

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Statistická analýza vývoje a využití elektronického  
obchodu v České republice**

**Barbora Bachmeierová**

© 2015 ČZU v Praze

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**

Katedra statistiky  
Provozně ekonomická fakulta

# **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Bachmeierová Barbora

Provoz a ekonomika

Název práce

**Statistická analýza vývoje a využití elektronického obchodu v České republice**

Anglický název

**Statistical Analysis of Development and Use of E-Commerce in the Czech Republic**

## **Cíle práce**

Cílem práce je statistická analýza vývoje využívání elektronického obchodu v domácnostech České republiky na základě vybraných ukazatelů. Součástí řešení bude provedení dotazníkového šetření, kde bude porovnávána praktická zkušenost respondentů s internetovým obchodem. Výsledkem práce bude formulace očekávaného vývoje v dalším rozvoji hodnoceného druhu obchodování a návrhů na zvýšení jeho úrovně a důvěryhodnosti.

## **Metodika**

Vytvořená databáze bude statisticky vyhodnocena pomocí metod z oblasti časových řad, indexní analýzy a z oblasti analýzy závislosti kvalitativních znaků.

## **Harmonogram zpracování**

Studium odborné literatury a odborných textů: 03/2014 - 09/2014

Předložení konečné podoby literární rešerše: 10/2014

Sběr a zpracování dat: 08/2014 - 01/2015

Předložení konečné podoby bakalářské práce: 02/2015



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Statistická analýza vývoje a využití elektronického obchodu v České republice“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze, dne 16. 3. 2015

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Marii Prášilové, CSc., vedoucí mé bakalářské práce, za cenné rady a odborné vedení, které mi poskytla při zpracování této práce. Děkuji tímto i své rodině a přátelům za oporu a podporu ve studiu.

Dále bych chtěla velmi poděkovat panu Ing. Václavu Ježdíkovi z Českého statistického úřadu za poskytnutí statistických dat k mé práci a za pomoc při jejich zpracování.

Nemalé poděkování patří i PaedDr. Evě Kramperové, MBA za korekturu práce a za pomoc při získání respondentů pro dotazník k praktické části práce.

# **Statistická analýza vývoje a využití elektronického obchodu v České republice**

## **Souhrn**

Bakalářská práce analyzuje současný stav obchodování prostřednictvím internetu v České republice. Práce se zaměřuje na charakteristiku současné situace využívání internetu a elektronického obchodování v České republice a jejím srovnáním s ostatními zeměmi Evropské unie. V práci je zhodnocen vývoj a využití elektronického obchodování v letech 2008 – 2014. Za pomoci analýzy časových řad je vypočítána prognóza vývoje využívání tohoto způsobu obchodu v České republice do budoucna, konkrétně pro roky 2015 a 2016. Data pro tuto část byla získána z veřejně dostupných statistik Českého statistického úřadu. Následné detailní informace o využívání e-shopů jsou zpracovány z vlastního dotazníkového šetření, které probíhalo od září do listopadu 2014. Data získaná z tohoto šetření jsou zpracována za pomoci statistických metod testování vztahů mezi kvalitativními znaky. Na základě dosažených výsledků jsou pak formulovány perspektivy elektronického obchodování do budoucna.

## **Klíčová slova**

elektronický obchod  
statistická analýza  
nakupování  
dotazníkové šetření  
platební systémy  
technologie  
certifikát  
internetový obchod  
e-komerce  
obchodování  
zákazník

# **Statistical Analysis of Development and Use of E-Commerce in the Czech Republic**

## **Summary**

The Bachelor thesis analyses the current state of trading via the Internet in the Czech Republic. The work focuses on the characteristics of the current situation using the Internet and e-commerce in the Czech Republic and its comparison with other countries of the European Union. The work is to evaluate the development and utilization of electronic commerce in years 2008 - 2014. By analyzing the time series forecast of the use of this type of trade in the Czech Republic is calculated for future, particularly for years 2015 and 2016. Data for this section was obtained from publicly available sources of the Czech Statistical Office. Subsequent detailed information on the use of e-shops are processed from the own questionnaire survey, which took place from September to November 2014. Data obtained from this survey is processed with help of statistical methods for testing the relationship between qualitative characteristics. Based on the obtained results perspectives of e-commerce in future are then formulated.

## **Keywords**

e-shop  
statistical analysis  
shopping  
survey  
systems of payment  
technology  
certificate  
internet commerce  
e-commerce  
trading  
customer

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE A METODIKA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Cíl práce .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Metodika .....</b>	<b>12</b>
2.2.1	Analýza časových řad.....	12
2.2.2	Dotazníkové šetření .....	14
2.2.3	Závislost kvalitativních znaků.....	15
<b>3</b>	<b>LITERÁRNÍ REŠERŠE .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Definice elektronického obchodu, e-komerce a elektronického podnikání ...</b>	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>E-komerce dle OECD .....</b>	<b>18</b>
3.2.1	Širší a užší definice elektronického obchodování .....	19
3.2.2	Druhy elektronického obchodování .....	19
3.2.3	Vymezení e-komerce podle zahrnutých procesů.....	21
<b>3.3</b>	<b>Fáze realizace elektronického obchodu.....</b>	<b>21</b>
3.3.1	Přípravná fáze – výběr zboží .....	21
3.3.2	Kontraktační fáze – způsob platby a dopravy .....	22
3.3.3	Realizační fáze – přihlášení či registrace zákazníka, zadání osobních údajů ...	22
3.3.4	Finalizační fáze – potvrzení objednávky.....	22
<b>3.4</b>	<b>Platba za zboží.....</b>	<b>23</b>
3.4.1	Platba při převzetí.....	23
3.4.2	Elektronické platební systémy.....	23
<b>3.5</b>	<b>Doprava zboží.....</b>	<b>25</b>
<b>3.6</b>	<b>Reklamace zboží.....</b>	<b>26</b>
<b>3.7</b>	<b>Informace nutné k uzavření obchodu prostřednictvím internetu .....</b>	<b>26</b>
<b>3.8</b>	<b>Sortiment výrobků a služeb nabízených v elektronickém obchodě.....</b>	<b>27</b>
<b>3.9</b>	<b>Certifikace elektronického obchodování.....</b>	<b>28</b>
3.9.1	Asociace pro elektronickou komerci (APEK).....	28
3.9.2	APEK – Certifikovaný obchod.....	29
<b>3.10</b>	<b>Legislativa upravující elektronické obchodování v České republice .....</b>	<b>29</b>
3.10.1	Předpisy českého právního řádu .....	30
<b>3.11</b>	<b>Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/31/ES .....</b>	<b>30</b>
3.11.1	Další směrnice upravující elektronické obchodování v Evropské Unii .....	31
<b>3.12</b>	<b>Výhody a nevýhody obchodování prostřednictvím internetu .....</b>	<b>31</b>



3.12.1	Výhody a nevýhody z pohledu prodejce .....	31
3.12.2	Výhody a nevýhody z pohledu zákazníka .....	32
<b>4</b>	<b>CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉ SITUACE OBCHODOVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM INTERNETU V ČESKÉ REPUBLICE.....</b>	<b>33</b>
4.1	Využití osobního počítače a internetu v domácnostech a mezi jednotlivci za rok 2013 .....	33
4.2	Nakupování přes internet v roce 2013.....	34
4.3	Využití osobního počítače a internetu v domácnostech a mezi jednotlivci za rok 2014 .....	34
4.4	Nakupování přes internet v roce 2014.....	35
4.5	Srovnání České republiky se zeměmi Evropské unie .....	36
<b>5</b>	<b>ANALÝZA DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ.....</b>	<b>37</b>
5.1	Analýza vývoje využití elektronického obchodu v České republice.....	37
5.1.1	Sběr dat – Český statistický úřad .....	37
5.1.2	Analýza vývoje využití.....	37
5.2	Vyhodnocení dotazníkového šetření.....	39
5.2.1	Sběr dat – dotazníkové šetření.....	39
5.2.2	Charakteristika respondentů .....	40
5.2.3	Analýza nakupování prostřednictvím elektronického obchodu .....	41
5.3	Analýza závislosti kvalitativních znaků .....	46
5.4	Perspektivy elektronického obchodu.....	48
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>52</b>
7.1	Literatura.....	52
7.2	Internetové zdroje .....	53
<b>8</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>55</b>

# 1 ÚVOD

Historie internetu v Československu (v pozdější České republice) se datuje do počátku roku 1990. Oficiální připojení České republiky (Československa) do světa internetu se odehrálo dne 13. února 1992 na půdě Českého vysokého učení technického v Praze. V tehdejší době internet sloužil převážně jen odborné veřejnosti. O jeho využití v domácnostech si mohli „obyčejní“ lidé nechat jen zdát až do poloviny 90. let, kdy internet postupně expandoval mezi běžnou populaci. Dovolit si ho však mohli převážně jen majetnější občané – jednalo se o drahou službu, která byla považována za jistý výraz luxusu. V začátcích se uživatelé k internetu připojovali pomocí pevné telefonní linky (tzv. vytáčené připojení) či za pomoci speciálního modemu. Tento velmi pomalý způsob připojení v dnešní době nahradilo vysokorychlostní připojení, které je využíváno jak pro počítače či notebooky, tak i pro tablety a zejména pro tzv. chytré telefony (smartphony). Internet je dnes dostupný doslova na každém kroku a stal se nedílnou součástí života v moderní době. Bez internetu se dnes nedá pracovat, studovat a v některých případech ani nakupovat. [7, 12, 15]

Internetové obchody v České republice zaznamenaly velkou expanzi až po roce 2000. Postupem času došlo k nárůstu jejich oblíbenosti u neustále se zvětšujícího počtu internetových uživatelů. Těžko bychom v dnešní době hledali člověka, který nikdy nevyužil možnost nákupu na internetu. [7, 12, 15]

Nakupování na internetu přináší řadu výhod, ale samozřejmě v sobě skýtá i určité nevýhody. Mezi výhody patří zejména možnost nákupu z pohodlí domova, kdy zákazník nemusí obcházet desítky obchodů, než konečně najde to, co shání. Dalšími výhodami je např. nižší cena zboží než v kamenném obchodě, možnost doručení vybraného zboží domů či do zaměstnání nebo jeho osobní vyzvednutí v okolí bydliště. Ve výčtu výhod nemůžeme zapomenout i na otevírací dobu e-shopu – zákazník může nakupovat, kdy chce, elektronický obchod má otevřeno 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Mezi nevýhody naopak patří risk z možného nedoručení zboží (pokud obchodník požaduje platbu předem) či zklamání z dodaného zboží (špatná velikost, nevyhovující barva, nekvalitní materiál etc.). Obchodníci se mezi sebou doslova předhánějí v lepší ceně, v bonusech v podobě dárků k nákupu či v aktuální dostupnosti nebo případného doobjednání požadovaného zboží, aby získali co nejvíce zákazníků.

Na českém i zahraničním trhu můžeme nalézt velké množství internetových obchodů, které nabízejí širokou nabídku diferencovaných produktů a služeb. Je tedy možné, pakliže zákazníkem požadované konkrétní zboží není dostupné na jednom z vybraných obchodů (ať už kamenném či internetovém), objednat si ho v jiném elektronickém obchodě v České republice či dokonce v zahraničí, kde je nabídka zboží a služeb pochopitelně mnohem širší a kvalita produktů mnohonásobně vyšší. [12]

## **2 CÍL PRÁCE A METODIKA**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem bakalářské práce je analýza vývoje a využití elektronického obchodu v České republice na základě vybraných ukazatelů a jejich následného zpracování za použití statistických metod, a to konkrétně za pomoci analýzy časových řad a testování vztahů kvalitativních znaků. Práce se zaměřuje na výpočet prognózy počtu nakupujících na internetu pro roky 2015 a 2016 a na genderové a věkové rozdělení těchto zákazníků. Potřebná data pro analýzu výše uvedené prognózy byla získána z veřejně dostupných databází a za pomoci pracovníků Českého statistického úřadu. Pro detailnější rozbor současného využívání internetu a internetového obchodu občany České republiky je použito vlastní dotazníkové šetření. Ze získaných údajů je provedeno srovnání, zda mezi některými demografickými údaji o respondentech a vybranými výsledky dotazníkového šetření existuje statisticky významná závislost.

### **2.2 Metodika**

V bakalářské práci je využito několik metod zpracování statistických dat. Pro výpočet prognózy počtu nakupujících v letech 2015 a 2016 byla využita analýza časových řad. Pro sběr dat detailnějších dat o využívání internetu a internetového obchodování v České republice bylo použito vlastní dotazníkové šetření, pro jeho následné zpracování a vyhodnocení bylo využito testování vztahů kvalitativních znaků pomocí metod asociace a kontingence. Ke zpracování literární rešerše byla využita metodika prostudování odborné literatury.

#### **2.2.1 Analýza časových řad**

Pojem časová řada je možné chápat jako určitou posloupnost srovnatelných dat, která jsou uspořádána z časového hlediska chronologicky, tedy od minulosti k přítomnosti. Ke zjištění prognózy a popisu současné situace se využívá mnoho statistických metod, které se zabývají analýzou časových řad. [4, 17]

## Elementární charakteristiky časových řad

K elementárním charakteristikám časových řad patří diference různého řádu, tempo růstu, průměrné tempo růstu a průměrná hodnota časové řady. V následujících vzorcích je symbolem  $y_t$  označen sledovaný ukazatel,  $t$  nabývá hodnot 1, 2, ..., n:

- a) *první absolutní diference* – absolutní přírůstky (úbytky) v určitém časovém období proti období bezprostředně přecházejícímu:

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1},$$

- b) *druhá absolutní diference* – absolutní zrychlení (zpomalení), o kolik je následující přírůstek (úbytek) větší nebo menší, než přírůstek předcházející:

$$\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1,$$

- c) *tempo růstu* – koeficient růstu či řetězový index:

$$k_i = \frac{y_t}{y_{t-1}},$$

- d) *průměrné tempo růstu* – určeno jako geometrický průměr z jednotlivých temp růstu:

$$\bar{k} = (k_2, k_3, \dots, k_n)^{\frac{1}{n-1}} = \sqrt[n-1]{k_2, k_3, \dots, k_n}. \quad [4]$$

## Analýza trendu

*Lineární trend*<sup>1</sup> je první použitou formou trendové funkce v bakalářské práci. Je využíván zejména tehdy, pokud je potřeba určit alespoň orientační směr vývoje zkoumané časové řady. Lineární trend má tvar přímky a jeho funkci lze zapsat následujícím předpisem:

$$y'_i = a + bt_i,$$

kde  $a$  a  $b$  jsou neznámé parametry a  $t$  ( $t = 1, 2, 3, \dots, n$ ) je časová proměnná. Vzhledem k faktu, že funkce je lineární právě v parametrech, využije se k jejich odhadu metoda nejmenších čtverců. Pouhým dosazením do trendové funkce za časovou proměnnou  $t$  lze odhadnout prognózu (extrapolaci) pro další časové období. [4]

---

<sup>1</sup> *Trend* je možné charakterizovat jako tendenci dlouhodobé prognózy údajů analyzovaného ukazatele v čase. Rozlišují se tři typy trendu – rostoucí, klesající a konstantní. [4, 17]

*Parabolický trend* je druhou použitou formou trendové funkce, která taktéž patří mezi tzv. aditivní modely. Rovnici parabolického trendu lze zapsat předpisem:

$$y'_i = a + bt_i + ct_i^2,$$

kde  $a$ ,  $b$  a  $c$  jsou neznámé parametry a  $t$  ( $t = 1, 2, 3, \dots, n$ ) je časová proměnná. [4]

Pro zjištění použití vhodného typu trendové funkce byl použit index determinace, který je dán vztahem:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - y'_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2},$$

kde výraz  $\sum_{i=1}^n (y_i - y'_i)^2$  představuje součet čtvercových odchylek teoretických hodnot od aritmetického průměru a výraz  $\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$  představuje součet čtverců reziduí. [4]

Použitá trendové funkce pak byla vybraná na základě vypočítaného indexu determinace, kdy za nejlepší zvolenou funkci byla považována právě ta, jejíž index determinace se co nejvíce blížil k jedné. [4, 5]

### 2.2.2 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření patří mezi nejčastější způsoby získávání dat při průzkumech veřejného mínění. Správné sestavení dotazníku umožňuje sběr potřebných dat od veškerých jednotek stejným způsobem. Při průzkumech veřejného mínění jsou těmito jednotkami lidé. K získání požadovaných údajů je potřeba komunikace mezi tazatelem a respondentem, kdy si tazatel zaznamenává odpovědi respondenta na předem připravené otázky. [11]

V rámci použitého dotazníkového šetření bylo možné se nejčastěji setkat zejména se třemi typy otázek, a to:

- a) uzavřenými – kdy respondent odpovídal na otázky pouze pomocí uvedených možností,
- b) otevřenými – kdy respondent odpovídal na otázky vlastními slovy,
- c) polouzavřenými – kdy měl respondent na výběr z uvedených možností, nebo mohl na otázku odpovědět vlastními slovy. [11]

### 2.2.3 Závislost kvalitativních znaků

Kvalitativní znaky jsou takové statistické znaky, které jsou vyjádřeny slovně, nikoliv čísly (kvantitativně). Jedná se zejména o data z oblasti výzkumů veřejného mínění či průzkumů trhu. Obdobně jako u znaků kvantitativních lze i u kvalitativních znaků zkoumat závislost mezi nimi a intenzitu této závislosti. Závislost mezi kvalitativními statistickými znaky bývá obvykle nazývána korelační závislost. [5, 17]

Kvalitativní znaky mohou nabývat buď dvou obměn, pak jsou tyto znaky nazývány znaky alternativními, nebo více obměn, kdy jsou tyto znaky nazývány znaky množnými. Testování znaků alternativních se nazývá asociace, naopak testování znaků množných má název kontingence. [5, 17]

#### Asociace

Asociace se zabývá vztahy mezi kvalitativními znaky, které nabývají pouze dvou obměn, zpravidla ano/ne. Při asociaci je výsledek třídění znaků uspořádán do tzv. asociační tabulky o rozměrech 2x2 (tabulka č. 1). [5]

Tabulka č. 1: Asociační tabulka

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

Zdroj: KÁBA, Bohumil a Libuše SVATOŠOVÁ. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.

Vnitřní četnosti  $a$ ,  $b$ ,  $c$  a  $d$  musí odpovídat znaku A i B. Okrajové četnosti  $(a + b)$ ,  $(c + d)$ ,  $(a + c)$  a  $(b + d)$  odpovídají třídění znaků podle znaku A nebo podle znaku B. [16]

Postup testování v asociační tabulce:

1. formulace nulové hypotézy  $H_0$ ,
2. formulace alternativní hypotézy  $H_1$ ,

3. zvolení hladiny významnosti  $\alpha$  (obvykle výběr mezi  $\alpha = 0,01$  a  $\alpha = 0,05$ ),
4. výpočet testovacího kritéria  $\chi^2$  (test nezávislosti):

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

5. určení kritické hodnoty  $\chi_{\alpha}^2$  pro 1 stupeň volnosti,
6. porovnání získaných výsledků co do velikosti – je-li  $\chi^2 > \chi_{\alpha}^2$ , potom se zamítá nulová hypotéza na hladině významnosti  $\alpha$  ve prospěch hypotézy alternativní. [4, 5, 16]

Jestliže je prokázána závislost mezi zkoumanými kvalitativními znaky, lze určit sílu této závislosti pomocí tzv. koeficientu asociace:

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

kde  $n$  je rozsah zkoumaného výběrového souboru. V případě, kdy je koeficient asociace rovný 0, jedná se o nezávislost znaků. Naopak úplnou závislost znaků představuje hodnota koeficientu asociace rovna 1. [5, 16]

Uvedené testovací kritérium  $\chi^2$  lze použít pouze v případě, kdy velikost zkoumaného výběrového souboru je  $n > 40$ . Je-li  $20 < n < 40$  a minimálně jedna teoretická četnost je menší než 5, nebo je-li  $n < 20$ , používá se Fisherův faktoriálový test. [5, 16]

## Kontingence

Kontingence vyjadřuje vztah mezi dvěma či více kvalitativními znaky, z nichž alespoň jeden znak je znakem množným. Při kontingenci jsou četnosti těchto znaků uspořádané do kontingenční tabulky (tabulka č. 2). [5, 17]

**Tabulka č. 2:** Kontingenční tabulka

Znak A	Znak B						Celkem
	$b_1$	$b_2$	...	$b_j$	...	$b_s$	
$a_1$	$n_{11}$	$n_{12}$	...	$n_{1j}$	...	$n_{1s}$	$n_{1\cdot}$
$a_2$	$n_{21}$	$n_{22}$	...	$n_{2j}$	...	$n_{2s}$	$n_{2\cdot}$
...	...	...	...	...	...	...	...



<b>a<sub>i</sub></b>	n <sub>i1</sub>	n <sub>i2</sub>	...	n <sub>ij</sub>	...	n <sub>is</sub>	n <sub>i•</sub>
...	...	...	...	...	...	...	...
<b>a<sub>r</sub></b>	n <sub>r1</sub>	n <sub>r2</sub>	...	n <sub>rj</sub>	...	n <sub>rs</sub>	n <sub>r•</sub>
<b>Celkem</b>	n <sub>•1</sub>	n <sub>•2</sub>	...	n <sub>•j</sub>	...	n <sub>•s</sub>	n

Zdroj: KÁBA, Bohumil a Libuše SVATOŠOVÁ. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.

Postup testování v kontingenční tabulce:

1. formulace nulové hypotézy  $H_0$ ,
2. formulace alternativní hypotézy  $H_1$ ,
3. zvolení hladiny významnosti  $\alpha$  (obvykle výběr mezi  $\alpha = 0,01$  a  $\alpha = 0,05$ ),
4. výpočet teoretických četností  $n_{oj}$ :

$$n_{oj} = \frac{(n_i \cdot n_j)^2}{n}$$

5. výpočet testovacího kritéria  $\chi^2$  (test nezávislosti):

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

6. určení kritické hodnoty  $\chi^2_\alpha$  pro  $[(r - 1)(s - 1)]$  stupňů volnosti,
7. porovnání získaných výsledků co do velikosti – je-li  $\chi^2 > \chi^2_\alpha$ , potom se zamítá nulová hypotéza na hladině významnosti  $\alpha$  ve prospěch hypotézy alternativní. [4, 5, 16]

Jestliže je prokázána závislost mezi zkoumanými kvalitativními znaky, lze změřit sílu této závislosti pomocí tzv. Pearsonova koeficientu kontingence (koeficient průměrné čtvercové kontingence):

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}},$$

kde  $n$  je rozsah zkoumaného výběrového souboru. [5, 17]

Uvedené testovací kritérium  $\chi^2$  lze použít pouze v případě, kdy více jak 20% očekávaných četností je menší než 5 a kdy žádná z těchto četností nesmí být menší než 1. Jestliže uvedené podmínky nejsou splněny, je nutné sloučit slabé skupiny do jedné silnější. [5, 16]

## **3 LITERÁRNÍ REŠERŠE**

### **3.1 Definice elektronického obchodu, e-komerce a elektronického podnikání**

Slovní spojení elektronický obchod lze obecně vyjádřit jako podnikání prostřednictvím elektronických prostředků. Nejčastěji si pod tímto spojením uživatel představí obchodování s hmotným či nehmotným zbožím a službami prostřednictvím internetu. [22]

Pojem elektronické podnikání lze charakterizovat jako využití moderních informačních technologií k realizaci nákupu a prodeje. Ke komunikaci mezi účastníky elektronického obchodu dochází prostřednictvím různých druhů datových sítí, za použití moderní techniky (počítačů, tabletů, chytrých telefonů etc.). [21]

V českém prostředí je spojení „elektronický obchod“ chápáno buď ve smyslu veškerých obchodních aktivit, zahrnujících jak provozní, tak i technicko-logistické aktivity (tzv. e-business), nebo ve smyslu směny zboží a služeb za ekvivalentní hodnotu mezi jednotlivými účastníky elektronického obchodu, tedy mezi prodávajícími a kupujícími, příp. mezi zprostředkovateli (tzv. e-commerce). [21]

Elektronické podnikání může být dále charakterizováno jako spojení procesů, aplikací a systémů mezi podniky. Zakládá se na podpoře a přeměně podnikatelských aktivit pomocí prostředků informačních technologií. [12]

Pojem e-komerce lze chápat v užším smyslu než pojem e-business. Zahrnuje totiž jen nákup a prodej zboží a služeb s využitím informačních a komunikačních technologií. Firmy využívající e-business obvykle provozují také e-komerci. [12]

### **3.2 E-komerce dle OECD<sup>2</sup>**

Definice e-komerce dle OECD je velmi široká, oproti jiným definicím ucelenější, a tvoří základ pro tvorbu mezinárodních statistik. [12]

---

<sup>2</sup> *Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj – Organisation for Economic Co-operation and Development*. Jedná se o světovou organizaci, která v současnosti sdružuje 34 ekonomicky nejvyspělejších zemí světa, které měly o členství zájem a splnily jeho podmínky. Od prosince roku 1995 je jedním z členů i Česká republika. [24]

Podle OECD je elektronický obchod rozdělen do následujících tří částí:

- a) podle použitých prostředků se rozlišuje širší a užší definice elektronického obchodování (tzn. elektronická transakce X internetová transakce),
- b) podle subjektů (účastníků obchodu) jsou definovány druhy elektronického obchodování,
- c) podle obsahu obchodu jsou vymezeny zahrnuté obchodní procesy (nákup a prodej zboží a služeb). [12]

### **3.2.1 Širší a užší definice elektronického obchodování**

*Elektronická transakce (tj. širší definice)* představuje prodej nebo nákup produktů a služeb, probíhající mezi obchodníky, zákazníky, domácnostmi, vládou či jinými veřejnými i soukromými institucemi a organizacemi. Tato transakce probíhá prostřednictvím počítačových sítí. Výrobky a služby jsou objednávány prostřednictvím těchto sítí, ale doručení objednaného zboží nemusí nutně být provedeno on-line. V širším pojetí tak elektronický obchod zahrnuje i vlastní činnost obchodníka (výroba, vývoj, administrativní úkony, logistický proces, účetnictví etc.). [14]

*Internetová transakce (tj. užší definice)* je charakterizována jako prodej či nákup výrobků a služeb, probíhající mezi obchodníky, zákazníky, domácnostmi, vládou či jinými veřejnými i soukromými institucemi prostřednictvím internetu. Výrobky a služby jsou objednávány prostřednictvím internetu, ale doručení objednaného zboží nemusí nutně být provedeno on-line. V užším pojetí chápeme elektronický obchod jen jako nástroj k realizaci nových obchodních vztahů (platba, dodání etc.), a také k tvorbě nabídky a poptávky. [14]

### **3.2.2 Druhy elektronického obchodování**

Nejjednodušším rozlišením e-komerce podle subjektů je rozdělení účastníků obchodu na podnikatele (tj. prodávající, dodavatele) na straně jedné, a na spotřebitele (tj. nakupující, odběratele) na straně druhé. Pro označení druhů e-komerce se mezinárodně používají zkratky převzaté z anglického jazyka. [12]

- a) *B2C (Business to Consumer)* = podnikatel → spotřebitel:  
představuje prodej zboží a služeb od výrobce ke konečnému spotřebiteli. [18]
- b) *B2B (Business to Business)* = podnikatel → podnikatel:  
představuje prodej zboží a služeb navzájem mezi jednotlivými podnikateli (např. mezi výrobcí, firmami). Prodané zboží a služby nejsou určeny ke konečné spotřebě, jsou určeny pro další prodej či ke zpracování. Převážně tedy dochází k prodeji materiálu nebo polotovarů. V současné době je obchodování B2B používáno častěji než B2C. [14, 18, 19]
- c) *C2C (Consumer to Consumer)* = spotřebitel → spotřebitel:  
představuje prodej zboží a služeb navzájem mezi jednotlivými spotřebiteli. Tento druh elektronického obchodu nelze chápat jako obvyklý způsob internetového obchodování z toho důvodu, že zde převážně dochází k prodeji již použitého zboží (např. aukce, bazary). [1, 12]
- d) *C2B (Consumer to Business)* = spotřebitel → podnikatel:  
znamená prodej zboží a služeb konečným spotřebitelům, které zde však představují podnikatelé (nejčastěji výrobci). Jedná se tedy o opačný proces k procesu B2C. Iniciativa k prodeji vychází ze strany spotřebitele, který umístí svou poptávku na internet. Podnikatel (výrobce) pak této poptávce vyhoví. [12, 18]
- e) *G2C & C2G (Government to Consumer & Consumer to Government)* = vláda ← spotřebitel → vláda:  
představuje zejména nákup služeb občanem od státu, respektive platby státu občanem (např. daně). [18]
- f) *B2G (Business to Government)* = podnikatel → vláda:  
představuje druh obchodu, kdy na straně spotřebitele zboží a služeb vystupuje vláda (veřejná správa). [7]
- g) *G2G (Government to Government)* = vláda → vláda:  
představuje koordinaci činností mezi jednotlivými orgány veřejné správy. Zahrnuje taktéž mezinárodní spolupráci. [12]
- h) *P2P (Peer to Peer)* = rovný s rovným:  
představuje typ obchodu C2C s tím rozdílem, kdy obchod mezi konečnými spotřebiteli probíhá za pomoci výměnných sítí a zprostředkovávají si ho sami uživatelé. [12, 18]

Následující tabulka č. 3 shrnuje výše uvedené typy elektronického obchodování.

**Tabulka č. 3:** Schéma druhů elektronického obchodování podle subjektů

Prodávající	Kupující		
	Podnikatel	Spotřebitel	Vláda
Podnikatel	B2B	B2C	B2G
Spotřebitel	C2B	C2C, P2P	C2G
Vláda	G2B	G2C	G2G

*Zdroj:* SEDLÁČEK, Jiří. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006, 351 s. ISBN 80-730-0195-0.

### 3.2.3 Vymezení e-komerce podle zahrnutých procesů

V rámci třetího rozdělení definice elektronického obchodu podle OECD lze zkoumat, jaké (převážně obchodní) procesy jsou v této definici zahrnuty či vyloučeny. Zpravidla vždy je zahrnut nákup a prodej zboží a služeb. Často se také setkáváme i s dalšími složkami, jako např. s různými marketingovými aktivitami, ze kterých je nejdůležitější reklama. [12]

V současné době význam těchto aktivit (a reklamy především) bez přestání roste. Není ale přímo zahrnována do elektronického obchodu, patří však do širšího pojetí elektronického podnikání. [18]

## 3.3 Fáze realizace elektronického obchodu

Realizace elektronického obchodu, čili nákup, má několik fází. Každý nákup začíná výběrem zboží, které chce zákazník koupit. Podle výběru zboží si zákazník zvolí vhodný e-shop, kde chce nákup učinit. Poté následuje vložení vybraného zboží do tzv. nákupního košíku, přechod k pokladně, výběr způsobu dopravy a platby, vyplnění osobních a fakturačních údajů a souhlas s obchodními podmínkami. Nákup zákazník ukončí závazným potvrzením objednávky, čili jejím odesláním. [12]

### 3.3.1 Přípravná fáze – výběr zboží

Zboží bývá na každém internetovém obchodě (e-shopu) rozdělené do několika kategorií. U nabízených produktů by neměl chybět jejich název, stručný popis a cena za jednotku (nejčastěji za 1 ks či za 1 balení). Pro lepší orientaci zákazníka by zboží mělo

být doplněno o obrázek nebo reálnou kvalitní fotografii. Po výběru zboží ho zákazník vloží do košíku (nejčastěji kliknutím na ikonu v podobě nákupního košíku). V této fázi má zákazník možnost svůj výběr zboží v košíku zrušit či změnit, nebo pokračovat v nákupu. Většina e-shopů je pro snazší orientaci zákazníků vybavena i vyhledávacím polem, kde si nakupující může zboží vyhledat dle vybraných kritérií. [14]

### **3.3.2 Kontraktační fáze – způsob platby a dopravy**

Po dokončení výběru zboží zákazník přejde do svého nákupního košíku, který je vhodné zkontrolovat (např. zda množství odpovídá požadavku). Následně zákazník pokračuje na výběr způsobu platby a dopravy vybraného zboží. Obvykle je volba platby a dopravy spojená do jednoho kroku. [12]

### **3.3.3 Realizační fáze – přihlášení či registrace zákazníka, zadání osobních údajů**

Po výběru způsobu platby a dopravy zboží je zákazník vyzván k poskytnutí údajů pro dodání zboží. Zpravidla má zákazník na výběr ze tří možností, a to:

- a) *přihlášení stávajícího zákazníka* – pokud zákazník na zvoleném e-shopu již nakupoval a je zde zaregistrovaný, přihlášení (tj. vyplnění uživatelského jména a hesla) mu pak urychluje dokončení nákupu o několik minut,
- b) *registrace nového zákazníka* – zákazník na internetovém obchodě ještě nenakupoval, ale plánuje zde provádět pravidelné nákupy, tudíž je pro něj výhodné se zaregistrovat (např. kvůli slevovým nabídkám), čili vyplnit osobní registrační údaje,
- c) *nákup bez registrace* – zákazník se nechce registrovat, další nákupy na zvoleném e-shopu již neplánuje, údaje tak vyplňuje jednorázově pouze pro tento nákup. [12]

### **3.3.4 Finalizační fáze – potvrzení objednávky**

Po provedení všech předchozích kroků je zákazník vyzván k závaznému potvrzení své objednávky, čili k jejímu odeslání. Po potvrzení objednávky by měl zákazníkovi přijít potvrzovací email se souhrnem jeho objednávky. V případě problémů či nejasností pak

zákazník může kontaktovat přímo internetový obchod na informační lince (kontakt by měl být uveden v potvrzovacím emailu). [15]

### **3.4 Platba za zboží**

V dnešní době má zákazník na výběr celou řadu možností, jak za objednané zboží zaplatit. V následujících kapitolách jsou uvedeny nejrozšířenější platební způsoby v České republice.

#### **3.4.1 Platba při převzetí**

Platba při převzetí patří jednoznačně k nejběžnějšímu způsobu úhrady zboží. Tento druh platby se obvykle dělí na dvě možnosti, a to:

- a) *dobírku* – v současné době je tento způsob platby v České republice nejpoužívanější. Zákazník zboží zaplatí při jeho převzetí buď poštovnímu doručovateli, nebo na pobočce pošty. Zákazník tak není ohrožen tím, že při platbě za zboží předem (před jeho odesláním) mu zboží nemusí být doručeno. Tato platební metoda však není vhodná k platbě za nehmotné zboží či služby. [12, 18]
- b) *platbu hotově či platební kartou při převzetí zboží* – zákazník za vybrané zboží platí při jeho osobním převzetí zboží na výdejních místech či pobočkách obchodu, v případě rozvážky jídel platí zákazník přímo doručovateli. [12, 18]

#### **3.4.2 Elektronické platební systémy**

Pod spojením elektronické platební systémy si lze představit jak výběr a objednávku zboží či služby, tak i vlastní platbu za vybraný produkt, která je uskutečněna za pomoci internetu či jiných prostředků informačních technologií. [8]

Vybraný internetový obchod musí platbu za zboží od zákazníka zpracovat – ověřit objednávku a provést zaúčtování přijaté platby, což většinou zahrnuje účast třetí strany (zpravidla banky). V dnešní době jsou tyto platební systémy dostatečně zabezpečené proti případnému zneužití. [8]

Internetové elektronické platební systémy jsou rozděleny podle několika kritérií, tím nejdůležitějším je kritérium bezpečnosti. Elektronická transakce je považována za bezpečnou, pakliže splňuje čtyři základní podmínky:

1. komunikace je soukromá (důvěrná),
2. v prováděné komunikaci nenastaly náhlé změny,
3. zákazník i obchodník jsou skutečně tím, za koho se vydávají,
4. informace, která byla odeslána, je produktem uvedeného autora. [12]

Nejpoužívanější elektronické platební systémy v České republice je možné rozdělit následovně:

- a) *platební karta* – tento způsob platby je rozšířenější spíše v zahraničí než na českém trhu, kde stále nevzbuzuje zdaleka tak velkou důvěru v jeho bezpečnost. Tato metoda platby se využívá zejména z důvodu širokého použití a jistých záruk jak na straně obchodníka, tak i na straně banky. Nevýhodou tohoto způsobu platby je např. ztráta soukromí (všechny platby jsou evidovány), vysoké náklady pro samotné obchodníky (při malých či velkých platbách) a v neposlední řadě také riziko zneužití platební karty. Případným „zlodějem“ stačí získat číslo karty a datum její expirace k tomu, aby mohli kartu bez problémů využívat. [8, 12]
- b) *bankovní převod* – za objednané zboží může zákazník zaplatit z jakéhokoli počítače, tabletu či chytrého mobilního telefonu. Musí však mít u své banky nastavenou možnost elektronického (internetového či mobilního) bankovníctví, jinak nazýváno jako internetbanking či smartbanking. Tato služba je v dnešní době standardem u poskytovaných bankovních účtů. Hlavní nevýhodou tohoto způsobu je jeho časová prodleva, kdy peníze jsou připsány na účet obchodníka do tří pracovních dnů. Dalším rizikem pak je i možné nedodání zaplaceného zboží ze strany prodejce. [12, 18]
- c) *PayPal* – patří k nejrozšířenějším mezinárodním elektronickým platebním systémům. Nejedná se však o český systém, tudíž zákazník musí ovládat cizí jazyk (angličtinu) na vysoké úrovni, aby byl schopen systém používat. Tuto službu si lze představit jako běžný bankovní účet, který je však možno napojit na bezpočet internetových obchodů po celém světě. Platba prostřednictvím PayPalu je okamžitá, není zde žádná časová prodleva. Před použitím tohoto systému je však



nutné převést určitou finanční částku (tzv. kredit) ze svého bankovního účtu na účet PayPal. I když PayPal nedisponuje češtinou jako jedním z možných komunikačních jazyků, je však možné si účet nastavit na české koruny. Při platbě v jiné měně se pak částka přepočítá dle aktuálního kurzu požadované cílové měny. Bez tohoto systému nelze platit např. na největším a nejznámějším aukčním portálu eBay.com. [25]

### 3.5 Doprava zboží

Na internetovém obchodě většinou probíhá jen nákup zboží. Jeho distribuci už zařizují smluvní specializované distribuční firmy na popud obchodníka. Způsob dopravy závisí zejména na povaze zboží. Mezi hlavní charakteristiky zboží pro výběr vhodného typu dopravy patří druh zboží, rozměry, hmotnost a samozřejmě pořizovací cena (hodnota). Dále je také nutné rozlišit, zda má zboží hmotnou či nehmotnou podobu. Nehmotné zboží je obvykle distribuováno přímo prostřednictvím internetu. Do této kategorie patří například různé softwary, letenky, vstupenky či v dnešní době čím dál více populární elektronické knihy. [13]

Hmotné zboží přes internet k zákazníkovi dodat nelze. Zákazník má při zadávání objednávky na výběr z několika způsobů dodání. Mezi nejpoužívanější dodací metody na českém trhu patří:

- a) *obyčejné (balíkové) zásilky* – jedná se o běžné balíky České pošty, které bývají doručeny (v případě, že je zboží na internetovém obchodě skladem) do 2-3 dnů od odeslání objednávky (případně platby). Tento způsob doručení nezahrnuje žádné nadstandardní služby. Tato metoda je vhodná spíše pro zboží s nižší hodnotou. Spousta e-shopů dává zákazníkům na výběr z tzv. balíku do ruky, kdy je možné si vybrat hodinu a čas doručení zásilky, nebo z tzv. balíku na poštu, kdy je zásilka uložena na vybrané poště (buď v místě bydliště či v místě zaměstnání). [12]
- b) *expresní přepravní společnosti* – cena za dodání zboží touto formou je vyšší, než při dodání prostřednictvím České pošty. Dodání zboží bývá do druhého dne od odeslání objednávky (případně platby). Zákazník má možnost domluvit si

i konkrétní čas doručení přímo s přepravcem. V České republice jsou nejvíce využívány služby společností PPL, DPD či GLS. [13]

- c) *osobní vyzvednutí na pobočce obchodu či na výdejním místě* – tento způsob dodání zboží je výhodný pro zákazníky, kteří mají pobočku obchodu či výdejní místo v blízkosti bydliště nebo zaměstnání. Zákazník má při objednání jistotu, že zboží na pobočce skutečně bude, než kdyby obchod navštívil náhodně. Tato metoda zpravidla nebývá zpoplatněna, zákazník tak platí jen za zboží a nikoliv za dopravu. V ojedinělých případech je možné se setkat se symbolickým poplatkem za dodání zboží na vybrané místo. [18]

### **3.6 Reklamacce zboží**

Může se stát, že zákazníkovi se dodané zboží rozbije či se mu z nějakého důvodu nelíbí (např. neodpovídá barvou nebo nevyhovuje velikostí). V těchto případech může zákazník zboží reklamovat. Zákazník má právo odstoupit od smlouvy do 14 dnů od převzetí zboží bez udání důvodů (tzn. vrátit nepoužité zboží zpět prodejci). K reklamaci, k vrácení či k výměně zboží je obvykle nutné vyplnit reklamační formulář a zboží odeslat zpět na uvedenou adresu. Obchodník je pak povinen zákazníkovi vrátit zpět zaplacenou částku nebo zaslat zboží nové. Všechny tyto úkony musí být uvedeny ve smluvních obchodních podmínkách (v nákupním řádu), se kterými zákazník souhlasí v momentě závazného potvrzení objednávky. [22]

### **3.7 Informace nutné k uzavření obchodu prostřednictvím internetu**

Podmínkou pro uzavření spotřebitelské smlouvy prostřednictvím internetu je, že návrh této smlouvy musí obsahovat informace potřebné k jejímu uzavření. Tyto podmínky jsou uvedeny v Novém občanském zákoníku. Informace musí mít jasnou a srozumitelnou podobu, s přihlédnutím k zásadám dobré víry a k ochraně osob, především nezletilých a spotřebitelů. [14]

Potřebné informace jsou rozděleny do dvou částí, a to podle doby, do které s nimi musí být spotřebitel seznámen.

Do první skupiny jsou zahrnuty informace, které obchodník musí poskytnout spotřebiteli s dostatečným předstihem, než dojde k samotnému uzavření smlouvy. Zejména se jedná o tyto informace:

- a) název obchodní firmy, její identifikační číslo, sídlo v případě právnické osoby a bydliště v případě fyzické osoby,
- b) název a základní charakteristiky nabízeného zboží a služeb,
- c) cena zboží a služeb včetně poplatků,
- d) náklady za doručení zboží či služby,
- e) informace o způsobu platby a dodání,
- f) základní poučení o možnostech odstoupení od smlouvy,
- g) doba, během které zůstává nabízené zboží a jeho cena v platnosti. [14]

Do druhé skupiny patří informace, které obchodník musí poskytnout spotřebiteli během doby od uzavření smlouvy do okamžiku jejího plnění, a to výhradně písemnou formou. Do této skupiny jsou zahrnuty následující informace:

- a) obchodní jméno, identifikační číslo dodavatele, sídlo v případě právnické osoby a bydliště v případě fyzické osoby,
- b) informace o podmínkách a postupech pro případ odstoupení od smlouvy,
- c) informace o poprodejních službách a zárukách,
- d) podmínky zrušení smlouvy v případě, že není určena její doba platnosti, či je doba platnosti delší než jeden rok. [14]

### **3.8 Sortiment výrobků a služeb nabízených v elektronickém obchodě**

Základní strategií e-shopů pro získání co největšího počtu zákazníku je nabídka širokého sortimentu výrobků a služeb od co největšího počtu výrobců daných komodit. Existují však internetové obchody, které se specializují jen na určitý druh zboží (např. obchody se zbožím pro novorozence, obchody s lyžařským vybavením etc.). [7]

V dnešní době lze na internetu koupit prakticky cokoliv. V posledních měsících vzrůstá počet zákazníků, kteří prostřednictvím internetu nakupují nejen elektroniku či oblečení, ale i čerstvé potraviny. [12]

O úspěchu prodejnosti určitého zboží na internetovém obchodě rozhoduje, mimo jiné, jasná charakteristika zboží, počet nabízených druhů, dostupnost zboží či služby, lepší cena než v kamenné prodejně, uživatelské recenze etc. [12]

Mezi nejčastěji nakupované zboží na internetu patří oblečení, elektronika, dětské hračky, knihy, sportovní vybavení a vstupenky. V poslední době má stoupající tendenci i trend nakupování dovolených či rezervace letenek a ubytování. [26]

### **3.9 Certifikace elektronického obchodování**

Pro nakupování a prodávání prostřednictvím internetu existují určité zásady a pravidla, která ale nejsou striktně povinná. Mnoho zákazníků tak může přijít do styku s podvodnými obchodníky, kteří se snaží od zákazníka vylákat peníze, ale objednané či dokonce už zaplacené zboží (služby) nedoručí. Právě z tohoto důvodu před lety vznikla asociace udělující certifikaci prověřeným a ověřeným e-shopům. Tato certifikace zákazníkovi poskytuje určité záruky a jistotu bezproblémového a bezpečného nákupu. [20]

#### **3.9.1 Asociace pro elektronickou komerci (APEK)**

Asociace pro elektronickou komerci je nevládní organizace sdružující 317 firem a podnikatelů v oblasti elektronického obchodování. Tato asociace byla založena v roce 1998 za účelem podpory rozvoje elektronického obchodování v České republice. Mezi členy asociace patří největší české e-shopy, přední softwarové společnosti a některé finanční instituce. Jako příklad členů je možno uvést A3Sport, Čedok a.s., Česká pošta s.p., Invia.cz, Sconto nábytek či Zoot.cz. [20]

Asociace se zejména zaměřuje na služby pro své členy, mezi které patří např. analýzy a studie o elektronickém obchodu, workshopy a semináře, vytváření a podpora etických principů podnikání či právní služby. Cílem asociace je neustálá podpora rozvoje elektronického obchodování na českém trhu, čímž chce přispět k maximálnímu rozvoji této oblasti a samozřejmě zvýšit důvěru zákazníků v obchodníky. [20]

### 3.9.2 APEK – Certifikovaný obchod

Asociace pro elektronickou komerci uděluje certifikáty e-shopům od roku 1999. Hlavním cílem tohoto certifikátu je zvýšení důvěryhodnosti zákazníků v internetový obchod, ale také prověření, zda jsou povinné údaje o obchodě uváděné správně. Obchody s certifikací tak kromě určité záruky pro zákazníky dostávají také zpětnou vazbu v oblasti informačních povinností, což je řízeno platnou legislativou. [20]

V červnu 2013 došlo k zásadní změně v udělování certifikací APEK. V minulých letech měli obchodníci možnost získat dva stupně ohodnocení, a to APEK – Certifikovaný obchod a APEK – Certifikát kvality. V současnosti jsou tyto dva certifikáty sjednoceny do jedné, tradiční značky, která nese název APEK – Certifikovaný obchod. [20]

Tento certifikát patří do Programu Česká kvalita, který vznikl nařízením vlády v červnu 2002, APEK – Certifikovaný obchod je součástí od roku 2003. Tento program, podporovaný vládou České republiky, se zaměřuje na podporu prodeje kvalitních výrobků a na poskytování kvalitních služeb. Držitelé značky APEK – Certifikovaný obchod tak mají právo užívat i značku Česká kvalita. [27]

Značka APEK – Certifikovaný obchod nyní zahrnuje jak kontrolu správného uvádění povinných údajů a náhodné testovací nákupy, tak i prověření samotného nákupního procesu pomocí tzv. *mystery shoppingu*<sup>3</sup>. Obchodník tak má možnost získat hodnocení svého obchodu jak z formálního hlediska, tak i z hlediska praktického. [20]

## 3.10 Legislativa upravující elektronické obchodování v České republice

Právní vztahy, které vznikají v oblasti elektronického obchodování, se, tak jako jiné právní vztahy, řídí právní úpravou, která vyplývá z obecně platných závazných předpisů. V rámci e-komerce nejčastěji vznikají právní vztahy ze smluv dvou a vícestranných právních úkonů. [3]

V České republice právní úprava elektronického obchodování netvoří samostatné odvětví, protože se ve většině základních charakteristik e-shop neliší od jiných způsobů

---

<sup>3</sup> *Mystery shopping* představuje kvalitní metodu výzkumu trhu, která měří obchodníkům kvalitu služeb, nebo kdy dochází k získání informací o službách a produktech vlastní či konkurenční firmy. *Mystery shopper* je výzkumný pracovník, fiktivní nakupující, který se chová jako běžný zákazník. [23]

obchodování. Elektronický obchod se od jiných typů obchodu odlišuje prakticky pouze médiem a z menší části také způsobem, jakým je obchod realizován. [21]

### **3.10.1 Předpisy českého právního řádu**

Následující seznam obsahuje některé zákony České republiky, které určitým způsobem definují elektronický obchod a upravují právní vztahy, které vznikají při uzavírání smluv v rámci tohoto obchodu. Jedná se zejména o:

- zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
- zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích,
- zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti,
- zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků,
- zákon č. 227/2000 Sb., o elektronických podpisech,
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky,
- zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, a další. [3]

Základním dokumentem, který podporuje elektronické obchodování na českém trhu, je tzv. Bílá kniha o elektronickém obchodu. Hlavním cílem tohoto dokumentu je popis možnosti odstranění identifikovatelné právní bariéry rozvoje e-komerce a specifikace postupů, díky kterým lze zajistit její bezproblémové a bezpečné fungování. [21]

### **3.11 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/31/ES**

Směrnice Evropského společenství byla vydána 8. června 2000 Evropským parlamentem a Radou Evropské unie. Hlavním cílem této směrnice je dosažení vysokého stupně začlenění zemí Evropské unie, a tím tak vytvořit reálný prostor bez vnitřních hranic pro volný pohyb služeb informační společnosti. Zároveň se snaží umožnit řádné, a v rámci možností jednotné fungování vnitřního trhu. [14, 21]

Pojem „služby informační společnosti“ je v tomto případě chápán v širším pojetí než pojem „elektronický obchod“. Úkolem této směrnice není vytváření dodatečných pravidel soukromého mezinárodního práva, ale ani úprava pravomoci soudů. [3, 21]

### **3.11.1 Další směrnice upravující elektronické obchodování v Evropské Unii**

Následující seznam uvádí další předpisy, které se přímo vztahují k elektronickému obchodování a upravují právní vztahy v rámci nakupování v Evropské unii. Jedná se o:

- Směrnici Evropského parlamentu a Rady 1995/46/ES o ochraně jednotlivců v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů – tato směrnice je základním dokumentem, který se zabývá ochranou osobních údajů v právu Evropské unie,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/93/ES o zásadách Společenství pro elektronické podpisy<sup>4</sup> – upravuje použití elektronických podpisů a přispívá k jejich právnímu uznání. [21]

### **3.12 Výhody a nevýhody obchodování prostřednictvím internetu**

V poslední kapitole literární rešerše jsou uvedeny nejdůležitější výhody a nevýhody elektronického obchodování jak z pohledu prodejce (obchodníka), tak i z pohledu zákazníka (spotřebitele). Mohlo by se zdát, že nevýhody prakticky nejsou, ale stále se najde řada obchodníků a zákazníků, kteří v tomto druhu nakupování spatřují určitá negativa.

#### **3.12.1 Výhody a nevýhody z pohledu prodejce**

Mezi výhody elektronického obchodování pro prodejce patří zejména možnost získat zákazníky z celé České republiky (případně ze zahraničí – umožňuje-li to daný e-shop), než kdyby vybraný obchod existoval pouze v kamenné podobě. Prodejce také může ušetřit provozní a mzdové náklady, kdy provozovatelé obchodu měsíčně neplatí tak vysoké částky za pronájem prodejní plochy či za mzdu zaměstnancům. E-shop má možnost získat si více zákazníků a udržet stálých klientů (např. z důvodu nízké ceny za zboží či díky „věrnostním“ slevám). Obchodník také může od svých zákazníků dostávat zpětnou vazbu, a tím tak zlepšovat kvalitu poskytovaných služeb. [6]

---

<sup>4</sup> *Elektronický podpis* představuje údaje v elektronické podobě, které jsou připojené k datové zprávě. Tyto údaje umožňují ověřit identifikaci a totožnost podepsané osoby v rámci datové zprávy. [2]

Jednou z hlavních nevýhod tohoto druhu obchodování pro prodejce je nezbytná znalost informačního prostředí a osvojení si potřebných internetových technologií. Další velkou nevýhodou je neustále rostoucí konkurence, která může obchodníkovi odlákat zákazníky (např. kvůli nižší ceně). Prodejci mohou spatřovat nevýhodu i v neexistující právní úpravě elektronického obchodování, kdy tento druh obchodování není zákonem přesně definován. Velkým problémem mohou být i vysoké náklady na reklamu a propagaci e-shopu. [6]

### **3.12.2 Výhody a nevýhody z pohledu zákazníka**

Mezi výhody elektronického obchodování z pohledu zákazníka patří zejména dostupnost 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Zákazník tak může nakupovat o půlnoci či o víkendu. Většina zboží je nakupována přímo od výrobce, což zpravidla znamená nižší cenu (bez zprostředkovatelských poplatků). Další neopomenutelnou výhodou je širší sortiment nabízeného zboží než v kamenných prodejnách. Většina obchodníků nabízí více druhů daného zboží či více barev. Zboží je dostupné z celého světa, zákazník si ho může objednat odkudkoli, kde je přístup k internetu. Velkou výhodou beze sporu je úspora času a finančních nákladů při nakupování, zákazníkovi odpadají výdaje (finanční i časové) spojené s cestou do kamenných obchodů. [6]

Naopak hlavní nevýhodou pro zákazníka je shromažďování jeho osobních údajů obchodníkem, které jsou pak využívány k marketingovým účelům, což může vést i ke ztrátě zákazníka (např. kvůli každodenním emailům s akčními nabídkami). Další nevýhodou je nemožnost vyzkoušení si zboží či jeho prohlédnutí, zákazník tak prakticky nakupuje „zajíce v pytli“, pokud si vybrané zboží neprohlédl dříve v kamenném obchodě. Zákazník nemá jistotu, zda mu zboží bude doručeno včas, či vůbec doručeno v případě, že za něj zaplatil předem. Pro některé zákazníky může být nevýhodou i neosobnost při nákupu. [6]



## **4 CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉ SITUACE OBCHODOVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM INTERNETU V ČESKÉ REPUBLICE**

Obchodování prostřednictvím internetu má v České republice zhruba čtrnáctiletou historii. Vývoj v České republice je jiný a pomalejší než v jiných, vyspělejších zemích (např. ve srovnání s USA). Následující kapitoly hodnotí současnou situaci elektronického obchodování v České republice a porovnávají tuto situaci s předchozími lety, zejména s rokem 2013. Data pro tento rozbor byla získána z veřejně dostupných databází a za pomoci pracovníků Českého statistického úřadu.

### **4.1 Využití osobního počítače a internetu v domácnostech a mezi jednotlivci za rok 2013**

V roce 2013 využívalo osobní počítač 68% domácností České republiky. Ve srovnání s rokem 2007 se jedná o nárůst 28%, což představuje o 1,2 mil. domácností více. Osobním počítačem je vybaveno 92% domácností s dětmi, zatímco domácnosti bez dětí jsou vybaveny jen z 59%. V roce 2013 bylo k internetu připojeno 67% domácností (tj. 2,8 mil.). Oproti roku 2007 se jedná o dvojnásobný počet domácností. Tento fakt lze tedy shrnout tak, že téměř každá domácnost vybavená počítačem má zároveň přístup k internetu. Domácnosti bez přístupu k internetu (tj. 1,4 mil.) jako nejčastější důvod absence připojení uváděly, že internet nepotřebují. Dalšími důvody byly vysoké pořizovací náklady či neschopnost s internetem pracovat. [10]

Osobní počítač v roce 2013 používalo 70% populace starší 16 let (tj. 6 mil. jednotlivců). Za posledních 7 let (tj. v letech 2007-2013) vzrostl počet uživatelů osobního počítače o 1,6 mil. Všichni uživatelé osobního počítače v roce 2013 uvedli, že současně využívají také internet. Z údajů statistického šetření vyplývá, že v České republice je dlouhodobě více uživatelů internetu mezi muži než mezi ženami. Internet v roce 2013 využívalo 73% dotazovaných mužů a 68% dotazovaných žen. Tento rozdíl je způsoben zejména starší generací, ve které je podíl mužů starších 65 let využívající internet dvakrát větší než podíl stejně starých žen. Stále platí pravidlo, že internet nejvíce používají mladí lidé ve věku 16-24 let. V roce 2013 to bylo 97% osob z této věkové kategorie. [10]

Nejoblíbenější skupinou činností, kterou jednotlivci na internetu provozují pro soukromé účely, je komunikace. V roce 2013 téměř 94% uživatelů používalo internet k emailové korespondenci. V témže roce zhruba polovina uživatelů (přesněji 49%) využívala sociální sítě, což ve srovnání s rokem 2009 představuje nárůst o 40% uživatelů internetu. Dále byl internet nejčastěji využíván k vyhledávání informací o zboží a službách, k internetovému bankovníctví či k přehrávání a stahování filmů a hudby. [10]

## **4.2 Nakupování přes internet v roce 2013**

V roce 2013 téměř 36,4% z celkového počtu obyvatel České republiky nakupovalo prostřednictvím internetu, což tvoří zhruba 49% z celkového počtu uživatelů internetu starších 16 let. Statistický výzkum ukázal, že přes internet nejčastěji nakupovali vysokoškolští studenti a osoby ve věku 25-34 let. Zvláštní skupinou jsou ženy na mateřské dovolené, kterých přes internet nakupuje 55%, což znamená cca 62% z celkového počtu uživatelek (žen) internetu. [10]

Nejčastěji nakupovaným zbožím na internetu bylo v roce 2013 oblečení a obuv. Tato skupina představuje 47% nákupů prostřednictvím internetu. Další nezanedbatelnou položkou je nákup vstupenek na kulturní či sportovní akce (36%). Mezi další oblíbené druhy zboží patří kosmetika a zdravotnické prostředky (25%), sportovní potřeby (22%), elektronika (23,2%), knihy a tiskoviny (17%), ubytovací služby (15%) a letenky či jízdenky (16%). [10]

## **4.3 Využití osobního počítače a internetu v domácnostech a mezi jednotlivci za rok 2014**

V roce 2014 využívalo osobní počítač 72% domácností České republiky. Historicky poprvé tento ukazatel přesáhl 70%. V současné době má počítač v České republice 3,1 mil. domácností. Osobním počítačem je vybaveno 94% domácností s dětmi, zatímco domácnosti bez dětí jsou vybaveny jen z 65%. Oproti roku 2013 oba ukazatelé mírně stouply. V roce 2014 bylo k internetu připojeno 72% domácností (tj. 3,2 mil.). Prakticky lze tedy říci, že každá domácnost vybavena počítačem je zároveň vybavena připojením k internetu.

Ve srovnání s předchozím rokem klesl i počet domácností bez přístupu k internetu, přesněji z 1,4 mil. na 1,2 mil. domácností. Jako nejčastější důvod absence připojení však i nadále uváděly, že internet nepotřebují. [10]

Osobní počítač v roce 2014 používalo 73,5% populace starší 16 let (tj. 6,4 mil. jednotlivců). Přitom ještě před sedmi lety (tj. v roce 2007) jej používala zhruba polovina populace. Všichni uživatelé osobního počítače v roce 2014 uvedli, že současně využívají také internet. Obecně stále platí, že internet používají častěji muži než ženy, mladší lidé než starší lidé či jednotlivci s vyšším vzděláním než s nižším vzděláním. Internet v roce 2014 využívalo 77% dotazovaných mužů (ve srovnání s rokem 2013 nárůst o 4%) a 71% dotazovaných žen (ve srovnání s rokem 2013 nárůst o 3%). Stále platí pravidlo, že internet je doménou mladých lidí, ve věku 16-24 let jej v roce 2014 používalo 98% osob. [10]

Nejoblíbenější skupinou činností, kterou jednotlivci na internetu provozují pro soukromé účely, je v první řadě komunikace. V roce 2014 téměř 92,5% uživatelů používalo internet k emailové korespondenci (ve srovnání s rokem 2013 tento ukazatel mírně klesl). V téže roce polovina uživatelů (přesněji 50%) využívala sociální sítě. Dále byl internet nejčastěji využíván k vyhledávání informací o zboží a službách, k internetovému bankovníctví, ke čtení on-line zpráv či k přehrávání a stahování filmů a hudby. [10]

#### **4.4 Nakupování přes internet v roce 2014**

V roce 2014 téměř 39,3% z celkového počtu obyvatel České republiky nakupovalo prostřednictvím internetu, což tvoří více než polovinu z celkového počtu uživatelů internetu starších 16 let. Statistickým šetřením bylo zjištěno, že přes internet nejčastěji nakupovali vysokoškolští studenti a osoby ve věku 25-34 let (63%), další početnou skupinou jsou nakupující ve věkové kategorii 16-24 let (62%). Zvláštní skupinou jsou ženy na mateřské dovolené, kterých přes internet nakupuje 64% (v roce 2013 to bylo 55%). [10]

Nejčastěji nakupovaným zbožím na internetu bylo v roce 2014 oblečení a obuv. Tato skupina představuje 46% nákupů prostřednictvím internetu. Další nezanedbatelnou položkou je nákup vstupenek na kulturní či sportovní akce (35%). Mezi další oblíbené druhy zboží patří kosmetika a zdravotnické prostředky (28%), elektronika (27%), sportovní

potřeby (22%), knihy a tiskoviny (16%), jízdenky a letenky (18%) či ubytovací služby (17%). [10]

#### **4.5 Srovnání České republiky se zeměmi Evropské unie**

Ve srovnání s 28 zeměmi Evropské unie je Česká republika podprůměrná v počtu domácností s počítačem. Průměr EU28 je přibližně 80%, Česká republika dosahuje 72%. [10]

V mezinárodním srovnání je na tom Česká republika z hlediska podílu uživatelů internetu v dospělé populaci lépe, kdy se svými výsledky přibližuje průměru EU28. V roce 2013 používalo internet v České republice v populaci 16-74 let 74,1% osob, průměr EU28 činil 75,1%. [10]

Co se týče jednotlivců, kteří nikdy nepoužili internet, je na tom Česká republika ve srovnání se zeměmi Evropské unie poměrně dobře. V České republice se v roce 2013 jednalo o 17,4% populace, průměr EU28 byl 20,5%. [10]

Průměr EU28 v počtu jednotlivců nakupujících na internetu v roce 2013 činil 47,2%. V České republice v témže roce byl tento podíl 36,4%, čili opět ve srovnání s ostatními zeměmi EU pod průměrem. [10]

## **5 ANALÝZA DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ**

Český statistický úřad (dále jen ČSÚ) každý rok provádí statistické šetření o využívání informačních a komunikačních technologií mezi jednotlivci a v domácnostech. Údaje potřebné pro provedení analýzy časových řad byly získány z veřejně dostupných statistik ČSÚ. Na základě získaných dat bylo provedeno zjištění využití internetu k nakupování u jednotlivců v letech 2008 – 2014 a prognóza pro roky 2015 a 2016. Následně byla provedena analýza o využití nákupu na internetu z hlediska pohlaví a taktéž byla vypočítána prognóza pro roky 2015 a 2016.

Další část práce se zabývá analýzou provedeného vlastního dotazníkového šetření, které bylo zaměřeno na detailnější informace o nakupování na internetu. Toto šetření se uskutečnilo v období od září do listopadu 2014.

### **5.1 Analýza vývoje využití elektronického obchodu v České republice**

#### **5.1.1 Sběr dat – Český statistický úřad**

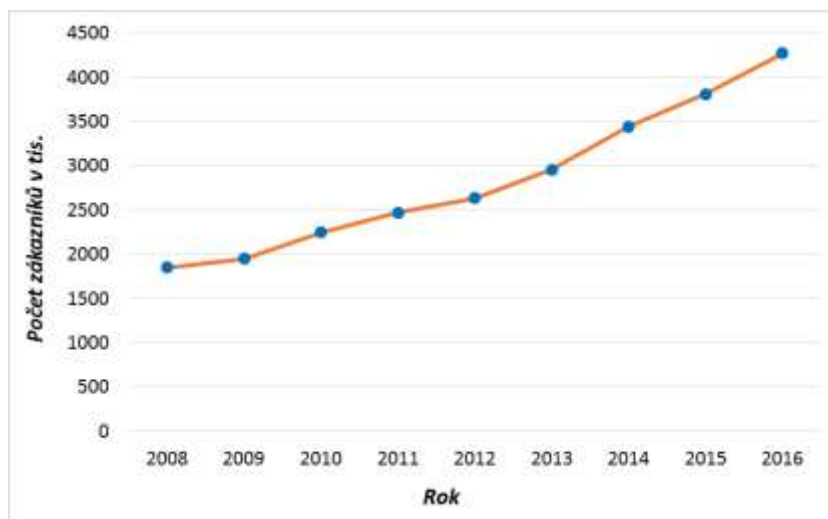
Český statistický úřad již od roku 2003 provádí každoroční statistické šetření o využívání informačních a komunikačních technologií jak v domácnostech, tak i mezi jednotlivci. Údaje pro analýzu časové řady byly získány z veřejně dostupných zdrojů a za pomoci pracovníků ČSÚ. Získané údaje se týkaly jednotlivců jako celku, dále pak podílu žen a mužů v rámci internetového obchodování za roky 2008 – 2014. Tyto údaje pak byly použity pro výpočet trendu pro roky 2015 a 2016, a to jak pro celkovou populaci (jednotlivce celkem), která nakupuje na internetu, tak i pro podíl mužů a žen.

#### **5.1.2 Analýza vývoje využití**

Následující graf č. 1 znázorňuje postupný rostoucí vývoj počtu nakupujících na internetu v letech 2008 – 2014. Graf č. 1 byl sestaven z dat uvedených v příloze č. 1. Z grafu č. 1 je patrné, že počet nakupujících se rok od roku zvyšuje. Největší navýšení uživatelů nakupujících prostřednictvím internetu je zaznamenáno v roce 2014, kdy oproti roku předchozímu došlo k nárůstu nakupujících o 482,9 tisíc. Naopak nejmenší rozdíl je

viditelný mezi lety 2008 a 2009, kdy se počet nakupujících lišil pouze o 99,3 tisíc uživatelů. Tento malý nárůst může být zdůvodněn ekonomickou krizí, která Českou republiku zasáhla a ovlivnila tak nakupování prostřednictvím internetu.

**Graf č. 1:** Vývoj počtu nakupujících na internetu v letech 2008 – 2014, včetně predikce let 2015 a 2016 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

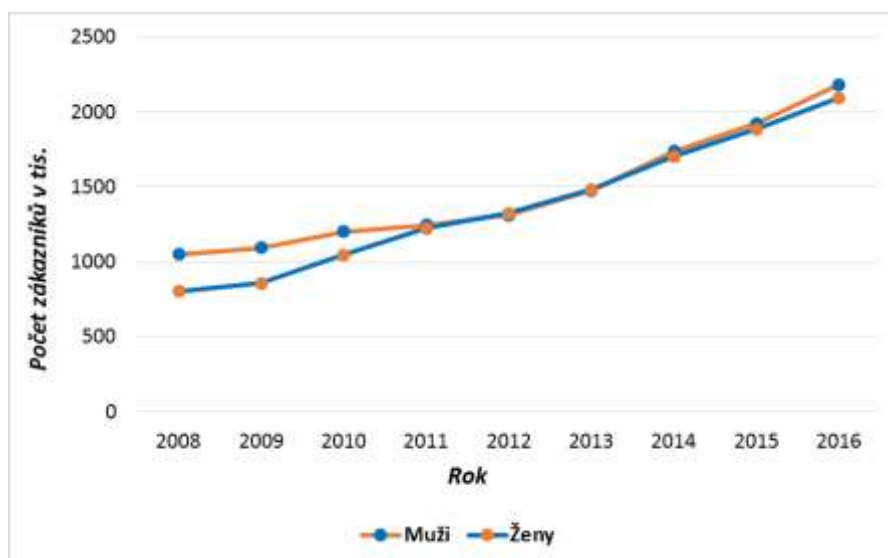
Předpověď počtu uživatelů, kteří nakupují na internetu, byla stanovena na základě výpočtu lineární trendové funkce (příloha č. 1). Tyto výsledky jsou zobrazeny v grafu č. 1 a navazují na předchozí vývoj. Pro roky 2015 a 2016 lze i nadále očekávat rostoucí vývoj počtu zákazníků, pokud ovšem nedojde k nečekaným situacím, které by změnily tento stoupající charakter (např. prohlubující se ekonomická krize). Dle výpočtu počet zákazníků bude růst ve srovnání s rokem 2014 strměji.

Následující graf č. 2 znázorňuje počet nakupujících uživatelů z hlediska rozdělení podle pohlaví (v počtu tisíců zákazníků). Graf č. 2 byl sestaven na základě údajů z přílohy č. 2. Z grafu je patrné, že na počátku zkoumaného období (v roce 2008) byli častějšími nakupujícími muži, zároveň vidíme, že v posledních letech je poměr nakupujících mužů a žen prakticky vyrovnán.

Ze získaných výpočtů pro předpověď do budoucna bylo zjištěno, že v letech 2015 a 2016 budou prostřednictvím internetu opět více nakupovat muži než ženy. Český statistický

úřad se však domnívá, že naopak ženy budou na internetu nakupovat více, a to z toho důvodu, že jsou doma s dětmi na mateřské dovolené. Ženy na mateřské dovolené zpravidla šetří finanční prostředky (na internetu lze nakoupit potřební zboží o poznání levněji), a také nemají tolik času pro nákupy v kamenných obchodech.

**Graf č. 2:** Vývoj počtu nakupujících na internetu z hlediska rozdělení podle pohlaví v letech 2008 – 2014, včetně predikce let 2015 a 2016 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

## 5.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

### 5.2.1 Sběr dat – dotazníkové šetření

Podklady pro zpracování následující části byly získány prostřednictvím vlastního dotazníkového šetření, které probíhalo na podzim roku 2014. Prostřednictvím dotazníku bylo osloveno celkem 225 anonymních respondentů. Sběr dat byl proveden za pomoci dotazníkového serveru, odkaz na tento server byl respondentům rozeslán elektronickou poštou a přes sociální sítě. Zmíněný dotazník tvoří přílohu č. 3.

Vlastní dotazníkové šetření bylo rozděleno do dvou částí. První část tvořily otázky týkající se nakupování/prodávání zboží a služeb na internetu. V této části byli respondenti rozděleni na dvě skupiny – na ty, co již na internetu nakupovali, a na ty, kteří doposud internet k nákupu nevyužili. Toto rozdělení bylo využito při filtrování otázek. Druhá část

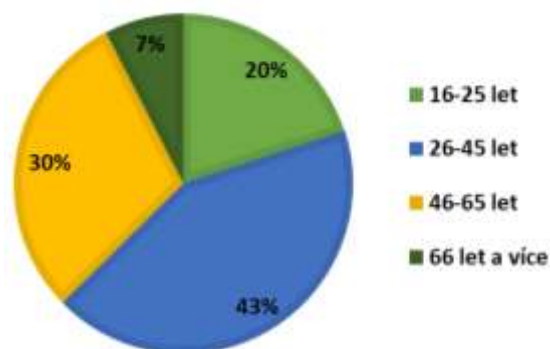
dotazníku se týkala demografických údajů o jednotlivých respondentech (pohlaví, věk, místo aktuálního bydliště etc.), obsahovala tedy tzv. identifikační otázky. Dotazník tvořily otázky uzavřené i polootevřené. Všechny uvedené otázky byly pro danou skupinu respondentů povinné.

### 5.2.2 Charakteristika respondentů

Dotazník byl určen pro respondenty starší 16 let (včetně), kteří žijí na území České republiky. Dotazník byl šířen výhradně prostřednictvím internetu, tudíž nebylo možné ovlivnit strukturu základního souboru. Z celkového počtu 225 respondentů, z hlediska rozdělení podle pohlaví to bylo 151 žen (67 %) a 74 mužů (33%).

Respondenti byli podle věku rozděleni do čtyř kategorií. Největší počet respondentů byl ve věku 26 – 45 let, což představuje 96 dotázaných (43%). Další větší skupinu tvoří respondenti ve věku 46 – 65 let, což představuje 67 dotázaných (30%). Následuje skupina respondentů ve věkovém intervalu 16 – 25 let, která obsahuje 45 dotázaných (20%). Nejméně početnou skupinu tvoří respondenti ve věku 66 let a více. V této skupině je pouze 17 dotázaných (7%). Výše uvedené věkově rozložení respondentů je znázorněno v následujícím grafu č. 3.

**Graf č. 3:** Charakteristika respondentů podle věku



Zdroj: dotazníkové šetření, vlastní zpracování

Dalším demografický údajem bylo zjištění místa bydliště, ve kterém se respondent nejčastěji zdržuje (nemuselo se tedy jednat přímo o trvalé bydliště). Více než polovina dotázaných, konkrétně 116 respondentů (52%), se nejčastěji zdržuje na území hlavního



města. Další velkou skupinu (přesněji 90 dotázaných – 40%) tvoří respondenti žijící ve Středočeském kraji. Zbýlých 19 dotázaných (8%) uvedlo jiný kraj, než jsou výše uvedené.

Významnou charakteristikou pro rozdělení respondentů byla ekonomická aktivita, tedy povolání respondentů. 42% dotazovaných tvoří zaměstnanci v pracovním poměru (95), 22% představují podnikatelé – osoby samostatně výdělečně činné (50), 13% studenti s přivýdělkem – „pracující studenti“ (29), 11% starobní či invalidní důchodci (25), 7% osoby na mateřské dovolené (16) a 5% tvoří studenti bez přivýdělku (10).

Poslední demografická otázka se týkala průměrného měsíčního příjmu respondenta. Respondenti byli rozděleni do pěti skupin podle výše příjmů. Nejpočetnější skupina respondentů byla z intervalu 15.001 – 30.000 Kč, tedy z intervalu, ve kterém je i hodnota průměrného platu v České republice. Tuto skupinu tvoří 78 dotázaných (35%). Druhá nejpočetnější skupina je v intervalu 30.001 – 50.000 Kč a představuje ji 66 dotázaných (29%). 19% dotázaných (43) má příjem v intervalu 8.001 – 15.000 Kč, 16% respondentů (36) má příjem menší než 8.000 Kč. Poslední a nejmenší skupinu tvoří 2 respondenti (1%), kteří mají příjem větší než 50.001 Kč.

### **5.2.3 Analýza nakupování prostřednictvím elektronického obchodu**

#### ***Otázka č. 1: Zkušenost s nakupováním prostřednictvím internetu.***

Dle dotazníkového šetření mělo zkušenost s nakupováním na internetu 212 respondentů (94%), zbylých 6% (13 respondentů) přes internet dosud nenakupovalo.

Z celkového počtu respondentů, kteří na otázku odpověděli „ano“, bylo 45 osob ve věku 16-25 let, 95 osob ve věku 26-45 let, 62 osob ve věku 46-65 let a 10 osob starších 66 let. Internetový obchod k nákupu alespoň jednou využilo 143 žen (67%) a 69 mužů (33%).

Podle dostupných údajů ČSÚ na internetu nejčastěji nakupují osoby ve věku 25-34 let a ve věku 16-24 let. V roce 2014 je stále mírně převažovali muži nad ženami. Z výše uvedené analýzy mezi nakupujícími převažují osoby ve věkové kategorii 26-45 let a ženy, a to z důvodu struktury základního souboru.

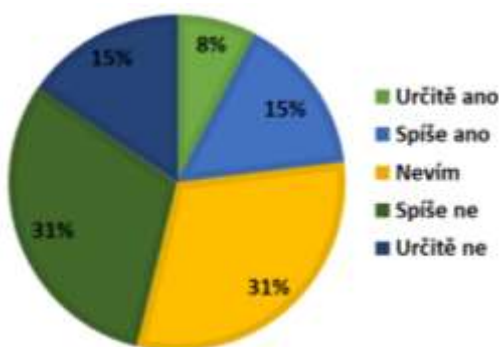
**Otázka č. 2: Důvody nevyužití možnosti nákupu přes internet.**

Otázka č. 2 byla určena pouze pro ty respondenty, kteří na otázku č. 1 odpověděli „ne“ (nikdy nenakupovali na internetu). Z celkového počtu dotazovaných se jedná o 13 osob. Respondenti mohli z nabízených odpovědí vybrat až 2 odpovědi. Nejčastějším důvodem nevyužívání elektronického obchodu byla „nezručnost“ respondentů při práci s počítačem a internetem (37%). Dalším důvodem byla nepotřebnost využívání těchto služeb (26%). Ve stejném poměru (26%) byla zastoupena odpověď, kdy respondenti raději nakupují zboží v kamenných obchodech, kde si mohou zboží prohlédnout a případně vyzkoušet. Poslední možností byla odpověď, kterou respondenti vyjadřují nedůvěru v tento způsob nakupování. Tato možnost představuje 11%.

**Otázka č. 3: Záměr využít nákup prostřednictvím e-shopu v budoucnu.**

Na tuto otázku, stejně jako v předchozím případě, odpovídali pouze ti respondenti, kteří nikdy nevyužili možnosti nákupu přes internet (celkem tedy 13 respondentů). Jeden dotázaný (8%) na tuto otázku odpověděl „určitě ano“, 2 dotázaní (15%) odpověděli „spíše ano“, stejné množství respondentů (2 – 15%) odpovědělo na výše uvedenou otázku „určitě ne“. 4 respondenti (31%) odpověděli „spíše ne“, stejný počet dotázaných (4 – 31%) odpověděl „nevím“. Tyto odpovědi znázorňuje následující graf č. 4.

**Graf č. 4:** Plánování respondentů v budoucnu využít k nákupu e-shop



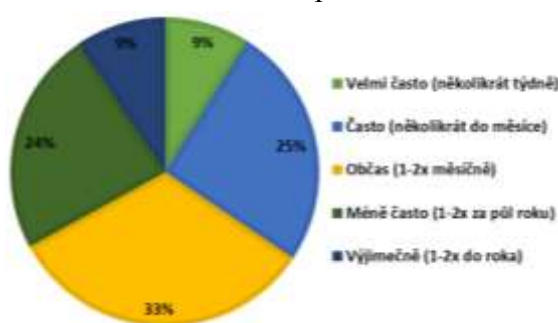
Zdroj: dotazníkové šetření, vlastní zpracování

Na následující otázky č. 4 – 13 odpovídali pouze ti respondenti, kteří na otázku č. 1 odpověděli „ano“. Tito respondenti jsou v následující analýze bráni jako celek – 100%.

**Otázka č. 4:** Četnost využívání nákupu prostřednictvím internetu.

Ze všech nakupujících respondentů (212) na internetu občas (1-2x měsíčně) nakupuje 33% (69 dotázaných). 25% dotázaných (54) nakupuje přes internet často (několikrát do měsíce). Dalších 24% respondentů (50) internet využívá k nákupu méně často (1-2x za půl roku). 9% respondentů (20) na internetu nakupuje výjimečně (1-2x do roka), zbylých 9% dotázaných (19) využívá internet k nákupu velmi často (několikrát týdně). Četnost nakupování na internetu znázorňuje následující graf č. 5.

**Graf č. 5:** Četnost nakupování na internetu



Zdroj: dotazníkové šetření, vlastní zpracování

**Otázka č. 5:** Na internetu nejčastěji nakupované zboží či služby.

U otázky č. 5 měli respondenti možnost vybrat si až dvě možné odpovědi z devíti typů zboží a služeb. Mezi nejvíce nakupované zboží prostřednictvím elektronických obchodů patří oblečení a obuv (19%), potraviny (17%), kosmetika (14%), vstupenky (12%) a knihy (12%), elektronika (10%) a letenky a jízdenky (9%). Mezi méně nakupované zboží či služby patří zájezdy a ubytování (4%) a hudba a filmy (3%).

Ženy prostřednictvím e-shopů nejčastěji nakupují oblečení a obuv, kosmetiku, potraviny a knihy. Naproti tomu muži nejčastěji nakupují elektroniku, letenky a jízdenky, vstupenky na kulturní akce, ale také oblečení a obuv a i kosmetiku.

V porovnání s daty ČSÚ jsou výsledky téměř shodné – nejčastěji nakupované zboží či služby na internetu v České republice jsou oblečení či obuv, kosmetika, elektronika, knihy nebo vstupenky na kulturní akce.

***Otázka č. 6: Využití zakoupeného zboží a služeb.***

Uvedená otázka obsahovala na výběr tři odpovědi. 81% respondentů (171) uvedlo, že zakoupené zboží (služby) jsou určeny pro jejich vlastní potřebu, či pro potřebu rodiny (domácnosti). 15% dotázaných (33) uvedlo, že zboží je nejčastěji určeno jako dárek. Zbylá 4% respondentů (8) uvedla, že zakoupené zboží (služby) využívá pro práci či studium.

***Otázka č. 7: Prostudování nákupního řádu či smluvních podmínek daného e-shopu.***

I tato otázka nabízela pouze tři možnosti odpovědi. Nejčetnější zastoupení měla odpověď „ano, ale pročtu si pouze podmínky dodání a reklamace“ – tuto možnost zvolilo 57% respondentů (121). Další odpověď „ano, pečlivě“ si vybralo 22% dotázaných (46). Obdobné zastoupení měla poslední možná odpověď „ne, je to pro mě ztráta času“. Tuto možnost zvolilo 21% respondentů (45).

***Otázka č. 8: Kritéria výběru e-shopu.***

Na otázku č. 8 měli respondenti na výběr z pěti odpovědí. V případě, že uvedené odpovědi neodpovídaly jejich názoru, mohli vypsát odpověď vlastní. 68% dotazovaných (143) jako kritérium výběru zvolilo cenu za zboží (služby). 14% respondentů (29) ovlivňuje při výběru e-shopu spokojenost jiných zákazníků. Pro 11% dotázaných (24) je podstatná doba dodání. 3% respondentů (7) se řídí informací, zda je požadované zboží (služba) skladem. Pouhé 1% (2 respondenti) uvedlo jako rozhodovací kritérium nabízené způsoby platby. Zbylá 3% dotazovaných (7) se rozhoduje na základě kombinace výše uvedených kritérií.

***Otázka č. 9: Preferovaný způsob platby za zakoupené zboží či služby.***

42% nakupujících respondentů (89) volí možnost platby na dobírku, tedy při převzetí zboží na poště (či z rukou poštovního doručovatele). 20% dotázaných (43) platí za zboží či služby hotově, při převzetí zboží na pobočce obchodu či na výdejním místě. Stejně zastoupena (20% - 43 dotázaných) jako nejčastější způsob platby volí platbu platební kartou

on-line. 16% respondentů (33) k platbě využívá bankovní převod. Pouhá 2% dotázaných (4) platí za pomoci elektronické peněženky (např. PayPal).

***Otázka č. 10: Způsob doručení zakoupeného zboží či služby.***

Dodání zakoupeného zboží přepravní společnostmi je dle šetření nejčastějším způsobem doručení. Tento způsob volí 76 respondentů (36%). Česká pošta je pro tento účel využívána 70 dotázanými (33%). Osobní vyzvednutí na pobočce obchodu či na tzv. výdejním místě využívá 64 dotázaných (30%). 2 respondenti (1%) uvedli jako nejčastější způsob doručení zboží (služby) elektronickou poštu – jednalo se o dodání vstupenek na kulturní akce.

***Otázka č. 11: Nutnost reklamace zakoupeného zboží či služby.***

Téměř dvě třetiny respondentů (62%) na výše uvedenou otázku odpověděly kladně. Konkrétně se jednalo o 131 dotazovaných. Zbývá třetina (38% – 81 respondentů) neměla potřebu zakoupené zboží reklamovat.

***Otázka č. 12: Vyhovění či nevyhovění reklamaci.***

Otázka nabízela k odpovědi tři možnosti. 94 respondentů (72%) zvolilo možnost „ano, vše proběhlo bez problémů“. 34 dotazovaných (26%) uvedlo, že reklamaci bylo vyhověno, ale museli být důslední při jejím vyřizování. Zbylí 3 respondenti (2%) odpověděli, že reklamaci vyhověno nebylo (důvod nebyl požadován).

***Otázka č. 13: Důvod nakupování prostřednictvím internetu.***

U otázky č. 13 měli respondenti k dispozici volbu až dvou odpovědí ze čtyř možných. Nejčastěji byl zastoupen důvod „vše mohu nakoupit z pohodlí domova a za kratší čas, než kdybych musel/a do kamenných obchodů“, a to z 48%. Dalším nejčastějším důvodem byla možnost „na internetu je zboží obvykle levnější než v kamenných obchodech“ – tento důvod byl zastoupen z 28%. Po 12% pak byly jako důvody nakupování na internetu zvoleny možnosti „e-shop mi většinou nabídne více možností jednoho výrobku (např. barva,

velikost) než kamenný obchod“ a „mohu si přečíst hodnocení vybraného zboží od zákazníků, kteří tento výrobek (službu) již zakoupili“.

***Otázka č. 14: Prodej zboží či služby na internetu.***

Na výše uvedenou otázku odpovědělo kladně 100 respondentů (44%), zbylých 125 respondentů (56%) na tuto otázku odpovědělo záporně. Z celkového počtu respondentů, kteří na otázku odpověděli „ano“, bylo 29 osob ve věku 16-25 let, 46 osob ve věku 26-45 let a 25 osob ve věku 46-65 let. Osoby starší 66 let na internetu podle šetření neprodávají. Internet k prodeji alespoň jednou využilo 70 žen (70%) a 30 mužů (30%).

***Otázka č. 15: Způsob prodeje zboží či služeb na internetu.***

Respondenti měli na výběr ze tří možností, k tomu byla k dispozici ještě tzv. vlastní odpověď. Přesně polovina respondentů (50 – 50%) uvedla, že zboží (služby) nejčastěji prodávají prostřednictvím internetových bazarů a inzertních stránek. Dalších 40% dotázaných (40) prodává zboží či služby přes aukční portály. 3% dotazovaných (3) využívá k prodeji sociální síť Facebook. Zbývá 2% respondentů (2) využívají k prodeji služby internetových obchodů, které umožňují nové (nepoužité) zboží přeprodat za určitou provizi.

### **5.3 Analýza závislosti kvalitativních znaků**

Úkolem této části bakalářské práce bylo zjistit, zda existuje statisticky významná závislost mezi vybranými znaky z výše uvedeného dotazníkového šetření. V případě prokázání závislosti bylo dalším cílem určení její velikosti (síly). Výsledky vybraných otázek dotazníkového šetření byly převedeny do asociačních a kontingenčních tabulek.

Detailní postupy výpočtů jednotlivých analýz, včetně již zmíněných asociačních a kontingenčních tabulek, jsou obsaženy v přílohách. Následující text na tyto přílohy odkazuje. Souhrnné výsledky všech analýz jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Pro zjištění závislosti znaků v asociační a kontingenční tabulce byly využity výsledky z otázky č. 1: „Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?“ a k nim příslušných demografických údajů o jednotlivých respondentech, tj. pohlaví a věk. Dále byly

využity výsledky z otázky č. 14 „Prodal/a jste již někdy nějaké zboží (službu) na internetu, např. prostřednictvím aukce či bazaru?“.

### Testování vztahů kvalitativních znaků v asociační tabulce

Následující tabulka č. 4 shrnuje výsledky srovnání testování vztahů kvalitativních znaků.

Ze získaných výpočtů závislosti mezi nákupem na internetu a pohlavím nakupujících nebyla zjištěna statisticky významná závislost na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  (příloha č. 4). Nakupování na internetu není ovlivněno pohlavím nakupujících, muži a ženy nakupují prostřednictvím internetu srovnatelně.

Mezi prodejem na internetu a pohlavím prodávajících taktéž nebyla zjištěna statisticky významná závislost (příloha č. 5). Prodávání na internetu není ovlivněno pohlavím prodávajících, i v tomto případě využívají muži a ženy internet k nakupování srovnatelně. Mezi nákupem na internetu a prodejem na internetu byla zjištěna statisticky významná závislost (příloha č. 6). Tato závislost je slabá, její hodnota  $V = 0,2215$ . Prodávání na internetu je tak ovlivněno nakupováním na internetu.

**Tabulka č. 4:** Výsledky testování závislosti kvalitativních znaků ( $\alpha = 0,05$ )

Sledované vztahy	Testové kritérium $\chi^2$	Závislost	Síla závislosti V
Nákup – pohlaví	0,1941	Ne	---
Prodej – pohlaví	0,6806	Ne	---
Nákup – prodej	11,0377	Ano	0,2215
Nákup – věk	17,8228	Ano	0,2709
Prodej – věk	7,81	Ano	0,3030

Zdroj: vlastní zpracování

### Testování vztahů kvalitativních znaků v kontingenční tabulce

Testování závislosti mezi nákupem na internetu a věkem nakupujících je znázorněno v příloze č. 7. Mezi těmito znaky byla prokázána slabá závislost, její hodnota je  $V = 0,2709$ .

Nakupování na internetu je tak ovlivněno věkem nakupujících. Mezi prodejem na internetu a věkem prodávajících byla taktéž prokázána existence závislosti. Síla této závislosti byla vyhodnocena jako slabá až střední, její hodnota je  $V = 0,3030$ . Prodej na internetu je tedy ovlivněn věkem prodávajících.

Výše uvedené poznatky jsou shrnuty v tabulce č. 4 na předchozí straně.

#### **5.4 Perspektivy elektronického obchodu**

Každý rok přibývá domácností a jednotlivců, kteří využívají internetové připojení. Vzrůstá tedy i počet nakupujících prostřednictvím internetu. E-shopy jsou oblíbené především kvůli (zpravidla) nižší ceně produktů, než v kamenných obchodech, ale také díky možnosti nakupovat odkudkoli. Internetové obchody nabízejí širší sortiment výrobků a služeb, nabízejí i zboží, které ne vždy bývá dostupné v kamenných prodejnách.

Výsledky z dostupných údajů Českého statistického úřadu a z dotazníkového šetření ukazují, že nakupování prostřednictvím internetu je čím dál víc oblíbenější. V budoucnu tedy lze očekávat, že tento způsob nakupování se bude i nadále vyvíjet. Prodejci budou své zákazníky lákat na nízké ceny a na velký výběr zboží. Avšak s nárůstem zákazníků bude nejspíše docházet i k přibývání podvodníků, kteří budou zneužívat důvěry nakupujících. Díky vzrůstající tendenci nakupování na internetu již někteří majitelé kamenných obchodů zřizují e-shopy, kde jsou jejich produkty nabízeny prakticky nonstop.

Lze předpokládat, že prodejci se budou snažit vynaložit své síly k tomu, aby si udrželi stávající zákazníky a přilákali i zákazníky nové. Je však potřeba brát v potaz velkou konkurenci v tomto odvětví, tudíž je potřeba neustále zkvalitňovat své služby a nabízet vždy „něco navíc“ než konkurenční obchod.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že největší skupinu nakupujících tvoří lidé v produktivním věku, tj. ve věku 26 – 45 let. Tento fakt lze zdůvodnit tím, že uvedená skupina zpravidla má stabilní zaměstnání a příjem finančních prostředků, tudíž si může dovolit více, než jen základní potřeby. Dále lze očekávat, že ti, kteří na internetu doposud nenakoupili, budou chtít tento způsob obchodování využít. Zejména se jedná o skupinu starších osob, tedy osob ve věku 66 let a více.



Ze získaných výsledků lze předpokládat, že nejvíce nakupovaným zbožím bude i nadále oblečení, elektronika a vstupenky, ale stoupající trend lze očekávat i u potravinového zboží. Zákazníci se čím dál méně budou bát platit za nakoupení zboží či služby přímo online (platební kartou, prostřednictvím elektronických peněženek etc.), což může mít za následek více případů zneužití osobních údajů a krádeží finančních prostředků z účtů zákazníků, a to zejména ve spojitosti s neprověřenými e-shopy.

Vzhledem k faktu, že lidé jsou v dnešní době velmi zaměstnaní a nemají příliš času, budou využívat možnosti nákupu na internetu z důvodu neomezené otevírací doby (např. možnost nakoupit večer či v noci) a také z důvodu úspory času.

## 6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala problematikou nakupování prostřednictvím internetu v České republice. Cílem práce byla analýza vývoje a využití elektronického obchodu v České republice za pomoci vybraných ukazatelů statistických metod, a to konkrétně za pomoci analýzy časových řad a testování vztahů kvalitativních znaků. První část práce měla za úkol popsat jednotlivé druhy elektronického obchodování, platební způsoby, doručovací metody a prostředky. Ve druhé části práce byl analyzován vývoj tohoto způsobu nakupování a dále byla provedena analýza využívání nákupu prostřednictvím e-shopů. Práce definuje elektronický obchod, specifikuje jeho právní úpravu a uvádí výhody a nevýhody využívání elektronického obchodování jak z pohledu zákazníka, tak i z pohledu obchodníka.

Práce se dále zaměřuje na výpočet prognózy počtu nakupujících na internetu pro roky 2015 a 2016 a na genderové a věkové rozdělení těchto zákazníků. Potřebná data pro analýzu výše uvedené prognózy byla získána z veřejně dostupných databází a za pomoci pracovníků Českého statistického úřadu. Pro detailnější informace o současném využívání internetu a internetového obchodu občany České republiky bylo využito vlastní dotazníkové šetření. Ze získaných údajů bylo provedeno srovnání, zda mezi demografickými údaji respondentů a vybranými výsledky dotazníkového šetření existuje statisticky významná závislost.

Vývoj elektronického obchodování za posledních sedm let (tj. 2007-2014) let prokázal stoupající zájem populace o tento způsob nakupování. Na základě získaných statistik a dat z ČSÚ byla dále provedena předpověď pro roky 2015 a 2016, která opět ukázala, že počet zákazníků bude mít i nadále stoupající charakter. Tento vývoj lze předpokládat pouze za stávajících podmínek s tím, že nedojde k neočekávaným situacím či ekonomickým krizím. Z dosažených výsledků analýzy bylo dále zjištěno, že v následujících letech by se mělo obrátit genderové zastoupení nakupujících – v minulosti byli častějšími zákazníky muži, v letech 2015 a 2016 už by to měly být ženy.

Za pomoci dotazníkového šetření byl zjišťován přístup nakupujících (případně i prodávajících) občanů k elektronickému obchodování. Šetření bylo prováděno mezi populací starší 16 let. V rámci šetření byla zjišťována četnost nákupu, oblast zboží či služeb, které jsou na internetu nejčastěji nakupovány, jaké platební metody jsou využívány k zaplacení za zboží či služby, jaké výhody či nevýhody přináší elektronické obchodování,

případně také z jakého důvodu respondenti na internetu nenakupují a zda tento způsob mají v plánu v budoucnu vyzkoušet.

Na základě získaných výsledků z dotazníkového šetření byla pomocí metod asociace a kontingence zjišťována (ne)závislost mezi některými sledovanými znaky. Uvedené výpočty neprokázaly závislost mezi nakupováním či prodáváním na internetu a pohlavím, obě pohlaví využívají tuto službu srovnatelně. Jsou však značné rozdíly v nakupovaném sortimentu – ženy se více zaměřují na nákup oblečení či obuvi, kosmetiky a knih, naproti tomu muži častěji nakupují elektroniku, hudbu či filmy nebo letenky.

Prokázaná závislost mezi věkem a nakupováním (příp. prodáváním) prostřednictvím internetu je zcela logická. Mladí lidé a lidé ve středním věku prakticky denně pracují s informačními a komunikačními technologiemi, proto také více využívají tohoto způsobu nakupování, než osoby starší, které nemají tak velké zkušenosti s internetem. Z dostupných statistik však lze vyčíst fakt, že uživatelů internetu ve věkové kategorii 60+ rok od roku nepatrně přibývá.

Testováním závislosti byla dále prokázána závislost mezi nakupováním a prodáváním na internetu. Jinými slovy lze říci, že osoba, která na internetu již nějaké zboží či služby prodala, před touto zkušeností jiné zboží či služby zakoupila. Zboží je od běžných uživatelů nejčastěji prodáváno prostřednictvím sociálních sítí a aukčních portálů.

Nakupování na internetu je výhodné zejména pro obyvatele, kteří žijí mimo velká města či mimo obchodní zóny. Tento způsob nakupování zpravidla šetří čas při samotném nakupování (čekání u pokladny etc.) i při cestách za nákupy. Dá se hovořit i o finanční úspoře, neb zboží nabízené na internetu je mnohdy levnější než identické produkty v kamenných obchodech. Tento fakt byl zjištěn i v rámci již zmíněného dotazníkového šetření. V dnešní době už téměř není problém nevyhovující zboží vrátit či vyměnit, stejně tak doby doručení už se zkracují na nejnižší možné minimum.

Závěrem lze konstatovat, že elektronické obchodování bude i nadále růst. Oproti předchozím letům můžeme dnes na internetu zakoupit i potraviny a drogistické zboží, což představuje pro spoustu lidí úsporu času. Elektronické obchodování je součástí ekonomiky téměř všech vyspělých států světa, ale i přesto nemůže nahradit klasické kamenné prodejny. V případě, že by kamenné prodejny úplně zmizely, mohlo by dojít k určité degradaci lidské společnosti a ke ztrátě vnímání skutečné reality.

## 7 SEZNAM LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

### 7.1 Literatura

- [1] BLAŽKOVÁ, Martina. *Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- [2] BOSÁKOVÁ, Dagmar. *Elektronický podpis*. 1. vyd. Praha: ANAG, 2002, 141 s. ISBN 80-726-3125-X.
- [3] FRIMMEL, Martin. *Elektronický obchod: právní úprava*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2002, 321 s. ISBN 80-717-5114-6.
- [4] HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 5. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004, 415 s. ISBN 80-864-1959-2.
- [5] KÁBA, Bohumil a Libuše SVATOŠOVÁ. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.
- [6] Kolektiv autorů. *Elektronický obchod a EDI*. 1. vyd. Brno: Unis, 1996, 216 s.
- [7] KRAS, Pavel. *Internet v kostce*. 1. vyd. Praha: Fragment, 2001, 144 s. ISBN 80-720-0493-X.
- [8] MÁČE, Miroslav. *Platební styk: klasický a elektronický*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 220 s. ISBN 80-247-1725-5.
- [9] MLÝNEK, Jaroslav. *Zabezpečení obchodních informací: právní úprava*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 154 s. ISBN 978-80-251-1511-4.
- [10] Odbor statistik rozvoje společnosti. *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci v roce 2014*. Praha: Český statistický úřad, 2014, 102 s. ISBN 978-80-250-2602-1.
- [11] PECÁKOVÁ, Iva, Ilja NOVÁK a Jan HERZMANN. *Pořizování a vyhodnocování dat ve výzkumech veřejného mínění*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1998, 145 s. ISBN 80-707-9357-0.
- [12] SEDLÁČEK, Jiří. *E-komerce, internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2006, 351 s. ISBN 80-730-0195-0.
- [13] SEDLÁK, Mirek a Petra MIKULÁŠKOVÁ. *Jak vytvořit úspěšný a výdělečný internetový obchod*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 336 s. ISBN 978-80-251-3727-7.

- [14] SMEJKAL, Vladimír. *Internet a §§§: právní úprava*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2001, 284 s. ISBN 80-247-0058-1.
- [15] STUHLÍK, Petr. *Marketing na internetu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, 247 s. ISBN 80-716-9957-8.
- [16] SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody II*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2008, 107 s. ISBN 978-802-1317-369.
- [17] SVATOŠOVÁ, Libuše, Bohumil KÁBA a Marie PRÁŠILOVÁ. *Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat: učební texty*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2004, 194 s. ISBN 80-213-1189-4.
- [18] SVOBODA, Pavel. *Právní a daňové aspekty e-obchodu*. Praha: Linde, 2001, 461 s. ISBN 80-720-1311-4.
- [19] WOODS, W. *Internetová tržiště B2B pro 21. století: [nové perspektivy obchodování]*. 1. vyd. Praha: Petr Wimmer ve spolupráci s Immo-press, 2004, 277 s. ISBN 80-239-3899-1.

## 7.2 Internetové zdroje

- [20] *Asociace pro elektronickou komerci* [online]. [cit. 2014-08-07]. Dostupné z: <http://www.apek.cz/>.
- [21] *Bílá kniha o elektronickém obchodu* [online]. Praha: Ministerstvo informatiky ČR, 2003 [cit. 2014-08-02]. Dostupné z: <http://www.komora.cz/Files/Soubory/Bila-knihaj-cj.pdf>.
- [22] *BusinessInfo – Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. [cit. 2014-08-02]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/elektronicky-obchod-ppbi-51052.html#!>.
- [23] *International Service Check* [online]. [cit. 2014-08-07]. Dostupné z: <http://www.internationalservicecheck.com/cs/11/service-checker/Co-je-Mystery-Shopping>.
- [24] *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy*. [online]. [cit. 2014-08-02]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/mezinarodni-vztahy/organizace-pro-ekonomickou-spolupraci-a-rozvoj-oecd>.

- [25] *PayPal CZ* [online]. [cit. 2014-08-03]. Dostupné z: <http://www.paypalcz.cz/jak-system-funguje>.
- [26] *Podnikatel.cz* [online]. [cit. 2014-08-03]. Dostupné z: <http://www.podnikatel.cz/clanky/hitem-internetovych-nakupu-se-stava-obleceni-porizuji-si-ho-i-muzi/>.
- [27] *Program Česká kvalita* [online]. [cit. 2014-08-07]. Dostupné z: <http://ceskakvalita.cz/spotrebitele/program-ceska-kvalita/19>.

## **8 PŘÍLOHY**

**Příloha č. 1:** Výpočet trendové funkce – počet zákazníků v tis.

**Příloha č. 2:** Výpočet trendové funkce – rozdělení zákazníků podle pohlaví

**Příloha č. 3:** Dotazník pro zpracování praktické části bakalářské práce

**Příloha č. 4:** Test závislosti mezi nákupem na internetu a pohlavím

**Příloha č. 5:** Test závislosti mezi prodejem na internetu a pohlavím

**Příloha č. 6:** Test závislosti mezi nákupem a prodejem na internetu

**Příloha č. 7:** Test závislosti mezi nákupem na internetu a věkem

**Příloha č. 8:** Test závislosti mezi prodejem na internetu a věkem

**Příloha č. 1: Výpočet trendové funkce – počet zákazníků v tis.**

Jednotlivci ve věku 16+, kteří v letech 2008 – 2014 nakoupili prostřednictvím internetu (počet zákazníků v tis.), prognóza pro roky 2015 a 2016.

Výpočet trendové funkce:

Rok	$y_i$ (tis.)	$\Delta t^1$ (tis.)	$\Delta t^2$ (tis.)	$k_i$ (%)
2008	1 851,1	---	---	---
2009	1 950,4	99,3	---	1,0536
2010	2 246,7	296,3	197	1,1519
2011	2 468,8	222,1	- 74,2	1,0989
2012	2 635,3	166,5	- 55,6	1,0674
2013	2 957,7	322,4	155,9	1,1223
2014	3 440,6	482,9	160,5	1,1633

Volba vhodné trendové funkce na základě indexu determinace:

a) lineární funkce:  $y'_i = 1\,482,7002 + 256,1321 \cdot t_i \Rightarrow I^2 = 0,9666$

b) parabolická funkce:  $y'_i = 1\,759,457 + 71,627 \cdot t_i + 23,063 \cdot t_i^2 \Rightarrow I^2 = 0,9901$

Z výše uvedených výpočtů je dle indexu determinace vybrána parabolická trendová funkce. Tento typ funkce je použit pro výpočet prognózy počtu nakupujících na internetu.

Prognóza pro rok 2015 ( $t_i = 8$ ):

$$y'_i = 1\,759,457 + 71,627 \cdot 8 + 23,063 \cdot 64$$

$$y_{2015} = 3\,808,505$$

Předpověď pro rok 2016 ( $t_i = 9$ ):

$$y'_i = 1\,759,457 + 71,627 \cdot 9 + 23,063 \cdot 81$$

$$y_{2016} = 4\,272,203$$



**Příloha č. 2: Výpočet trendové funkce – rozdělení zákazníků podle pohlaví**

Rozdělení nakupujících ve věku 16+ podle pohlaví, kteří v letech 2008 – 2014 nakoupili prostřednictvím internetu (počet zákazníků v tis.), prognóza pro roky 2015 a 2016.

Výpočet trendové funkce – muži:

Rok	$y_i$	$\Delta t^1$ (tis.)	$\Delta t^2$ (tis.)	$k_i$ (%)
2008	1 048,9	---	---	---
2009	1 093,4	44,5	---	1,0424
2010	1 201,8	108,4	63,9	1,0991
2011	1 245,5	43,7	- 64,7	1,0363
2012	1 310,5	65	21,3	1,0522
2013	1 475,7	165,2	100,2	1,1261
2014	1 737,7	262	96,8	1,1775

Volba vhodné trendové funkce na základě indexu determinace:

a) lineární funkce:  $y'_i = 881,9714 + 104,9893 \cdot t_i \Rightarrow I^2 = 0,9054$

b) parabolická funkce:  $y'_i = 1 083,986 - 29,687 \cdot t_i + 16,835 \cdot t_i^2 \Rightarrow I^2 = 0,9752$

Z výše uvedených výpočtů je dle indexu determinace vybrána parabolická trendová funkce. Funkce je použita pro výpočet prognózy počtu nakupujících mužů na internetu.

Prognóza pro rok 2015 ( $t_i = 8$ ):

$$y'_i = 1 083,986 - 29,687 \cdot 8 + 16,835 \cdot 64$$

$$y_{2015} = 1 923,93$$

Předpověď pro rok 2016 ( $t_i = 9$ ):

$$y'_i = 1 083,986 - 29,687 \cdot 9 + 16,835 \cdot 81$$

$$y_{2016} = 2 180,438$$

Výpočet trendové funkce – ženy:

Rok	$y_i$	$\Delta t^1$ (tis.)	$\Delta t^2$ (tis.)	$k_i$ (%)
2008	802,2	---	---	---
2009	857,0	54,8	---	1,0683
2010	1 045,0	188	133,2	1,2194
2011	1 223,2	178,2	- 9,8	1,1705
2012	1 324,8	101,6	- 76,6	1,0831
2013	1 482,0	157,2	55,6	1,1187
2014	1 702,9	220,9	63,7	1,1491

Volba vhodné trendové funkce na základě indexu determinace:

a) lineární funkce:  $y'_i = 600,7429 + 151,1393 \cdot t_i \Rightarrow I^2 = 0,9866$

b) parabolická funkce:  $y'_i = 675,5 - 101,3012 \cdot t_i + 6,2298 \cdot t_i^2 \Rightarrow I^2 = 0,9917$

Z výše uvedených výpočtů je dle indexu determinace vybrána parabolická trendová funkce. Funkce je použita pro výpočet prognózy počtu nakupujících žen na internetu.

Prognóza pro rok 2015 ( $t_i = 8$ ):

$$y'_i = 675,5 - 101,3012 \cdot 8 + 6,2298 \cdot 64$$

$$y_{2015} = 1\,884,6168$$

Předpověď pro rok 2016 ( $t_i = 9$ ):

$$y'_i = 675,5 - 101,3012 \cdot 9 + 6,2298 \cdot 81$$

$$y_{2016} = 2\,091,8246$$

*Příloha č. 3: Dotazník ke zpracování praktické části bakalářské práce*

**Statistická analýza vývoje a využití elektronického obchodu v České republice**

Ahoj, dobrý den!

Prosím Vás o vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci. Dotazník se skládá celkem z 20 krátkých otázek, týkajících se využití e-shopů v České republice.

Dotazník je plně anonymní a jeho výsledky jsou určeny jen pro studijní účely - pro zpracování praktické části bakalářské práce.

Děkuji mnohokrát za pomoc a za Váš čas!

Barbora Bachmeierová

- 1) Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?  
 ano (pokračujte na otázku č. 4)                       ne (pokračujte na otázku č. 2)
  
- 2) Z jakého důvodu jste doposud nevyužil/a možnost nákupu přes internet? (max. 2 odpovědi)  
 nejsem natolik zručný/á v práci s počítačem a internetem  
 raději nakupuji zboží v kamenných obchodech, kde si mohu zboží prohlédnout, příp. vyzkoušet  
 nedůvěřuji nákupu přes internet, bojím se, že mi zboží nebude doručeno, nebo že mi přijde jiné zboží, než které jsem si objednal/a  
 nepotřebuji to  
 jiné (vypište)
  
- 3) Máte v úmyslu v budoucnu nákup prostřednictvím e-shopů vyzkoušet?  
 určitě ano  
 spíše ano  
 spíše ne  
 určitě ne

- nevím
- 4) Jak často využíváte nákupu prostřednictvím internetu?
- velmi často (několikrát týdně)
  - často (několikrát do měsíce)
  - občas (1-2x měsíčně)
  - méně často (1-2x za půl roku)
  - výjimečně (1-2x do roka)
- 5) Co na internetu nejčastěji nakupujete? (max. 2 odpovědi)
- oblečení/obuv
  - elektroniku
  - potraviny
  - vstupenky
  - kosmetiku
  - knihy
  - hudbu/filmy
  - letenky/jízdenky
  - zájezdy/ubytování
- 6) Zboží (služby) zakoupené na internetu jsou nejčastěji využity:
- jako dárky
  - pro práci/studium
  - pro mou vlastní potřebu či pro potřebu rodiny (domácnosti)
  - jiné (vypište)
- 7) Čtete před nákupem nákupní řád či smluvní podmínky daného e-shopu?
- ano, pečlivě
  - ano, ale pročtu si pouze podmínky dodání a reklamace
  - ne, je to pro mě ztráta času
- 8) E-shop, ve kterém zboží (službu) zakoupím, vybírám podle:
- ceny zboží
  - doby dodání (ode dne odeslání objednávky)
  - spokojenosti ostatních zákazníků
  - způsobu platby
  - zda je zboží skladem
  - jiné (vypište)
- 9) Jaký způsob platby preferujete?
- dobírkou (při převzetí zboží na poště)
  - hotově (při převzetí zboží na pobočce)
  - bankovním převodem (platba předem)

- platební kartou online (platba předem)
- elektronickou peněženkou (PayPal etc.)

10) Jaký způsob doručení preferujete?

- Českou poštou
- přepravní společností (DPD, PPL etc.)
- osobně na pobočce
- jiné (vepište)

11) Byl/a jste někdy nucen/a objednané zboží (službu) reklamovat (např. kvůli špatné velikosti, jiné barvě etc.)?

- ano (pokračujte na otázku č. 12)
- ne (pokračujte na otázku č. 13)

12) Bylo Vaší reklamaci vyhověno?

- ano, vše proběhlo bez problémů
- ano, ale musel/a jsem být důsledný/á při vyřizování
- ne, reklamaci nebylo vyhověno

13) Nakupování přes internet využívám zejména z důvodu: (max. 2 odpovědi)

- vše mohu nakoupit z pohodlí domova a za kratší čas, než kdybych musel/a do kamenných obchodů
- na internetu je zboží obvykle levnější než v kamenných obchodech
- e-shop mi většinou nabídne více možností jednoho výrobku (např. barva, velikost) než kamenný obchod
- mohu si přečíst hodnocení vybraného zboží od zákazníků, kteří tento výrobek (službu) již zakoupili
- jiné (vepište)

14) Prodal/a jste již někdy nějaké zboží (službu) na internetu, např. prostřednictvím aukce či bazaru?

- ano (pokračujte na otázku č. 15)
- ne (pokračujte na otázku č. 16)

15) Jakým způsobem nejčastěji prodáváte zboží (službu):

- přes aukční portály
- přes internetové bazary či inzertní stránky
- přes internetové obchody, které umožňují nové (nepoužité) zboží přeprodat za určitou provizi
- jiné (vepište)

16) Pohlaví respondenta:

- žena
- muž

17) Věk respondenta:

- 16-25 let
- 26-45 let
- 46-65 let a více
- 66 let a více

18) Bydliště respondenta (místo, kde se respondent nejčastěji zdržuje):

- Praha
- Středočeský kraj
- jiný kraj (vypište)

19) Povolání respondenta:

- student (bez přívýdělků)
- student (s přívýdělkem)
- zaměstnanec
- důchodce
- na mateřské dovolené
- podnikatel (OSVČ)

20) Průměrný měsíční příjem respondenta:

- méně než 8 000 Kč
- 8 001 – 15 000 Kč
- 15 001 – 30 000 Kč
- 30 001 – 50 000 Kč
- více než 50 001 Kč

**Příloha č. 4: Test závislosti mezi nákupem na internetu a pohlavím**

H<sub>0</sub>: Nákup na internetu není ovlivněn pohlavím nakupujících.

H<sub>1</sub>: Nákup na internetu je ovlivněn pohlavím nakupujících.

Hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Asociační tabulka:

Pohlaví	Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?		Celkem
	Ano	Ne	
Žena	143	8	151
Muž	69	5	74
<b>Celkem</b>	212	13	225

$$\chi^2 = \frac{225 \cdot (143 \cdot 5 - 8 \cdot 69)^2}{151 \cdot 74 \cdot 212 \cdot 13} = 0,1941$$

$$\chi_{0,05}^2(1) = 3,84$$

$$\chi^2 < \chi_{0,05}^2(1)$$

Nulovou hypotézu H<sub>0</sub> nelze zamítnout. Mezi nákupem na internetu a pohlavím respondentů (nakupujících) neexistuje statisticky významná závislost. Nakupování prostřednictvím internetu není ovlivněno pohlavím nakupujících.

**Příloha č. 5: Test závislosti mezi prodejem na internetu a pohlavím**

H<sub>0</sub>: Prodej na internetu není ovlivněn pohlavím nakupujících.

H<sub>1</sub>: Prodej na internetu je ovlivněn pohlavím nakupujících.

Hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Asociační tabulka:

Pohlaví	Prodal/a jste již někdy nějaké zboží (službu) na internetu, např. prostřednictvím aukce či bazaru?		Celkem
	Ano	Ne	
Žena	70	81	151
Muž	30	44	74
Celkem	100	125	225

$$\chi^2 = \frac{225 \cdot (70 \cdot 44 - 81 \cdot 30)^2}{151 \cdot 74 \cdot 100 \cdot 125} = 0,6806$$

$$\chi_{0,05}^2(1) = 3,84$$

$$\chi^2 < \chi_{0,05}^2(1)$$

Nulovou hypotézu H<sub>0</sub> nelze zamítnout. Mezi prodejem na internetu a pohlavím respondentů (prodávajících) neexistuje statisticky významná závislost. Prodávání prostřednictvím internetu není ovlivněno pohlavím nakupujících.



**Příloha č. 6: Test závislosti mezi nákupem a prodejem na internetu**

H<sub>0</sub>: Nákup na internetu není ovlivněn prodejem na internetu.

H<sub>1</sub>: Nákup na internetu je ovlivněn prodejem na internetu.

Hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Asociační tabulka:

Prodal/a jste již někdy nějaké zboží (službu) na internetu, např. prostřednictvím aukce či bazaru?	Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?		Celkem
	Ano	Ne	
Ano	100	112	212
Ne	0	13	13
Celkem	100	125	225

$$\chi^2 = \frac{225 \cdot (100 \cdot 13 - 112 \cdot 0)^2}{212 \cdot 13 \cdot 100 \cdot 125} = 11,0377$$

$$\chi_{0,05}^2(1) = 3,84$$

$$\chi^2 > \chi_{0,05}^2(1)$$

Nulová hypotéza H<sub>0</sub> se zamítá. Mezi nákupem na internetu a prodejem na internetu existuje statisticky významná závislost. Prodej na internetu je ovlivněn nákupem na internetu.

$$|V| = \sqrt{\frac{11,0377}{225}} = 0,2215$$

Síla závislosti mezi nákupem na internetu a prodejem na internetu je slabá.

**Příloha č. 7: Test závislosti mezi nákupem na internetu a věkem**

H<sub>0</sub>: Nákup na internetu není ovlivněn věkem nakupujících.

H<sub>1</sub>: Nákup na internetu je ovlivněn věkem nakupujících.

Hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Kontingenční tabulka:

Věk	Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?		Celkem
	Ano	Ne	
16 – 25 let	45	0	45
26 – 45 let	95	1	96
46 – 65 let	62	5	67
66 let a více	10	7	17
<b>Celkem</b>	212	13	225

Teoretické četnosti:

Věk	Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?		Celkem
	Ano	Ne	
16 – 25 let	42,4	2,6	45
26 – 45 let	90,4533	5,5467	96
46 – 65 let	63,1289	3,8711	67
66 let a více	16,0178	0,9822	17
<b>Celkem</b>	212	13	225

Jedna teoretická četnost je menší než 1. Podíl teoretických četností menších než 5 je 37,5%, proto nelze přímo využít  $\chi^2$  test. Je nutné sloučit slabé věkové skupiny tak, aby vznikla asociační tabulka.

Asociační tabulka:

Věk	Nakupoval/a jste někdy zboží (služby) prostřednictvím internetu?		Celkem
	Ano	Ne	
16 – 25 let a 26 – 45 let	140	1	141
46 – 65 let a 66 let a více	72	12	84
<b>Celkem</b>	212	13	225

$$\chi^2 = \frac{225 \cdot (140 \cdot 12 - 1 \cdot 72)^2}{141 \cdot 84 \cdot 212 \cdot 13} = 17,8228$$

$$\chi_{0,05}^2(1) = 3,84$$

$$\chi^2 > \chi_{0,05}^2(1)$$

Nulová hypotéza  $H_0$  se zamítá. Mezi nákupem na internetu a věkem nakupujících existuje statisticky významná závislost. Nákup na internetu je ovlivněn věkem nakupujících.

$$C = \sqrt{\frac{17,8228}{17,8228 + 225}} = 0,2709$$

Síla závislosti mezi nákupem na internetu a věkem nakupujících je slabá.

**Příloha č. 8: Test závislosti mezi prodejem na internetu a věkem**

H<sub>0</sub>: Prodej na internetu není ovlivněn věkem prodávajících.

H<sub>1</sub>: Prodej na internetu je ovlivněn věkem prodávajících.

Hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Kontingenční tabulka:

Věk	Prodal/a jste již někdy nějaké zboží (službu) na internetu, např. prostřednictvím aukce či bazaru?		Celkem
	Ano	Ne	
16 – 25 let	29	16	45
26 – 45 let	46	50	96
46 – 65 let	25	42	67
66 let a více	0	17	17
<b>Celkem</b>	100	125	225

Teoretické četnosti:

Věk	Prodal/a jste již někdy nějaké zboží (službu) na internetu, např. prostřednictvím aukce či bazaru?		Celkem
	Ano	Ne	
16 – 25 let	20	25	45
26 – 45 let	42,6667	53,3333	96
46 – 65 let	29,7778	37,2222	67
66 let a více	7,5556	9,4444	17
<b>Celkem</b>	100	125	225

Žádná teoretická četnost není menší než 5, lze tedy přímo použít  $\chi^2$  test.

Testovací kritérium:

42,05	10,24	49,5938	46,875
20,9888	47,391	0	30,6

$$\begin{aligned}\chi^2 &= 42,05 + 10,24 + 49,5938 + 46,875 + 20,9888 + 47,391 + 0 + 30,6 - 225 \\ &= 22,7386\end{aligned}$$

$$\chi_{0,05}^2(3) = 7,81$$

$$\chi^2 > \chi_{0,05}^2(3)$$

Nulová hypotéza  $H_0$  se zamítá. Mezi prodejem na internetu a věkem prodávajících existuje statisticky významná závislost. Prodej na internetu je ovlivněn věkem prodávajících.

$$C = \sqrt{\frac{22,7386}{22,7386 + 225}} = 0,303$$

Síla závislosti mezi prodejem na internetu a věkem prodávajících je slabá až střední.