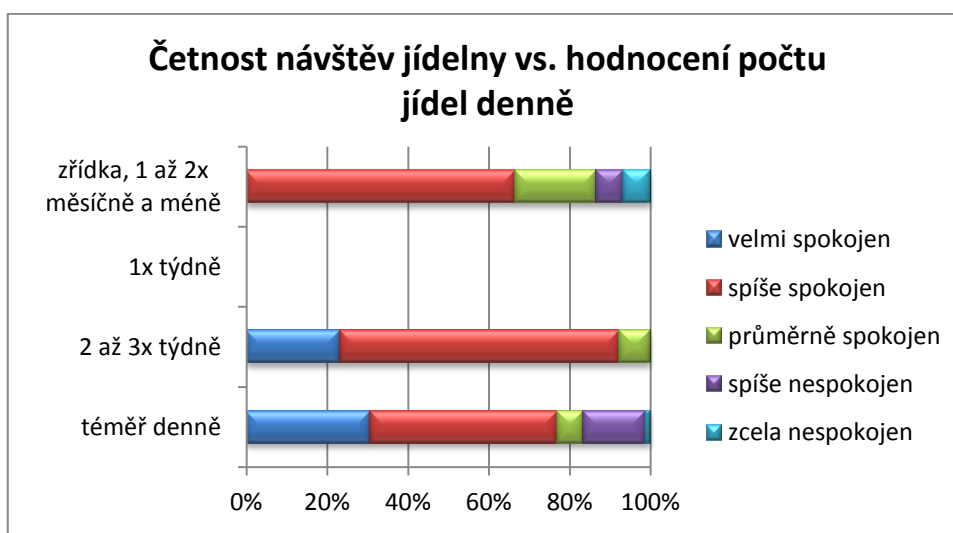
Obrázek 30 - Četnost návštěv jídelny vs. hodnocení prostředí jídelny (zdroj: vlastní zpracování)

Studenti navštěvující jídelnu téměř denně, hodnotili nejčastěji chuť a kvalitu jídel variantou „spíše spokojen“ (40 % z nich) a překvapivě se poměrně často objevovala i varianta „spíše nespokojen“ (32 % z nich), což znamená, že jídelnu navštěvují, přestože s chutí jídel příliš spokojeni nejsou. U studentů, kteří jídelnu navštěvují 2 až 3x týdně se nejčastěji vyskytovala právě varianta „spíše nespokojen“ a respondenti, kteří jídelnu navštěvují zřídka, nejčastěji volili možnost „zcela nespokojen“ (33 % z nich). Poměrně často také volili variantu „spíše nespokojen“ a „průměrně spokojen“. Zdá se tedy, že důvodem, proč studenti jídelnu nenavštěvují, může být skutečnost, že jim tam příliš nechutná. Při zjišťování závislosti mezi četností návštěv jídelny a hodnocením chuti a kvality jídel, prokázala provedená analýza slabou závislost. Koeficienty kontingence pro tyto dva znaky byly:  $P = 0,2954$ ,  $T = 0,1661$ ,  $C = 0,1785$ .



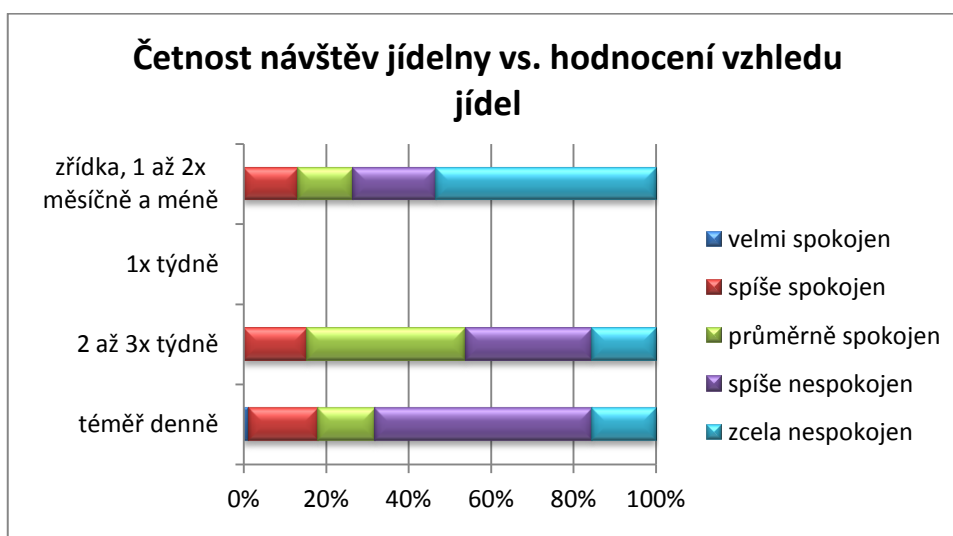
Obrázek 31- Četnost návštěv jídelny vs. hodnocení chuti a kvality jídel (zdroj: vlastní zpracování)

Z výzkumu vyplynulo, že studenti navštěvující jídelnu téměř denně, jsou s počtem nabízených jídel denně spíše spokojeni (46 % z nich) a velmi spokojeni (31 % z nich). Studenti, kteří jídelnu navštěvují 2 až 3x týdně, volili nejčastěji možnost „spíše spokojen“ (69 % z nich). Studenti navštěvující jídelnu zřídka, také volili nejčastěji variantu „spíše spokojen“. Provedená analýza prokázala existenci slabé závislosti mezi těmito dvěma znaky. Slabou intenzitu závislosti usuzujeme z vypočtených koeficientů kontingence ( $P = 0,3431$ ,  $T = 0,1963$ ,  $C = 0,2109$ ).



Obrázek 32 – Četnost návštěv jídelny vs. hodnocení počtu jídel denně (zdroj: vlastní zpracování)

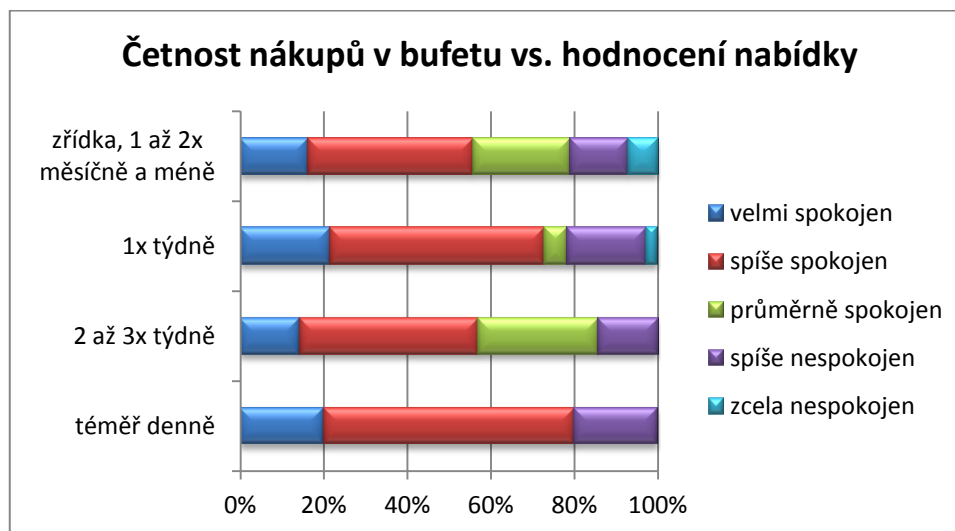
V otázce ohledně vzhledu jídel převažovalo ve všech skupinách respondentů spíše negativní hodnocení, 53 % respondentů navštěvujících jídelnu denně hodnotilo vzhled jídla variantou „spíše nespokojen“. Studenti navštěvující jídelnu 2 až 3x týdně volili nejčastěji varianty „průměrně spokojen“ a „spíše nespokojen“. Studenti navštěvující jídelnu zřídka označovali nejčastěji možnost „zcela nespokojen“. Takto odpovědělo 53 % z této skupiny respondentů. Z výsledků koeficientů kontingence ( $P = 0,3722$ ,  $T = 0,2155$ ,  $C = 0,2316$ ), lze prokázanou závislost mezi těmito dvěma znaky považovat za slabou.



Obrázek 33 - Četnost návštěv jídelny vs. hodnocení vzhledu jídel (zdroj: vlastní zpracování)

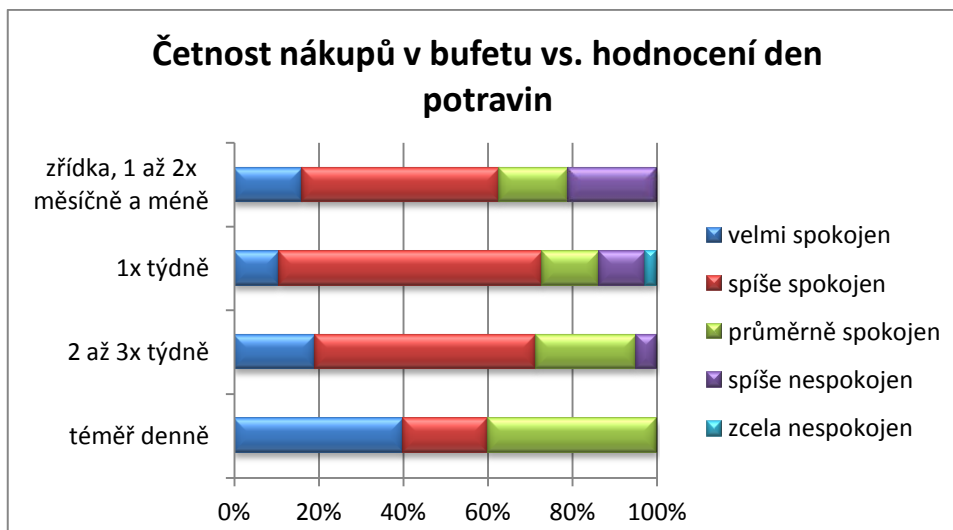
Z analýzy odpovědí v otázce hodnocení nabídky zboží v bufetu studenty, v závislosti na tom, jak často v bufetu nakupují, vyplynulo, že u všech skupin se nejčastěji vyskytovala varianta spíše spokojen. Mezi těmito otázkami byla zjištěna existence závislosti. Na základě vypočtených hodnot koeficientů kontingence ( $P = 0,3000$ ,  $T = 0,1690$ ,  $C = 0,1816$ ), můžeme tuto závislost označit za slabou. U skupiny respondentů nakupujících téměř denně (kterých bylo pouze necelých 5 %), zvolilo variantu „spíše spokojen“ 60 % z nich a variantu „velmi spokojen“, stejně jako variantu „spíše nespokojen“ označilo shodně 20 % z nich. Podobně hodnotili nabídku bufetu i studenti, kteří jej navštěvují 1x týdně. Studenti, kteří nakupují v bufetu 2 až 3x týdně označovali po variantě „spíše spokojen“ (43 % z nich), poměrně často také možnost „průměrně spokojen“, kterou označilo 29 % z nich. Studenti nakupující v bufetu zřídka, volili

podobně jako studenti, nakupující 2 až 3x týdně možnosti „spíše spokojen“, „průměrně spokojen“ a „velmi spokojen“. U této skupiny studentů se objevila i možnost „zcela nespokojen“, kterou zvolilo 7 % z nich.



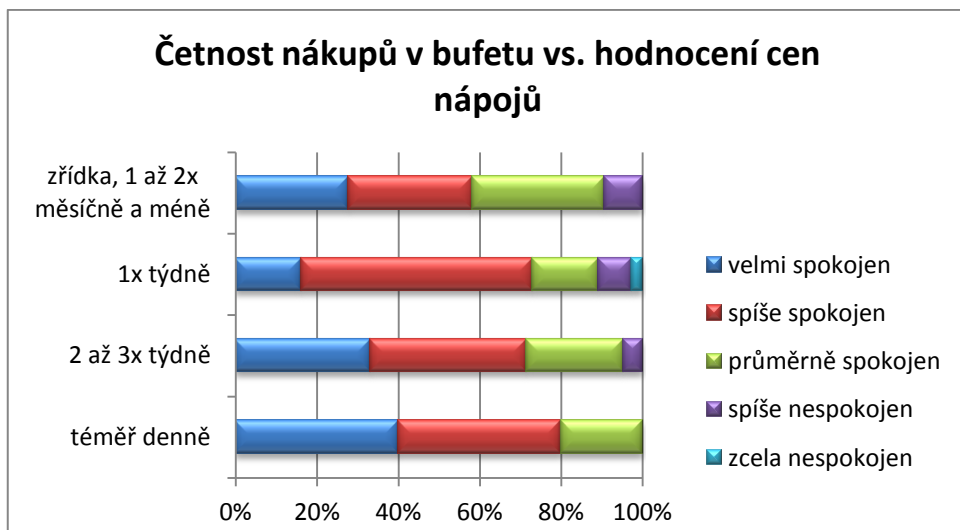
Obrázek 34 - Četnost nákupů v bufetu vs. hodnocení nabídky bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

Při hodnocení cen potravin v bufetu bylo zjištěno, že 40 % z respondentů, nakupujících v bufetu denně uvedlo, že jsou s cenami potravin velmi spokojeni. Shodný počet z nich označil variantu „průměrně spokojen“ a 20 % z nich je spíše spokojeno. Ze skupiny respondentů, navštěvujících bufet 2 až 3x týdně a 1x týdně, shodně uvedlo nejvíce variantu „spíše spokojen“, poté následovala varianta „průměrně spokojen“ a „velmi spokojen“. Ve skupině studentů, nakupujících v bufetu zřídka se rovněž vyskytovala nejčastěji varianta „spíše spokojen“. Po ní však následovala varianta „spíše nespokojen“, kterou uvedlo 21 % z respondentů nakupujících v bufetu zřídka. Analýza dvou výše uvedených znaků potvrdila existenci závislosti. Hodnoty koeficientů kontingence, vypočtených pro tyto dva znaky, dosahují těchto hodnot:  $P = 0,3249$ ,  $T = 0,1846$ ,  $C = 0,1983$  a poukazují na to, že závislost mezi těmito dvěma znaky je slabá.



Obrázek 35 - Četnost nákupů v bufetu vs. hodnocení cen potravin v bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

Analýza závislosti byla rovněž zjišťována mezi otázkami četností nákupů v bufetu a hodnocení cen nápojů. Zde byla prokázána existence slabé závislosti. Koeficienty kontingence pro tyto dva znaky vyšly následovně:  $P = 0,3013$ ,  $T = 0,1698$ ,  $C = 0,1825$ . Ceny nápojů byly skupinou studentů, navštěvujících bufet téměř denně hodnoceny variantami „velmi spokojen“ a „spíše spokojen“, každou z nich zvolilo 40 % z této skupiny respondentů. Mezi studenty navštěvujícími bufet 2 až 3x týdně převažovalo podobné hodnocení, kdy variantu „spíše spokojen“ zvolilo 38 % z nich a „velmi spokojen“ 33 % z nich. Respondenti, kteří navštěvují bufet 1x týdně, nejčastěji volili variantu „spíše spokojen“ (57 % z nich) a respondenti navštěvující bufet zřídka hodnotili ceny nápojů variantami „průměrně spokojen“ (33 % z nich) a spíše spokojeno bylo 30 % z nich a velmi spokojeno 28 % z nich.



Obrázek 36 – Četnost nákupů v bufetu vs. hodnocení cen nápojů v bufetu (zdroj: vlastní zpracování)

## 7 ZÁVĚR

Tato práce si kladla za cíl zjistit, do jaké míry jsou studenti Gymnázia Brno, Křenová spokojeni se službami školní jídelny a bufetu, které jim škola poskytuje, a zdali těchto stravovacích služeb využívají dostatečně.

K tomu, aby bylo možné tyto informace zjistit, bylo zapotřebí provést výzkum. Výzkum na tomto gymnáziu probíhal prostřednictvím dotazníkového šetření v termínu březen až duben 2016 a zúčastnilo se jej celkem 123 studentů. Po korekci byly pro statistické zpracování použity dotazníky od 106 studentů.

Jednotlivé odpovědi z těchto dotazníků byly zpracovány pomocí základních metod popisné statistiky a mezi vybranými dvojicemi otázek byla také provedena analýza závislosti slovních znaků.

Z výsledků výzkumu můžeme konstatovat, že studenti skutečně využívají služeb školní jídelny dostatečně. Převážná většina z nich, celkem 88 %, označila za nejčastější způsob stravování ve škole právě obědy ve školní jídelně. To potvrzují i odpovědi na otázku, která zjišťovala, jak často studenti školní jídelnu navštěvují a z níž vyplynulo, že téměř tři čtvrtiny studentů navštěvuje jídelnu téměř každý den a celých 86 % častěji než dvakrát týdně.

Z otázek, v nichž měli respondenti hodnotit, do jaké míry jsou spokojeni s různými atributy jídelny, vyplynulo, že jsou velmi spokojeni pouze s možností objednávání obědů přes internet. Poměrně dobře bylo také hodnoceno prostředí a čistota v jídelně. Naopak nejhůře byl hodnocen vzhled servírovaných jídel a příliš dobře nebyla hodnocena ani chuť a kvalita jídel, či velikost porcí.

Přestože je tedy jídelna studenty poměrně dost navštěvovaná, výsledky poukazují na to, že studenti hodnotili nabízená jídla pouze průměrně. S tím souvisí i odpovědi na otevřenou otázku, která zjišťovala, jaké jídlo jim v nabídce jídelny nejvíce chybí. Nejčastěji zde uváděli, že postrádají dobré maso či ryby a několikrát se také objevila odpověď, že by si přáli spíše jídla kvalitnější, nežli jiná.

V této oblasti se tedy otevírá prostor pro zkvalitnění služeb. Vzhledem k tomu, že kvalita ani chuť jídel nebyly studenty hodnoceny příliš pozitivně, by zřejmě stálo za zvážení, zdali by nebylo vhodné popřemýšlet o změně dodavatele jídel. Pokud by taková změna nebyla možná, lze gymnáziu doporučit, aby zapracovalo na prezentaci servírovaných jídel, kterou může snadno ovlivnit patřičným proškolením personálu jídelny. Na to, že vzhled servírovaných jídel je slabou stránkou jasně poukázaly výsledky výzkumu, kdy tento parametr byl studenty hodnocen absolutně nejhůře.

V bufetu je však situace opačná. Z výzkumu vyplynulo, že studenti jej příliš nenavštěvují, přestože jej v porovnání s jídelnou hodnotí mnohem lépe. Téměř polovina studentů zde nakupuje pouze zřídka, třetina jednou týdně a pouze čtvrtina jej navštěvuje častěji než dvakrát týdně. Navzdory nízké návštěvnosti však studenti hodnotili bufet téměř ve všech směrech velice pozitivně. Velmi spokojeni jsou s personálem a prostředím bufetu, poměrně spokojeni jsou studenti i s cenami potravin a nápojů, i jejich nabídkou v bufetu. Na otázku, kterou potravinu v nabídce bufetu postrádají, nejčastěji uváděli, že žádnou, což jen potvrzuje to, že jsou s nabídkou spokojeni. Jediné, s čím nebyly příliš spokojeni, byla délka otevírací doby bufetu, která je v současnosti pouze do 13:30 hodin.

Zvýšení návštěvnosti bufetu by mohla pomoci lepší marketingová propagace a zavedení různých forem podpory prodeje. Lze doporučit různé akce na sortiment typu „2+1 zdarma“. O své nabídce by bufet mohl dát vědět prostřednictvím reklamních letáčků, které by mohl umístit na nástěnky ve škole nebo do studentského školního časopisu „Křenoviny“. Vhodné by také bylo prodloužení otevírací doby bufetu, vzhledem k tomu, že studenti mají vyučování do pozdějších odpoledních hodin.

Vybrané otázky byly testovány na existenci vzájemné závislosti. Provedená analýza potvrdila existenci závislosti u 10 dvojic otázek ze 14 testovaných. Hodnoty koeficientů kontingence poukazují na to, že se mezi těmito znaky jednalo spíše o slabé závislosti.

Můžeme konstatovat, že provedený výzkum odpověděl na výzkumné otázky, což bylo cílem této práce. Výsledky výzkumu mohou sloužit jako podklad pro náměty ke zlepšení a z tohoto důvodu budou poskytnuty vedení školy.



# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## LITERATURA

BÁRTOVÁ, Hilda. *Marketingový výzkum*. In BOUČKOVÁ, Jana. *Marketing*. Praha: C.H. Beck, 2003, s. 51–80. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-577-1.

BOUČKOVÁ, Jana. *Podstata marketingu*. In BOUČKOVÁ, Jana. *Marketing*. Praha: C.H. Beck, 2003, s. 3–9. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-577-1.

FORET, Miroslav. *Jak dopadnou volby?* Brno: Mezinárodní politologický ústav Masarykovy univerzity v Brně, 1992.

FORET, Miroslav a Jana STÁVKOVÁ. *Marketingový výzkum: jak poznávat své zákazníky*. Praha: Grada, 2003. Manažer. ISBN 80-247-0385-8.

FORET, Miroslav, Petr PROCHÁZKA a Tomáš URBÁNEK. *Marketing: základy a principy*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2005. Praxe manažera. ISBN 80-251-0790-6.

FORET, Miroslav. *Marketingový průzkum: poznáváme svoje zákazníky*. Brno: Computer Press, 2008. Praxe manažera. ISBN 978-80-251-2183-2.

FORET, Miroslav. *Marketing v regionálním rozvoji*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. ISBN 978-80-7375-770-0.

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

KOZEL, Roman, Lenka MYNÁŘOVÁ a Hana SVOBODOVÁ. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada, 2011. Expert. ISBN 978-80-247-3527-6.

MALÝ, Václav. *Marketingový informační systém*. In BOUČKOVÁ, Jana. *Marketing*. Praha: C. H. Beck, 2003, s. 37–50. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-577-1.

McDANIEL, C., GATES, R. *Marketing Research: The Impact of the Internet*. 5<sup>th</sup> edition, South – Western, 2002.

MINAŘÍK, Bohumil. *Statistika I: popisná statistika*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2004. ISBN 80-7157-427-9.

MOUTINHO, Luiz a Martin EVAN. *Applied marketing research*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub. Co., c1992. ISBN 02-015-6504-8.

PECÁKOVÁ, Iva. *Statistika v terénních průzkumech*. Praha: Professional Publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-74-0.

PŘIBOVÁ, Marie. *Marketingový výzkum v praxi*. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-299-9.

ŘEZANKOVÁ, Hana. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-49-8.

ŘEZANKOVÁ, Hana a Tomáš LÖSTER. *Základy statistiky*. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1957-9.

SIMOVÁ, Jozefína. *Marketingový výzkum trhu*. Liberec: Technická univerzita, 1997. ISBN 80-7083-201-0.

SIRKIN, R. Mark. *Statistics for the social sciences*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, c1995. ISBN 08-039-5145-0.

TURČAN, Matěj. *Statistika*. Ostrava: Technická univerzita, 2002. ISBN 80-248-0131-0.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

*Gymnázium Brno, Křenová, příspěvková organizace* [online]. [cit. 2016-05-17].  
Dostupné z: <http://www.gymkren.cz/>

MINAŘÍK, Bohumil. *Statistika: všeobecný základ: statistika v hospodářství: e-learningová studijní opora pro studenty bakalářských oborů* [online]. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013 [cit. 2016-05-19]. ISBN 978-80-7375-721-2. Dostupné z: [https://is.mendelu.cz/auth/dok\\_server/slozka.pl?download=153168;id=84092;z=1](https://is.mendelu.cz/auth/dok_server/slozka.pl?download=153168;id=84092;z=1)

# SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1 – PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ RESPONDENTŮ V JEDNOTLIVÝCH ROČNÍCÍCH .....	34
OBRÁZEK 2 – ROZDĚLENÍ RESPONDENTŮ PODLE POHLAVÍ .....	35
OBRÁZEK 3 – ROZDĚLENÍ RESPONDENTŮ PODLE VĚKU .....	35
OBRÁZEK 4 - PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ ZPŮSOBU STRAVOVÁNÍ STUDENTŮ .....	36
OBRÁZEK 5 – TÝDENNÍ VÝDAJE STUDENTŮ ZA OBĚDY VE ŠKOLNÍ JÍDELNĚ .....	37
OBRÁZEK 6 – TÝDENNÍ VÝDAJE STUDENTŮ VE ŠKOLNÍM BUFETU .....	37
OBRÁZEK 7 – TÝDENNÍ VÝDAJE STUDENTŮ ZA SVAČINY/OBĚDY MIMO ŠKOLNÍ BUDOVU .....	38
OBRÁZEK 8 – MNOŽSTVÍ PENĚZ, KTERÉ MAJÍ STUDENTI TÝDNĚ K DISPOZICI NA SVAČINY A OBĚDY .....	38
OBRÁZEK 9 – FREKVENCE NÁVŠTĚV JÍDELNY STUDENTY .....	39
OBRÁZEK 10 – DŮVODY PROČ STUDENTI NAVŠTĚVUJÍ JÍDELNU ZŘÍDKA .....	40
OBRÁZEK 11 – PROCENTUÁLNÍ VYJÁDRĚNÍ OBLÍBENOSTI JÍDEL MEZI STUDENTY .....	40
OBRÁZEK 12 - PROCENTUÁLNÍ VYJÁDRĚNÍ NÁZORU STUDENTŮ NA VELIKOST ZELENINOVÝCH PŘÍLOH .....	41
OBRÁZEK 13 – PROCENTUÁLNÍ VYJÁDRĚNÍ NÁZORU STUDENTŮ NA OPAKOVÁNÍ SE JÍDEL .....	41
OBRÁZEK 14 – ODPOVĚDI STUDENTŮ, KTERÁ JÍDLA V NABÍDCE JÍDELNY POSTRÁDAJÍ .....	43
OBRÁZEK 15 – PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ STUDENTŮ, KTEŘÍ SI DÁVAJÍ/NEDÁVAJÍ POLÉVKU .....	43
OBRÁZEK 16 – PROCENTUÁLNÍ ROZDĚLENÍ RESPONDENTŮ DLE TOHO JAKÝ, NÁPOJ SI DÁVAJÍ .....	44
OBRÁZEK 17 – HODNOCENÍ JÍDELNY STUDENTY .....	46
OBRÁZEK 18 – PRŮMĚRNÉ HODNOTY PRO HODNOCENÍ JÍDELNY .....	47
OBRÁZEK 19 – NÁVŠTĚVNOST BUFETU STUDENTY .....	48
OBRÁZEK 20 – DŮVODY PROČ STUDENTI NENAVŠTĚVUJÍ BUFET .....	48
OBRÁZEK 21 – ROZDĚLENÍ SORTIMENTU V BUFETU DLE ČETNOSTI NÁKUPŮ .....	49
OBRÁZEK 22 - NÁVRHY STUDENTŮ NA ROZŠÍŘENÍ NABÍDKY BUFETU .....	50
OBRÁZEK 23 – HODNOCENÍ BUFETU STUDENTY .....	51
OBRÁZEK 24 – PRŮMĚRNÉ HODNOTY PRO HODNOCENÍ BUFETU .....	52
OBRÁZEK 25 – NÁZORY STUDENTŮ NA ŠÍŘI SORTIMENTU .....	53
OBRÁZEK 26 - ČETNOST OBJEDNÁVÁNÍ BEZLEPKOVÉHO JÍDLA V BUFETU .....	54
OBRÁZEK 27 – DISPONIBILNÍ MNOŽSTVÍ PENĚZ VS. ČETNOST NÁVŠTĚV JÍDELNY .....	55
OBRÁZEK 28 - DISPONIBILNÍ MNOŽSTVÍ PENĚZ VS. ČETNOST NÁKUPŮ V BUFETU .....	56
OBRÁZEK 29 – ROČNÍK VS. ČETNOST NÁVŠTĚV JÍDELNY .....	56
OBRÁZEK 30 - ČETNOST NÁVŠTĚV JÍDELNY VS. HODNOCENÍ PROSTŘEDÍ JÍDELNY .....	57
OBRÁZEK 31- ČETNOST NÁVŠTĚV JÍDELNY VS. HODNOCENÍ CHUTÍ A KVALITY JÍDEL .....	58
OBRÁZEK 32 – ČETNOST NÁVŠTĚV JÍDELNY VS. HODNOCENÍ POČTU JÍDEL DENNĚ .....	58
OBRÁZEK 33 - ČETNOST NÁVŠTĚV JÍDELNY VS. HODNOCENÍ VZHLEDU JÍDEL .....	59
OBRÁZEK 34 - ČETNOST NÁKUPŮ V BUFETU VS. HODNOCENÍ NABÍDKY BUFETU .....	60

OBRÁZEK 35 - ČETNOST NÁKUPŮ V BUFETU VS. HODNOCENÍ CEN POTRAVIN V BUFETU .....	61
OBRÁZEK 36 – ČETNOST NÁKUPŮ V BUFETU VS. HODNOCENÍ CEN NÁPOJŮ V BUFETU .....	62

## **SEZNAM TABULEK**

TABULKA 2 – VÁŽENÉ ARITMETICKÉ PRŮMĚRY PRO HODNOCENÍ JÍDELNY .....	47
TABULKA 3 – VÁŽENÉ ARITMETICKÉ PRŮMĚRY PRO HODNOCENÍ BUFETU.....	52

## **SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA č. 1 – DOTAZNÍK

PŘÍLOHA č. 2 – TABULKY ROZDĚLENÍ ČETNOSTÍ

PŘÍLOHA č. 3 – KONTINGENČNÍ TABULKY