

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Diplomová práce**

**Statistická analýza faktorů ovlivňující preference ve spotřebě piva**

**Jan Hrdlička**

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra statistiky

Provozně ekonomická fakulta

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jan Hrdlička

Podnikání a administrativa

Název práce

Statistická analýza faktorů ovlivňující preference ve spotřebě piva

Název anglicky

Statistical analysis of factors in uencing beer consumptions preferences

---

Cíle práce

Cílem diplomové práce je vyhodnocení preferencí ve spotřebě piva. Smyslem práce je nalézt a vyhodnotit faktory, které mohou výrazným způsobem ovlivňovat chování spotřebitele.

Metodika

Analýza faktorů ovlivňující preference ve spotřebě piva bude provedena pomocí dotazníkového šetření. Vypracování dotazníku bude předcházet příprava hypotéz. Ke zpracování dat a ověření hypotéz budou využity metody z oblasti statistické analýzy kategoriálních dat. Podle potřeb a povahy dat budou užity jak metody z oblasti testování hypotéz, tak i postupy z okruhu metod pro výpočet proporcionální redukci chyby (PRE).

Doporučený rozsah práce  
50 – 60 stran

Klíčová slova

Spotřeba, preference, dotazník, pivo, statistická analýza, hypotéza

---

Doporučené zdroje informací

Agresti, A.: Categorical Data Analysis. USA, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-36093-7.

Bártová, H., Bárta, V.: Marketingový výzkum trhu. Praha: Economia, 1991, ISBN 80-85378-09-4.

Hebák, P. a kol.: Vícerozměrné statistické metody 3. Praha: Informatorium, 2005, ISBN 80-7333-039-3.

Hendl, J.: Přehled statistických metod zpracování dat. Praha: Portál, 2004, ISBN 80-7178-820-1.

Jackson, M.: Encyklopedie piva. Praha: Volvox Globator, 1994, ISBN 80-85769-37-9.

Jackson, M.: Pivo (Průvodce světem piva pro laiky i odborníky). Praha: Fortuna Print, 2001, ISBN 80-86144-17-8.

Kába, B., Svatošová, L.: Statistické nástroje ekonomického výzkumu. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012, ISBN 978-80-7380-359-9.

Kozel, R. a kol.: Moderní marketingový výzkum, Praha: Grada, 2005, ISBN 80-247-0966-X.

Lloyd, J., Ch.: Statistical Analysis of Categorical Data. USA, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-29008-4.

Mišovič, J.: V hlavní roli otázka (průvodce přípravou otázek v socioekonomických a marketingových výzkumech). Praha: Aldis, 2001, ISBN 80-238-6500-5.

Příbová, M. a kol.: Marketingový výzkum v praxi. Praha: Grada Publishing, 1996, ISBN 80-7169-299-9.

Řezanková, H.: Analýza kategoriálních dat. Praha: Oeconomica, 2005, ISBN 80-245-0926-1.

Řezanková, H., Húsek, D., Snášel, V.: Shluková analýza dat. Praha: Professional Publishing, 2007, ISBN 978-80-86946-26-9.

Svatošová, L., Kába, B.: Statistické metody II. Praha: ČZU, 2008, ISBN 978-80-213-1736-9.

---

Předběžný termín obhajoby  
2015/06 (červen)

Vedoucí práce

Ing. Tomáš Hlavsa, Ph.D.

---

Elektronicky schváleno dne 15. 10. 2014

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 30. 03. 2015

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Statistická analýza faktorů ovlivňující preference ve spotřebě piva" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3 2015

---

## Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Tomáši Hlavsovi, Ph. D. za odborné vedení, rady a připomínky při zpracování diplomové práce.

# Statistická analýza faktorů ovlivňující preference ve spotřebě piva

## Souhrn

Tato diplomová práce se zabývá analýzou a vyhodnocením preferencí ve spotřebě piva. Hlavním cílem bylo identifikovat preference spotřebitelů, které mohou nejvíce ovlivňovat jejich spotřebu. Práce byla rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část byla zaměřena dotazníkové šetření, správný postup při tvorbě dotazníku a konstrukce otázek. Dále je zde popsána historie piva, suroviny potřebné k výrobě piva a současná situace ve spotřebě piva v České republice. Poslední část se zabývá spotřebním chováním. Je zde uveden kupní rozhodovací proces a faktory, které spotřebitele ovlivňují při nákupu potravin. V praktické části bylo zpracováno a vyhodnoceno dotazníkové šetření. Výsledky šetření byly porovnány a otestovány s předem stanovenými hypotézami. Praktická část byla zakončena porovnáním výsledků dotazníkového šetření s jinými výzkumy.

**Klíčová slova:** pivo, spotřeba, preference, respondent, dotazování, hypotéza, statistická analýza

# **Statistical analysis of the factors influencing preference in beer consumption**

## **Summary**

This dissertation deals with analysis and evaluation of preferences in consumption of beer. The main aim was to identify consumer's preferences which can have the greatest influence on their consumption. The work was divided into two parts – theoretical and practical. The theoretical part focuses on questionnaire survey, the right procedure for creation of a questionnaire and construction of questions. Then history of beer, ingredients necessary for production of beer and current situation in consumption of beer in Czech republic are described. The last part deals with consumer behaviour. Buyer decision process and factors that influence consumers when buying food are stated here. In the practical part there a questionnaire survey was worked out and evaluated. Results of the survey were compared and tested with the hypotheses determined in advance. The practical part was concluded with comparison between the results of the questionnaire survey and other researches.

**Keywords:** beer, consumption, preferences, respondent, survey, hypothesis, statistical analysis

## Obsah

1. Úvod .....	8
2. Cíl práce a metodika .....	9
2.1. Cíl práce .....	9
2.2. Metodika .....	10
2.3. Testování statistických hypotéz .....	10
2.4. Asociační a kontingenční tabulky .....	11
2.4.1. Asociační tabulky .....	12
2.4.2. Kontingenční tabulky .....	14
3. Literární rešerše .....	16
3.1. Dotazování .....	16
3.1.1. Dotazník .....	17
3.1.2. Druhy otázek .....	20
3.2. Pivo .....	21
3.2.1. Historie piva .....	22
3.2.2. Historie piva na Českém území.....	23
3.2.3. Suroviny potřebné pro výrobu piva.....	23
3.2.4. Voda .....	24
3.2.5. Chmel .....	24
3.2.6. Slad.....	24
3.2.7. Pivovarské kvasnice .....	25
3.3. Situace v ČR .....	25
3.4. Spotřební chování .....	28
3.4.1. Racionální přístupy .....	29
3.4.2. Psychologické přístupy .....	29
3.4.3. Sociologické přístupy .....	30
3.4.4. Spotřební predispozice .....	30
3.4.5. Kupní rozhodovací proces.....	32
3.4.6. Faktory ovlivňující spotřebitele při nákupu potravin.....	32



4.	Praktická část práce .....	34
4.1.	Pilotní výzkum .....	34
4.2.	Vyhodnocení dotazníků .....	35
4.3.	Identifikační otázky .....	35
4.4.	Obsahové otázky .....	39
4.5.	Testování statistických hypotéz .....	51
4.6.	Porovnání vlastních výsledků s jinými výzkumy .....	69
5.	Závěr .....	73
6.	Seznam použité literatury .....	74
7.	Přílohy .....	76
7.1.	Dotazník .....	76

## Seznam grafů

Graf č. 1 – Spotřeba piva v litrech na obyvatele.....	26
Graf č. 2 – Trend pití piva.....	27
Graf č. 3 – Vývoj spotřeby piva podle druhů .....	27
Graf č. 4 – Spotřeba pivních mixů (tis hl) .....	28
Graf č. 5 – Pohlaví respondentů.....	35
Graf č. 6 – Věk respondentů .....	36
Graf č. 7 – Vzdělání respondentů .....	37
Graf č. 8 – Hrubý měsíční příjem respondentů.....	38
Graf č. 9 – Sociální statut respondentů .....	38
Graf č. 10 – Trvalé bydliště respondentů.....	39
Graf č. 11 – Hrdost nad počtem vypitých piv za rok na osobu.....	40
Graf č. 12 – Konzumace piva .....	40
Graf č. 13 – Preference druhu konzumovaného piva.....	41
Graf č. 14 – Preference piva podle stupňovitosti.....	42
Graf č. 15 – Typ balení piva .....	42
Graf č. 16 – Preference podle značky .....	43
Graf č. 17 - Faktory ovlivňující konzumaci piva.....	44
Graf č. 18 – Preference pivovarů .....	44
Graf č. 19 – Věrnost určité značce piva.....	45
Graf č. 20 – Koupě piva na základě reklamy.....	46
Graf č. 21 – Počet vypitých piv za týden .....	46
Graf č. 22 – Průměrná útrata za týden .....	47
Graf č. 23 – Reakce na zdražení piva .....	48
Graf č. 24 – Místo konzumace piva.....	49
Graf č. 25 – Konzumace pivních mixů .....	49
Graf č. 26 – Konzumace nealkoholického piva .....	50
Graf č. 27 – Trávení volného času .....	51
Graf č. 28 – Porovnání výsledků .....	70
Graf č. 29 – Porovnání výsledků .....	71
Graf č. 30 – Porovnání výsledků .....	71

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Asociační tabulka.....	12
Tabulka č. 2 – Kontingenční tabulka .....	14
Tabulka č. 3 – Životní styl x počet vypitých piv za týden.....	52
Tabulka č. 4 – Testování hypotézy č. 1 .....	52
Tabulka č. 5 – Pohlaví x volba nealkoholického piva .....	53
Tabulka č. 6 – Testování hypotézy č. 2 .....	53
Tabulka č. 7 – Pohlaví x stupňovitost piv.....	54
Tabulka č. 8 – Testování hypotézy č. 3 .....	54
Tabulka č. 9 – Pohlaví x konzumace pivních mixů.....	55
Tabulka č. 10 – Testování hypotézy č. 4 .....	55
Tabulka č. 11 – Dosažené vzdělání x počet vypitých piv za týden .....	56
Tabulka č. 12 – Testování hypotézy č. 5 .....	57
Tabulka č. 13 – Sociální statut x počet vypitých piv za týden.....	58
Tabulka č. 14 – Testování hypotézy č. 6 .....	58
Tabulka č. 15 – Zdražení piva o 10% x počet vypitých piv za týden.....	59
Tabulka č. 16 – Testování hypotézy č. 7 .....	60
Tabulka č. 17 – Pohlaví x konzumace piva .....	60
Tabulka č. 18 – Testování hypotézy č. 8 .....	60
Tabulka č. 19 – Výše hrubého příjmu x týdenní útrata za pivo.....	62
Tabulka č. 20 – Testování hypotézy č. 9 .....	62
Tabulka č. 21 – Pohlaví x věrnost k určité značce.....	63
Tabulka č. 22 – Testování hypotézy č. 10 .....	64
Tabulka č. 23 – Pohlaví x výběr piva z minipivovarů .....	64
Tabulka č. 24 – Testování hypotézy 11. a .....	65
Tabulka č. 25 – Pohlaví x výběr piva ze středních pivovarů.....	65
Tabulka č. 26 – Testování hypotézy 11. b .....	66
Tabulka č. 27 – Pohlaví x výběr piva z velkých pivovarů.....	66
Tabulka č. 28 – Testování hypotézy 11. c .....	66
Tabulka č. 29 – Výše hrubého příjmu x konzumace piva v restauračních zařízeních.....	67
Tabulka č. 30 – Testování hypotézy č. 12 .....	68

Tabulka č. 31 – Faktor chuti x výběr piva podle stupňovitosti.....	68
Tabulka č. 32 – Testování hypotézy č. 13 .....	69

#### Seznam vzorečků

Vzorec č. 1 – Očekávané četnosti .....	12
Vzorec č. 2 – Testové kritérium $\chi^2$ .....	13
Vzorec č. 3 – Výpočet pravděpodobnosti .....	13
Vzorec č. 4 – Koeficient asociace V .....	14
Vzorec č. 5 – Teoretické četnosti.....	15
Vzorec č. 6 – Testové kritérium.....	15
Vzorec č. 7 – Cramerův koeficient kontingence.....	16

#### Seznam obrázků

Obrázek č. 1 – Černá skříňka spotřebitele .....	31
---	----

## 1. Úvod

Pivo je slabě alkoholický nápoj, skládající se z pitné vody, sladu, chmelu a pivovarských kvasnic. České pivo je známé po celém světě díky jeho kvalitě. Česká republika patří v konzumaci tohoto zlatavého moku dlouhodobě na první příčku žebříčku. Podle statistik vypije každý Čech za rok přibližně 144 litrů piva. Poslední roky se rozvíjí počet pivovarů. Vedle známých velkých pivovarů stoupá počet minipivovarů. Se zvyšující se konkurencí v pivovarnickém průmyslu se také zvětšuje nabídka různých druhů piv. Ke klasicky známým výčepním pivům a ležákům se nabídka rozšiřuje o piva speciální, nefiltrovaná, kvasnicová, pšeničná nebo ovocná. V období během Velikonoc se můžeme také setkat se zeleným pivem. Pivovary se snaží přicházet stále s novými druhy piv. Spotřebitel tak má v dnešní době opravdu velikou možnost výběru. Tato možnost také mění preference spotřebitele při výběru a konzumaci piva. K hlavním faktorům ovlivňující tyto preference patří pohlaví, věk, sociální status, vzdělání nebo příjem. Preference spotřebitelů také ovlivňují faktory související přímo s pivem. Těmito faktory může být chuť konkrétního piva. Spotřebitelé se také mohou orientovat podle určité značky piva od konkrétního pivovaru. Dalším faktorem může být cena piva, kterou je spotřebitel ochoten zaplatit. S cenou souvisí preference točeného piva nebo piva lahvového.

Pro pivovary je důležité znát preference spotřebitelů. Může to pro ně představovat konkurenční výhodu a mohou podle těchto preferencí upravit svoji nabídku zboží.

## 2. Cíl práce a metodika

### 2.1. Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce je zjistit faktory, které ovlivňují spotřebitele při výběru a konzumaci piva, pomocí dotazníkového šetření. Dílčím cílem je vyhodnocení předem stanovených hypotéz, které znějí:

\*H<sub>0</sub>: Životní styl nemá vliv na množství vypitých piv za týden

\*H<sub>0</sub>: Pohlaví nemá vliv na volbě pití nealkoholického piva v případech, kdy si konzument nemůže dát klasické pivo (např: řízení automobilu)

\*H<sub>0</sub>: Pohlaví nemá vliv na výběr piva podle stupňovitosti

\*H<sub>0</sub>: Pohlaví nemá vliv na konzumaci pivních mixů

\*H<sub>0</sub>: Výše dosaženého vzdělání nemá vliv na týdenní spotřebu piva

\*H<sub>0</sub>: Sociální status nemá vliv na týdenní spotřebu piva

\*H<sub>0</sub>: Zdražení ceny piva nemá vliv na jeho konzumaci

\*H<sub>0</sub>: Pohlaví nemá vliv na konzumaci piva

\*H<sub>0</sub>: Výše hrubého příjmu nemá vliv na týdenní útratu za pivo

\*H<sub>0</sub>: Pohlaví nemá vliv na věrnost k určité značce piva

\*H<sub>0</sub>: Pohlaví nemá vliv na výběr piva z různých pivovarů

\*H<sub>0</sub>: Výše hrubého příjmu nemá vliv na pití piva v restauračních zařízeních

\*H<sub>0</sub>: Chut' nemá vliv na výběr piva podle stupňovitosti

## 2.2. Metodika

Tvorba teoretické části diplomové práce byla zpracována na základě studia odborné literatury, odborných článků a výzkumů týkajících se danou problematikou. Studium těchto odborných pramenů byly získány informace o marketingovém výzkum a dotazníkovém šetření. Poté následuje historie piva, jeho výroba, suroviny na tento proces potřebné a situace pití piva v České republice. Konec teoretické části byl zaměřen na chování spotřebitele a okolnosti, které ho ovlivňují při nákupu potravin.

Po zpracování těchto informací, bylo možné přejít k praktické části, konkrétně byly stanoveny hypotézy, které byly daným výzkumem testovány. Výzkum byl prováděn metodou dotazování, pomocí dotazníků. Po provedení pilotního výzkumu byl dotazník upraven a mohl nastat skutečný výzkum. Po sběru všech dotazníků od respondentů, byl každý dotazník zkontrolován, zda je celý vyplněn a obsahuje odpovědi na otázky, na které byli respondenti tázáni. Poté následovalo vyhodnocení dotazníků a testování statistických hypotéz. Nakonec byly porovnány vlastní výsledky s jinými výzkumy.

## 2.3. Testování statistických hypotéz

Stanovují se vždy hypotézy, testovaná statistická hypotéza, která se obvykle nazývá nulová hypotéza a značí se  $H_0$ . Proti nulové hypotéze většinou stojí alternativní hypotéza, značená  $H_1$ , která popírá platnost nulové hypotézy. Alternativní hypotéza může být oboustranná nebo jednostranná (levostranná nebo pravostranná). Alternativní hypotéza se přijímá, pokud se zamítla nulová hypotéza jako nesprávná. Při této skutečnosti se mluví o chybě prvního stupně. Pokud se nulová hypotéza nezamítá, ale tato hypotéza ve skutečnosti neplatí, jedná se o chybu druhého stupně. (Řezanková, 2010, Svatošová, Kába, 2012)

Pravděpodobnost chyby prvního stupně se nazývá hladina významnosti a označuje se symbolem  $\alpha$ . Volba hladina významnosti je libovolná. Nejčastěji se používá hodnota  $\alpha=0,05$  (pěti procentní hladina významnosti) nebo  $\alpha=0,01$  (jedno procentní hladina významnosti). Pravděpodobnost chyby druhého stupně se značí  $\beta$ . Vyjadřuje

pravděpodobnost, že testovaná hypotéza byla zamítnutá správně. Nazývá se síla testu a je dána vztahem  $1-\beta$ . (Řezanková, 2010, Svatošová, Kába, 2012)

Test hypotézy rozhoduje mezi testovanou hypotézou a alternativní hypotézou. Rozhodnutí vyplývá z rozhodnutí testového kritéria, což je statistika zvolená tak, aby zaručovala výhodné vlastnosti testu. Množina přípustných hodnot testového kritéria se nazývá výběrový prostor. Dělí se na dvě části. První část se nazývá kritický obor a obsahuje hodnoty svědčící ve prospěch alternativní hypotézy. Druhá část se nazývá obor přijetí a obsahuje hodnoty svědčící ve prospěch  $H_0$ . Hranice mezi nimi je kritická hodnota. (Hebák a kol. 2007)

Postup testování statistických hypotéz:

- Formulace nulové a alternativní hypotézy
- Volba hladiny významnosti
- Volba testového kritéria
- Určení kritického oboru
- Výpočet hodnoty testového kritéria z výběrových hodnot
- Přijetí nebo zamítnutí nulové hypotézy na základě kritického oboru

(Svatošová, Kába, 2012)

## **2.4. Asociační a kontingenční tabulky**

Při statistických analýzách pracujeme s kvantitativními a kvalitativními znaky (lze je vyjádřit slovně). Kvalitativní znaky mohou nabývat dvou obměn (alternativní znaky) nebo více obměn (množné znaky). Asociační závislost zkoumáme u závislosti alternativních znaků a kontingenční závislost zkoumáme u závislosti množných znaků.

U asociačních a kontingenčních tabulek řešíme dva hlavní úkoly, jestli mezi znaky existuje závislost a v případě její existence určujeme sílu této závislosti. (Svatošová, Kába, 2008)



## 2.4.1. Asociční tabulky

Asociace zkoumá vztah mezi alternativními statistickými znaky, jenž mají pouze dvě obměny. Výsledek třídění je uspořádán do asociční tabulky 2 x 2.

Tabulka č. 1 – Asociční tabulka

Znak A	Znak		Celkem
	B		
	Ano	Ne	
Ano	a	b	a+b
Ne	c	d	c+d
Celkem	a+c	b+d	n

Zdroj: Svatošová, Kába 2008

Při testování hypotézy  $H_0$ : mezi sledovanými znaky neexistuje závislost, lze použít dva testovací postupy:  $\chi^2$  test závislosti a Fisherův faktoriální test.

Použití těchto dvou testů se řídí danými pravidly:

- Použití  $\chi^2$  test závislosti musí být soubor větší než 40 a všechny očekávané četnosti jsou větší než 5.
- Fisherův faktoriální test použijeme, je-li soubor menší než 20 a alespoň jedna z očekávaných četností je menší než 5.
- Je-li  $20 < n < 40$ , potom je nutno vyjádřit očekávané četnosti  $a_0, b_0, c_0, d_0$ :

Vzorec č. 1 – Očekávané četnosti

$$a_0 = \frac{(a+b)(a+c)}{n}$$

$$b_0 = \frac{(a+b)(b+d)}{n}$$

$$c_0 = \frac{(c+d)(a+c)}{n}$$

$$d_0 = \frac{(c+d)(b+d)}{n}$$

(Svatošová, Kába 2008)

### **$\chi^2$ test nezávislosti**

Pomocí testového kritéria  $\chi^2$  testujeme nulovou hypotézu  $H_0$  o nezávislosti. Alternativní hypotéza  $H_1$  říká, že mezi sledovanými znaky existuje závislost. K testování těchto dvou hypotéz se použije tento vzorec.

**Vzorec č. 2 – Testové kritérium  $\chi^2$**

$$\chi^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + b)(a + c)(b + d)(c + d)}$$

V tabulkách  $\chi^2$  rozdělení poté nalezneme kritické hodnoty  $\chi^2_{\alpha(1)}$  a porovnáme s vypočtenou hodnotou testového kritéria. Pokud je  $\chi^2 > \chi^2_{\alpha(1)}$  zamítáme hypotézu nezávislosti. (Svatošová, Kába 2008)

### **Fisherův faktoriálový test**

V případě, že musíme užít Fisherův faktoriálový test, postupujeme následovně:

- a) Vytvoříme soubor všech kontingenčních tabulek se stejnými marginálními četnostmi jako má původní kontingenční tabulka
- b) U každé tabulky souboru vypočteme pravděpodobnost  $p_i$ , a to pomocí faktoriálů:

**Vzorec č. 3 – Výpočet pravděpodobnosti**

$$p_i = \frac{(a + b)! (c + d)! (a + c)! (b + d)!}{n! a! b! c! d!}$$

- c) Sečteme pravděpodobnosti všech  $p_i$ , získáme hodnotu testového kritéria a porovnáme s hladinou významnosti  $\alpha$ .
- d) Je-li součet všech pravděpodobností  $p_i < \alpha$ , hypotézu nezávislosti zamítáme

(Mrkvička, Petrášková 2006, Svatošová, Kába 2008)

## Určení síly závislosti v asociační tabulce

Pokud v asociační tabulce existuje závislost, lze určit sílu této závislosti. Pro měření stupně asociační závislosti se nejčastěji používá koeficient asociace, který je založený na veličině  $x^2$ . Koeficient asociace se značí  $V$  a pohybuje se v intervalu  $\langle -1; 1 \rangle$ . Pokud je roven  $\pm 1$  jedná se o úplnou závislost, v případě nezávislosti je roven 0. (Svatošová, Kába 2008)

Vzorec č. 4 – Koeficient asociace  $V$

$$V = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}}$$

(Svatošová, Kába, 2008)

## 2.4.2. Kontingenční tabulky

Kontingence se zabývá zkoumáním vztahu mezi množnými znaky, které mají větší počet obměn.

Tabulka č. 2 – Kontingenční tabulka

Znak B Znak A	b1	b2	.....	b <sub>j</sub>	.....	b <sub>m</sub>	Celkem
a1	n11	n12	.....	n1j	.....		n1
a2	n21	n22	.....	n2j	.....		n2
•							
•							
A <sub>j</sub>			.....	n <sub>ij</sub>	.....		n <sub>j</sub>
•							
•							
A <sub>k</sub>	n <sub>k1</sub>	n <sub>k2</sub>	.....	n <sub>kj</sub>	.....		n <sub>k</sub>
<b>Celkem</b>	n1	n2	.....	n <sub>j</sub>	.....	n <sub>m</sub>	n

Zdroj: Svatošová, Kába 2008

## Testování nezávislosti znaků v kontingenční tabulce k x m.

Základem pro zjišťování nezávislosti v kontingenční tabulce užíváme  $\chi^2$ -test. Tento test vychází z rozdílu mezi skutečnými četnostmi  $n_{ij}$  a teoretickými četnostmi  $n_{oj}$ . Teoretické četnosti můžeme vyjádřit jako součin příslušných okrajových marginálních četností dělený celkovým rozsahem souboru.

### Vzorec č. 5 – Teoretické četnosti

$$\text{Teoretické četnosti: } n_{oj} = \frac{n_{i0} \times n_{oj}}{n}$$

(Svatošová, Kába 2008)

### $\chi^2$ test nezávislosti

Nulová hypotéza  $H_0$ : mezi sledovanými znaky neexistuje závislost.

Testové kritérium:

### Vzorec č. 6 – Testové kritérium

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(n_{ij} - n_{oj})^2}{n_{oj}}$$

Vypočtenou hodnotu testového kritéria  $\chi^2$  porovnáme s kritickou hodnotou  $\chi^2_{\alpha (k-1)(m-1)}$ , kde  $k$  představuje počet obměn prvního znaku a  $m$  počet obměn druhého znaku. Pokud je  $\chi^2 > \chi^2_{\alpha (k-1)(m-1)}$ , nulovou hypotézu o nezávislosti zamítáme. V opačném případě tuto nulovou hypotézu nemůžeme zamítnout. (Řezanková 2010, Svatošová, Kába 2008)

### Podmínka použití $\chi^2$ testu nezávislosti:

Pro použití  $\chi^2$  testu je předpoklad, aby očekávané četnosti v jednotlivých políčkách neklesly pod hodnotu 5, v 80 % políček a ve zbylých políčkách se vyskytovaly hodnoty aspoň 1. Tento test nelze použít přímo, pokud není tato podmínka splněna. Test je možné použít až poté, co dojde ke spojení slabých skupin. (Řezanková 2010)

## Vyhodnocení výsledků testování

Ve statistických programech se běžně používá výstup **p-hodnoty**, což je nejnižší možná hladina významnosti, při které dochází k zamítnutí nulové hypotézy. Jestliže je  $p \leq \alpha$ , zamítá se nulová hypotéza  $H_0$  na dané hladině významnosti  $\alpha$ . Pokud je  $p \geq \alpha$ , nezamítá se nulová hypotéza  $H_0$  na dané hladině významnosti  $\alpha$ . (Hebák a kol. 2007)

## Určení síly v kontingenční tabulce

Sílu závislosti v kontingenční tabulce lze určit pomocí Cramerova koeficientu kontingence  $V$ :

**Vzorec č. 7 – Cramerův koeficient kontingence**

$$V = \sqrt{\frac{x^2}{n(q-1)}}, \text{ kde } q = \min(r, s)$$

Cramerův kontingenční koeficient nabývá hodnot  $< 0; 1 >$ . Síla závislosti:

- $V < 0,3$ .....slabá závislost
- $0,3 < V < 0,8$ ....střední závislost
- $0,8 < V$  .....silná závislost

(Svatošová, Kába 2008, Řezanková, 2010)

## 3. Literární rešerše

### 3.1. Dotazování

Dotazování je velice často používaným způsobem získávání informací při marketingovém výzkumu. Jedná se o pokládání otázek respondentům. Z odpovědí získává výzkumník žádoucí primární data. Podle kontaktu s dotazovaným se dotazování odehrává jako osobní, telefonické, ústní, a nebo písemné.

### **3.1.1. Dotazník**

Postup tvorby dotazníku lze rozdělit do několika etap, které charakterizují posloupnost prací a vzájemně se podmiňují. Jedná se o tyto etapy:

1. Vytvoření informací, které má dotazování přinést
2. Určení způsobu dotazování
3. Konstrukce a formulace otázek
4. Konstrukce dotazníku
5. Pilotní dotazník

#### **1. Seznam informací**

Dotazník by měl být sestaven tak, aby byly zjištěny informace, které budou vyhovovat potřebám a cílům výzkumu. Důležitý je seznam informací, které mají být zjištěny, především pro vyhodnocení a využití k praktickému řešení problému. U údajů, u kterých se analýzou zjistí, že nebudou potřeba, by bylo jejich další zjišťování jen zbytečnou zátěží pro vyhodnocování dotazníků a zbytečně vynaloženými náklady. Cílem dotazníku je vymezit jen ty otázky, které nám získají požadované informace. Je důležité vzít v úvahu i způsob, jímž se budou data vyhodnocovat.

Při sestavování dotazníku se musí brát zřetel na techniku získávání primárních dat. V praxi to znamená, jak bude dotazování provedeno. Pro každý způsob dotazování bude dotazník přizpůsoben počtem a typem otázek, pořadím, sousledností a také způsobem jejich tvorby. (Příbová, 1996, Símová, 2005)

#### **2. Způsob dotazování**

Způsobů dotazování je několik: osobní, písemné nebo telefonické.

- Osobní dotazování

Osobní dotazování je u nás nejrozšířenější, jelikož má spoustu předností. Mezi hlavní přednosti patří vysoká návratnost dotazníků, reprezentativnost šetření. Dále také možnost

dotazovat se do hloubky a na obsahově náročná témata. Nevýhodou osobního dotazování jsou vysoké náklady, neochota dotazovaných, náročnost na tazatelskou síť. (Příbová, 1996)

- Písemné dotazování

Při písemném dotazování jsou kladeny největší požadavky na tvorbu dotazníku, jelikož respondent vyplňuje dotazník sám. Otázky musí být položeny srozumitelně a jasně, aby respondent měl odpovídati co nejjednodušší, rychlé a pohodlné. K otázkám jsou doplněné pokyny k vyplnění odpovědí. Dotazník by měl být dobře graficky upraven, aby zvýšil zájem a motivaci u dotazovaného k vyplnění. Ke každému dotazníku musí být také přiložen průvodní dopis. V něm je objasněn cíl výzkumu, za jakým účelem je výzkum dělán, pro koho je dělán, a také jak bude se získanými informacemi naloženo. V neposlední řadě by měl dopis také obsahovat poděkování respondentovi za věnovaný čas a snahu s vyplněním dotazníku. (Símová, 2005)

- Telefonické

Telefonické dotazování je velmi vhodné pro krátké a rychlé dotazování. Naopak nevhodné pro dlouhé a náročné otázky, při kterých respondent potřebuje další vizuální pomůcky. Dotazník musí být kratší, otázky jednoduché a srozumitelné. Nevhodné jsou otázky, které mají velký výběr odpovědí, především otevřené otázky, u kterých může respondent volně odpovídat. (Příbová, 1996, Símová, 2005)

### **3. Konstrukce a formulace otázek**

Při konstrukci otázek je třeba dbát na určité zásady:

- Hlavní nárok na otázky je jejich jednoduchost a srozumitelnost.
- Otázky by měly být formulovány známými slovy, neměla by se používat cizí slova a odborné výrazy.
- V dotazníku není vhodné používat dlouhé otázky.
- Vyhnout se příliš obecným otázkám (formulovat otázky, které přinesou požadovanou informaci)
- Vyhnout se otázkám „proč“. Dotazovaný těžko vysvětlí celkový problém a nedokáže popsat všechny momenty, které nás zajímají.
- Vyvarovat se otázek, které působí záporně na respondenta

- Nepoužívat sugestivní otázky, které napovídají předem očekávanou odpověď
- Nedotazovat se na více věcí v jedné otázce
- Vyvarovat se „haló efektu“ (řada příbuzných otázek je kladena za sebou a první z nich jsou spojeny s pozitivními nebo negativními odpověďmi, tento postoj je pak dále přenášen na další otázku s příbuzným tématem)
- Nepoužívat otázky, které jsou náročné na paměť, znalosti nebo vědomosti

(Foret, 2008, Kozel, 2006)

#### **4. Konstrukce dotazníku**

Při sestavování dotazníku je třeba dbát na určitou strukturu a dynamiku, kterou udrží pozornost respondenta, a také omezenou délku. Otázky by měly být uspořádány tak, aby tvořily určitý logický celek a byly v souladu s logickým postupem.

Podle funkce mohou dotazník tvořit tyto typy otázek:

- Úvodní otázky mají funkci navázání kontaktu s respondentem, představení výzkumu, vzbudit zájem a ochotu k vyplnění dotazníku
- Filtrační otázky rozdělí respondenty, kteří odpoví na jednu otázku určitým způsobem, aby nemuseli odpovídat na otázku, která se jich netýká
- Věcné otázky týkající se předmětu výzkumu
- Identifikační otázky bývají umístěné na konci dotazníku a jsou zaměřeny na charakteristiku respondenta (pohlaví, věk, vzdělání, příjem, apod.)

(Kozel, 2006, Příbová, 1996)

#### **5. Pilotáž**

Dotazník je určen k vyplnění pro mnoho různých lidí, kteří vnímají a reagují odlišným způsobem. Pro minimalizaci tohoto rizika, je dobré otestovat srozumitelnost otázek na malém vzorku respondentů. Podle odezvy respondentů získáme možnost odstranit chyby a jiné těžkosti. Tito respondenti nejsou do daného problému vztaheni. Pilotáž je ověření dotazníku v praxi. Hledají se nedostatky dotazníku, které by negativně ovlivnily získané odpovědi. (Příbová 1996, Símová 2005)



### 3.1.2. Druhy otázek

Podle možnosti odpovědi rozeznáváme tři druhy otázek:

1. Otevřené
2. Uzavřené
3. Polootevřené

#### 1. Otevřené

Otevřené otázky nechávají respondentovi volnou formulaci odpovědi, nemá žádné možnosti odpovědi. Může odpověď vyjádřit svými vlastními slovy a lze očekávat velkou rozmanitost odpovědí. Jejich počet by měl být v dotazníku omezen z důvodu jejich obtížné zpracovatelnosti a náročného vyhodnocování.

Mezi otázky s otevřeným koncem patří:

- Volné otázky – respondent má absolutní volnost při formulaci odpovědi
- Asociační otázky – respondent má uvést slovo, které si nejdříve vybaví při reakci na daný pojem uvedený v dotazníku
- Otázky s volným dokončením věty, povídky, obrázku, tematického námětu – respondent volně dokončuje danou větu, nedokončenou povídku, určitý obrázek (obrázek dvou postav, kdy jedna něco říká a respondent doplní reakci druhé osoby na obrázku), tematický námět (respondent má k určitému obrázku vymyslet příběh).

Otevřené otázky mají několik výhod a nevýhod. Mezi hlavní výhody patří, že se respondent pořádně zamyslí nad otázkou, může nám dát odpověď, kterou bychom neočekávali. Není omezován mantinely a nejsou mu podsouvány určité odpovědi. Je možnost zeptat se respondenta prakticky na cokoliv.

Hlavními nevýhodami otevřených otázek je právě také volnost odpovědi. Ta pro tazatele znamená zdlouhavý způsob zaznamenávání a způsobuje potíže při vyhodnocování. Vyhodnocování je velmi časově náročné a nákladné. Otevřené otázky musíme projít, zakódovat a teprve poté, je můžeme editovat do počítače.

Pro kvalitativní výzkum jsou typické otevřené otázky. (Foret, Stávková, 2003, Kozel, 2006, Símová 2005)

## **2. Uzavřené**

Uzavřené otázky nabízejí respondentovi předem zvolený počet možných variant odpovědí, ze kterých je nucen si vybrat jednu nebo několik odpovědí. Tyto otázky je možné dělit na:

- Dichotomické otázky – respondent má na výběr pouze ze dvou možností odpovědí (ano – ne). V určitých případech je možnost odpovídat také třetí variantou (nevím). Tyto otázky se nazývají trichotomické.
- Otázky s výběrem možností (polytomické otázky) – lze dále rozdělit na výběrové (respondent má možnost výběru pouze jedné varianty) a výčtové (respondent má na výběr více vyhovujících odpovědí).
- Otázky s uvedením pořadí alternativ odpovědí – respondentovi umožňuje určovat pořadí variant.

Hlavní výhodou uzavřených otázek je snadné a rychlé vyplnění respondentem. Otázky se snadno zpracovávají a analyzují. Mezi nevýhody patří podsouvání odpovědí respondentovi, nutí ho si vybrat z možných odpovědí.

Uzavřené otázky se nejčastěji používají pro kvantitativní výzkum. (Foret 2012, Kozel 2006, Símová 2005)

## **3. Polootevřené otázky**

Jedná se o kombinaci uzavřených a otevřených otázek. U uzavřené otázky se na konci nabízených odpovědí přidá ještě odpověď „jiné“, kde má respondent možnost vlastní odpovědi, kterou mu žádná jiná varianta nenabídla.

### **3.2. Pivo**

Výroba piva je tak stará jako dějiny civilizovaného lidstva. Spolu s medovinou a datlovým vínem patří mezi nejstarší lidmi vyrobený nápoj. Jedná se o kvašený, mírně alkoholický

nápoj, který se vyrábí ze tří hlavních surovin. Jedná se o vodu, obilný slad a chmel. Na tyto tři základní složky působí mikroorganismy pivovarských kvasinek, díky nim vzniká pivo, jak ho známe v dnešní podobě. V České republice má vaření piva mnohaletou tradici.

### **3.2.1. Historie piva**

Výroba piva byla objevena v Mezopotámii na území mezi řekami Eufkrat a Tigrid, kde se dnes rozléhá Irák. V 7. tisíciletí před naším letopočtem na tomto území žily nejstarší lidské civilizace, mezi které patří Sumerové, Arkádové, Babyloňané a Asyřané. Asi ve 4. tisíciletí před naším letopočtem byly první písemné zmínky přímo o pivu. Sumerové nazývali pivo „kaš“. Jednalo se o nalámaný chléb zalitý vodou, který se nechal zkvasit. Ve 2. tisíciletí před naším letopočtem, kdy se rozpadla Sumerská říše, převzali vládu v Mezopotámii Babyloňané. Ti nazývali pivo „šikarum“. Znali tři druhy piva a to: pivo červené, pivo černé a pivo husté. Velké zásluhy patří Bedřichu Hroznému, který rozluštil chetitské písmo, a díky němu máme informace o nejstarších civilizacích světa.

Král Chamurabi (1792 – 1750 před naším letopočtem) byl nejvýznamnějším králem starobabylonské říše, jenž sjednotil území mezi Eufkratem a Tigridem. Známy byl především jako zákonodárce, pozvedl zemědělství, funkci státu a sociální poměry. V zákonech, které vydal, byl trest smrti za falšování piva. Chamurabiho zákoník je dokladem, že vládcové té doby používali pivo nejen jako osvěžující nápoj, ale také z jeho prodeje měli velký ekonomický přínos. Dále také řešili problém pijanství, přidělovali výsady a oprávnění k přípravě piva či k jeho prodeji. (Basařová, Hlaváček, 1998)

Ve starověkém Egyptě tvořil základ stravy chléb, česnek, cibule a pivo. Pivo se vyrábělo z ječného sladu, také se však objevují zprávy o používání rohovníku, máku a datlí. Během vlády Ptolemájovců se stal stát monopolním výrobcem piva. Díky tomu proudily do státní pokladny velké zisky. Egypťané věřili, že pivo je dar od nejvyššího boha Re. Později přisuzovali vynález piva bohu Osirisovi. Později se staly bohyněmi piva Tenemit a Menket. (Chládek, 2007)

### **3.2.2. Historie piva na Českém území**

Na našem území se v historii vystřídalo mnoho kmenů. Původně Keltové, a po nich Markomani, Kvádové a Slované. Všichni výrobu piva znali. Historici se domnívají, že Slované si přinesli ze své pravlasti chmel, a tak pravděpodobně jako první na světě vařili hořká chmelená piva.

První historicky doložená zpráva o výrobě piva na našem území, se váže k roku 993, kdy byl založen knížetem Boleslavem II a biskupem Vojtěchem Břevnovský klášter. Pití piva bylo v českých zemích velmi oblíbené. Kvůli jeho konzumaci měl biskup Vojtěch problém se svými ovečkami, které nevedly řádný život. Z těchto důvodů si vynutil na papeži zákaz výroby a konzumace piva pro svoji diecézi. Tento zákaz trval až do 12. století.

Nejstarší historicky doložený písemný doklad související přímo s pivovarnictvím je zakládající listina kolegiální kapituly kostela svatého Petra a Pavla na Vyšehradě z roku 1088 od prvního českého krále Vratislava II.

Rozvoj pivovarnictví je spojen se zakládáním královských měst, především ve 12. a 13. století. Panovník si pomoci zakládání měst, řízený prostřednictvím jeho zástupce, udržoval vliv v daném regionu. Občané, kteří měli uvnitř daného města svůj dům, dostali privilegium vaření piva, takzvané „právo várečné“. Právováreční měšťané mohli ve svém domě pivo vyrábět, skladovat a šenkovat.

Jednou z nejdůležitějších událostí pro české i světové pivovarnictví je rok 1839, kdy se založil Měšťanský pivovar v Plzni. K založení pivovaru došlo poté, co se právováreční měšťané nechtěli nechat smířit s kvalitou doposud vařeného piva. První várku v novém Měšťanském pivovaru uvařil sládek Josef Groll 5. 10. 1842. Tento nový typ spodně kvašeného piva se natolik povedl, že se dá mluvit o přerodu, který ovlivnil pivovarnický průmysl. (Chládek, 2007)

### **3.2.3. Suroviny potřebné pro výrobu piva**

Pivo se skládá ze čtyř hlavních surovin: z vody, chmele, sladu a pivovarských kvasnic.

### **3.2.4. Voda**

Voda tvoří 85 – 95 % hmotnostních dílů piva. Velmi důležitou vlastností vody je její tvrdost (obsah kationtů kovů alkalických zemin, především se jedná o sumu vápníku a hořčíku). Tvrdost vody se projevuje v barvě i chuti výsledného piva. Pro výrobu světlých piv se většinou používá měkká voda. U tmavých druhů piv se používá tvrdší voda. U tzv. mnichovského druhu se používá velmi tvrdá voda.

Při vaření piva se používá voda, která musí mít kvalitu pitné vody a vyhovovat všem požadavkům na pitnou vodu podle dané legislativy.

### **3.2.5. Chmel**

Chmel dodává pivu jeho charakteristickou hořkost, vůni a aroma. V České republice se nejčastěji používají odrůdy červeňáku, nejznámější je Žatecký poloraný červeňák. Zeleňáky se pěstují především v zahraničí, nejčastěji v Anglii, v Belgii a v Americe. Pro výrobu piva se používá pouze neopylená samičí šištice chmele. Nejdůležitější složky jsou chmelové pryskyřice, třísloviny a silice. V dnešní době se používají chmelové pelety nebo pastovité extrakty. Přírodní hlávkový chmel se používá velmi zřídka.

### **3.2.6. Slad**

Slad se vyrábí z obilí. Nejčastěji se používá ječmen. Ječný slad je základní složka piva. Ve sladovně se nejprve obilí předčistí a vytřídí. Nekvalitní zrna se vyhodí. Po vytřídění se obilí namočí, aby došlo k jeho klíčení. Poté se klíčení přeruší a následuje sušení sladu. Slad se suší teplým vzduchem, podle teploty a délky vznikají slady pro jednotlivé druhy piv. Při nižších teplotách se vyrábějí světlé slady a při vyšších teplotách se vyrábějí slady pro tmavší druhy piv. Při vaření se ze sladu vylouhují cukry, díky jejich zkvašení vzniká alkohol.

Pro výrobu svrchně kvašených bílých piv, se používá spolu ječným sladem také pšeničný slad.

### **3.2.7. Pivovarské kvasnice**

Pivovarské kvasnice přeměňují některé druhy cukrů na alkohol a oxid uhličitý. Pro výrobu piva se nejčastěji používají dva druhy kvasnic: svrchního a spodního kvašení. Rozdíl mezi nimi je, při jaké teplotě pracují. Délka kvasného procesu záleží na výsledné síle piva.

Kvasnice spodního kvašení se používají pro výrobu plzeňského typu piva. Tyto kvasnice po ukončení kvasného procesu usedají na dno kvasných nádob. Teplota kvašení je v rozsahu 8 - 12 °C.

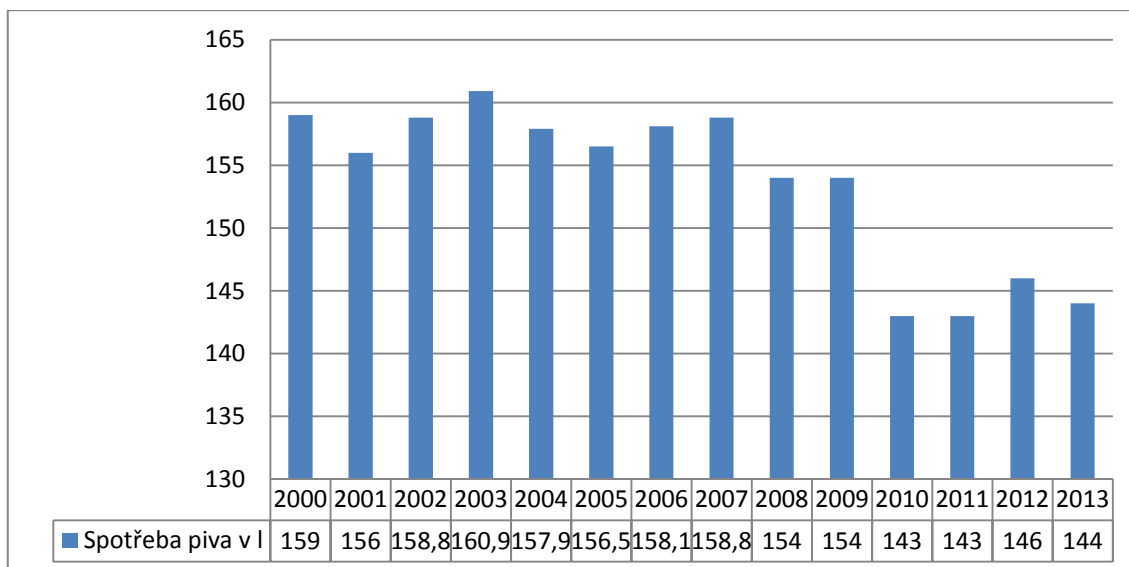
Kvasnice svrchního kvašení se používají pro silnější druhy piv, jako jsou „ale“, „porter“, nebo „stout“. Teplota kvašení je v rozsahu 15 – 25 °C. Při kvašení vytváří na povrchu mladiny vrstvu pěny, které se říká deka. Ta se sbírá pro další použití.

### **3.3. Situace v ČR**

V České republice zajišťuje produkci piva 6 velkých pivovarských společností, 29 samostatných pivovarů a dalších cca 215 minipivarů a restauračních pivovarů. Spotřeba piva v České republice v roce 2013 mírně klesla na 144 litrů na osobu. Největší pokles v konzumaci piva nastal v roce 2010. Hlavní příčinou bylo zvýšení spotřební daně a zhoršující se ekonomická situace.

Vyplývá to z každoročních statistik Českého svazu pivovarů a sladoven (ČSPS), které zahrnují členské pivovary i nejvýznamnější pivovarské subjekty mimo něj.

Graf č. 1 – Spotřeba piva v litrech na obyvatele



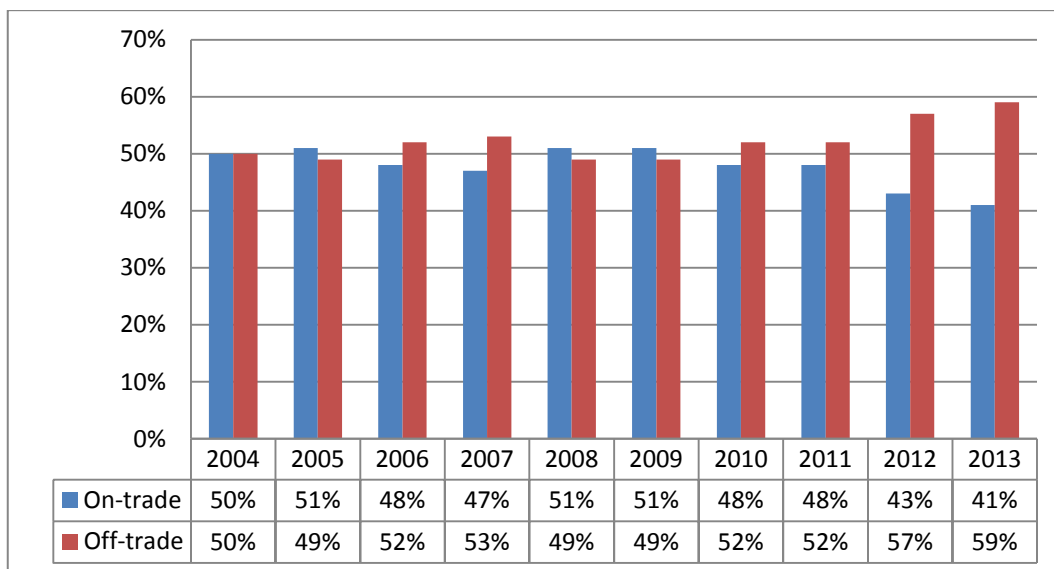
Zdroj: <http://www.ceske-pivo.cz/>

Významným fenoménem nadále zůstává přesun konzumace z restaurací do domácností. Spotřeba On-trade<sup>1</sup> od roku 2010 klesá, což představuje veliký problém pro majitele restauračních zařízení, a také pro pivovary. Spousta pivovarů se snaží rozšířit svůj pivní sortiment a zaměřit se na výrobu pivních speciálů, aby nalákaly spotřebitele zpátky do restaurací a hospod, ale zas tak velký úspěch to nemá. V roce 2013 spotřeba On-trade dosáhla dokonce na své historické minimum. Naopak spotřeba Off-trade<sup>2</sup> roste. Podle výkonného ředitele ČSPS Ing. Vladimíra Balacha: „Dále přetrvává trend ve změně obalových materiálů. Klesá konzumace sudového piva a piva v lahvích, místo toho narůstá spotřeba piva v PET lahvích, a to o 11 % vzhledem k roku 2012 a také plechovek o 8 %. Spotřeba piva z cisteren zůstává stejná.“ (Český svaz pivovarů a sladoven, 2014)

<sup>1</sup> On-trade je spotřeba a prodej piva přímo v místě spotřeby (hospody, restaurace, pivnice)

<sup>2</sup> Off-trade je spotřeba piva ve formě lahvových piv, plechovek a PET lahví. Spotřebitel si pivo nakupuje prostřednictvím maloobchodních sítí.

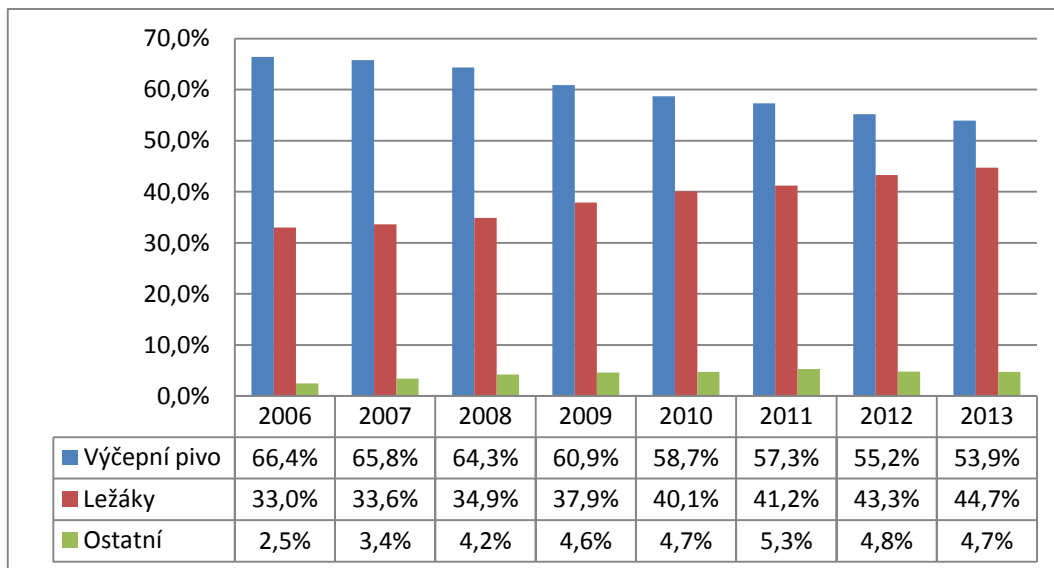
Graf č. 2 – Trend pití piva



Zdroj: <http://www.ceske-pivo.cz/>

Největší podíl v konzumaci tvoří piva výčepní (54 %) a ležáky (45 %). Podíl výčepních piv na spotřebě rok od roku kontinuálně klesá, zatímco podíl spotřeby ležáků kontinuálně roste. Meziročně se u nás vypilo o 1 % více ležáků, naopak klesala spotřeba výčepních piv.

Graf č. 3 – Vývoj spotřeby piva podle druhů

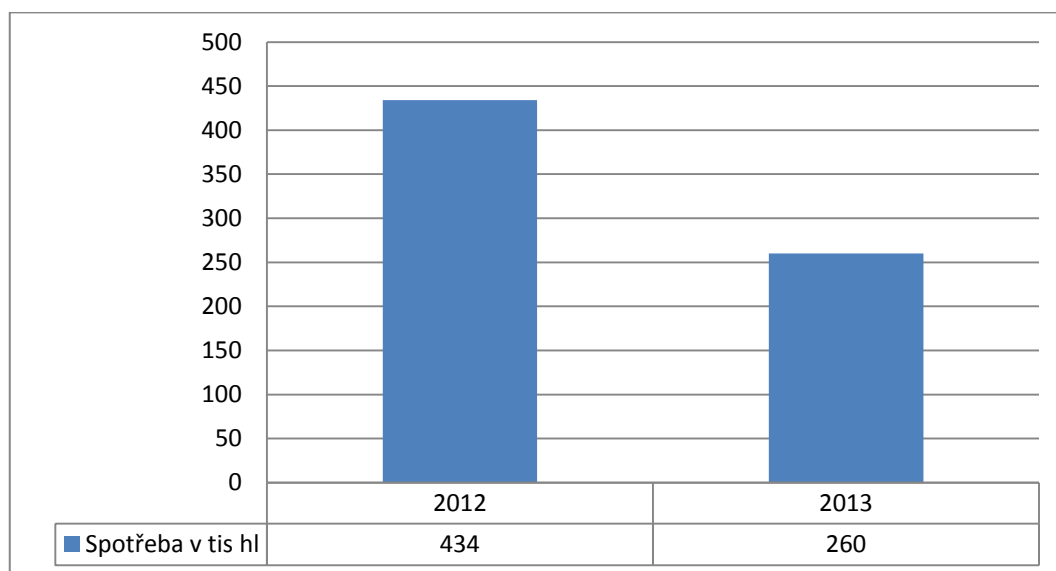


Zdroj: <http://www.ceske-pivo.cz/>



V roce 2012 nastal velký boom ve spotřebě pivních mixů. Oproti tomu v roce 2013 nastal velký pokles ve spotřebě pivních mixů, kterých se vypilo o 40 % méně. Mezi hlavní faktory, které měly podíl na tomto poklesu, patřilo především špatné počasí a také povodně.

Graf č. 4 – Spotřeba pivních mixů (tis hl)



Zdroj: <http://www.ceske-pivo.cz/>

V pivovarnictví v České republice bude podle předsedy ČSPS Ing. Františka Šámala „Pokračovat v trendu obalových a produktových inovací. I přes loňský propad vidíme nadále potenciál v kategorii pivních mixů. V porovnání se sousedními státy máme totiž v rámci této kategorie stále značné rezervy. Doufáme také, že se nám podaří zvrátit neblahý trend v poklesu poptávky v restauračních zařízeních. Podílet se na tom má mimo jiné také Den českého piva - svátek všech milovníků piva, který se koná 27. Září.“ (Český svaz pivovarů a sladoven, 2014)

### 3.4. Spotřební chování

Každý spotřebitel patří do nějaké společnosti, ve které se určitým způsobem chová. Spotřební chování vystupuje do popředí lidského chování a je úzce propojeno s ostatními složkami chování. Jedná se především o složky chování, jež souvisí se spotřebou hmotných

a nehmotných statků. Jde o velmi významnou rovinu lidského chování. Obsahuje v sobě důvody, které vedou spotřebitele k užívání daného zboží, ale také způsob, jakým to provádějí a vlivům působící na tento proces. Zjednodušeně lze říct, jak a proč spotřebitelé daný výrobek používají. Do spotřebitelského chování také patří to, jak tento výrobek spotřebitelé přestávají používat a jak jej odkládají. (Koudelka, 2010)

Chování spotřebitele se snaží vysvětlit tři základní přístupy: racionální přístup, psychologický přístup a sociologický přístup.

### **3.4.1. Racionální přístupy**

V tomto přístupu je chování spotřebitele vysvětlováno na základě ekonomické racionality. Spotřebitel jedná podle ekonomické výhodnosti a je tudíž chápán jako racionálně uvažující bytost. Spotřebitel jedná podle „chladné kalkulace“, to znamená, že emotivní, psychologické a sociální prvky hrají spíše jen okrajovou roli. Spotřebitel vědomě vyhledá a vyhodnocuje informace o všech parametrech všech variant. Vytváří si rozhodovací algoritmus týkající se přínosů a užiteků a srovnává je se svými příjmy, ostatními cenami nebo dostupností obchodu. (Zamazalová a kol., 2010 Koudelka, 2010)

### **3.4.2. Psychologické přístupy**

Psychologické modely se snaží vysvětlit, že při rozhodování mohou na spotřebitele významně působit psychické vlivy. Tímto vlivem může být například psychický proces učení se určitému spotřebnímu jednání. To lze chápat jako vzájemné působení podvědomí a vědomí. U lidského jednání se setkáváme s behaviorálními přístupy na straně jedné a proti tomu na straně druhé s psychoanalytickými pohledy.

U behaviorálního přístupu není spotřebitelovo rozhodování možné přímo poznat, protože se považuje za jeho vnitřní duševní svět. Určitou možnou cestou k poznání spotřebního chování je pozorování a následné popsání, jak spotřebitel na dané vnější podněty reaguje. Toto lze vyjádřit schématem: Podmět (stimul) -> Reakce (odezva). U spotřebního chování lze brát jako stimul určitý rys výrobku, forma komunikace, podněty okolí nebo další

marketingové podněty. Jako pozorovatelnou reakci můžeme sledovat zapamatování si reklamního sdělení nebo volbu určitého výrobku.

K poznání spotřebitelova jednání se pomocí psychoanalytických modelů zkoumá hlubší motivační struktury, jako jsou např. neuvědomované motivy. Dále se také sledují psychické procesy, učení, formování postojů, vnímání a typologie osobnosti. (Koudelka, 2010, Zamazalová a kol., 2010)

### **3.4.3. Sociologické přístupy**

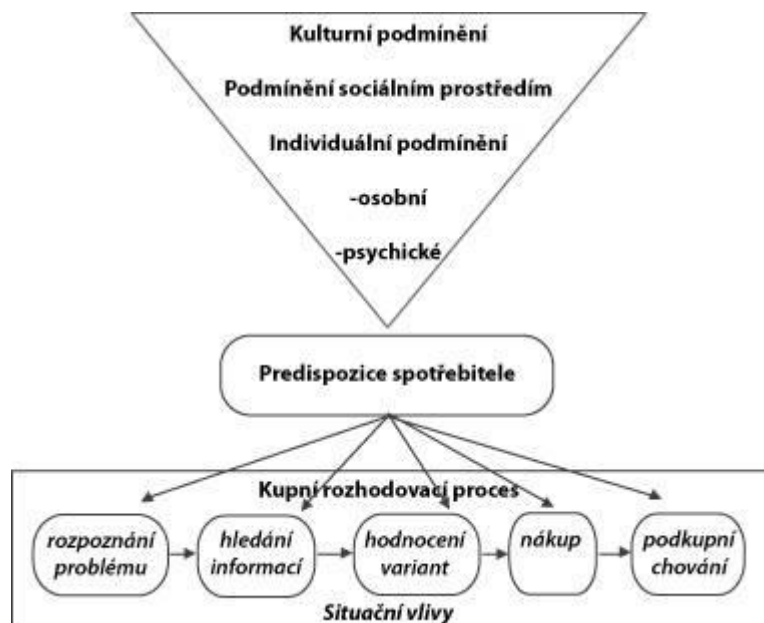
Spotřební chování je možné interpretovat jako důsledek života v určitém sociálním prostředí. Jedná se o vazbu mezi spotřebitelem a sociální skupinou, do které patří nebo by chtěl patřit. Důležitou roli zde hraje, jak je pro něj sociální skupina významná, jakou roli v ní zastává, jak je posuzován členy této skupiny nebo jak je schopen se vyrovnat s požadavky dané skupiny. (Koudelka, 2010, Zamazalová a kol., 2010)

Všechny tři přístupy se na spotřebním chování prolínají a doplňují. Výsledný pohled, který vzniká jejich průnikem. Nelze tedy označit jeden přístup za důležitější než druhý nebo třetí. Velmi záleží na situaci, ve které bude spotřební chování probíhat. U dražších výrobků bude převládat racionální přístup. U výrobků běžné spotřeby, jež se často nakupují impulzivně, nebo na základě zvyku, převládá přístup psychologický. U nákupu oblečení nebo módních doplňků, má důležitou roli aktuální módní trend. Zde u spotřebitele převládá sociální přístup. (Koudelka, 2010)

### **3.4.4. Spotřební predispozice**

Každý člověk je předurčen k určitému spotřebnímu chování. Jeho predispozice se během života utvářejí a rozvíjí v několika rovinách a těmi jsou kulturní, sociální, individuální a psychické roviny. Interakce predispozic spotřebitelé významně vstupují do každé fáze kupního chování. Tato interakce se nazývá **černá skříňka spotřebitele**.

Obrázek č. 1 – Černá skříňka spotřebitele



Zdroj: Koudelka 2010

Nejsilnější základ pro spotřebitele je kulturní prostředí. Kulturní prostředí je velmi silně propojeno se sociálním prostředím, především jeho vazby a vztahy k sociálním skupinám. Nejsilnější sociální skupinou působící na spotřebitele je jeho vlastní rodina. Určitý vliv má na spotřebitele také sekundární sociální skupina. Zde velmi záleží na tom, jakou velkou roli hraje jedinec v těchto skupinách.

Do spotřebního chování každého jedince také vstupují jeho individuální rysy. Jedná se o jeho demografické rysy jako je věk, pohlaví, velikost rodiny, vzdělání, povolání, majetek, příjem, apod. Individualitu spotřebitele tvoří, také jeho fyzické já. Mezi ně spadá to, jestli je zdravý, nebo také to jak vypadá. Do jeho individuality také náleží psychické dispozice, mezi které patří učení, vnímání, motivace, postoje.

Všechny tyto roviny spotřebních predispozic nejsou od sebe odděleny, navzájem se prolínají a podmiňují. (Bártová, Bárta, Koudelka, 2007, Koudelka, 2010, Zamazalová a kol., 2010)

### 3.4.5. Kupní rozhodovací proces

Vlastní kupní rozhodování ve vztahu k určitému produktu se nazývá kupní rozhodovací proces. Tento proces se obvykle člení do pěti fází:

- Rozpoznání problému – pro spotřebitele je to stav, kdy si uvědomí rozdíl mezi očekávaným a požadovaným stavem (nedostatek zásob, poškození určitého zboží).
- Hledání informací – rozpoznání problému vede spotřebitele k hledání informací potřebných k rozhodnutí.
- Hodnocení variant – spotřebitel zhodnotí informace a rozhoduje o výběru konečné varianty.
- Nákup – zhodnocením variant se spotřebitel rozhoduje uskutečnit vlastní nákup nebo jeho odmítnutí
- Ponákupní chování – koupení výrobku a uspokojení dané potřeby. Porovnání očekávaného a skutečného efektu vede ke spokojenosti nebo nespokojenosti.

### 3.4.6. Faktory ovlivňující spotřebitele při nákupu potravin

Chování českých spotřebitelů se za poslední roky neskutečně vyvíjí. Podle posledních průzkumů se faktory, které rozhodují o nákupu potravin neustále mění. Mezi nejdůležitější faktory, které ovlivňují spotřebitele při nákupu potravin podle Valdera, Smutky a Hese (2011) patří:

Při výběru potravinářského zboží je **kvalita a vlastnosti daného zboží** jedním z nejdůležitějších faktorů. V dnešní době si spousta spotřebitelů čte a pořádně prohlíží složení výrobku, a právě proto se na etiketách často objevuje zdravotní tvrzení (např. s nízkým obsahem tuku), o tom jak je daný výrobek prospěšný zdraví a má skvělé výživové vlastnosti. Spotřebitel má jen velmi malou možnost si dané informace ověřit. I proto se velmi často stává, že tyto informace spotřebitele přesvědčí o koupi daného výrobku.

Někteří spotřebitelé přiznávají, že z nezájmu nebo hlavně také z úspory času se nezajímají o informace uvedené na obalech výrobků. Mohou jim uniknout důležité informace o produktu, nebo také končící datum trvanlivosti.

Pro spoustu spotřebitelů je **cena** a slevové akce dalším důležitým aspektem při výběru potravin. Spotřebitelé jsou cenově citliví na růst cen potravin. Se změnou životního stylu se do popředí stále více dostává kvalita a čerstvost potravin. Za kvalitní a čerstvé potraviny si ale musíme připlatit. Velká část spotřebitelů není ochotna za tyto kvalitnější a zdravotně nezávadné potraviny zaplatit vyšší cenu.

V poslední době se **země původu** stává důležitějším faktorem při nákupu potravin. Od 90. let 20. století, kdy se preferoval především nákup zahraničních potravin, se dnes přechází k nákupu potravin z tuzemska. S tím také souvisí velký rozmach farmářských trhů a prodej regionálních potravin.

Dalším neméně důležitým faktorem mající vliv na nákupní rozhodování je orientace na určitou **značku** zboží. Zákazníci mohou kupovat zboží od konkrétních výrobců a konkrétní značky. U některých značek (např. Program česká kvalita) dohlízejí státní instituce na dodržování stanovené kvality. Někteří výrobci používají spoustu různých značek a symbolů, které by měly deklarovat kvalitní a zdravé potraviny. Tyto značky ovšem nejsou kontrolovány žádným dozorovým orgánem.

Zákazníci, kteří nakupují potraviny podle **vlastní zkušenosti**, často dávají přednost produktu, se kterým mají pozitivní zkušenost a moc nepřemýšlí nad jeho koupí. Takovéto chování se nazývá „nákupní slepota“.

**Doporučení** od známého nebo rodinného příslušníka může mít vliv na rozhodnutí při nákupu potravin. V některých situacích může být doporučení důležitější a působit na spotřebitele více než cílená reklama.

**Obal** má kromě ochrany výrobku také funkci propagační. Obal by měl být atraktivně navrhnutý, aby upoutal pozornost zákazníků a přiměl ho ke koupí. Další funkci, kterou má, je poskytování informací o výrobku a jeho složení. Obal odlišuje výrobky jedné firmy od konkurence.

Při nákupu potravin je pro spotřebitele důležitým aspektem **zdravotní hledisko**. Pro spotřebitele je jedna z hlavních priorit dodržování základu zdravého životního stylu a být zdravý. V České republice se stává oblíbenější spotřeba biopotravin. Biopotraviny mají jen nepatrné procento na celkové spotřebě potravin. To je dáno především jejich vysokou cenou a nižší dobou trvanlivosti.

Při nákupu potravin má velký vliv na spotřebitele **roční období**. V letním a zimním období se preference spotřebitelů výrazně liší. Je to také dáno sezonností a dozráváním konkrétních druhů ovoce a zeleniny a jejich cenou.

Na spotřebitele mohou působit také další faktory, jako je třeba výběr konkrétního prodejce, čas strávený nakupováním nebo dostupnost konkrétní prodejny.

## **4. Praktická část práce**

### **4.1. Pilotní výzkum**

Před samotným výzkumem byl proveden pilotní výzkum. Ten měl za úkol zjistit, případné nedostatky, jako jsou například špatně nebo nesrozumitelně formulované otázky, malý počet odpovědí na otázku, nebo zbytečnost některých otázek. Pilotního výzkumu se zúčastnilo 30 respondentů, 15 mužů a 15 žen a byl proveden formou ústního dotazování.

Pilotní výzkum přinesl následující odhalení: otázky č. 7: „Podle čeho si vybíráte nejčastěji pivo“? respondenti vyžadovali více možností odpovědí, jelikož nemají pouze jeden faktor, který by je ovlivňoval při výběru piva. Další otázka, u které nastal problém, byla otázka č. 8: „Jaké pivovary upřednostňujete“?. I u této otázky chyběla respondentům možnost více odpovědí. Nesrozumitelnost nastala u otázky č. 11: „Kolik pšlitrových piv vypijete průměrně za týden“?, zde muži neměli problém odpovídat, ten měly ženy, a to především se slovíčkem „pšlitrových“. V pilotním výzkumu bylo zjištěno, že ženy většinou pijí pivo po třetinách. I vzhledem k danému zjištění, nebylo zadání otázky měněno. Ženy byly schopné svá vypitá piva dopočítat (většinou uváděly 3 „malá“ piva jako 2 „velká“ piva).

Poslední otázka, která se respondentům nezdála, byla otázka č. 14: „Kde nejčastěji pijete pivo“?. I u této otázky chybělo respondentům více možností odpovědí.

## 4.2. Vyhodnocení dotazníků

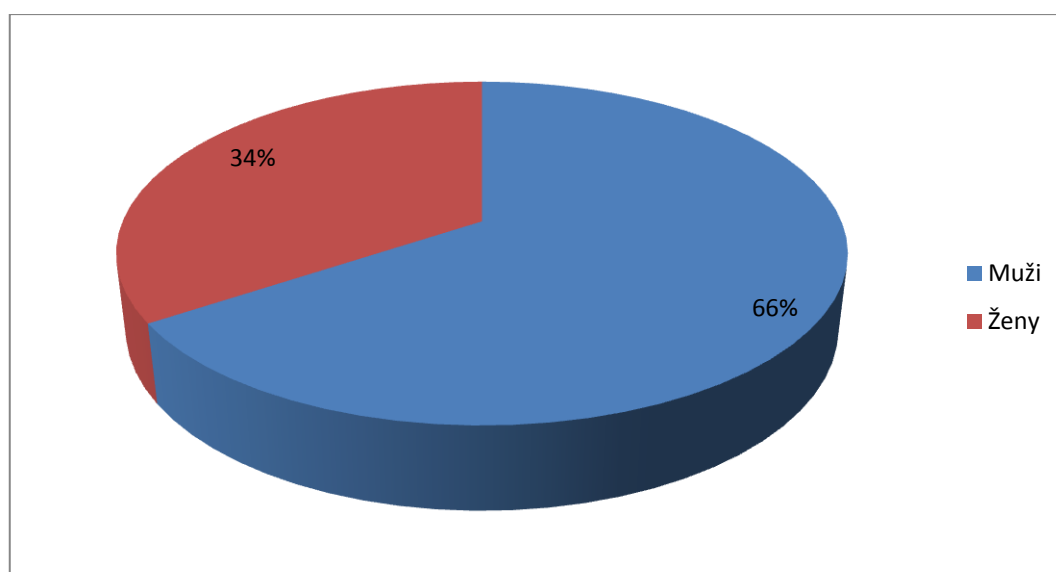
Průzkum veřejného mínění zabývající se preferencí při výběru a spotřebě piva proběhl pomocí elektronického dotazování, které proběhlo v průběhu února. Dotazník je součástí přílohy. Respondenti byli osloveni především pomocí elektronické komunikace, především pomocí emailu, sociální sítě. Dotazník byl také vyvěšen na webové stránky. Respondenti odpovídali celkem na 23 otázek. Průměrná délka vyplňování dotazníku byla 3 minuty 29 vteřin. Dotazník byl anonymní.

## 4.3. Identifikační otázky

### Pohlaví

Na dotazník odpovědělo celkem 236 respondentů. Z toho bylo 155 mužů, což představovalo 66 %, a 81 žen, což bylo 34 %.

Graf č. 5 – Pohlaví respondentů



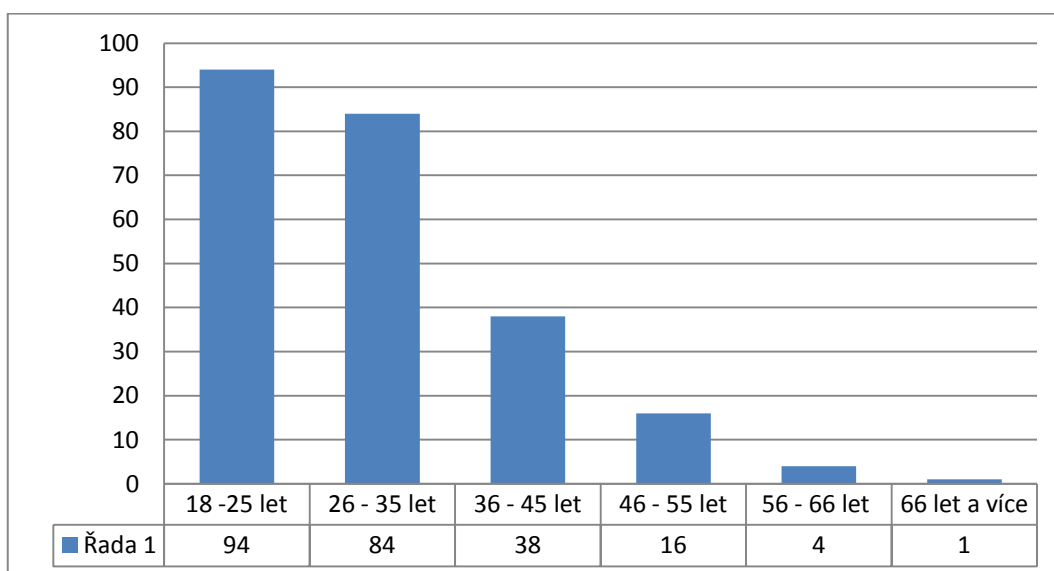
Zdroj: Vlastní zpracování



## Věk

Všichni respondenti odpovídající na dotazník byli starší 18 let. Nejvíce respondentů, byly ve věku 18 -25 let, což odpovídalo 40 %. Druhou nejpočetnější skupinou tvořil věkový interval 26 – 35 let. Tato skupina představovala 35 % všech odpovídajících. Součtem těchto dvou skupin dostaneme 75 % respondentů, kteří odpověděli na dotazník. Tento jev byl dán především šířením dotazníku pomocí internetu. Zbýlé věkové skupiny byly zastoupeny tak, že ve věkové skupině 36 – 45 let odpovídalo 38 respondentů (16 %) a ve věkové skupině 46 – 55 let 16 respondentů (7 %). Celkové věkové zastoupení všech respondentů je znázorněné v grafu č. 6.

Graf č. 6 – Věk respondentů

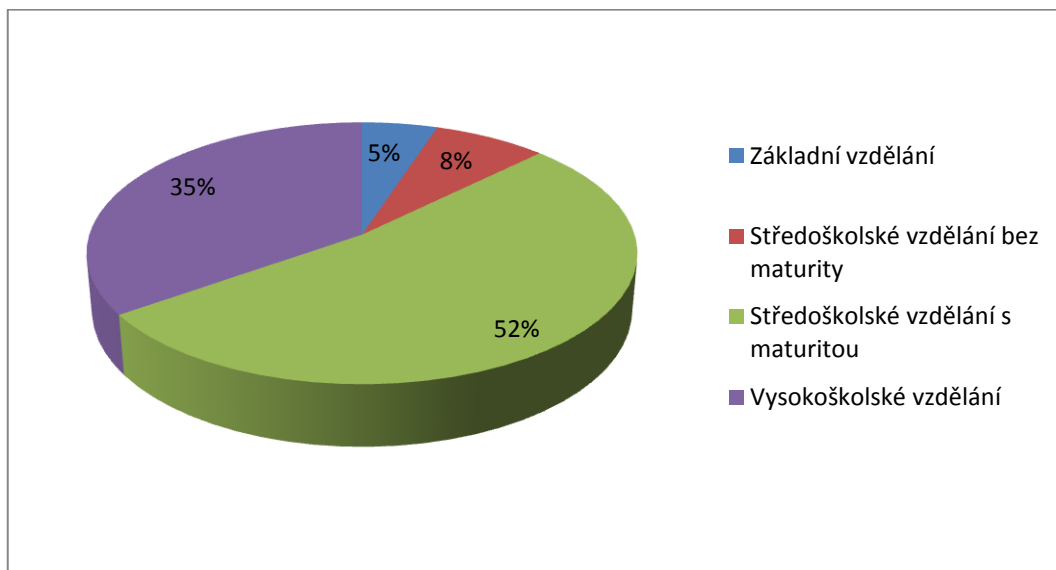


Zdroj: Vlastní zpracování

## Vzdělání

Více než polovina (53 %) dotázaných označilo jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské s maturitní zkouškou. Druhou nejpočetnější skupinou byla skupina se vzděláním vysokoškolským, a to 35 %. Respondenti se středoškolským vzděláním bez maturity tvořili 18 %. Pouze 5 % dotazovaných uvedlo, že mají pouze základní vzdělání.

Graf č. 7 – Vzdělání respondentů

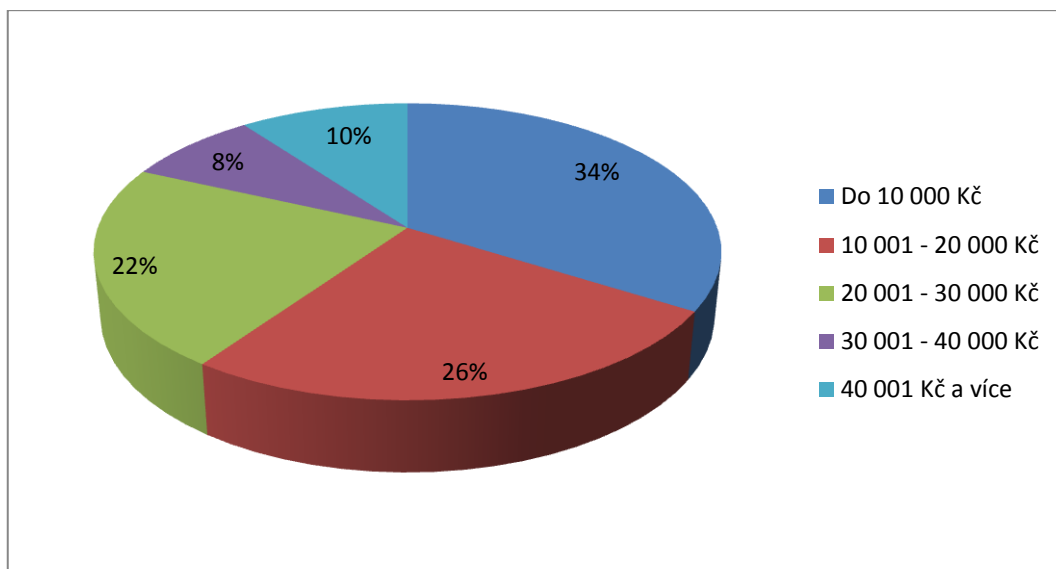


Zdroj: Vlastní zpracování

## Hrubý příjem

Nejvíce respondentů uvedlo, že jejich hrubý měsíční příjem je do 10 000 Kč. Jednalo se celkově o 80 respondentů, což představuje 34 %. Druhou nejpočetnější skupinou byla skupina s hrubým příjmem respondentů od 10 001 Kč do 20 000 Kč. Zde to bylo 61 respondentů (26 %). Třetí a čtvrté zastoupení měla skupina respondentů s hrubým příjmem 20 001 – 30 000 Kč, respektive 40 001 Kč a více.

Graf č. 8 – Hrubý měsíční příjem respondentů

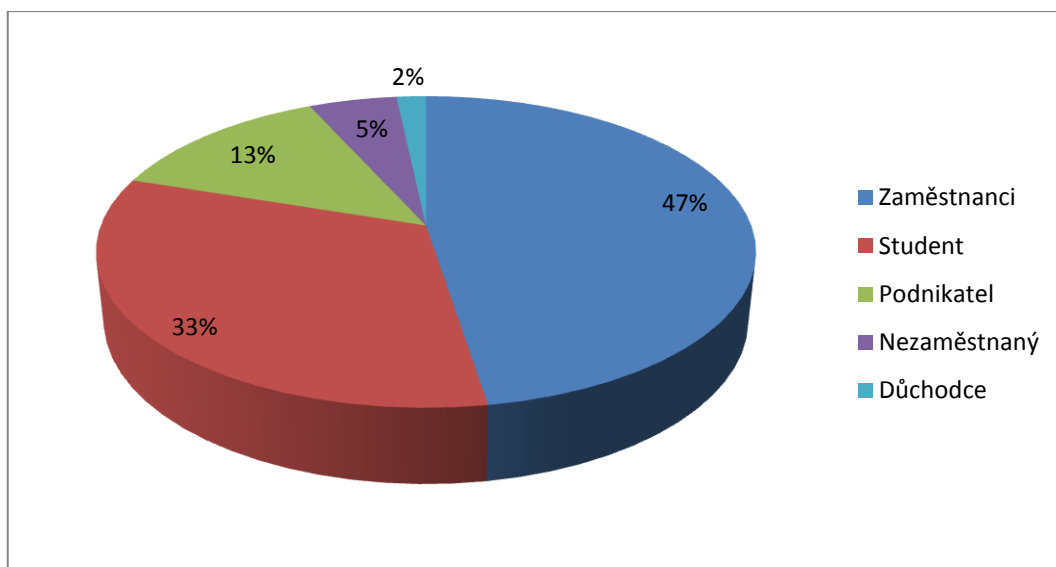


Zdroj: Vlastní zpracování

### Sociální statut

Téměř polovina respondentů tj. 47 % (112) tvořila skupina zaměstnanců. Respondentů, kteří ještě studují, bylo 33 % (77). Na třetím místě byli podnikatelé se zastoupením 13 % (31). Sociální statut nezaměstnaný označilo 5 % (12) respondentů. Pouze 4 (necelé 2 %) respondenti vyplnili, že jsou důchodci.

Graf č. 9 – Sociální statut respondentů

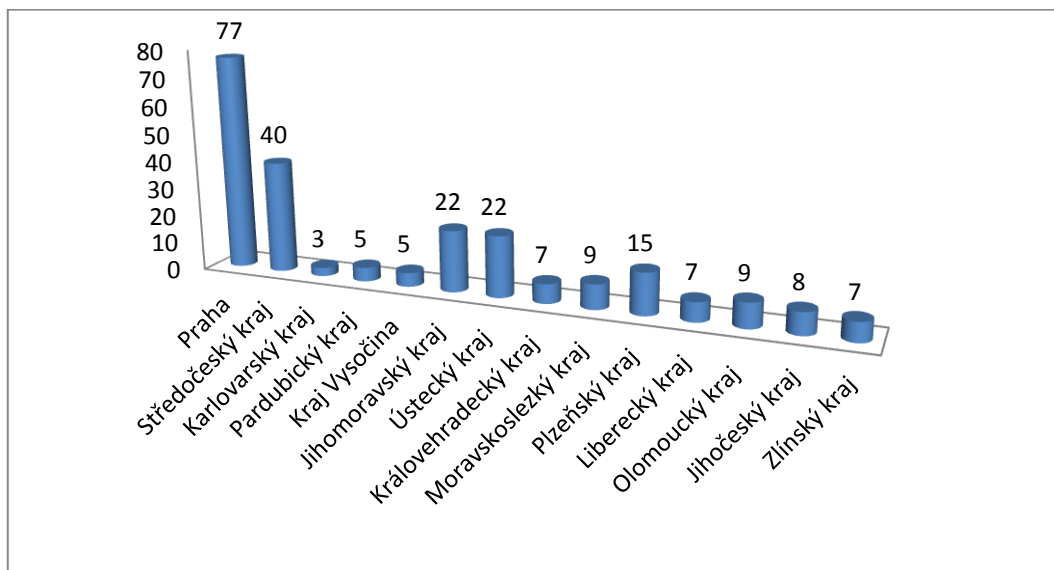


Zdroj: Vlastní zpracování

## Trvalé bydliště

Nejvyšší počet respondentů (77) pocházel z Hlavního města Prahy. Druhý nejvyšší počet respondentů (40) bydlí ve Středočeském kraji. Jako třetím nejčastěji udávaným bydlištěm byl kraj Jihomoravský a Ústecký (22). Nejméně respondentů pocházelo z Karlovarského kraje.

Graf č. 10 – Trvalé bydliště respondentů



Zdroj: Vlastní zpracování

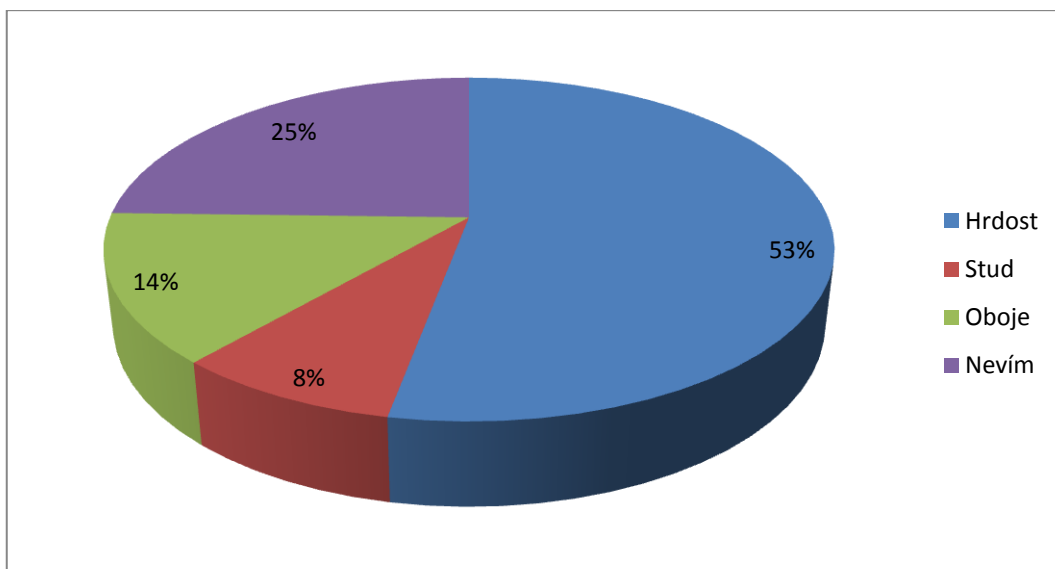
## 4.4. Obsahové otázky

### Otázka č. 1: Co cítíte, když se dozvíte, že se v České republice vypije nejvíce pív na obyvatele na světě?

Necelých 53 % respondentů cítí hrdost, že se v České republice vypije nejvíce pív na obyvatele na světě. 25 % respondentů neví, co si má o tom myslet. 14 % respondentů cítí sice hrdost, že se v České republice vypije nejvíce pív na světě, ale zároveň se za to stydí. Stud nad touto situací cítí pouze 8 % dotazovaných.

Z odpovědí je zjevné, že obyvatelé České republiky na fakt, že se u nás vypije nejvíce pív na osobu, jsou hrdí. I z této hrdosti je patrné, že jsme národem pivařů.

Graf č. 11 – Hrdost nad počtem vypitých piv za rok na osobu

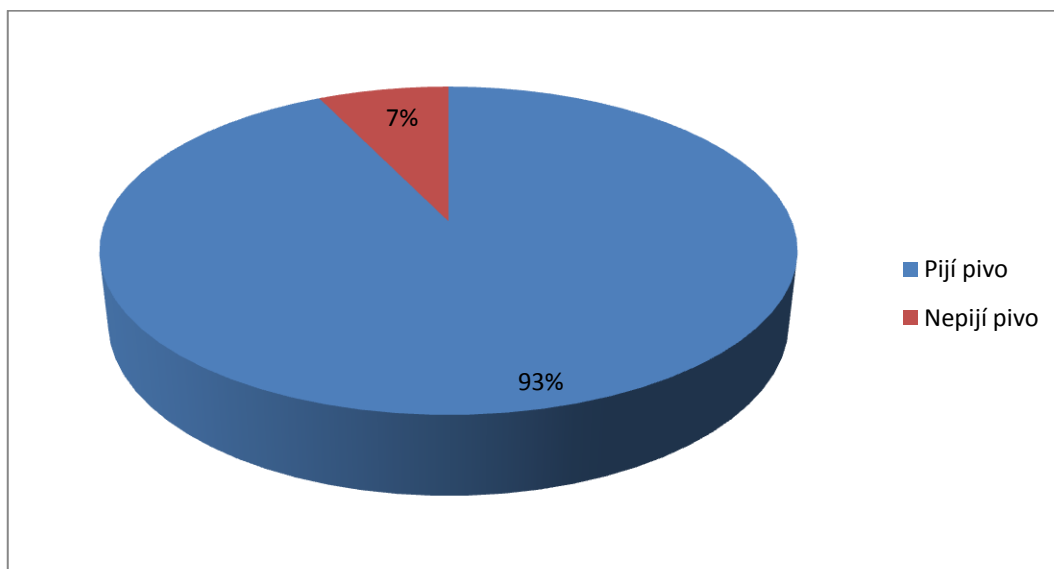


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 2: Pijete pivo?

Na tuto odpovědělo 92,8 % respondentů kladně, tedy že pivo konzumují. Zbýlých 7,2 % respondentů pivo nepije.

Graf č. 12 – Konzumace piva

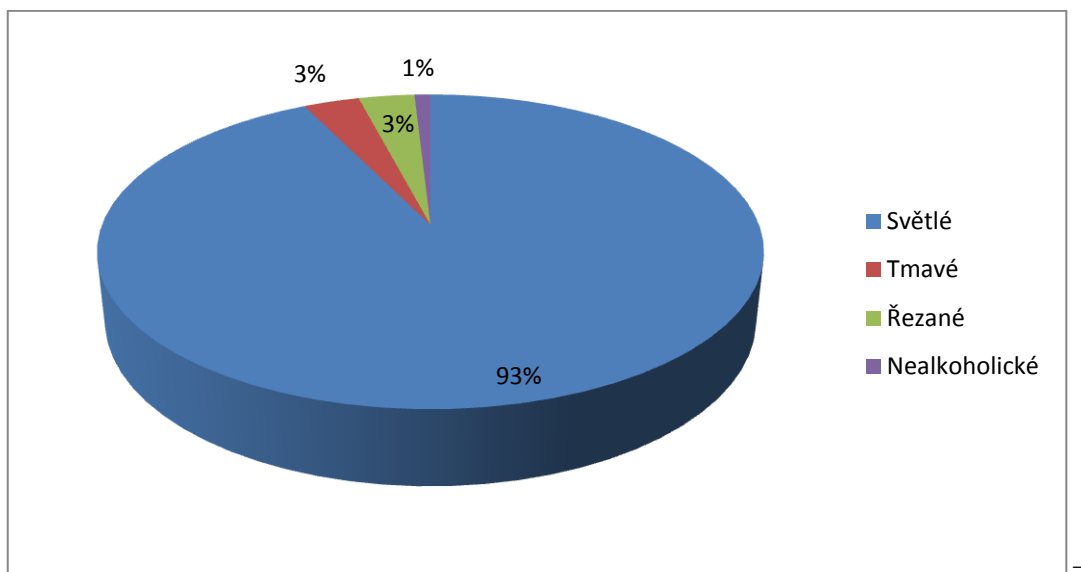


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 3: Jaký druh piva nejčastěji pijete?

Na tuto otázku byla celkem jednoznačná odpověď. Respondenti nejvíce preferují pivo světlé. Tuto variantu zaškrtnulo téměř 93 % respondentů. Shodně na druhém místě byla piva tmavá a řezaná. Tuto možnost zaškrtnulo pouhá 3 % respondentů. Necelý 1 % respondentů pije nejčastěji piva nealkoholická. Odpověď radler (pivní mix) nevybral žádný z respondentů.

Graf č. 13 – Preference druhu konzumovaného piva

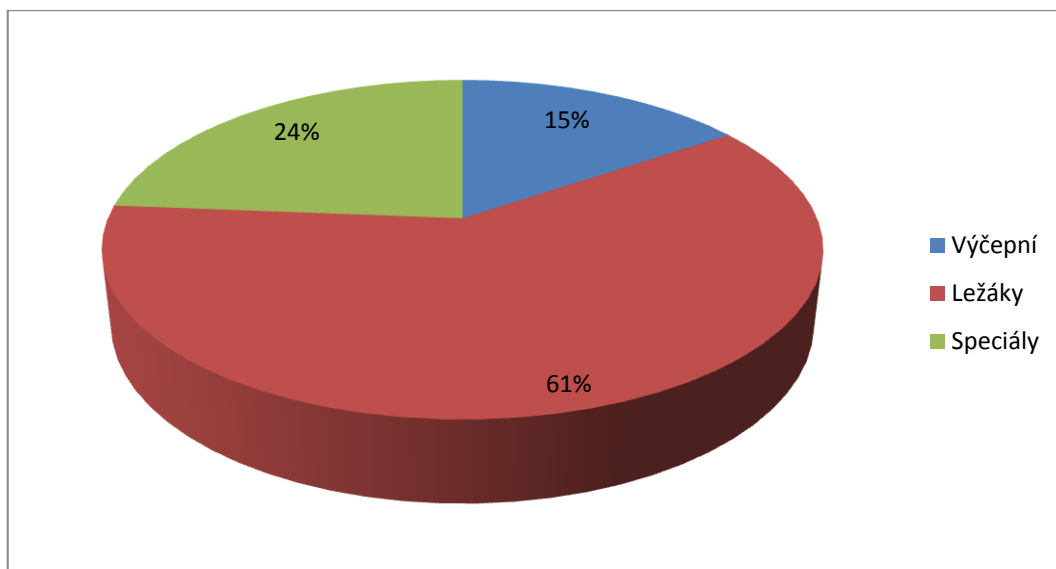


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 4: Jaké stupňovitosti piva dáváte přednost?

Nejvíce preferovaným stupněm piva jsou ležáky 11° – 12°. Těmto pivům dává přednost téměř 61 % (133) respondentů. Konkrétně 94 mužů a 39 žen. Následují speciální piva se zastoupením skoro 24 % (52). Konkrétně 40 mužů a 12 žen. Pivům výčepním 8° – 10° dává přednost 15 % (34) respondentů. To, že piva výčepní jsou z dlouhodobého hlediska na ústupu a čeští konzumenti piva dávají přednost ležákům, je vidět z grafu č. 3.

Graf č. 14 – Preference piva podle stupňovitosti

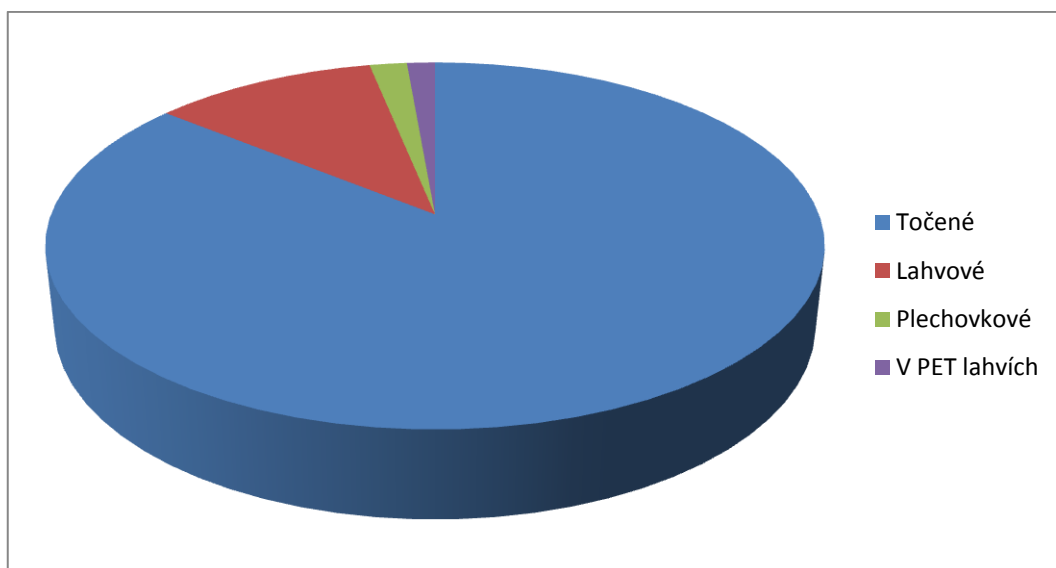


Zdroj: Vlastní zpracování

#### Otázka č. 5: Jakému typu balení dáváte přednost?

Největší přednost dávají respondenti pivo točenému, a to 86 %. Pivo lahvové preferuje 11 % respondentů. Pivo plechovkovému a pivo v PET lahvích dávají respondenti nejmenší přednost.

Graf č. 15 – Typ balení piva



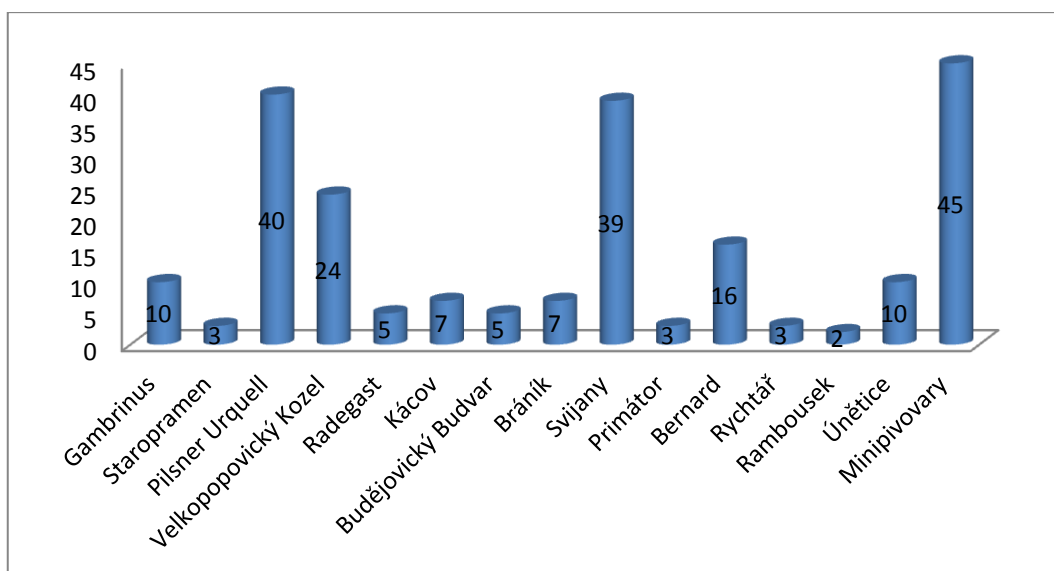
Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 6: Jakou značku piva preferujete?

Obliba minipivovarů je znát i z otázky o oblíbené značce piva. 45 respondentů uvedlo, že preferují piva od malých pivovarů. Jedná se například o minipivovary Matuška, Šedivák, Chýně, Polička atd. Do minipivovarů se dá zařadit také pivovar Únětice, který skončil na pátém místě.

Nejoblíbenější značkou je u respondentů Pilsner Urquell, který preferuje 40 lidí. Následují Svijany, které označilo 39 respondentů jako svoji oblíbenou značku piva. Třetí nejpreferovanější značkou je Velkopopovický Kozel, ten označilo 24 respondentů. Pivo z pivovaru Bernard udává 16 respondentů jako svoji preferovanou značku.

Graf č. 16 – Preference podle značky



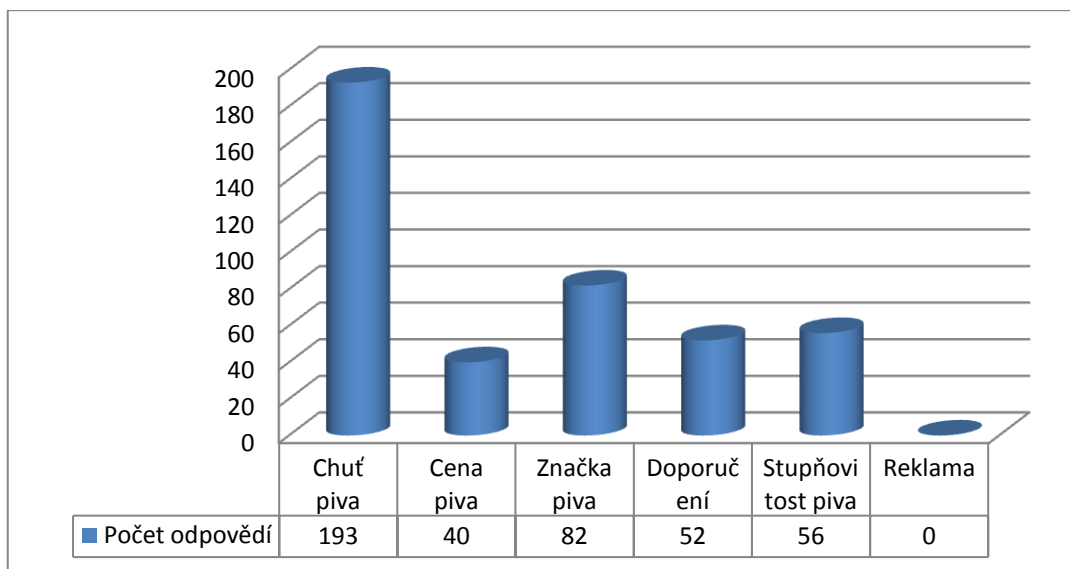
Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 7: Podle čeho si nejčastěji vybíráte pivo?

Tato otázka směřovala ke zjištění, jaké faktory ovlivňují spotřebitele nejvíce při výběru a konzumaci piv. 193 respondentů odpovědělo, že je pro ně nejdůležitějším faktorem chuť piva. Jako druhý nejdůležitější faktor je pro respondenty značka piva. Tuto možnost označilo 82 lidí. Třetí nejpočetnější odpovědí byla stupňovitost piva a vybralo ji 56 respondentů. Pro 52 respondentů je důležitý faktor doporučení. Nejméně důležitým faktorem je cena a tuto odpověď označilo 40 respondentů. Zajímavé je, že reklamu jako významnější faktor, podle kterého si respondenti vybírají pivo, neoznačil nikdo.



Graf č. 17 - Faktory ovlivňující konzumaci piva

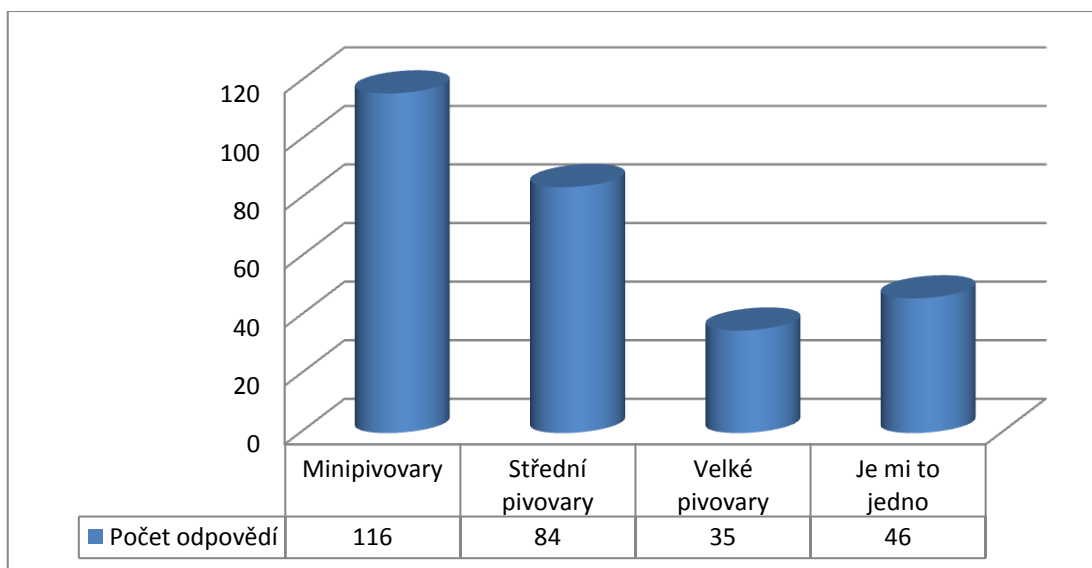


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 8: Jaké pivovary upřednostňujete?

Z výsledků je zřejmé, že boom minipivovarů je opravdu značný. 41 % respondentů uvedlo, že upřednostňují minipivovary. Střední pivovary upřednostňuje 30 % respondentů. Respondentů, kterým je jedno, jestli pijí pivo z velkého pivovaru, ze středního pivovaru nebo minipivovaru, je 16 %. Piva od velkých pivovarů preferuje pouze 13 % dotázaných.

Graf č. 18 – Preference pivovarů

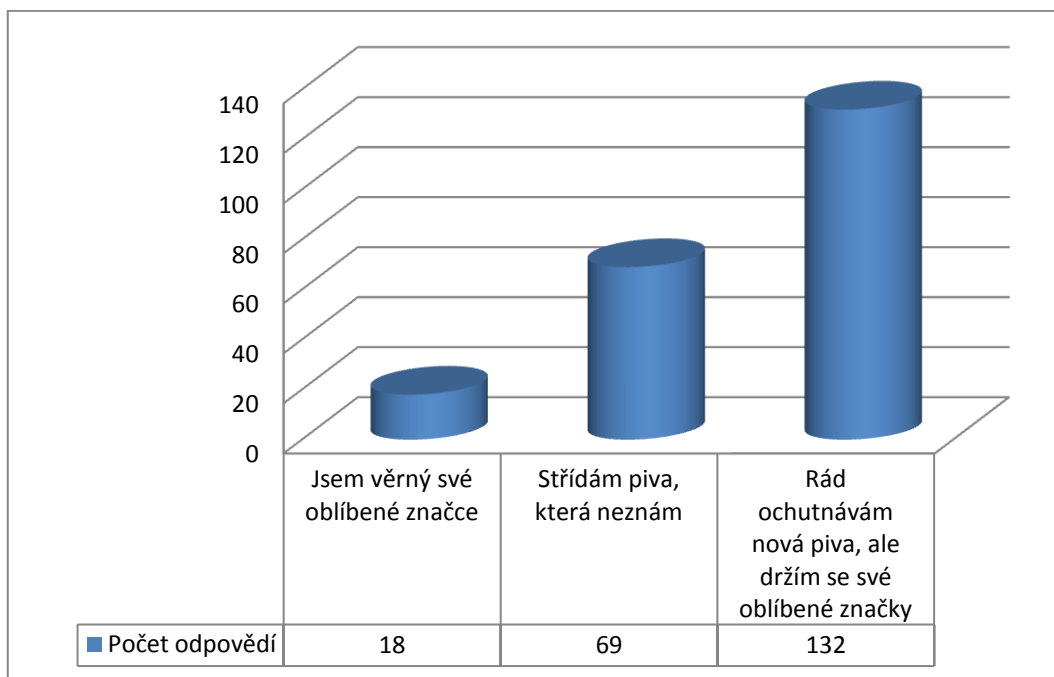


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 9: Řekli byste o sobě, že?

U této otázky měl respondent odpovědět, jestli je věrný své oblíbené značce, nebo jestli rád experimentuje. 60 % respondentů odpovědělo, že rádi ochutnávají nová piva, ale drží se své oblíbené značky. 32 % respondentů uvedlo, že nemají svou oblíbenou značku a rádi střídají piva, která neznají. Pouze 8 % respondentů neexperimentuje s pitím piva a jsou věrní své oblíbené značce.

Graf č. 19 – Věrnost určité značce piva

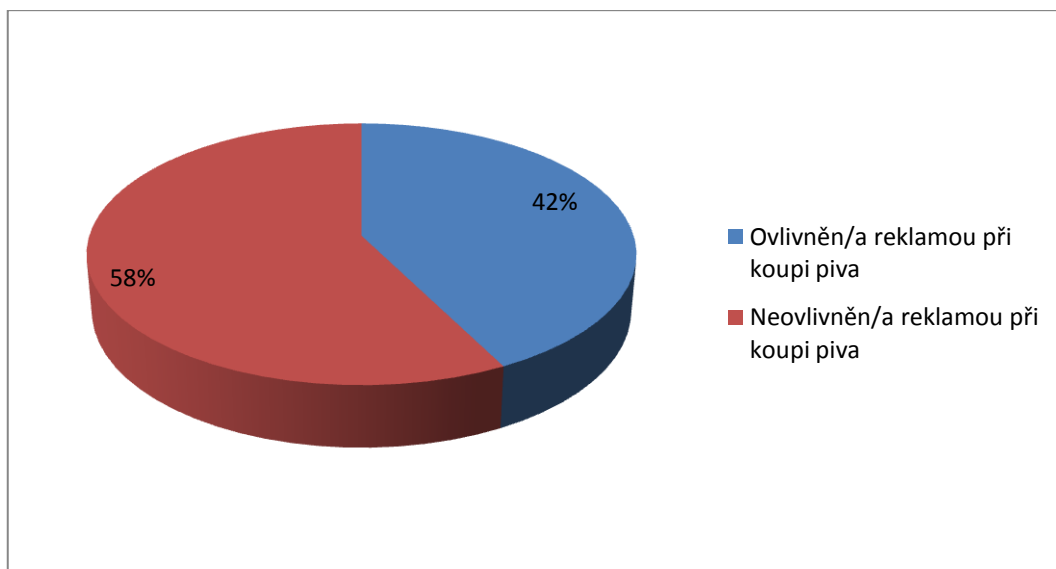


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 10: Koupil/a jste si někdy pivo na základě reklamy?

U této otázky uvedlo 58 % respondentů, že si nikdy nekoupili pivo na základě reklamy. 42 % respondentů uvedlo, že si pivo na základě reklamy někdy koupili. Jak vyplývá z otázky č. 7, tak podle reklamy si spotřebitelé kupují piva spíše nahodile nebo si pivo koupili jednou. S určitostí lze říct že, se nejedná o faktor, který by měl na konzumaci piva nějaký větší vliv.

Graf č. 20 – Koupě piva na základě reklamy

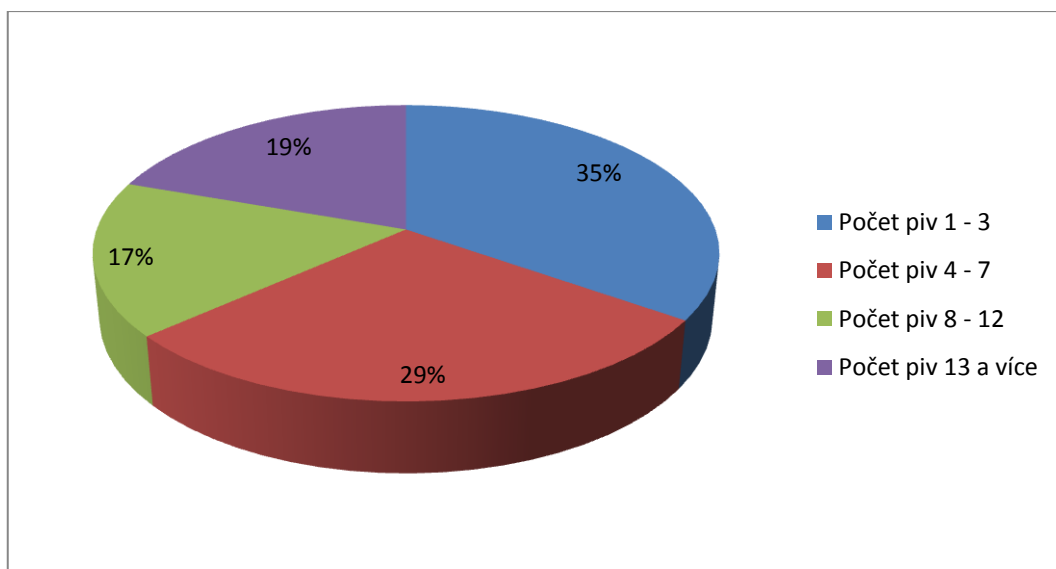


Zdroj: Vlastní zpracování

#### Otázka č. 11: Kolik půllitrových piv vypijete průměrně za týden

Necelých 35 % respondentů uvedlo, že za týden vypijí průměrně 1 – 3 půllitrová piva. 4 – 7 půllitrových piv za týden vypije 29 % respondentů. Přes 19 % respondentů zaškrtnulo možnost, že za týden vypijí 13 a více půllitrových piv. Nejméně četnou odpovědí bylo vypítí 8 – 12 půllitrových piv za týden.

Graf č. 21 – Počet vypitých piv za týden

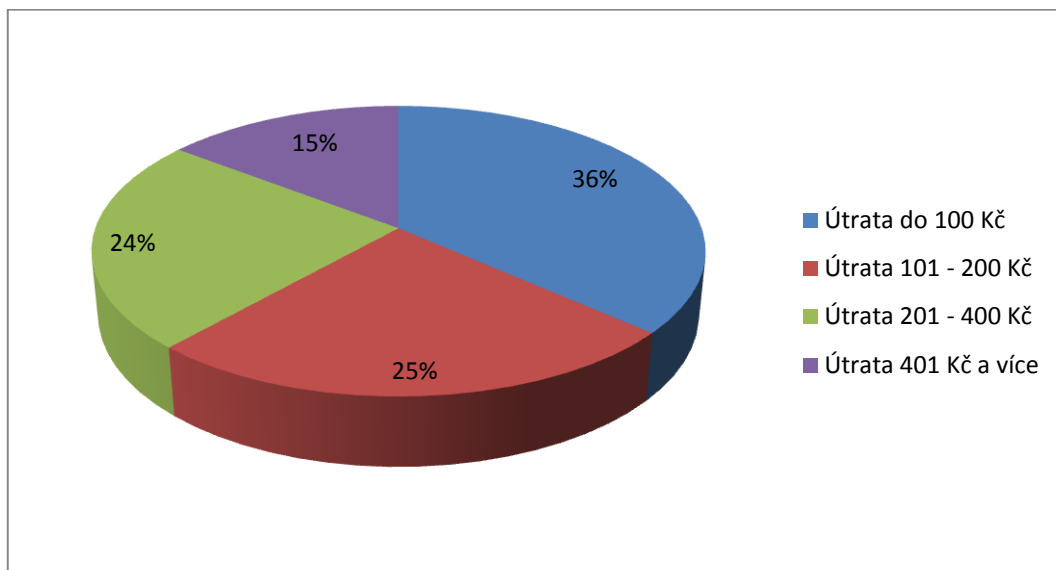


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 12: Kolik utratíte průměrně za týden za pivo?

Respondenti nejčastěji uváděli množnost, že jejich útrata za týden je 1 – 100 Kč. Tuto odpověď zaškrtno 37 % respondentů. Na druhém místě uvedlo 25 % respondentů útratu za týden 101 – 200 Kč. 201 – 400 Kč utratí za týden 24 % respondentů. Nejméně, a to 14 % respondentů uvedlo, že za týden za pivo utratí 400 Kč a více.

Graf č. 22 – Průměrná útrata za týden

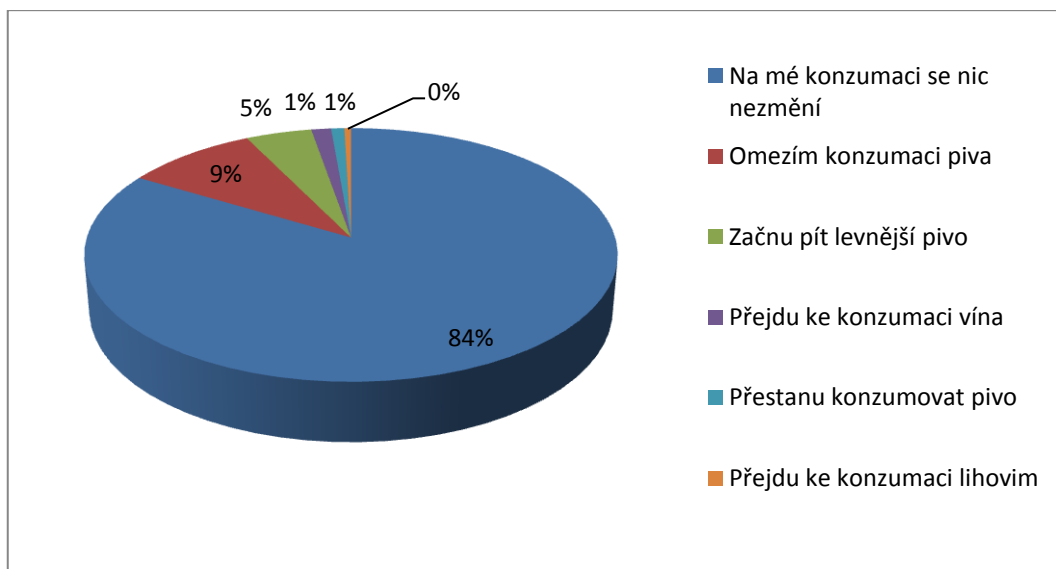


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 13: Jak budete reagovat, když se pivo zdraží, např. o 10 %?

Reakce respondentů u této otázky byla celkem jednoznačná. 84 % respondentů uvedlo, že se na jejich konzumaci nic nezmění. 9 % respondentů by omezilo konzumaci piva a 5 % respondentů by přešli k levnějšímu pivu.

Graf č. 23 – Reakce na zdražení piva

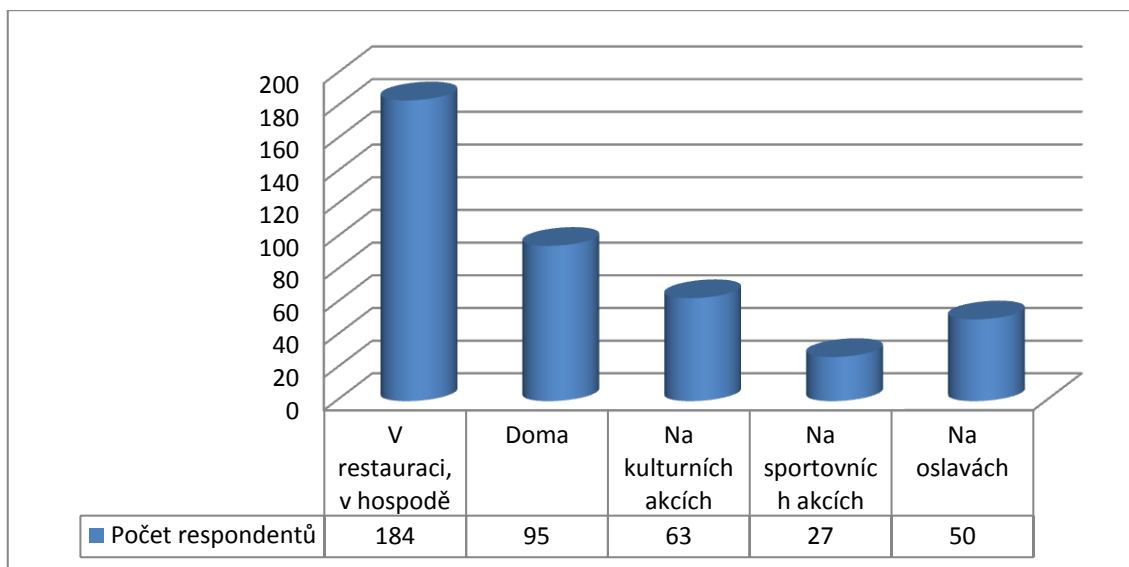


Zdroj: Vlastní zpracování

#### Otázka č. 14: Kde nejčastěji pijete pivo.

Nejčastějším místem, kde respondenti konzumují pivo, jsou různá restaurační zařízení. Tuto možnost odpovědi zaškrtnulo 44 % respondentů. Doma pije 23 % respondentů a jedná se o druhou nejčastější odpověď. Třetí nejpočetnější skupinou, kde lidé nejčastěji pijí pivo, jsou různé kulturní akce. Tuto odpověď označilo 15 % respondentů. Na oslavách pije nejčastěji 12 % respondentů. Nejméně odpovědí dostala možnost na sportovních akcích. Zde nejčastěji pije 6 % respondentů.

Graf č. 24 – Místo konzumace piva

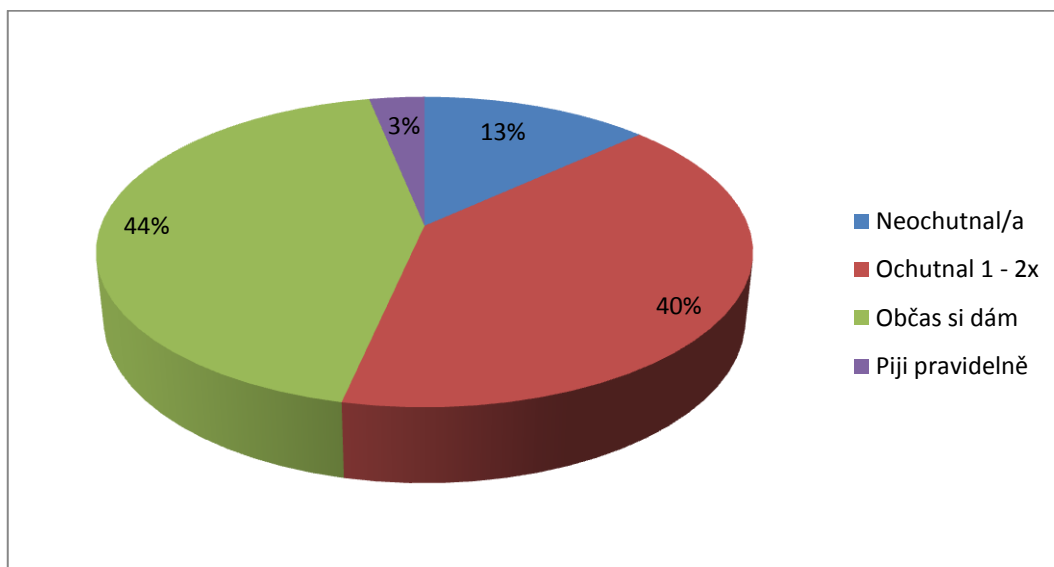


Zdroj: Vlastní zpracování

### Otázka č. 15: Ochutnali jste někdy pivní mix?

Otázka č. 15 zjišťovala, jestli respondenti konzumují pivní mixy. Tento pivní nápoj s podílem ovocné složky udělal v roce 2012 velký boom (graf č. 4). To také odpovídá tomu, že jen 13 % respondentů nikdy neochutnalo tento nápoj. Počet respondentů, kteří ochutnali pivní mix 1 – 2x, je 40 %. Občas tento nápoj pije 44 % respondentů. Pouze 3 % respondentů pije pivní mixy pravidelně.

Graf č. 25 – Konzumace pivních mixů



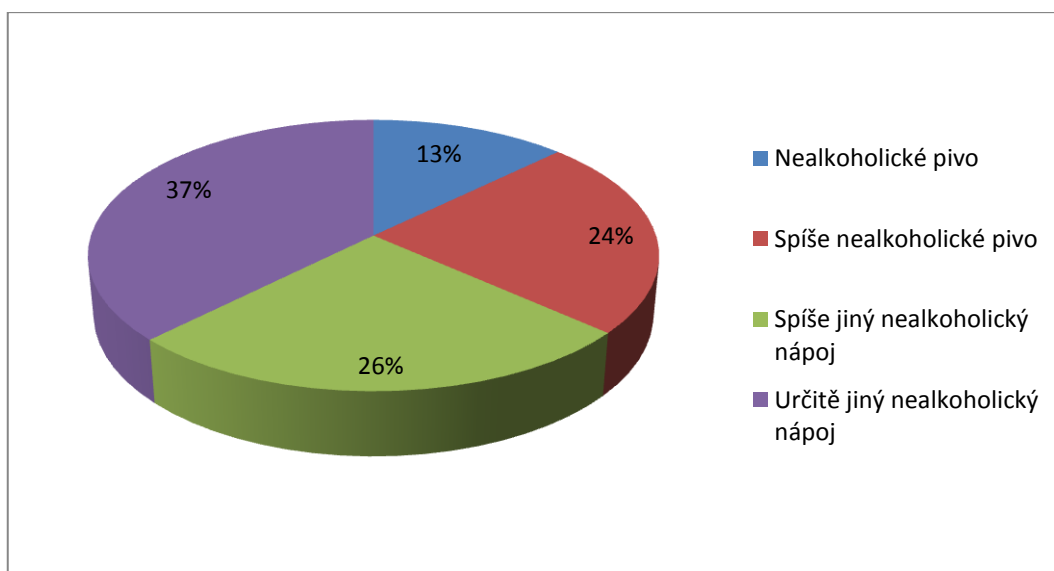
Zdroj: Vlastní zpracování

**Otázka č. 16: Jste v situaci, kdy si nemůžete dát pivo (např. řídíte), dáte si?**

Nejvíce respondentů volí určitě jiný nealkoholický nápoj, a to 37 %. Druhou nejčastější odpovědí bylo spíše jiný nealkoholický nápoj 26 %. Třetí nejčastější odpovědí bylo, že lidé volí spíše nealkoholické pivo 24 %. Nejméně respondentů zvolilo odpověď nealkoholické pivo.

Při vyhodnocování se mohou spojit odpovědi určitě jiný nealkoholický nápoj a spíše jiný nealkoholický nápoj. Dále se dá také spojit odpovědi spíše nealkoholické pivo a nealkoholické pivo. V situaci, kdy si respondenti nemohou dát klasické pivo, nejčastěji volí jiný nealkoholický nápoj 63 % a 37 % respondentů volí nealkoholické pivo.

**Graf č. 26 – Konzumace nealkoholického piva**

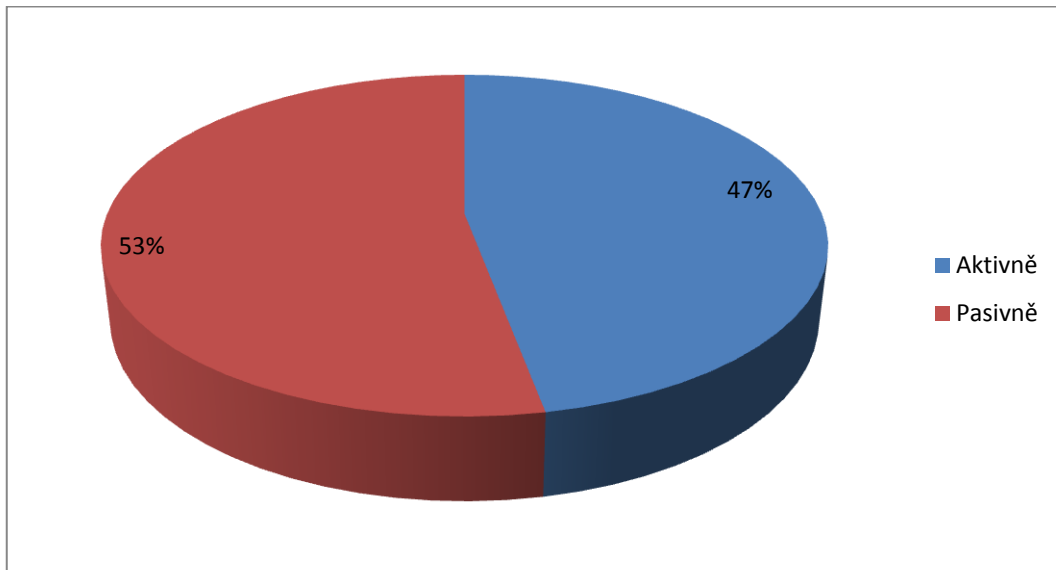


Zdroj: Vlastní zpracování

**Otázka č. 17: Jak trávíte především svůj volný čas?**

V této otázce bylo zjišťováno, jestli respondenti tráví svůj volný čas aktivně, tedy sportem, procházkami, apod. nebo jestli svůj volný čas tráví pasivně, tedy četbou knih, koukáním na televizi, apod. Respondentů, kteří tráví svůj volný čas aktivně, je 47 %. Pasivně tráví svůj volný čas 53 % respondentů.

Graf č. 27 – Trávení volného času



Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.5. Testování statistických hypotéz

Před samotným spuštěním dotazníkového šetření bylo stanoveno celkem 13 hypotéz. Pro zjištění vzájemných vztahů mezi dvěma proměnnými, bylo použito metod analýzy kategoriálních dat. Výsledky jsou zpracovány v asociačních a kontingenčních tabulkách. Analýza řeší, zda mezi zkoumanými kvalitativními znaky existuje závislost, nebo jestli mezi nimi závislost neexistuje. Pokud je prokázána závislost, dochází k posuzování její síly.

Všechny hypotézy jsou testovány na stanovené hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ .



## 1. Testování závislosti mezi životním stylem a množstvím vypitých piv za týden

Tato hypotéza by měla zjistit, zda životní styl ovlivňuje množství vypitých piv za týden.

- $H_0$ : Životní styl nemá vliv na množství vypitých piv za týden.
- $H_1$ : životní styl má vliv na množství vypitých piv za týden.

Tabulka č. 3 – Životní styl x počet vypitých piv za týden

Životní styl	Počet vypitých piv za týden				Celkem
	1-3	4-7	8 - 12	13 a více	
Aktivní	34	31	19	19	103
Pasivní	42	32	18	24	116
Celkem	76	63	37	43	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 4 – Testování hypotézy č. 1

	Chí-kvadrát	Sv	p
Pearsonův chí-kv.	0,697	3	0,874
Cramér. V	0,056		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 4 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 0,697) s počtem stupňů volnosti 3.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,874$ , což je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Z toho vyplývá, že na zvolené hladině významnosti nelze zamítnout nulovou hypotézu. Nebyla prokázána závislost mezi životním stylem a množstvím vypitých piv za týden.

## 2. Testování závislosti mezi pohlavím a pitím nealkoholického piva při situaci, kdy konzument nemůže pít klasické pivo

Tato hypotéza by měla zjistit, zda pohlaví ovlivňuje pití nealkoholických piv, v případech kdy si konzument nemůže dát klasické pivo.

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na volbě pití nealkoholického piva v případech, kdy si konzument nemůže dát klasické pivo (např: řízení automobilu).
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na volbě pití nealkoholického piva v případech, kdy si konzument nemůže dát klasické pivo (např: řízení automobilu).

Tabulka č. 5 – Pohlaví x volba nealkoholického piva

Pohlaví	Volba nealkoholického piva				Celkem
	Nealko	Spíše nealko	Spíše jiný nealkoholický nápoj	Určitě jiný nealkoholický nápoj	
Muž	39	24	34	54	151
Žena	13	4	23	28	68
Celkem	52	28	57	82	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 6 – Testování hypotézy č. 2

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	7,235	3	0,065
Cramér. V	0,182		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 6 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 7,235) s počtem stupňů volnosti 3.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,065$ , která je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti nelze zamítnout nulovou hypotézu. Nebyla prokázána závislost mezi pohlavím a pitím nealkoholického piva v situaci, kdy konzument nemůže pít alkoholické pivo.

### 3. Testování závislosti mezi pohlavím a výběrem piva podle stupňovitosti

Tato hypotéza by měla zjistit, zda pohlaví ovlivňuje výběr piva podle stupňovitosti.

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na výběr piva podle stupňovitosti.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na výběr piva podle stupňovitosti.

Tabulka č. 7 – Pohlaví x stupňovitost piv

Pohlaví	Stupňovitost piv			Celkem
	Výčepní	Ležáky	Speciály	
Muž	17	94	40	151
Žena	17	39	12	68
Celkem	34	133	52	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 8 – Testování hypotézy č. 3

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	7,432	2	0,024
Cramér. V	0,184		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 8 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 7,432) s počtem stupňů volnosti 2.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,024$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi pohlavím a výběrem piv podle stupňovitosti.

Pivní druh ležák, tedy piva stupňovitosti 11° - 12°, preferuje 133 respondentů. Z toho je 94 mužů a 39 žen. U obou pohlaví tento druh vyhrál. Zde se projevil trend posledních let, že konzumace pivního druhu ležák je na vzestupu (graf č. 3).

Dále se ovšem volba piva podle stupňovitosti liší podle pohlaví. U mužů se na druhém místě umístily pivní speciály, piva stupňovitosti 13° a více a na třetím místě piva výčepní, piva stupňovitosti 8° - 10°. U žen bylo toto umístění obrácené.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,184$ . Jedná se tedy o slabou závislost mezi sledovanými znaky.

#### 4. Testování závislosti mezi pohlavím a konzumací pivních mixů

Výstupem této hypotézy by měla být odpověď, jestli pohlaví má vliv na konzumaci pivních mixů.

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na konzumaci pivních mixů.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na konzumaci pivních mixů.

Tabulka č. 9 – Pohlaví x konzumace pivních mixů

Pohlaví	Konzumace pivních mixů			Celkem
	Neochutnali	1 – 2x jsem ochutnal	Občas si dám	
Muž	19	70	58	147
Žena	10	18	37	65
Celkem	29	88	95	212

Zdroj: Vlastní zpracování

Z kontingenční tabulky byla vyloučena kategorie „piji pravidelně“, aby byly splněny podmínky pro použití chí-kvadrát testu.

Tabulka č. 10 – Testování hypotézy č. 4

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	7,579	2	0,023
Cramér. V	0,189		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 10 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 7,579) s počtem stupňů volnosti 2.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,023$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza

a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi pohlavím a konzumací pivních mixů.

Konzumace pivních mixů je u obou pohlaví rozdílné. Obliba pivních mixů je u žen větší než u mužů. Žen, které pivní mix občas konzumují, je 37 (jedná se o 57 %) z celkového počtu žen. U mužů převládá, že pivní mix většinou ochutnali 1 – 2x (70 mužů). Mužů, kteří občas pijí pivní mix, je 58. U mužů i u žen je nejmenší skupina, že pivní mix nikdy neochutnali.

Tento trend může být daný tím, že ženy upřednostňují konzumaci pivních mixů, které jsou slabší (menší procento alkoholu) a sladší než klasické pivo.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,189$ . Jedná se tedy o slabou závislost mezi sledovanými znaky.

### 5. Testování závislosti mezi dosaženým vzděláním a počtem vypitých piv za týden

Na otázku zda dosažené vzdělání ovlivňuje počet vypitých piv za týden, má odpovědět následující testování hypotézy.

- $H_0$ : Výše dosaženého vzdělání nemá vliv na týdenní spotřebu piva.
- $H_1$ : Výše dosaženého vzdělání má vliv na týdenní spotřebu piva.

Tabulka č. 11 – Dosažené vzdělání x počet vypitých piv za týden

Dosažené vzdělání	Počet vypitých piv za týden				Celkem
	1-3	4-7	8 - 12	13 a více	
Základní + stredoškolské bez maturity	5	5	7	10	27
Stredoškolské s maturitou	36	37	19	24	116
Vysokoškolské	35	21	11	9	76
Celkem	76	63	37	43	219

Zdroj: Vlastní zpracování

V kontingenční tabulce byla sloučena kategorie základní vzdělání s kategorií středoškolské vzdělání bez maturity. Tyto kategorie byly sloučeny, aby byly splněny podmínky pro použití chí-kvadrát testu.

Tabulka č. 12 – Testování hypotézy č. 5

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	14,890	6	0,021
Cramér. V	0,184		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 12 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 14,890) s počtem stupňů volnosti 6.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,021$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi nejvyšším dosaženým vzděláním a počtem vypitých piv za týden.

Dosažené vzdělání má podle tohoto výzkumu velký vliv na počtu vypitých piv za týden. Respondenti s nižším dosaženým vzděláním (základním a středoškolským bez maturity) vypijí během týdne více piv. Otázkou je, jestli 27 respondentů s tímto vzděláním je dostatečně velký reprezentativní vzorek. Respondenti se středoškolským vzděláním s maturitou a s vysokoškolským vzděláním vypijí za týden méně piv. U respondentů se středoškolským vzděláním jsou hodnoty 1 – 3 piva za týden a 4 – 7 piv za týden téměř vyrovnané, 36 respektive 37. U respondentů s vysokoškolským vzděláním vévodí skupina s týdenní konzumací 1 - 3 piva.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,184$ . Jedná se tedy o slabou závislost mezi sledovanými znaky.

## 6. Testování mezi sociálním statutem a počtem vypitých piv za týden

Testováním hypotézy by měla být odpověď, jestli má sociální statut vliv na týdenní spotřebu piva.

- $H_0$ : Sociální statut nemá vliv na týdenní spotřebu piva
- $H_1$ : Sociální statut má vliv na týdenní spotřebu piva.

Tabulka č. 13 – Sociální statut x počet vypitých piv za týden

Sociální statut	Počet vypitých piv za týden				Celkem
	1-3	4-7	8 - 12	13 a více	
Student	37	21	6	8	72
Zaměstnanec	21	33	26	25	105
Podnikatel	8	8	3	8	37
Celkem	66	62	35	41	204

Zdroj: Vlastní zpracování

S kontingenční tabulky byly vyloučeny kategorie důchodce a nezaměstnaný. Tyto kategorie byly vyloučeny pro nízký počet respondentů spadajících do těchto kategorií.

Tabulka č. 14 – Testování hypotézy č. 6

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	25,372	6	0,000
Cramér. V	0,249		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 14 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 25,372) s počtem stupňů volnosti 6.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,000$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi sociálním statutem a počtem vypitých piv za týden.

U zaměstnanců a podnikatelů jsou hodnoty v počtu vypitých piv za týden víceméně vyrovnané. U studentů převládá skupina 1 – 3 piva za týden. Tuto možnost zaškrtno 37 studentů (51 %). Poté následuje skupina 4 – 7 piv s 21 studenty (29 %).

Všeobecně lze říct, že počet vypitých piv za týden má největší vliv na studenty.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,249$ . Jedná se tedy o středně silnou závislost mezi sledovanými znaky.

### 7. Testování závislosti mezi zdražením piva o 10 % a jeho konzumací

Na otázku, zda zdražení piva o 10 % ovlivňuje počet vypitých piv za týden, má odpovědět následující testování hypotézy.

- $H_0$ : Zdražení ceny piva nemá vliv na jeho konzumaci.
- $H_1$ : Zdražení ceny piva má vliv na jeho konzumaci.

Tabulka č. 15 – Zdražení piva o 10% x počet vypitých piv za týden

Zdražení piva o 10%	Počet vypitých piv za týden				Celkem
	1-3	4-7	8 - 12	13 a více	
Na konzumaci se nic nezmění	59	55	33	36	183
Ostatní	17	8	4	7	36
Celkem	76	63	37	43	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Do kategorie ostatní byly zařazeny kategorie: přestanu konzumovat pivo, začnu pít levnější pivo, omezím konzumaci piva, přejdu ke konzumaci lihovin (tvrdý alkohol), přejdu ke konzumaci vína k vzhledem k nízké četnosti. Po sloučení byly splněny podmínky pro použití chí-kvadrát testu.



Tabulka č. 16 – Testování hypotézy č. 7

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	3,441	3	0,328
Cramér. V	0,125		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 16 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 3,441) s počtem stupňů volnosti 3.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,328$  je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se nezamítá nulová hypotéza. Nebyla prokázána závislost mezi počtem vypitých piv za týden a zdražením piva o 10 %.

## 8. Testování závislosti mezi pohlavím a konzumací piva

Tato hypotéza by měla zjistit, jestli pohlaví má vliv na konzumaci piva.

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na konzumaci piva.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na konzumaci piva.

Tabulka č. 17 – Pohlaví x konzumace piva

Pohlaví	Konzumace piva		Celkem
	Ano	Ne	
Muž	151	4	155
Žena	68	13	81
Celkem	219	17	236

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 18 – Testování hypotézy č. 8

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	14,437	1	0,000
Cramér. V	0,247		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 18 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 14,437) s počtem stupňů volnosti 1.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,000$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi pohlavím a konzumací piva.

Mezi muži a ženami je rozdíl v konzumaci piva. Z respondentů mužského pohlaví nekonzumují pivo pouze 3 %. U žen je toto procento vyšší, a to 17 %.

Tento trend může být daný tím, že muži více upřednostňují pivo, zatímco ženy mohou spíše volit jiný alkoholický nápoj, např: víno nebo míchaný koktejl.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,247$ . Jedná se tedy o slabou závislost mezi sledovanými znaky.

## 9. Testování závislosti mezi výší hrubého příjmu a týdenní útratu za pivo

Na otázku zda výše hrubého příjmu za měsíc ovlivňuje týdenní útratu za pivo, má odpovědět následující testování hypotézy.

- $H_0$ : Výše hrubého příjmu nemá vliv na týdenní útratu za pivo.
- $H_1$ : Výše hrubého příjmu má vliv na týdenní útratu za pivo.

Tabulka č. 19 – Výše hrubého příjmu x týdenní útrata za pivo

Výše hrubého příjmu	Týdenní útrata za pivo				Celkem
	0 – 100 Kč	101 – 200 Kč	201 – 400 Kč	401 Kč a více	
0 - 10 000 Kč	42	19	9	5	75
10 001 – 20 001 Kč	20	12	15	9	56
20 001 – 30 000 Kč	10	17	18	4	49
30 001 Kč a více	8	7	10	14	39
Celkem	80	55	52	32	219

Zdroj: Vlastní zpracování

V kontingenční tabulce byla do kategorie 30 001 Kč a více přiřazena kategorie 40 001 Kč a více. Tyto kategorie byly sloučeny, aby byly splněny podmínky pro použití chí-kvadrát testu.

Tabulka č. 20 – Testování hypotézy č. 9

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	41,836	9	0,000
Cramér. V	0,252		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 20 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 41,836) s počtem stupňů volnosti 9.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,000$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi výší průměrného měsíčního platu a týdenní útraty za pivo.

Nejvíce je tato závislost vidět u kategorie výše hrubého příjmu do 10 000 Kč, kde odpovědělo 42 respondentů (56 %), že jejich týdenní útrata za pivo je do 100 Kč. U kategorií 10 001 – 20 000 Kč a 20 001 – 30 000 Kč jsou hodnoty celkem vyrovnané, až na výši útraty nad 400 Kč. U respondentů s hrubým měsíčním příjmem nad 30 000 Kč je útrata za pivo za týden nejvyšší u útraty nad 400 Kč.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,252$ . Jedná se tedy o slabou závislost mezi sledovanými znaky.

#### 10. Testování závislosti mezi pohlavím a věrností k určité značce piva

Toto testování hypotézy by mělo odpovědět na otázku, jestli pohlaví má vliv na věrnosti k určité značce piva.

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na věrnost k určité značce piva.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na věrnost k určité značce piva.

Tabulka č. 21 – Pohlaví x věrnost k určité značce

Pohlaví	Věrnost určité značce			Celkem
	Věrný své oblíbené značce	Ochutnává různá piva, ale zůstává věrný své oblíbené značce	Pravidelně střídá piva	
Muž	13	88	50	151
Žena	5	44	19	68
Celkem	18	132	69	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 22 – Testování hypotézy č. 10

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	0,809	2	0,667
Cramér. V	0,061		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 22 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 0,809) s počtem stupňů volnosti 2.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,667$  je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se nezamítá nulová hypotéza. Nebyla prokázána závislost mezi pohlavím a věrností k určité značce piva.

### 11. Testování závislosti mezi pohlavím a výběrem piva z různých pivovarů

Toto testování hypotéz by mělo odpovědět na otázku, jestli pohlaví má vliv na výběr piva z určitých pivovarů.

a. Testování závislosti mezi pohlavím a výběrem piva z minipivovarů

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na výběr piva z minipivovarů.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na výběr piva z minipivovarů.

Tabulka č. 23 – Pohlaví x výběr piva z minipivovarů

Pohlaví	Výběr piva z minipivovarů		Celkem
	Ano	Ne	
Muž	93	58	151
Žena	23	45	68
Celkem	116	103	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 24 – Testování hypotézy 11. a

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	14,510	1	0,000
Cramér. V	0,257		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 24 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 14,510) s počtem stupňů volnosti 1.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,000$  je nižší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se zamítá nulová hypotéza a přijímá se alternativní hypotéza. Byla prokázána závislost mezi pohlavím a výběrem piv z minipivovarů.

Síla závislosti se určí podle Cramerova koeficientu kontingence  $V = 0,257$ . Jedná se tedy o slabou závislost mezi sledovanými znaky.

b. Testování závislosti mezi pohlavím a výběrem piva ze středních pivovarů

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na výběr piva ze středních pivovarů.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na výběr piva ze středních pivovarů.

Tabulka č. 25 – Pohlaví x výběr piva ze středních pivovarů

Pohlaví	Výběr piva ze středních pivovarů		Celkem
	Ano	Ne	
Muž	61	90	151
Žena	23	45	68
Celkem	84	135	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 26 – Testování hypotézy 11. b

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	0,857	1	0,355
Cramér. V	0,063		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 26 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 0,857) s počtem stupňů volnosti 1.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,857$  je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se nezamítá nulová hypotéza. Nebyla prokázána závislost mezi pohlavím a výběrem piva ze středních pivovarů.

c. Testování závislosti mezi pohlavím a výběrem piva z velkých pivovarů

- $H_0$ : Pohlaví nemá vliv na výběr piva z velkých pivovarů.
- $H_1$ : Pohlaví má vliv na výběr piva z velkých pivovarů.

Tabulka č. 27 – Pohlaví x výběr piva z velkých pivovarů

Pohlaví	Výběr piva ze středních pivovarů		Celkem
	Ano	Ne	
Muž	20	131	151
Žena	14	54	68
Celkem	34	185	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 28 – Testování hypotézy 11. c

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	1,928	1	0,165
Cramér. V	0,094		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 28 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 1,928) s počtem stupňů volnosti 1.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,165$  je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se nezamítá nulová hypotéza. Nebyla prokázána závislost mezi pohlavím a výběrem piva z velkých pivovarů.

Pohlaví nemá vliv na výběr piva ze středních a velkých pivovarů. Pohlaví má vliv pouze na výběr piv z minipivovarů. Tento trend může být daný tím, že piva z velkých a středních pivovarů jsou prodávány v obchodech. Hospod a restaurací s těmito pivy je podstatně více. Piva z minipivovarů se většinou prodávají jen v pivovaru nebo v restauraci spojené s pivovarem. Tato piva se také prodávají ve speciálních hospodách nebo v pivotékách. A právě muži jsou spíše ti, kteří navštěvují pivovary, pivotěky nebo speciální hospody a vyhledávají piva z minipivovarů.

## 12. Testování závislosti mezi výší hrubého příjmu a konzumací piva v restauračních zařízeních

Na otázku zda výše hrubého příjmu za měsíc ovlivňuje konzumaci piva v restauračních zařízeních, má odpovědět následující testování hypotézy.

- $H_0$ : Výše hrubého příjmu nemá vliv na konzumaci piva v restauračních zařízeních.
- $H_1$ : Výše hrubého příjmu má vliv na konzumaci piva v restauračních zařízeních.

Tabulka č. 29 – Výše hrubého příjmu x konzumace piva v restauračních zařízeních

Výše hrubého příjmu	Konzumace piva v restauračních zařízeních		Celkem
	Ano	Ne	
0 - 10 000 Kč	10	65	75
10 001 – 20 001 Kč	12	44	56
20 001 – 30 000 Kč	4	45	49
30 001 Kč a více	9	30	39
Celkem	35	184	219

Zdroj: Vlastní zpracování



V kontingenční tabulce byla do kategorie 30 001 Kč a více přiřazena kategorie 40 001 Kč a více. Tyto kategorie byly sloučeny, aby byly splněny podmínky pro použití chí-kvadrát testu.

**Tabulka č. 30 – Testování hypotézy č. 12**

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	5,322	3	0,150
Cramér. V	0,156		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 30 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 5,322) s počtem stupňů volnosti 3.

Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,150$  je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se nezamítá nulová hypotéz. Nebyla prokázána závislost mezi výší hrubého příjmu a konzumací piva v restauračních zařízeních.

### 13. Testování závislosti mezi faktorem chuti a výběrem piva podle stupňovitosti

Tato hypotéza by měla zjistit, jestli faktor chuti ovlivňuje výběr piva podle stupňovitosti.

- $H_0$ : Chuť nemá vliv na výběr piva podle stupňovitosti.
- $H_1$ : Chuť má vliv na výběr piva podle stupňovitosti.

**Tabulka č. 31 – Faktor chuti x výběr piva podle stupňovitosti**

Stupňovitost piva	Faktor chuti		Celkem
	Ano	Ne	
Výčepní	30	4	34
Ležáky	118	15	133
Speciály	45	7	52
Celkem	193	26	219

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 32 – Testování hypotézy č. 13

	Chí-kvadrát	Sv	p
Personův chí-kv.	0,171	2	0,918
Cramér. V	0,028		

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 32 je vypočítána hodnota testové statistiky (Pearsonův chí-kvadrát = 0,171) s počtem stupňů volnosti 2.

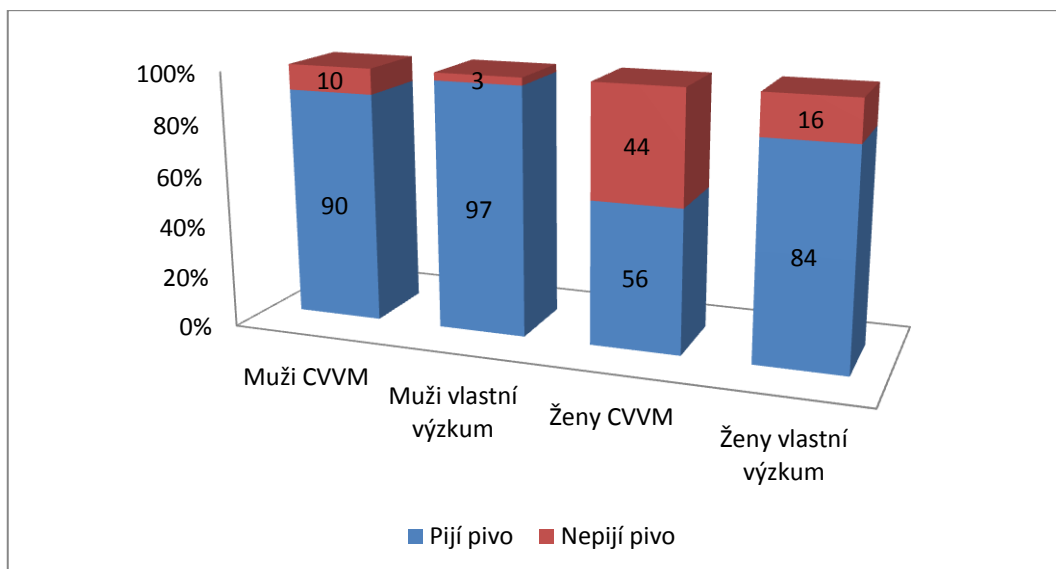
Vypočtená hladina významnosti  $p = 0,918$  je vyšší, než předem zvolená hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ . Na zvolené hladině významnosti se nezamítá nulová hypotéza. Nebyla prokázána závislost mezi faktorem chuti a výběrem piva podle stupňovitosti.

#### 4.6. Porovnání vlastních výsledků s jinými výzkumy

Některé výsledky tohoto průzkumu byly porovnány s jinými plošnými výzkumy. Konkrétně v tomto případě byly předmětem porovnání výsledky s výzkumy z Centra pro výzkum veřejného mínění (dále jen „CVVM“).

V první porovnávané otázce, bylo porovnáváno, kolik lidí konzumuje pivo. Podíl lidí, kteří v České republice konzumují pivo, se dlouhodobě nemění. CVVM provádí tento výzkum dlouhodobě, konkrétně od roku 2004. U mužů dosahují dlouhodobé hodnoty rozsahu 88 - 93 %. V roce 2014 byla hodnota mužů, kteří pijí pivo 90 %. U žen se dlouhodobé hodnoty drží v rozmezí 50 - 62 %. V roce 2014 byla naměřená hodnota 56 %. Ve vlastním výzkumu bylo zjištěno, že pivo konzumuje 97 % mužů a 84 % žen.

Graf č. 28 – Porovnání výsledků

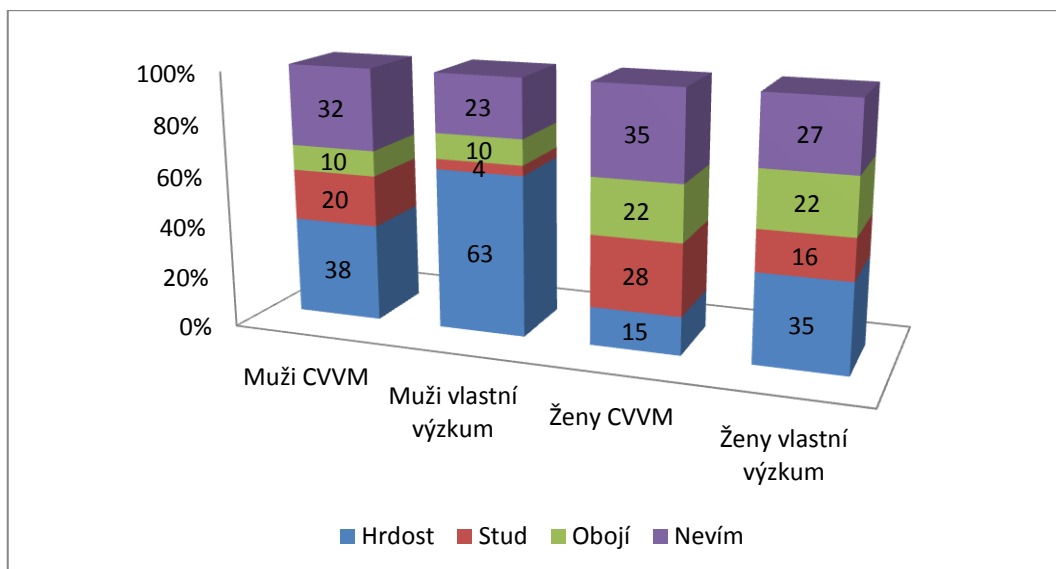


Zdroj: Vlastní zpracování

Češi se dlouhodobě drží na špičce žebříčku v konzumaci piva na celém světě. S tím souvisí druhá porovnávací otázka, zda lidi tento fakt přijímají jako něco, na co bychom měli být hrdí, nebo se za to stydět.

Ve vlastním výzkumu cítí 63 % mužů hrdost nad tím, že se v České republice vypije nejvíce piv na světě. U CVVM činí podíl mužů 38 %. U žen jen tento podíl menší. Ve vlastním výzkumu je to 35 % žen a z výzkumu od CVVM je to 15 % žen. Stud z této pozice cítí ve vlastním výzkumu 4 % mužů a 16 % žen. U CVVM je to 20 % mužů a 28 % žen. Jak stud, tak hrdost cítí ve vlastním výzkumu 10 % mužů a 22 % žen. U CVVM je to 10 % mužů a 22 % žen. O českém prvenství v počtu vypitých piv, si 23 % mužů a 27 % žen neví, co má myslet. U průzkumu od CVVM je to 32 % mužů a 35 % žen.

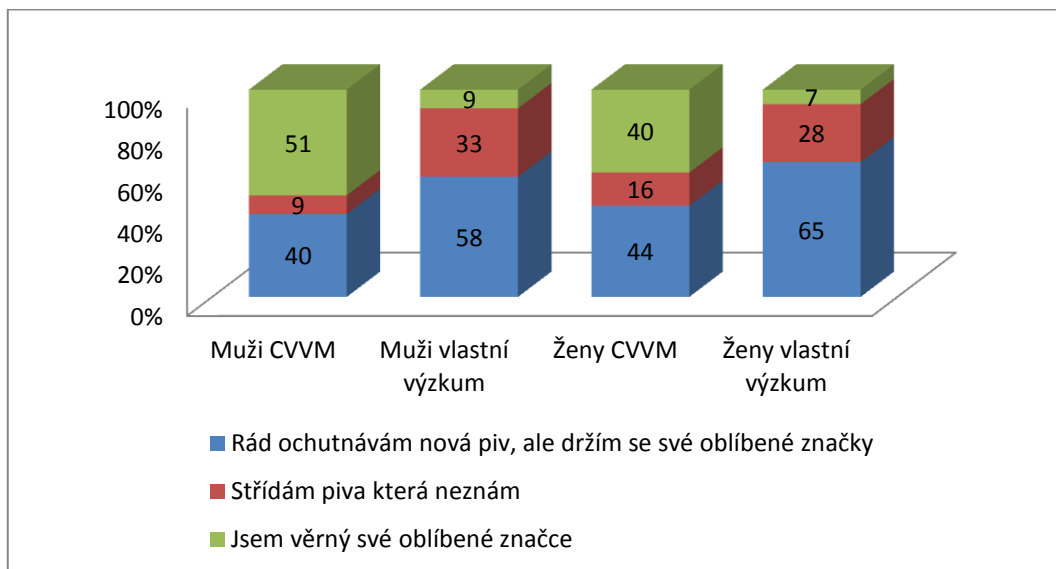
Graf č. 29 – Porovnání výsledků



Zdroj: Vlastní zpracování

Třetí porovnání je, jak jsou respondenti věrni své oblíbené značce nebo jestli rádi experimentují s pivy, které neznají. Z grafu č. 32 je vidět, že u výzkumu CVVM jsou respondenti více věrni k určité značce piva. Ve vlastním výzkumu respondenti více experimentují s ochutnáváním nových piv.

Graf č. 30 – Porovnání výsledků



Zdroj: Vlastní zpracování

Příčinou rozdílných výsledků mezi vlastním výzkumem a výzkumem z CVVM může být rozdílný počet respondentů. Na vlastní výzkum odpovědělo 236 respondentů, zatímco na výzkum z CVVM odpovědělo 1 029 respondentů.

U těchto dvou srovnávacích výzkumů je také rozdílný zdroj respondentů. U vlastního výzkumu byl výběr respondentů zcela náhodný. U výzkumu z CVVM byli respondenti vybíráni podle kvótního výběru. Kvóty byly stanoveny pro tyto znaky: kraj, velikost sídla bydliště, pohlaví, věk a vzdělání.

## 5. Závěr

Cílem diplomové práce bylo vyhodnocení možných faktorů, ovlivňujících výběr a konzumaci piva. Znalost těchto faktorů je pro pivovary velmi důležitá. Může ovlivnit strategii jednotlivých pivovarů. Správný výběr strategie představuje pro pivovary určitou konkurenční výhodu.

Pro splnění cílů diplomové práce byly vyhodnoceny výsledky dotazníkového šetření. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 236 náhodně vybraných respondentů, z toho bylo 66 % mužů a 34 % žen. Všichni respondenti byli starší 18-ti let.

Pro zjištění faktorů ovlivňující spotřebitelské preference se muselo nejdříve odhalit, jestli respondenti pijí nebo nepijí pivo. Na tuto otázku odpovědělo 93 % respondentů kladně. Dále bylo u respondentů zjišťováno, jaký druh piva upřednostňují, jakou stupňovitost piva preferují, jakou značku piva pijí nejčastěji a jaký faktor má na ně největší vliv při výběru piva. Nejvíce respondentů uvedlo, že konzumují světlé pivo a preferují ležáky. Nejoblíbenější značky byly Pilsner Urquell a Svijany. Nejdůležitějšími faktory, které ovlivňují konzumenty, jsou chuť piva, značka piva, stupňovitost piva, doporučení a cena piva.

Dalším úkolem diplomové práce bylo testování předem stanovených hypotéz. Celkově bylo testováno 13 hypotéz. Testování probíhalo v asociačních a kontingenčních tabulkách. Statisticky významná závislost byla prokázána u 7 hypotéz. Tyto hypotézy znějí:

- Pohlaví má vliv na výběr piva podle stupňovitosti
- Pohlaví má vliv na konzumaci pivních mixů
- Výše dosaženého vzdělání má vliv na týdenní spotřebu piva
- Sociální statut má vliv na týdenní spotřebu piva
- Pohlaví má vliv na konzumaci piva
- Výše hrubého příjmu má vliv na týdenní útratu za pivo
- Pohlaví má vliv na výběr piva z minipivovarů

Výstupy diplomové práce mohou posloužit pivovarům při tvorbě firemní strategie. Díky získaným informacím o spotřebitelích a jejich preferencích.

## 6. Seznam použité literatury

- BÁRTOVÁ, H., BÁRTA, V., KOUDELKA, J.: *Spotřebitel (chování spotřebitele a jeho výzkum)*. Praha: Oeconomica 2007, ISBN 978-80-245-1275-4
- BASAŘOVÁ, G., HLAVÁČEK, I.: *České pivo*. Praha: NUGA, 1998, ISBN: 80-85903-08-3
- BOUČKOVÁ, J., HORÁKOVÁ, H., KALIŠOVÁ, L., KOUDELKA, J., ŠLECHTOVÁ, J., STEHLÍK, E.: *Základy marketingu*. Praha: Oeconomica 2011, ISBN 978-80-245-1760-5
- FORET M.: *Marketingový průzkum: poznáváme svoje zákazníky*. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0038-4
- FORET, M., STÁVKOVÁ, J. *Marketingový výzkum: jak poznávat své zákazníky*. Praha: Grada publishing 2003, ISBN 80-247-0385-8
- CHLÁDEK, L.: *Pivovarnictví*. Praha: Grada publishing, 2007, ISBN 978-80-247-1616-9
- JACKSON, M.: *Encyklopedie piva*. Praha: Volvox Globator, 1994, ISBN 80-85769-37-9.
- HEBÁK, P., HUSTOPECKÝ, J., JAROŠOVÁ, E., PECÁKOVÁ, I., Praha: Inrofmatorium, 2007, ISBN 978-80-7333-056-9
- KOUDELKA, J.: *Spotřební chování*. Praha: Oeconomica, 2010, ISBN 978-80-245-1698-1
- KOZEL, R. a kol.: *Moderní marketingový výzkum*, Praha: Grada Publishing, 2006, ISBN 80-247-0966-X,
- MRKVIČKA, T., PETRÁŠKOVÁ, V., *Úvod do statistiky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2006, ISBN 80-7040-984-4
- PŘIBOVÁ, M. a kol.: *Marketingový výzkum v praxi*. Praha: Grada Publishing, 1996, ISBN 80-7169-299-9.
- ŘEZANKOVÁ, H.: *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Příbram: PBtisk, 2010, ISBN 978-80-7431-019-5
- SIMOVÁ, J., *Marketingový výzkum*. Liberec: J. Simová, 2005. ISBN 80-7372-014-0
- SVATOŠOVÁ, L., KÁBA, B. *Statistické metody I*. Praha: ČZU, 2012, ISBN 978-80-213-1672-0
- SVATOŠOVÁ, L., KÁBA, B. *Statistické metody II*. Praha: ČZU, 2008, ISBN 978-80-213-1736-9.

VALDER, A., SMUTKA, L., HES, A. *Vnitřní a vnější faktory formující český trh s potravinami*. Praha: Powerprint, 2011, ISBN 978-80-87415-27-6

VERHOEF B. *Kompletní encyklopedie piva: podrobný průvodce světem lahodného pěnivého moku*. Čestlice: Rebo Productions, 2004, ISBN 80-7234-116-2

ZAMAZALOVÁ, M. a kol.: *Marketing*. Praha: Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-115-4

### **Internetové zdroje**

Ministerstvo zemědělství [online] 2014 citováno 8. 10. 2014 dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/283356/SVZ\\_Chmel\\_a\\_pivo\\_12\\_2013.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/283356/SVZ_Chmel_a_pivo_12_2013.pdf)

Centrum pro výzkum veřejného mínění [online] 2015 citováno 10. 1. 2015 dostupné z: [http://cvvm.soc.cas.cz/media/com\\_form2content/documents/c1/a7306/f3/OR141202a.pdf](http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a7306/f3/OR141202a.pdf)

Centrum pro výzkum veřejného mínění [online] 2015 citováno 10. 1. 2015 dostupné z: [http://cvvm.soc.cas.cz/media/com\\_form2content/documents/c1/a7132/f3/OR131120b.pdf](http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a7132/f3/OR131120b.pdf)

Český svaz pivovarů a sladoven [online] 2014 citováno 8. 10. 2014 dostupné z: <http://www.ceske-pivo.cz/spotreba-piva-v-cesku-dale-mirne-klesa-pivovarnikum-pomaha-rostouci-export-0>

Zpráva o stavu českého pivovarství a sladařství. Český svaz pivovarů a sladoven [online] 2014 citováno 8. 10. 2014 dostupné z: [http://www.ceske-pivo.cz/sites/default/files/dokumenty\\_tz/2014\\_04\\_zprava\\_hospodarske\\_vysledky\\_oboru\\_z\\_a\\_2013-final.pdf](http://www.ceske-pivo.cz/sites/default/files/dokumenty_tz/2014_04_zprava_hospodarske_vysledky_oboru_z_a_2013-final.pdf)



## 7. Přílohy

### 7.1. Dotazník

1. Cítíte hrdost nebo stud, že se v České republice vypije nejvíce pív na obyvatele na světě? Co cítíte, když se dozvíte, že se v České republice vypije nejvíce pív na obyvatele na světě?
  - Hrdost
  - Stud
  - Oboje
  - Nevím
2. Pijete pivo?
  - Ano (pokračujte otázkou č. 3)
  - Ne (pokračujte otázkou č. 18)
3. Jaký druh piva nejčastěji pijete?
  - Světlé
  - Tmavé
  - Řezané
  - Nealkoholické
  - Radler
4. Jakému typu balení dáváte přednost?
  - Točené
  - Lahvové
  - Plechovkové
  - V PET lahvích
5. Jaké stupňovitosti piva dáváte přednost?
  - Výčepní 8° – 10°
  - Ležáky 11° – 12°
  - Speciály 13° a více
6. Jakou značku piva preferujete?
  - Gambrinus

- Staropramen
- Pilsner Urquell
- Velkopopovický Kozel
- Radegast
- Budvar
- Svijany
- Hubertus (Kácov)
- Primátor
- Bernard
- Jiná .....

7. Podle čeho si nejčastěji vybíráte pivo? (možnost zaškrtnout více odpovědí)

- Chuť
- Značka
- Doporučení
- Cena
- Reklama
- Stupňovitost
- Jiné .....

8. Jaké pivovary upřednostňujete? (možnost zaškrtnout více odpovědí)

- Minipivovary (Únětice, Rambousek, Matuška apod.)
- Střední pivovary (Svijany, Kácov, Primátor apod.)
- Velké pivovary (Gambrinus, Staropramen apod.)
- Je mi to jedno

9. Řekli byste o sobě, že?

- Jsem věrný své oblíbené značce
- Rád ochutnávám nová piva, ale držím se své oblíbené značky
- Střídám piva, která neznám

10. Koupil/a jste si někdy pivo na základě reklamy?

- Ano
- Ne

11. Kolik püllitrových piv vypijete za týden?

- 1 - 3
- 4 - 7
- 8 - 12
- 13 – a více

12. Kolik utratíte průměrně za týden za pivo?

- 1 -100 Kč
- 101 – 200 Kč
- 201 – 400 Kč
- 401 Kč a více

13. Když se pivo zdraží např. 10%, jak budete reagovat? Více možností

- Na mé konzumaci se nic nezmění
- Přestanu konzumovat pivo
- Začnu pít levnější pivo
- Omezím konzumaci piva
- Přejdu ke konzumaci lihovin (tvrdý alkohol)
- Přejdu ke konzumaci vína

14. Kde nejčastěji pivo pijete? (možnost zaškrtnout více odpovědí)

- V hospodě, v baru, v restauraci
- Doma
- Na kulturních akcích, sportovních akcích apod.
- Na oslavách
- Jinde

15. Ochutnali jste někdy pivní mix (radler)?

- Ne
- 1 – 2x
- Občas si dám
- Piji pravidelně

16. Jste v situaci, kdy si nemůžete dát pivo, dáte si?

- Nealkoholické pivo
- Spíše nealkoholické pivo

- Spíše jiný nealkoholický nápoj
- Určitě jiný nealkoholický nápoj

17. Jak trávíte především volný čas?

- Aktivně (sportem, procházkami atd.)
- Pasivně (četbou knih, aktivitami na PC atd.)

18. Kolik je vám let

- 18 – 25
- 26 – 35
- 36 – 45
- 46 – 55
- 56 – 65
- 66 a více

19. Jaké je vaše pohlaví

- Muž
- Žena

20. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- Základní
- Středoškolské bez maturity
- Středoškolské s maturitou
- Vysokoškolské

21. Jaký je váš průměrný hrubý měsíční příjem?

- 0 – 10 000 Kč
- 10 001 – 20 000 Kč
- 20 001 – 30 000 Kč
- 30 001 – 40 000
- 40 001 a více

22. Jaké je vaše hlavní zaměstnání? Status sociální

- Student
- Zaměstnanec
- Podnikatel (OSVČ)

- Nezaměstnaný
- Důchodce

23. Ve kterém kraji bydlíte?

- Praha
- Středočeský kraj
- Jihočeský kraj
- Jihomoravský kraj
- Ústecký kraj
- Pardubický kraj
- Královéhradecký kraj
- Plzeňský kraj
- Kraj Vysočina
- Moravskoslezský kraj
- Olomoucký kraj
- Zlínský kraj
- Karlovarský kraj
- Liberecký kraj