

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2016

Matěj Kouba

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra managementu

Výzkum internetového nákupního procesu z hlediska způsobu
platby

Diplomová práce

Autor: Matěj Kouba
Studijní obor: Informační management

Vedoucí práce: doc. Ing. Hana Mohelská, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne

Matěj Kouba

Poděkování:

V první řadě bych chtěl poděkovat vedoucí mé diplomové práce doc. Ing, Haně Mohelské, Ph.D. za vstřícnost, ochotu a veškerou pomoc. Dále děkuji Asociaci pro elektronickou komerci a Janu Vetyškovi za poskytnutí jejich studií pro výzkumné účely. V neposlední řadě bych rád vyjádřil svůj vděk mým blízkým, kteří mě v tvorbě jakýmkoli způsobem podporovali. A na konec samozřejmě děkuji všem, kdo vyplnili některý z dotazníků, na nichž se tento výzkum zakládá.

Anotace:

Tato diplomová práce se zabývá internetovým nakupováním. Důraz je kladen především na způsoby úhrady. Ty jsou zkoumány jak po technologické stránce, tak z pohledu uživatele. Vlastní výzkum je založen na rozsáhlém dotazníkovém šetření, které proběhlo ve dvou vlnách v letech 2013 a 2015. Získaná data jsou analyzována pomocí vhodných statistických metod. Výsledky jsou porovnány s dalšími podobnými výzkumy provedenými na území České republiky, zejména se studii Asociace pro elektronickou komunikaci. U všech zjištěných jevů jsou odhadnuty jejich pravděpodobné příčiny s pomocí kvalitativních metod. Práce by měla poskytnout komplexní pohled na české prostředí e-commerce včetně zasazení do kontextu, identifikovat trendy a odhadnout budoucí vývoj. Prezentované výsledky mohou být užitečné pro subjekty operující na elektronickém trhu, tedy zejména obchodníky, nebo poskytovatele finančních či transportních služeb. Projekt může být také vhodným základem pro další výzkumy s cílem popsání dynamiky vývoje rozrůstajícího se elektronického trhu.

Annotation

Title: Investigation into on-line purchasing process with focus on the payment

This Diploma Thesis deals with shopping via internet network. It is focused especially on ways of payment. These methods are examined from the technological point of view as well as from the user point of view. The main research is based on two waves of questionnaire that were launched in years 2013 and 2015. Gathered data are analysed by appropriate statistical methods. The results are compared with similar researches conducted in Czech Republic. For every discovery there is an estimation of its probable cause using qualitative methods. The paper should provide a complex insight into Czech ecommerce environment including contextualization, identification of trends and prediction of future development. Presented results may be useful for subject operating on the e-market, especially for merchants or providers of financial and transport services. This project could be also suitable ground for future researches focused on describing dynamics of constantly growing electronic market.

Obsah

1	Úvod	1
2	Cíl práce a volba metodiky	2
2.1	Cíle	2
2.2	Volba metodiky	2
2.2.1	Sběr kvantitativních dat	2
2.2.2	Použité metody	3
2.2.3	Kvalitativní část výzkumu	3
3	Současný stav zkoumané problematiky	4
3.1	Úvod	4
3.2	Historie	7
3.3	M-platby	8
3.4	Spolupráce subjektů	9
3.5	Přijímání platebních metod	10
3.5.1	Technology Acceptance Model (TAM)	10
3.5.2	Další modely	11
3.6	Aplikace TAM na přijímání platebních metod	11
3.6.1	Taiwan	11
3.6.2	Německo	11
3.6.3	Korea	12
3.6.4	Čína	12
3.6.5	Udržení zákazníků	13
3.6.6	Další faktory	13
3.6.7	Kritické zhodnocení	14
3.7	Asociace pro elektronickou komerci	14
3.7.1	E-Commerce Survey 2014 Czech Republic	15
3.7.2	Platební metody z pohledu obchodníků	17
3.7.3	Platební metody z pohledu zákazníků	19
3.7.4	Platební metody z pohledu institucí	21
3.7.5	Vývoj podílů vybraných platebních metod	21
3.7.6	Způsoby dopravy z pohledu obchodníků	22
3.7.7	Způsoby dopravy z pohledu zákazníků	23
3.8	Přehled technologií pro platbu zboží zakoupeného přes internet	24
3.8.1	Rozdělení platebních metod	25
3.8.2	Přehled platebních metod	26
4	Vlastní výzkum	34
4.1	Porovnání platebních metod	34
4.2	Interpretace výsledků předchozího výzkumu	35
4.2.1	Zařízení pro nakupování	36
4.2.2	Předměty nákupu	36

4.2.3	Propagace	37
4.2.4	Platby	37
4.2.5	Výběr zboží	37
4.3	Explorace kvantitativních dat	38
4.3.1	Sběr dat	38
4.3.2	Demografické údaje	39
4.3.3	Zařízení používaná pro online nakupování	41
4.3.4	Frekvence nákupu různých kategorií produktů	42
4.3.5	Pozitivní preference platebních metod	45
4.3.6	Negativní preference platebních metod	46
4.3.7	Frekvence používání	47
4.3.8	Doprava	49
4.3.9	Překážky internetového nakupování	51
4.4	Hypotézy o dvou výběrech	52
4.4.1	Zařízení používaná pro nákup na internetu	52
4.4.2	Kategorie zboží	54
4.4.3	Preference plateb	55
4.5	Hypotézy o skupinách	57
4.5.1	Postup	57
4.5.2	Výsledky	61
4.6	Rozhodovací stromy	62
4.6.1	Novější data	63
4.6.2	Všechna data	68
5	Shrnutí výsledků	73
5.1	Zařízení pro online nakupování	73
5.2	Frekvence nákupu různých kategorií produktů	73
5.3	Platební metody	74
5.4	Doprava	75
5.5	Překážky internetového nakupování	76
6	Závěry a doporučení	76
6.1	Doporučení	77
6.2	Očekávaný vývoj	78
6.3	Kritické zhodnocení a další výzkum	79
7	Seznam použité literatury	80
8	Přílohy	86

Seznam obrázků

1	Technology Acceptance Model [15]	10
2	Dotazník APEK. Jak často nakupujete na internetu? [5]	19
3	Vývoj podílů vybraných platebních metod [5]	22

4	Princip platby kartou [5]	29
5	Princip platebních tlačítek [5]	31
6	Princip elektronických peněženek [5]	32
7	Schéma hodnocení platebních metod	34
8	Výstup programu Criterium DecisionPlus	35
9	Historie návštěv	39
10	Stáří respondentů	40
11	Nejvyšší ukončené vzdělání respondentů	40
12	Zařízení používaná pro nákup 2015	41
13	Zařízení používaná pro nákup 2013	42
14	Nakupované produkty 2015	44
15	Nakupované produkty 2013	45
16	Frekvence užívání platebních metod	49
17	Užívání dopravy	51
18	Parametry výběrů	53
19	Výstup z SPSS	53
20	Výsledky dvouvýběrových testů zařízení	54
21	Výsledky dvouvýběrových testů produktů	55
22	Vzorec testu o shodě relativních četností [16]	55
23	Hodnocení testu [16]	56
24	Výsledky pozitivních preferencí	56
25	Výsledky negativních preferencí	56
26	Test shody rozptylů	58
27	SPSS popis skupin	58
28	SPSS ANOVA	58
29	SPSS Bonferroni post-hoc test	59
30	Test shodnosti rozptylů	60
31	Test normality	60
32	Neparametrický test shodnosti rozptylů	61
33	ANOVA	61
34	ANOVA	62
35	Klasifikace dobírky	63
36	CHAID Dobírka	64
37	CRT Dobírka	65
38	Klasifikace	68
39	CHAID oblečení - tréninková data	69
40	CHAID oblečení - testovací data	70

1 Úvod

Nakupování pomocí sítě internet je poměrně nový druh obchodování. Za svoji krátkou historii ale stačil způsobit dramatické změny v mnoha odvětvích. Změny v této oblasti však ještě zdaleka nejsou u konce. Lze naopak konstatovat, že se elektronická komerce vyvíjí vysokou rychlostí. Každoročně vznikne velké množství start-upů i nových technologií. Mnoho jich ale brzy navždy zmizí, protože se jim nepodaří najít své místo na trhu. Faktem je, že se prostředí internetového obchodu vyvíjí natolik rychle, že změny často nestíhají mapovat ani akademičtí odborníci. Není tedy překvapivé, že se v takovém prostředí snadno ztrácí běžní uživatelé. Nové způsoby platby za zboží si musí uživatelé nejdříve osvojit a získat k nim důvěru. Tato práce se zabývá především existujícími typy plateb, jejich možnostmi a reálným používáním. Předmětem výzkumu jsou také preference uživatelů a jejich výhrady k různým metodám. Zjišťovány jsou i faktory, které ovlivňují přijetí či nepřijetí platebních metod.

V poslední době zastávají mobilní zařízení mnoho funkcí, které dříve náležely desktopovým počítačům či notebookům. Tento trend se nutně musí odrážet i v internetovém nakupování. Díky neustálému připojení na internet jsou tato zařízení vhodnými kandidáty pro provádění nákupů. Již dnes je běžné nakupovat s jejich pomocí například lístky na hromadnou dopravu. Tato práce se proto zabývá také používáním mobilních zařízení ke koupi zboží. Zajímavou otázkou výzkumu také je, jaké druhy produktů, a jak často, lidé nakupují.

Pro získání odpovědí na tyto otázky prováděl již autor na toto téma výzkum jako součást své bakalářské práce s názvem *Investigation into customer's on-line purchasing behavior*. [31] Jako podklad pro práci bylo provedeno dotazníkové šetření, které probíhalo na začátku roku 2013. Vzhledem k velké rychlosti probíhajících změn a možnosti jejich identifikace byla navržena tato studie, která měla za úkol provést další dotazníkové šetření v roce 2015. Díky novému výzkumu by mělo být možné nejen popsat stávající stav, ale také při porovnání se starším výzkumem analyzovat případné změny, které se za dva roky uplynulé mezi studiemi odehrály.

První část diplomové práce se zaměřuje na historii, vývoj a současný stav internetového nakupování a distančních platebních metod. Následuje aplikační část, kde jsou jednotlivé metody analyzovány a zhodnoceny. Další kapitoly jsou věnovány vlastnímu výzkumu. Nejprve je interpretován původní výzkum z roku 2013. Následně je popsána explorační novějších dat včetně empirického porovnání s daty staršími. Zjištěné rozdíly jsou ověřeny pomocí variace statistických metod. Z nich jsou na konec vyvozeny závěry a doporučení.

2 Cíl práce a volba metodiky

2.1 Cíle

Hlavní cíl této práce je popsat trendy vývoje internetového nakupování v České republice. Vzhledem k obsáhlosti tématu nelze dost podrobně obsáhnout celou oblast. Z toho důvodu bude kladen větší důraz na fázi placení. Zkoumány budou zejména technologie a metody, které umožňují platit za zboží při internetovém nakupování. Cílem však není pouze jejich identifikace, ale také šetření jejich reálného používání, názory uživatelů a případné bariéry širšího použití.

První vedlejší cíl této práce je s pomocí získaných informací odhadnout další vývoj ve zkoumané oblasti. K tomu bude nutné identifikovat změny ve zkoumaném oboru, které proběhly zejména v posledních dvou letech a odhadnout jejich významnost a případné pokračování. Bude provedena také snaha o zjištění pravděpodobných příčin změn.

Druhý vedlejší cíl této práce je zmapovat okolí rychle se rozvíjejícího oboru internetové komerce. Kýženým výsledkem je ucelený přehled oboru zahrnující různé pohledy na problematiku.

2.2 Volba metodiky

Tato práce volně navazuje na předchozí výzkum *Investigation into customer's online purchasing behaviour*. V rámci zmíněné studie byl proveden sběr kvantitativních dat pomocí dotazníku distribuovaného online. Případné doplnění informací bylo prováděno pomocí interview.

V první kapitole aplikační části budou rozebrány a komentovány výsledky zmíněného výzkumu. Další kapitoly aplikační části se budou zabývat prováděním nového výzkumu a porovnáním výsledků s předchozími studiemi a dalšími zdroji, zejména šetřeními APEK.

2.2.1 Sběr kvantitativních dat

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem práce je odhadnout vývoj, je vhodné provádět výzkum s podmínkami pokud možno co nejpodobnějšími těm, které byly u předchozího výzkumu. Z toho důvodu bude hlavním předmětem výzkumu opět sběr kvantitativních dat. Ten bude proveden pomocí dotazníku, který bude distribuován online. Pro sběr odpovědí bude opět použita služba Survio (survio.com), aby bylo použito stejného designu formuláře. Oproti předchozímu výzkumu bude vytvořena pouze jedna verze dotazníku, protože tato práce se bude zaměřovat jen na Českou republiku. Otázky zásadní pro tento výzkum zůstanou stejné, aby bylo možné provést porovnání.

Distribuce dotazníku bude provedena stejnými kanály jako v předchozím případě, aby bylo dosaženo co nejvyššího zastížení stejných respondentů, nebo alespoň respondentů ze stejných sociálních a demografických skupin. Šíření odkazu na formulář bude provedeno přes sociální síť (zejména Facebook) a emailem. Cílem je získání minimálně stejného počtu odpovědí, jako ve studii z roku 2013, kdy odpovědělo 185 respondentů. Ideální by bylo získat tři stovky odpovědí.

Velice důležitý pro co nejlepší šíření je tzv. „*hype*“ faktor. Je potřeba, aby se o příspěvek na síti Facebook zajímalo v krátkém časovém úseku hodně uživatelů. Tím se totiž zvyšuje šance na zobrazení příspěvku dalším uživatelům. Algoritmy Facebooku totiž vybírají příspěvky k zobrazení podle jejich krátkodobé popularity. Kromě toho je zásadní zvolit správnou dobu nejen pro zobrazení příspěvku, ale také takový čas, aby mělo co nejvíce uživatelů příležitost vyplnit dotazník. Je tedy vhodné, aby případný respondent nebyl při zastížení ve spěchu, a nejlépe měl k dispozici počítač nebo tablet, protože vyplňování na mobilním telefonu není pohodlné a mohlo by dotazovaného odradit.

2.2.2 Použité metody

Získaná data budou podrobena exploraci, při níž budou informace prošetřeny a připraveny k analýze. Vybraná data budou poté analyzována pomocí statistických metod. Na základě informací zjištěných při exploraci budou stanoveny hypotézy, které budou následně testovány. Použity budou dvouvýběrové testy hypotéz o shodě průměrů a o shodě relativních četností. Hypotézy o skupinách budou testovány pomocí metody ANOVA. Dále budou vytvořeny predikční modely pomocí rozhodovacích stromů. Pro práci s daty a provádění testů budou použity programy IBM SPSS a MS Excel. Jednotlivé hypotézy budou formulovány v jednotlivých částech kapitoly 4 *Vlastní výzkum*.

Pro zhodnocení jednotlivých platebních metod bude použit systém pro podporu rozhodování.

2.2.3 Kvalitativní část výzkumu

Případné doplňující informace, kvalitativní data a vysvětlení budou získávány opět prostřednictvím interview. Nestrukturované interview bude provedeno s náhodně vybranými anonymními respondenty. Jejich počet bude v řádu jednotek. Tato možnost se bude používat především pro upřesnění informací a klarifikaci výsledků získaných z kvantitativního výzkumu. Z toho důvodu nebude mít tato část výzkumu vlastní kapitolu, ale v případě potřeby bude vysvětlení získané pomocí interview zakomponováno do adekvátní části vyhodnocení kvantitativních dat.

3 Současný stav zkoumané problematiky

3.1 Úvod

Robertson [48] v roce 1967 definoval tři typy inovací podle technologického pokroku a míry změn, kterou přinesou do chování zákazníků při nakupování.

První typ je nesouvislá, neboli „skoková“ změna. Myslí se tím velký technologický pokrok, který vede k úplně novým vzorcům chování u zákazníků.

Druhý typ je souvislá, ale dynamická inovace. Také znamená velký technologický pokrok. Ten však nezapříčiní změny základních vzorců chování zákazníků.

Třetí typ je souvislá inovace způsobená malým technologickým pokrokem. Tato inovace nijak nemění chování zákazníků.

Vznik internetu a začátek online nakupování je rozhodně skoková změna (první typ), protože znamenal nejen významný technologický pokrok, ale také zásadně změnil přístup uživatelů k nakupování.[24] Následky tohoto pokroku můžeme pozorovat ještě dnes. Vzorce chování zákazníků se stále mění ve prospěch elektronického trhu. Počet online nákupů stále stoupá a nevypadá, že by měl přestat růst. [4] To od prodejců vyžaduje výraznou změnu přístupu k zákazníkovi.

Již na počátku internetového nakupování byly identifikovány čtyři základní kategorie faktorů, které ovlivňují chování zákazníka při online nákupu. Ty byly označeny jako zboží, propagace, pohodlí a bezpečnost. [28]

Zbožím se myslí sortiment produktů, který obchod prodává.

Propagace reprezentuje reklamu, podporu prodeje a řízení vztahů se zákazníky.

Pohodlí se týká zejména uživatelského rozhraní obchodu. To by mělo poskytovat zejména snadnou navigaci. Do této kategorie také spadá jednoduchost a rychlost nákupního procesu.

Bezpečnost znamená riziko úniku osobních dat, která by mohla být následně zneužita.

Tato práce se zabývá zejména kategoriemi pohodlí a bezpečnost, protože do nich se nejvíce promítá použití platebních metod. Jednoduchost a rychlost platby ovlivňuje pohodlí při nákupu. Zabezpečení proti zneužití použitých platebních metod zase spadá do kategorie bezpečnosti, ve které je nejspíš nejdůležitějším faktorem. Mnoho zákazníků má kvůli riziku zneužití z online nakupování strach [51]

Studie Parka a Kima [46] z roku 2003 dokládá, že faktory, které nejvíce ovlivňují zákaznickou tendenci k provedení nákupu, jsou kvalita poskytovaných informací a uživatelské rozhraní obchodu. Oba tyto faktory spadají nejvíce do kategorie pohodlí. Špatně zvolený design a workflow nákupního procesu, které zákazníkovi neposkytne dostatečně transparentní a jednoduchou metodu platby tedy může mít za následek zbytečnou ztrátu nakupujících. Ti se po špatné zkušenosti již nejspíše nevrátí, protože ta negativně zapůsobí na jejich emocionální vztah k obchodu, který je podle studie Cora Molenaara [41] velice důležitý.

Cor Molenaar [41] rozděluje rozhodnutí nakoupit v konkrétním obchodě na dvě části:

První část je **racionální rozhodnutí**. To je založeno především na ceně. Může však zahrnovat i jiné, ryze pragmatické důvody. Zákazník, který by se rozhodoval pouze racionálně, si k obchodu nevyvíjí žádný vztah a volí vždy řešení pouze na základě svého aktuálního užítku (což je zejména zaplatit za zboží co nejméně). Takový zákazník není obchodníkovi věrný a při první výhodnější nabídce obchodníkovi zákazník ztratí ve prospěch konkurence. Z toho důvodu je pro obchodníka mnohem výhodnější soustředit se na druhou část rozhodnutí.

Druhá část se nazývá **emocionální rozhodnutí**. Je mnohem stabilnější. Zákazník je k obchodníkovi vázán jinými faktory než je cena. Sem se řadí například pozitivní zkušenost s obchodem, zvyklostmi, nebo sympatie k politice obchodníka spojené s životním stylem (např. fair trade). Velice důležité také může být doporučení od známé osoby. Emocionální rozhodování způsobuje věrnost k obchodníkovi.

Vzhledem k velké konkurenci na elektronickém trhu je velice nebezpečné spoléhat pouze na racionální rozhodování, i když se díky němu dá poměrně rychle získat množství zákazníků. Z dlouhodobého hlediska by se měl prodejce soustředit spíše na budování emocionálního pouta se zákazníkem, které podporuje jeho věrnost k obchodu a zvyšuje pravděpodobnost jeho návratu při dalším nákupu.

Ve studii Lohse a Spillera [36] je řečeno, že menší obchodníci jsou na internetu úspěšnější než velké firmy. Tento výzkum je již zastaralý, ale ukazuje nepřipravenost a neochotu velkých kamenných obchodů vůči dramatickým změnám na trhu, které přinesl rozvoj internetu. Dnes zmíněná teze o malých obchodnících již neplatí. Dříve malé obchody se již rozrostly do obřích rozměrů, jak napovídá popularita e-commerce gigantů, jako je například Amazon.com. Ti mají na internetu výhodné postavení. Malé internetové obchody totiž nemohou nabízet domácí atmosféru, či osobní přístup, jako to dělají malé kamenné obchody. Na internetu je kontakt se zákazníkem prováděn prakticky pouze pomocí uživatelského rozhraní. Zákazníkům vztah k obchodu se tedy formuje výhradně přes vzhled webové stránky a její funkce. Ty by měly být atraktivní a přívětivé.[41] Kvůli tomu mají největší šanci právě velké firmy, které mohou investovat značné prostředky do vývoje uživatelského rozhraní a designu obchodu. Velcí obchodníci mají také obvykle propracovaný systém podpory

prodeje (například chytrá doporučení) a sbírají data o velkých počtech uživatelů-zákazníků, což jim umožňuje odhadovat trendy a rychle reagovat na případné změny. [31] Po připočtení obecných výhod velkých firem, jako jsou možnosti obřích investic do propagace či významné ovlivňování trhu, je dnes pozice malých internetových obchodů mnohem horší.

Mobilní zařízení se v přístupech na internet brzy stanou dominantnější než PC. [53]. Někde už se to možná i stalo. To otevírá zcela nový trh, který přináší nové možnosti a metody pro komerční využití (tzv. m-commerce). Clarke [11] definuje m-commerce jako schopnost nakupovat produkty či služby všude pomocí zařízení podporujícího bezdrátové připojení k internetu.

To umožňuje zákazníkům provádět přes internet i každodenní nákupy (například potravin). Tím se otevírá zcela nová oblast podnikání. Rozmachu trhu brání zejména nedostatečné povědomí a nízká informovanost zákazníků. Hansen [24] rozděluje zákazníky do těchto tří kategorií.:

Segment 1 – Uživatelé, kteří ještě přes internet nenakupovali

Segment 2 – Uživatelé, kteří již přes internet nakupovali, ale ještě jej nevyužili pro nákup potravin

Segment 3 – Uživatelé, kteří již potraviny přes internet nakupovali

Je zřejmé, že se z pohledu obchodníka musí s těmito skupinami zacházet různě. Dokud je online trh s potravinami v začátcích, je potřeba soustředit se zejména na segmenty 1 a 2 a snažit se je motivovat k nákupu, aby se zvětšil segment 3. To bude zřejmě snazší u uživatelů, kteří již s online nakupováním mají zkušenosti (tzn. segment 2). Po přílivu dostatečného počtu uživatelů do segmentu 3 je čas zaměřit se spíše na něho a bojovat o zákazníky, kteří již službu používají. Takový postup lze analogicky použít i na další části mobilního trhu.

Naučit zákazníky k online nakupování (např. zmíněných potravin) lze třeba při nákupu v kamenném obchodu. Řetězec obchodů, který chce své působení rozšířit i na web může mobilní nákupy propagovat přímo mezi regály například pomocí technologie rozšířené reality (augmented reality). Zákazník by měl pomocí speciální aplikace možnost přes kameru telefonu vidět okolí obohacené o další informace. Na displeji telefonu by v záběru na vystavené zboží viděl i jeho další parametry. V takovéto aplikaci by pak byla možnost nákupu online. Příště by tedy mohl zákazník provést nákup, aniž by obchod navštívil. [27]

3.2 Historie

Finanční služby prochází již několikátou vlnou změn, která ovlivňuje zákazníky, banky i jejich vztahy a vzájemné interakce. Informační technologie hrají v těchto změnách zásadní roli a formují podobu těchto změn. [25] Podle Moorova [42] zákona se výkon výpočetních technologií zdvojnásobí přibližně každých osmnáct měsíců. Nielsenův zákon [44] zase říká, že se každoročně o 50% zvýší přenosová rychlost internetu pro domácnosti. Takovéto tempo vývoje technologií se samozřejmě odráží ve všech oborech. Není tedy divu, že se obchod, trhy i chování zákazníků mění také velice rychle. Tato studie dokládá, že změny jsou pozorovatelné i ve velice krátkém časovém úseku. Na následujících řádcích je ale nejprve uvedena stručná rekapitulace vývoje platebních metod.

Obchod fungoval již za dávných časů. Dlouho však byly transakce pouze směnné. Barterový obchod začala kvůli jeho nevýhodám později nahrazovat všemožná platiidla. Ta byla tvořena obvykle vzácnými předměty, které měly symbolizovat hodnotu. Takovými předměty bývaly například mušle, plátna, či kousky vzácných kovů. Až kolem roku 1770 př. n. l. vznikly předchůdci mincí. Chammurapiho zákoník standardizoval kousky stříbra, takže nebylo nutné je vážit, ale jen počítat. První mince podobné těm, jak je známe dnes, jsou zaznamenány ze sedmého století př. n. l z měst v Malé Asii. Byly to kousky elektra s raženou značkou města či panovníka.

Až roku 1565 vznikly mince, jejichž hodnota nebyla dána jejich materiálem, nýbrž důvěrou v systém a směnitelnost. To začalo novou etapu vývoje oběživa, která dala šanci vzniku bankovek, které měly pouze hodnotu nominální, nikoli materiální. I když se první objevily už v 11 století v Číně, Evropa si na své musela počkat až do roku 1661, kdy je kvůli nedostatku stříbra začalo vydávat Švédsko. Zpočátku byly přijímány neochotně, ale časem se z nich ze zjištěných důvodů stalo nejběžnější platidlo. Vytlačovat je začaly až bezhotovostní platby. Tento trend přetrvává dodnes. Ve skandinávských zemích se dokonce výhledově počítá s úplným zrušením hotovosti. [1]

První bezhotovostní transakce byly nejspíše depozity na dálku, které bylo možné provádět v 19. století v USA. Když vkladatel vložil peníze na účet v určité bance, mohla jiná osoba vybrat sumu na jiné pobočce banky díky telegrafnímu spojení ještě tentýž den. Za první mobilní platební systém, který se alespoň vzdáleně podobá dnešnímu lze považovat takzvanou „Charge-It“ kartu vydávanou Brooklinskou národní bankou v USA již v roce 1946. Ta umožňovala zákazníkům nakupovat v místních obchodech. Peníze jim následně byly strženy z bankovního účtu. [8] V roce 1950 pak byla založena kreditní společnost Diners Club, která zpočátku umožňovala pouze návštěvu vybraných restaurací bez potřeby hotovosti. [38] Tyto druhy služeb se následně staly v USA velice oblíbené. V roce 1958 pak Bank of America vydala první víceúčelovou platební kartu. Později, v roce 1975, pak vznikla organizace VISA, která je dodnes vedoucí asociací pro platební karty.

Prvním významným krokem ryze elektronického obchodu byl příchod počítačů (a programů pro obchodování) na burzu v osmdesátých letech minulého století. To zásadně změnilo dosavadní systém personálního a telefonického obchodování. Dalším významným milníkem bylo zavedení elektronické burzy a obchodujících počítačů-agentů v letech devadesátých. To mělo za následek konec klasické burzy. Celý systém se stal mnohem dynamičtějším a celý trh díky počítačům akceleroval. [22]

Revoluční se ukázalo být zavedení internetového bankovníctví, které se začalo šířit po přelomu tisíciletí. Následný vznik mobilních plateb, trhů virtuálních měn, crowdfundingu a dalších inovací mění svět finančních služeb až do dnešních dnů. [2] Trh se stále utváří a je velice obtížné předpovídat jeho další vývoj. Nekontrolované a neregulované toky peněz v takzvaném stínovém bankovním systému prováděné prostřednictvím služeb typu Paypal přispěly k finanční krizi v letech 2008-2011. Velké firmy jako například Google, Apple a zmíněný Paypal se proto dohodly na vytvoření a definování technologií a principů pro m-platby, které by měly podobným problémům v budoucnu zabránit. [35]

3.3 M-platby

Výraz m-platby (m-payments) sice asociuje mobilní zařízení, ale vzhledem k plnohodnotnému připojení mobilních zařízení na internet m-platby překrývají e-platby natolik, že lze vlastně o veškerých druzích internetových platbách mluvit jako o m-platbách. Richard Kemp ve své studii odhaduje, že ke kompletní evoluci do m-plateb dojde již velice brzy. [29]

M-platby však nabízejí mnohem víc. Zatímco e-platby se využívají zejména pro přenos financí na dálku (například při online nakupování se jimi kompenzuje fyzická vzdálenost mezi nakupujícím a obchodníkem a tudíž nemožnost zaplatit za zboží hotově), trend v m-platbách se dnes posouvá přesně opačným směrem. Za zboží se často platí pomocí internetu i v případě fyzického kontaktu subjektů provádějících transakci. Příkladem může být NFC technologie v mobilních telefonech, kterou snad již brzy půjde platit u obchodníků. M-platby se však dostávají i mezi běžné lidi, kteří si mohou předávat finanční obnosy pomocí různých aplikací, například pomocí aplikace Napka. [43] Mobilní platby tak vytlačují hotovost, kterou již není nutné používat. To přináší mnohé výhody. Není nutné nosit peníze. Nestane se, že by strana přijímající peníze neměla přesný obnos na vrácení. Odpadají hygienické problémy s oběživem. Na druhou stranu je veškerá m-platební komunikace naprosto závislá na internetové síti. Hrozí tedy, že při jejím výpadku by celý postihnutý trh zkolaboval.

Dahlberg [12] definuje mobilní platby jako *„platby za produkty služby a účty pomocí mobilního zařízení, které používá bezdrátovou, nebo jinou komunikační technologii“*. Dále připouští, že za mobilní platbu lze považovat platbu, *„která je prováděna nástrojem pro mobilní platby, jako například mobilní kreditní karta, nebo mobilní peněženka“*. Tato definice se nezdá být jednoznačně vymezující. Lze za mobilní

platbu považovat platbu obyčejnou platební kartou s NFC? Ta mobilní je, a platba se provádí přes internet (obchodníkův terminál) bezdrátovou technologií (NFC), takže by požadavky mohla splňovat. Nebo je mobilní platba až použití platební karty nahrané v mobilním telefonu? Nebo musí být k platbě takovýmto telefonem nutné jeho připojení na internet kvůli verifikaci platby? Na tyto otázky se v současné době obtížně hledá jednoznačná odpověď. Obor je velice mladý a poměrně rychle se vyvíjí. Pokusy o definování mohou být také snadno podkopány nově přichozí technologií. Termín nejspíš dostane jednoznačnou všeobecně uznávanou definici až později, v době, kdy se trh ustálí. Cílem této práce však není tvorba definic, ale průzkum a popis m-plateb i souvisejících technologií, nehledě na pojmenování.

Podle výzkumu K. Lincka [34] uživatelé požadují od mobilních plateb především jednoduchost, bezpečnost a nízkou cenu. Velkou bariérou jsou zase podle finské výzkumnice Niiny Mallatové (Exploring consumer adoption of mobile payments) zdoluhavé a složité registrační procesy do jednotlivých služeb.

3.4 Spolupráce subjektů

Spolupráce velkých společností je rozhodně krok vpřed. Podle studie *Past, present and future of mobile payment research* [12] je však nutné do vývoje více zapojit i uživatele a obchodníky. Ti dosud stáli poněkud stranou a bylo jim předloženo až hotové řešení. Spoluprací při vývoji by mělo vzniknout mnohem lepší řešení. Důraz je také třeba dávat na technologický a právní rámec tak, aby nevznikaly pouze proprietární řešení určitých subjektů. Pro praktické použití je nutné vytvořit místo mnoha soukromých projektů jedno společné standardizované řešení, které bude schůdné pro všechny zainteresované strany.

Kooperace mezi subjekty je však velice složitý proces s nejistým výsledkem. Příkladem jak snadno se může řešení nezdařit, je spolupráce tří nizozemských bank a tří telefonních operátorů, kterou popisuje studie *Collective action for mobile payment platforms*. [47] Zmíněné subjekty se rozhodly vytvořit společné řešení pro mobilní platby. Víze i míra dohodnuté spolupráce byla velice slibná. V průběhu spolupráce se však objevily boje o vedení platformy. Různé cíle subjektů a nedostatek nezávislosti projektu a spory vedly ke zpomalení vývoje, které mělo nakonec za následek kompletní rozklad projektu. Studie uvádí jako hlavní příčinu nedostatečné naplánování kompetencí a zodpovědností v úvodní fázi projektu, před začátkem samotného vývoje. Kdyby původní dohoda řešila body, u kterých později došlo ke konfliktu, nemuselo dojít ke krachu projektu.

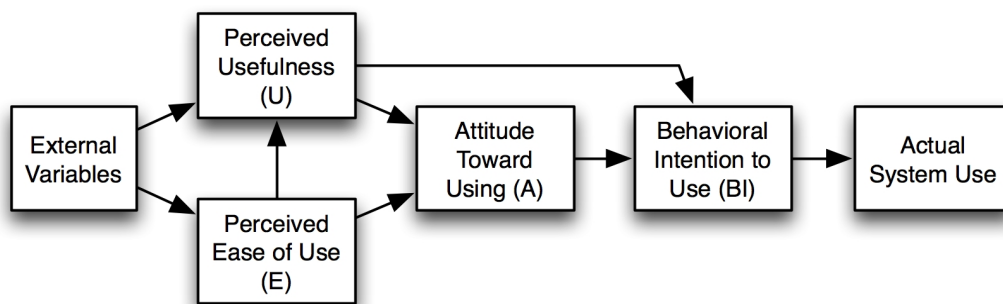
V současné době se rýsuje slibná spolupráce mezi firmami Samsung a MasterCard. Podle tiskové zprávy společnosti MasterCard [39] bude vytvořeno globální partnerství, které zajistí mezinárodní platební službu Samsung Pay. Ta snad konečně, po mnoha neúspěšných řešeních, umožní platit u obchodníků pomocí NFC čipů v telefonu díky napojení na platební kartu majitele.

3.5 Přijímání platebních metod

Technologie může být jakkoli vyspělá, ale její využitelnost a úspěch závisí především na uživatelích. Ti totiž tvoří poptávku. Drahý vývoj je proto podpořen pouze pokud se čeká zájem zákazníků. V dnešní době vzniká nepřeborné množství nových platebních metod. Většina jich však časem skončí neúspěchem. Nikoli proto, že by nebyly technicky dobré, ale proto, že si uživatelé nezvykli je používat. Na čem však záleží, zda bude určitá platební metoda zákazníky přijata? Odpověď je velice komplexní a závisí na celé řadě faktorů. Základní princip se však odvíjí od modelu TAM (Technology Acceptance Model) [57], který je obecným znázorněním důvodů přijetí jakékoli nové technologie.

3.5.1 Technology Acceptance Model (TAM)

TAM byl navržen F. D. Davisem a P. R. Warshawem [14] v roce 1989. Modeluje, jak uživatelé přijmou a budou využívat určitou technologii.



Obrázek 1: Technology Acceptance Model [15]

Perceived Usefulness (U) – „Odhadovaná užitečnost“ znamená míru víry uživatele, že mu používání určité technologie přinese zlepšení pracovní výkonnosti nebo jiný užitek. Čím užitečnější se mu technologie jeví, tím lepší si k ní tvoří postoj.

Perceived ease-of-use (E) – „Odhadovaná snadnost použití“ je definována jako míra víry uživatele v to, že používání technologie nebude náročné. Čím jednodušší se mu technologie jeví, tím lepší si k ní uživatel tvoří postoj. U a E jsou ovlivňovány externími podmínkami.

Attitude Toward Using (A) – E ovlivňuje U, a společně formují „Postoj k použití technologie“. Ten prezentuje názor a celkový pohled uživatele na danou technologii.

Behavioral Intention to Use (BI) – A společně s U formují uživatelův „Záměr použít technologii“. Z něj nakonec přímo vyplývá samotný akt použití technologie.

3.5.2 Další modely

V roce 2000 autoři teorii rozšířili a vytvořili model TAM2. Ten více konkretizuje externí podmínky, které ovlivňují především Odhadovanou užitečnost (U). Později byl model rozšířen ještě o externí vlivy, které ovlivňují Odhadovanou snadnost použití (E). Rozšíření se nazývá TAM3 (Technology Acceptance Model 3) a byl vytvořený V. Venkateshem a H. Balou. [54] Nejnovější je model UTAUT. To je zkratka *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, neboli sjednocená teorie přijímání a používání technologie. Model byl definován opět V. Venkateshem, [55] který po zjištění nedostatků předchozích modelů vytvořil nové schéma. Základ však zůstal stejný. Některé jeho části ale byly přejmenovány. Inovace spočívá hlavně v zahrnutí demografických a dalších externích faktorů.

3.6 Aplikace TAM na přijímání platebních metod

Rogers [49] definoval vcelku logické pravidlo. Aby byla technologie uživateli přijata, musí přinášet jedinečnou výhodu oproti existujícím řešením. Přes poměrnou zřejmost tohoto výroku se objevuje mnoho nových projektů, které pouze kopírují již existující řešení. Pro úspěch je však důležité provádět inovace zejména v částech, které jsou pro uživatele nejdůležitější. Existuje množství studií, které asimilují některý z modelů TAM na technologie poskytující internetové platby. Zde jsou uvedeny nejzajímavější příklady a poznatky, které přinášejí. Jejich výsledky mohou napovědět, na které aspekty je nejvhodnější se zaměřit.

3.6.1 Taiwan

Studie *What drives mobile commerce* [56] od výzkumníků Taiwanu zredukovala TAM na poměrně jednoduchý diagram. Z jejich výsledků vyplývá, že Odhadovaná snadnost použití (E) ovlivňuje záměr použít technologii pouze nepřímo, přes Odhadovanou užitečnost (U), což je oproti původnímu modelu zásadní změna. Největší efekt na záměr použít technologii má kompatibilita s existujícími hodnotami uživatele, předchozími zkušenostmi a jeho potřebami. Výzkumníci proto doporučují manažerům případných platebních technologií, aby kladli velký důraz na názory, potřeby a požadavky uživatelů. Další důležité parametry jsou cena technologie a odhadované riziko jejího používání.

3.6.2 Německo

Studie *Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis* [50] německých výzkumníků obsahuje podobný návrh modelu jako jejich kolegové z Taiwanu, akorát místo ceny zkoumají vliv mobility a subjektivní normy. Závěry obou studií se podporují. Odhadovaná snadnost použití (E) opět

ovlivňuje záměr použít technologii zejména nepřímo, přes Odhadovanou užitečnost (U). Největší vliv na uživatelův postoj k technologii má také odhadovaná kompatibilita se současným řešením, z čehož vychází doporučení adoptovat princip nových řešení na nynější vzorce chování uživatelů.

Jako důležitá se ukázala být subjektivní norma, která je však těžko ovlivnitelná. Mnohem důležitější jsou tedy pro případné nové projekty další ovlivňující faktory. Těmi jsou bezpečnost a mobilita. Autoři odhadují, že mobilita bude čím dál tím důležitější, proto je důležité s ní počítat už od začátku. Také dávají doporučení soustředit se na tzv. early adopters, tedy uživatele, kteří se o nové technologie zajímají a začínají je používat jako první. Pokud se řešení uchytlí u nich, může poté postupovat v získávání dalších segmentů zákazníků. Bezpečnost naopak neprokázala tak velkou důležitost, jak by se dalo očekávat. Autoři proto alespoň ze začátku doporučují soustředit se spíše na ostatní faktory.

3.6.3 Korea

Autoři studie *Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet* [52] použili novější model zvaný UTAUT (unified theory of acceptance and use of technology). Oproti německé studii vyšla bezpečnost a důvěra jako velice důležitá a autoři naznačují potřebu podrobnějšího výzkumu tohoto aspektu. Na rozdíl od předchozích studií zahrnuli do šetření i demografické a sociální faktory, které jim vyšly jako velice ovlivňující. Toto tvrzení podporuje i studie španělských vědců *The moderating effect of experience in the adoption of mobilepayment tools in Virtual Social Networks*, [33] která označuje sociální okolí jako velice ovlivňující faktor při nakupování na internetu.

Korejští vědci doporučují věnovat se individuálním potřebám a obavám každé demografické a sociální skupiny zvlášť. Při správném přístupu k jednotlivým skupinám by se mělo razantně zvýšit procento přijetí technologie.

Další korejská studie *An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment 2010* [30] používající model TAM potvrzuje tvrzení o diferenci uživatelů a individuálním přístupu. Navíc označuje jako nejdůležitější faktory pohodlí a jednoduchost používání, a dostupnost služby.

3.6.4 Čína

Vědecký tým Shuiqinga Yanga ve své studii *Mobile payment services adoption across time: An empirical study of the effects of behavioral beliefs, social influences, and personal traits* [59] vytvořil vlastní model, který však vychází jak z TAM, tak z UTAUT. Jejich koncept zahrnuje kompatibilitu, odhadované poplatky, riziko a přínos technologie (Relative advantage). K tomu přidává sociální vlivy a osobní aspekty uživatele nazvané osobní inovativnost. To by se dalo nazvat také jako postoj k novým technologiím.

Z diagramu je patrné, že největší vliv má rozhodně osobní inovativnost. Z toho autoři vyvozují, že je třeba nejprve získat early adopters. Ty pak navrhuji použít pro získání dalších uživatelů například pomocí sociálních sítí. Při tom by šlo využít dalšího důležitého aspektu, čímž je sociální vliv.

Odradit uživatele by mohlo odhadované riziko. Naopak odhadované poplatky nemají prokazatelný vliv na záměr použít technologii. Vliv naopak mají kompatibilita a přínos technologie, což odpovídá výsledkům ostatních výzkumů.

Autoři také zdůrazňují, že faktory ovlivňující první použití technologie a opakované používání technologie se různí. Pro stále uživatele by tedy cena mohla být mnohem zásadnější. Výzkumníci zjistili, že pro uživatele, kteří již technologii používají, nejsou důležité sociální vlivy.

Studie na závěr vydává doporučení pro praktické použití poznatků. Provozovatelé služby by měli ze začátku zvýšit očekávání uživatelů vzhledem ke kompatibilitě a přínosu technologie. To se navrhuje provést například zdůrazňováním výhod m-plateb. Zároveň je však nutné snižovat obavy z rizik a vnímání ceny. To lze například provést garantováním různých pojištění, aby uživatelé neměli obavy ze zneužití.

K podobným výsledkům dochází starší studie Shuiqinga Yanga a jeho týmu *Dynamics between the trust transfer process and intention to use mobile payment services: A cross-environment perspective* [37], která navíc zdůrazňuje důležitost image pro uživatele používající technologii.

3.6.5 Udržení zákazníků

Jiný čínský vědec, Tao Zhou, se ve své studii *An empirical examination of continuance intention of mobile payment services* [60] zabývá pouze stávajícími zákazníky a faktory důležitými pro jejich udržení. Výzkumník si opět vytvořil vlastní model založený na TAM a formou hypotéz zkoumal důležitost zvolených faktorů. Výsledky ukazují, že nejdůležitější pro udržení zákazníků je kvalita systému, informací a služeb. Udržení vysoké kvality podporuje důvěru uživatelů a zvyšuje jejich spokojenost. Díky tomu setrvávají u používání systému. Model je však velice skromný a jistě by zasloužil rozšíření. Je totiž dost pravděpodobné, že uživatele budou ovlivňovat i další faktory.

3.6.6 Další faktory

Starší výzkum s názvem *Exploring factors affecting the adoption of mobile commerce in Singapore* [58] Kennetha Yanga, zaměřený na Singapur, zmiňuje také další faktory, které mohou mít podstatný vliv na přijetí m-plateb.

Podle K. Yanga je důležitá vládní politika a postoj k technologiím. Negativní efekt mohou být zejména restriktce. Podstatná je také telekomunikační infrastruktura, která technologiím m-plateb poskytuje kanál pro přenos dat. Záleží také na marketingových strategiích, poskytovatelích služeb (zejména operátorech) a harmonizaci technologických standardů. Důležitá je taky ochrana soukromí uživatelů.

3.6.7 Kritické zhodnocení

Existuje mezinárodní tým odborníků, který dlouhodobě zkoumá články vydané na téma m-plateb. Jejich nejnovější studie *A critical review of mobile payment research* [13] přichází s celou řadou poznatků kritiky a doporučení v tomto vědeckém poli. V této podkapitole jsou shrnuty nejdůležitější z nich.

Trh m-plateb se neustále vyvíjí. Z toho důvodu poskytují jednorázové studie pouze velmi malý přínos. Pro dosažení lepších a kvalitnějších informací je třeba vést dlouhodobý výzkum, který vyžaduje opakovaný monitoring stavu trhu m-plateb a analýzu vývoje. Přesto se však jedná o složitý úkol. I zkušení akademici či komerční experti, kteří zkoumají tuto oblast déle než deset let, stále plně nedokáží pochopit fenomén m-plateb.

Výzkumníkům často chybí teoretický základ. Z toho důvodu mnoho článků ani nevyjde v odborných časopisech. Studie jsou často zaměřeny pouze na konkrétní část a nepohlíží na problém jako na celek. Kvůli tomu je porozumění nekompletní a útržkovité.

Výzkumníci se soustřeďují pouze na pár opakujících se témat. Autoři studie považují za velice špatné, že za posledních 15 let nebyl proveden prakticky žádný výzkum v oblastech přizpůsobení obchodníků, soutěži mezi platebními nástroji a v dopadech změn na komerční, právní, sociální a kulturní prostředí.

Studie také varuje před generalizací. Každý trh je jiný a naprostá většina m-platebních metod je navíc lokálních a mezi zeměmi se jejich specifikace velice liší. Výsledky z žádného z regionálních výzkumů proto nelze interpretovat, jako obecně platnou informaci. Žádné zásadní mezinárodní průzkumy však zatím neexistují. Autoři tedy nabádají k jejich provedení.

3.7 Asociace pro elektronickou komerci

„Asociace pro elektronickou komerci (zkráceně **APEK**) je sdružením 349 firem, podnikatelů a odborníků v elektronickém obchodu. Asociace byla založena v roce 1998 jako nezávislá organizace, která podporuje rozvoj elektronického obchodu v České republice. Mezi členy APEK patří největší české internetové obchody, přední softwarové společnosti a finanční instituce.“ [6]

Členství v APEK je nejvýhodnější zejména pro provozovatele internetových obchodů. Získají tím přístup k různým studiím a průzkumům zaměřeným na e-commerce, které analyzují současnou situaci na trhu. Sdružení navíc pořádá různé odborné semináře a školení se zaměřením na provoz internetových obchodů.

APEK plní v České republice velice důležitou a jedinečnou roli v monitoringu a analýze internetového trhu. Díky opakovaným průzkumům může sledovat trendy a popisovat vývoj e-commerce, jehož význam neustále narůstá. V roce 2015 byl celkový obrat českého elektronického trhu 81 miliard korun. V roce 2012 to přitom bylo o 30 miliard méně. Díky vstřícnosti sdružení, které bylo ochotné poskytnout své aktuální studie k výzkumným účelům, jsou v této kapitole popsány a komentovány nejdůležitější poznatky ze studií APEK [5][4][3], které dokumentují různé části českého internetového trhu. Ty budou v dalších oddílech této práce sloužit k porovnání s vlastním výzkumem.

3.7.1 E-Commerce Survey 2014 Czech Republic

„*E-Commerce Survey* [4], studie společnosti APEK, je přehled výsledků výzkumu, který probíhal od 29. 7. do 6. 8. 2014 na webovém rozhraní MEDIARESEARCH, a.s. Analýza dat byla uskutečněna na vzorku 1750 respondentů. Tento vzorek byl navážen podle proměnných pohlaví, věk, vzdělání, kraj a velikost místa bydliště respondentů na internetovou populaci České republiky starší 15 let.“

Z výzkumu vyplynulo, že nakupování na internetu je pro silnou většinu populace běžným prostředkem obstarávání zboží i služeb. Od roku 2011 počet nákupů na internetu roste, ale za poslední rok spíše stagnuje. Ženy nakupují na internetu trochu víc než muži. Průměrná výše nákupu je mezi 5 a 10 tisíci. Mezi nejsilnější internetové obchody patří Alza, Mall a Aukro. Více než 95% respondentům je známa jejich existence. V poslední době však příliš neposilují.

Platební metody Nejčastější platební metodou je bankovní převod. Druhá skončila dobírka. Tyto dvě metody si oproti minulému roku prohodily pozice. Meziročně mírně vzrostla popularita platebních tlačítek a platby kartou online. Jako nejkomfortnější platební metodu zvolilo 27% respondentů bankovní převod. Druhá byla platba kartou online, kterou vybrala čtvrtina dotázaných. Platbu na dobírku zvolilo jako nejpohodlnější 24% účastníků. Ženy obvykle více preferují bankovní převod, zatímco muži spíše dobírku. Ve velkých městech je logicky větší popularita platby při osobním převzetí.

Strategie Zákazníci v nejvíce případech zboží najdou na více e-shopech a porovnávají ceny (30%). Čtvrtina lidí vybírá zboží pomocí srovnávače (nejpopulárnější je Heureka). 16% dotázaných vyhledává pouze na jednom ověřeném e-shopu. Dlouhodobě klesá podíl lidí, kteří si nejdříve zkusí zboží v kamenné prodejně a potom jej koupí na internetu.

Spokojenost Skoro všichni zákazníci (99%) jsou s kvalitou služeb při online nákupech spokojeni. Čtyři pětiny dotázaných si myslí, že se kvalita služeb za poslední rok změnila k lepšímu. Jen 16% lidí bylo s nákupem hrubě nespokojeno. Nejčastější příčinou je dlouhá doba doručení (34%) a nespokojenost se samotným produktem (30%). Oproti minulým letům klesl počet lidí s problémy s dodáním zboží. Naopak více lidí si stěžuje na doručení poničeného zboží. Možná proto 14% dotázaných využívá možnost prodloužené záruky. Zájem je i o prodlouženou lhůtu na vrácení zboží.

Mobilní zařízení Mobilní zařízení využila k nákupu pouze čtvrtina respondentů, kteří je vlastní. Více než polovina jich tvrdí, že vlastnictví smartphonu jejich nákupní zvyky nezměnilo. To však může být pouze subjektivní dojem. Více mobilní zařízení používají mladší a vzdělanější lidé. Ti co přenosné zařízení k nákupu použili, jsou vesměs spokojeni.

Sortiment Dlouhodobě nejvíce lidé nakupují oblečení a boty (48%). Následují počítače a notebooky (42%) a sportovní vybavení a slevové vouchery (37%). Populární jsou také mobilní telefony, drogerie a knihy. Ze služeb jsou nejčastěji využívány lístky pro hromadnou dopravu. Zajímavostí je online objednaný rozvoz jídel, který využilo 16% dotázaných. Běžné potraviny však zatím nakoupilo pouze 7%. Nejvyšší částky lidé utrácejí za zájezdy a elektroniku. V závislosti na pohlaví není moc překvapivé, že ženy nejvíce kupují oblečení, boty a drogerii, zatímco muži elektroniku a sportovní vybavení. V posledních letech lehce klesl prodej oblečení a bot. Lidé zřejmě zjistili, jak je důležité si nejprve vyzkoušet, že produkt správně sedí.

Překážky v online nakupování Polovina lidí raději nakoupí produkt osobně, aby si jej mohli prohlédnout a ověřit si, že jim vyhovuje. Skoro třetině zase vadí platit poštovné. Více než čtvrtina má obavy z komplikací při případném vrácení zboží. Pětině dotázaných vadí registrace kvůli nákupu. Jako další důvody byly uváděny čekací lhůta na dodání nebo obava ze zneužití osobních údajů. U všech těchto problémů, které zákazníci při online nakupování vidí, se dá nalézt řešení. Zvláště velké obchody se silným postavením na trhu by měli investovat do osvěty potenciálních zákazníků. Taková činnost by jistě vedla ke zvětšení trhu. Ze statistik APEK je však zřejmé, že se tak i děje. Počet zákazníků, kteří mají strach každý rok klesá. Brzy by se tak mohly dostat na online trh i další typy produktů, které mají zatím jen malé zastoupení (například běžné potraviny).

Hodnocení e-shopů Pro zákazníky jsou v internetovém obchodě zcela zásadní kvalitně popsané technické informace o produktu (61%). Více než polovina (55%) také podstatně hodnotí dostupnost zboží ve skladu a následně jeho včasnou dodávku. Zákazníci také oceňují dopravu zdarma (54%) nebo nejnižší cenu (53%). Skoro polovina (49%) respondentů klade důraz na kvalitní zobrazení produktů. Důležitá je i struktura vyhledávání podle různých parametrů (44%) a široká nabídka zboží (43%).

3.7.2 Platební metody z pohledu obchodníků

V květnu 2015 vydal APEK studii *Platební metody v ČR* [5] která navazuje na předchozí studii z roku 2013. Jejím cílem je poskytnout popis aktuálních trendů z pohledu zákazníků, obchodníků i samotných poskytovatelů platebních metod. Vyšetřování pomocí dotazníku se zúčastnilo 501 respondentů ze zákazníků a 59 obchodníků.

Zprostředkování plateb Z odpovědí obchodníků na dotaz, kdo jim zabezpečuje online platby, vyplynulo, že 24% obchodníkům poskytuje platební bránu banka, 20% využívá platební agregátory (PayU, GoPay, atd.) a 56% obchodníků používá kombinaci obou zmíněných. Z toho vyplývá, že si agregátory platebních metod vydobyly silné postavení na trhu. Obchodníci zřejmě dokáží ocenit jejich komplexní řešení, a to i za cenu dodatečných poplatků, které jsou s jejich používáním spojeny.

Nabízené metody Velice zajímavá je statistika, jaké platební metody obchodníci nabízejí. 95% jich nabízí platbu převodem na účet, 91% obchodníků zasílá zboží na dobírku a 90% umožňuje platbu kartou online. 70% obchodů také umožňuje platit hotově při osobním odběru. Další platební metody jsou již podstatně méně zastoupeny. Platební tlačítka používá 53% obchodníků. V tomto případě jde však o podstatný nárůst. V roce 2013 měla podstatně méně. Je proto velice pravděpodobné, že jejich popularita v budoucnu ještě poroste. Elektronické peněženky typu PayPal podporuje 43% obchodníků. Prodej na splátky nabízí pouze 21%. Ostatní platební metody (Premium SMS, Odložená platba, M-platba, atd.) byly zastoupeny v méně než 5%, což svědčí o jejich nízké popularitě. Pozitivní je fakt, že většina obchodníků nabízí poměrně širokou paletu platebních možností. Je však faktem, že všichni respondenti jsou členy APEK, kde se očekává vyšší progresivita než u průměrných obchodníků. Obecný výsledek by tak tedy mohl být horší.

Rostoucí popularita 71% obchodníků uvedlo, že se v posledních dvou letech významně zvýšil podíl objednávek zaplacených kreditní kartou. Tato metoda se stává čím dál více populární. Na druhém místě se překvapivě objevila dobírka s 26%. Důvod není jasný. Mohlo by se však jednat například o příliv nových zákazníků, kteří teprve začínají s online nakupováním a volí nejjednodušší platební možnost. 25% dotazovaných také uvedlo, že se významně zvýšilo používání platebních tlačítek. Vzhledem k tomu, že platební tlačítka používá pouze 53% dotazovaných obchodů, jde o poměrně velký nárůst. 23% obchodníků uvádí zvýšení počtu plateb na výdejním místě. Příčinou může být rostoucí počet těchto výdejních míst. Díky neplacení poštovného je totiž tento způsob mezi zákazníky celkem oblíbený. Dále je třeba zdůraznit, že ani jeden obchodník nezvolil mobilní platby. „*Zdá se, že během posledních 2-3 let trh mobilních plateb nezaznamenal žádný zásadní rozvoj, neboť pouze minimální množství obchodníků (3%) mobilní platby ve svých e-shopech nabízí.*“ [5]

Nově impelentované metody V rámci analýzy vývoje od posledního průzkumu byli obchodníci dotázáni, které platební metody za poslední dva roky implementovali

do svého e-shopu. 49% jich uvedlo, že platbu kartou online, 39% platební tlačítka a 34% elektronickou peněženku. To docela jasně hovoří o vzrůstající popularitě těchto metod, která je podpořena i jejich používáním zákazníky zmíněné výše. Platbu na výdejním místě zavedlo 9% obchodů. Ostatní metody byly zastoupeny pouze minimálně.

Nejoblíbenější metody Jako metodu, která nabízí nejlepší poměr mezi rizikem, náklady a výkonem uvedlo 39% dotázaných platbu kartou online, 35% převod na účet, 28% dobírku a 16% obchodníků platební tlačítka. Okolo 10% respondentů zmínilo elektronickou peněženku či platbu při převzetí. Ostatní metody se neumístily. Je celkem překvapující, kolik obchodníků zvolilo dobírku, když může být pro obchodníka poměrně riziková kvůli riziku nepřevzetí zásilky zákazníkem.

Nejméně oblíbené metody Paradox minulé otázky je ještě prohlouben tím, že jako úplně nejméně oblíbenou metodu zvolilo 36% obchodníků dobírku. Pomyslně to tedy rozděluje obchodníky na dva tábory, kde jedni dobírku mají velice rádi a druhí ji naopak nenávidí. Situace je však natolik podezřelá, že by odhalení pravých příčin těchto výsledků vyžadovalo další šetření. Druhá nejméně oblíbená metoda je převod na účet. Zřejmě kvůli dlouhému trvání, malé míře automatizace a případným zmatkům při identifikaci platby. Třetí skončila platba kartou online, a to nejspíše kvůli poplatkům.

Sledování Z výzkumu vyplynulo, že zhruba čtvrtina obchodníků pravidelně sleduje využívání jednotlivých druhů plateb a další spojené ukazatele pravidelně. Přibližně polovina provádí sledování nepravidelně a zbytek vůbec.

Vracení peněz Pokud zákazník odstoupí od smlouvy, mají mu být podle nového občanského zákoníku peníze vráceny stejným způsobem, jakým za zboží platil. Z výzkumu však vyplývá, že to dělá pouze polovina z nich. Ostatní vrací peníze většinou plošně převodem na účet. Především kvůli technické náročnosti. 6% obchodníků o této povinnosti ani nevědělo. Je také otázkou, nakolik může být toto porušování zákona účelné. Uplatňování dobropisů při vracení zboží je totiž pro zákazníka natolik obtěžující a zbytečně složité, že si případnou vratku může v mnoha případech raději rozmyslet. Tím se obchodu sníží poměr vráceného zboží.

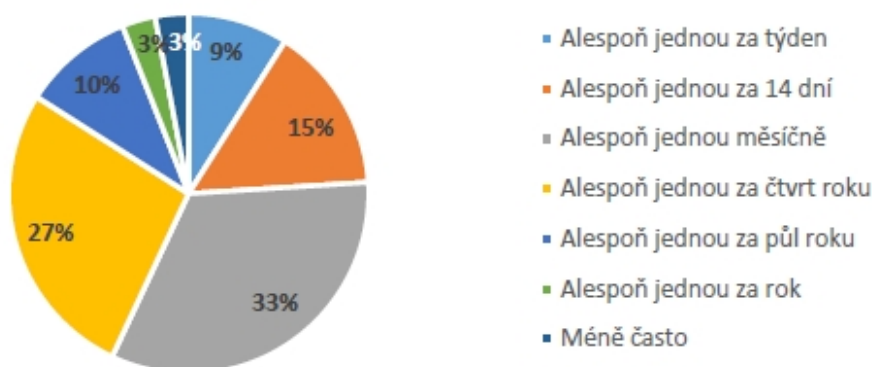
Nezaplacené zboží Obchodníci měli uvést, kolik procent zboží není i přes zadání objednávky zaplacené. Respondenti byli dotázáni zvláště na oba druhy plateb, které nejsou ihned provedeny (a přicházejí proto v úvahu), tedy převod na účet a dobírka. Neprokázal se však významný rozdíl v závislosti na vybraném způsobu platby. Střední hodnota vyšla u obou po zaokrouhlení na 1% všech objednávek. Z tohoto údaje by obchodníci měli vycházet při výpočtu ceny svého zboží, do kterého by měly být započítány náklady spojené s neúspěšným prodejem. Do svého sortimentu musí obchodník rozprostřít náklady na nedokončený obchod prostřednictvím

dobírky. U ní má totiž e-shop (na rozdíl od převodu na účet) výdaje na poštovné, které mu není zapláceno.

Podvody Většina dotázaných e-shopů se dosud s žádnými podvody nesetkala. Ti, kteří ano, uvádějí, že se jedná pouze o jednotky případů. To je pozitivní zjištění. Mezi nejobvyklejší podvody patří platba kradenou kartou, nebo navedení oběti k zaplacení Premium SMS pomocí sociálního inženýrství.

3.7.3 Platební metody z pohledu zákazníků

Šetření mezi zákazníky je také součástí studie *Platební metody v ČR*. [5] „Sběr dat probíhal v dubnu roku 2015 na vzorku 501 spotřebitelů, a to formou online dotazníku. Průzkum prováděla společnost MEDIARESEARCH a. s. Vzorek respondentů byl navážen podle proměnných pohlaví, věku a vzdělání respondentů dle internetové populace ČR. Do hlavní části dotazníku neprošli spotřebitelé, kteří nakupují na internetu méně často než jednou za rok.“ [5]) To však byly pouze 3% dotázaných. Většina uživatelů uvedla, že nakupuje online jednou měsíčně (33%), nebo jednou za čtvrt roku (27%).



Obrázek 2: Dotazník APEK. Jak často nakupujete na internetu? [5]

Nejčastější platební metoda O popularitě platby kartou online svědčí to, že ji 29% uživatelů uvedlo, jako svůj nejčastější způsob platby. Dobírku zvolilo 27% respondentů, převod na účet 22%. Na výdejním místě platí nejčastěji 12% dotázaných. 7% používá nejvíce platební tlačítko, 3% elektronickou peněženku. Frekvence plateb je samozřejmě omezena tím, co konkrétní obchody poskytují za možnosti.

Používané metody Uživatelé byli dotázáni, které metody použili alespoň jednou za minulý rok. Tři čtvrtiny uživatelů použily dobírku nebo převod na účet, polovina zaplatila kartou online nebo na výdejním místě a čtvrtina užila elektronické peněženky nebo platebního tlačítka. Platbu přes mobilní aplikace nebo platbu na splátky použilo jen 5% uživatelů. „Ačkoliv z předešlých otázek byl patrný obecný úpadek dobírky, tak přesto ji alespoň jednou za rok využil každý třetí zákazník. Tato

situace může mít několik příčin, jednou z nich je fakt, že zákazníci platí metodou, kterou by jinak nepreferovali, kdyby e-shopy nabízely i jiné alternativy. Na trhu stále lze najít e-shopy, které omezují nabídku platebních metod pouze na převod a dobírku.“ [5]

Platba na dobírku Je velice důležité zjistit, proč lidé stále používají dobírku i přes její zřejmé nevýhody. Jako důvod používání platby na dobírku uvedlo 54% respondentů nedůvěru k prodejci. *„Zde dochází k částečné iluzi na straně zákazníků, neboť podvodný e-shop může zaslat krabici „plnou písku“, což zákazník stejně zjistí až po zaplacení dobírky a převzetí balíku. Na druhou stranu, nedůvěra k prodejci může mít i svá opodstatnění. Příkladem může být zákazník objedávající opakovaně ve specializovaném e-shopu, se kterým má negativní zkušenost s dobou dodání, avšak pozitivní zkušenost s ohledem na kvalitu dodaného zboží. Místo toho, aby platil předem a čekal na zboží např. několik týdnů, volí raději platbu až při převzetí, a to dobírku. Dalšími dvěma klíčovými důvody pro volbu dobírky byla spolehlivost (36%) a jednoduchost (34%), které patří ke klíčovým vlastnostem dobírky.“* [5]

Jiné metody V souvislosti s předchozí otázkou APEK zjišťoval, proč zákazníci nevyužívají jiné metody než dobírku a převod na účet. *„Pro zákazníky, u kterých z předchozích odpovědí vyplynulo, že používají pouze dobírku nebo převod, byla připravena speciální otázka s cílem zjistit, proč se omezují právě na tyto dva platební metody. Z toho důvodu je počet respondentů u této otázky (81) výrazně nižší než u standardní otázky (501), jednalo se tedy o 16% zákazníků z celého vzorku, což není zanedbatelná hodnota. Zákazníci u této otázky mohli vybírat více než jednu možnost. Více než polovina zákazníků (55%) odkazuje na fakt, že dobírka či převod jim jednoduše stačí a nemají potřebu využívat jakékoliv jiné metody. 38% zákazníků ostatním metodám nedůvěřuje. Zároveň 15% zákazníků uvedlo, že „o ostatních platebních metodách nemá dostatek informací“ a 16%, že „se bojí jejich technické náročnosti“. Obchodníkům, kteří „bojují“ s vysokým podílem dobírky a převodu a zároveň tyto metody vnímají jako neefektivní a zastaralé, tedy lze doporučit provádět výraznější osvětu ostatních metod.“* [5]

Platba kartou 38% respondentů uvedlo, že pravidelně platí kartou při online nákupu. 25% však uvedlo, že metodě nedůvěřuje, a tudíž ji nepoužívá. 13% dotazovaných uvedlo, že nemá platební kartu, kterou by mohli pro nákup použít.

Odložená platba Naprostá většina uživatelů (97%) zatím nevyzkoušela metodu odložené platby. 12% ji však plánuje vyzkoušet

Výběr platební metody Třetina respondentů uvedla, že od určité ceny nákupu vybírají jinou platební metodu. To může být dáno například nevolí platit velký obnos hotově při dobírce. 30% zákazníků vybírá platební metodu spontánně. 53% dotázaných však uvedlo, že volí nejlevnější platební metodu e-shopu. Pokud ale

zákazník potřebuje obdržet zboží co nejrychleji, je ochoten zvolit i jinou metodu než obvykle ve třech čtvrtinách případů.

3.7.4 Platební metody z pohledu institucí

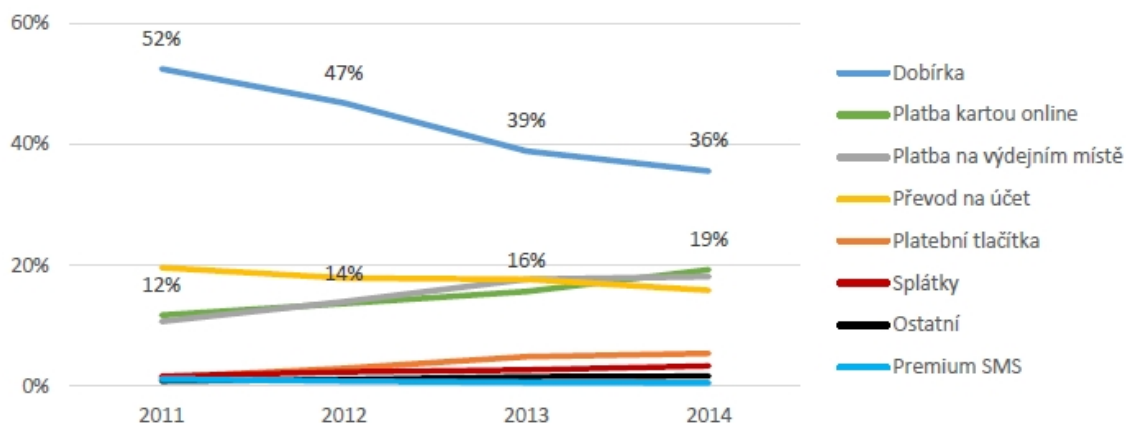
Součástí studie platebních metod [5] je i zjišťování pohledu institucí. Prostředníci online plateb nabízejí obchodníkům implementaci svých platebních služeb do e-shopu. Za provoz i objem provedených transakcí pak obvykle vybírají poplatky. Ty se sice odvíjejí od oficiálních ceníků, ale při větších objemech finančních toků je možné smluvně sjednat výhodnější nabídku. *„Všechny dotázané instituce se shodují na tom, že prudce roste význam mobilních zařízení, na kterých se dokončují a následně i platí objednávky. Tato shoda není příliš překvapivá, nicméně zdá se, že zákazníci si vystačí pouze s webovými verzemi e-shopů (a platebních bran uvnitř e-shopů) a aplikacemi bankovních domů. Žádný obchodník z našeho průzkumu totiž necítil potřebu v posledních dvou letech implementovat do svého e-shopu podporu mobilních plateb ve stylu aplikací MOBITO či MasterCard Mobile, z čehož lze odvodit, že poptávka po tomto typu plateb je stále nízká.“* [5]

Téměř všechny instituce se také shodly na tom, že výrazně rostl podíl „online“ platebních metod (platba kartou online, platební tlačítka) na úkor dobírky. Tento trend se dále očekává i v budoucnu.

V budoucnu odhadují instituce také růst významu mobilních zařízení. Je proto důležité dbát na responsivitu webů. U platebních metod bude kladen důraz na jednoduhost.

3.7.5 Vývoj podílů vybraných platebních metod

APEK na základě dat od společnosti PayU sestavil graf, který znázorňuje vývoj podílu jednotlivých platebních metod. Z něho je zřejmé, že podíl dobírky dlouhodobě klesá. Poněkud mírněji klesá také převod na účet. Z jejich ztráty profituje zejména platba kartou online a platba na výdejním místě, které dlouhodobě stoupají. Pomalu se zvyšuje také používání platebních tlačítek. Ostatní platební metody mají pouze zanedbatelné zastoupení a nijak výrazně se nevyvíjí.



Obrázek 3: Vývoj podílů vybraných platebních metod [5]

3.7.6 Způsoby dopravy z pohledu obchodníků

Šetření probíhalo v lednu 2014 formou dotazníku, rozeslaného všem členům APEK, kteří služeb dopravních společností využívají. Dotázaní obchodníci spolupracují např. s Českou poštou (69%), PPL (55%), DPD (37%), Toptrans (29%), Intime(20%), Uloženka (20%), GEIS (12%) a DHL (10%). Ostatní přepravní společnosti využívá méně než 10% dotázaných e-shopů. Česká pošta, jako leader trhu, však svou pozici postupně ztrácí na úkor dalších velkých přepravních firem.

„K oblíbenosti ČP přispívá dlouholetá tradice, velká síť poboček a nově možnost volby služby „Balík na Poštu“. Zejména unikátní možnost uložení balíku na nejbližší poště pro pozdější vyzvednutí společně s hustou sítí poboček tvoří významnou konkurenční výhodu ČP. Nicméně i ostatní dopravci se snaží alespoň v rámci jejich možností taktéž nabízet osobní odběr, obvykle v limitované síti dep, překladišť a obchodních míst třetích stran. Jak již bylo naznačeno, většina obchodníků využívá služeb více než jednoho dopravce. Za standard lze označit nabídku dvou až tří dopravců. Většinou se jedná o kombinaci České pošty a dalšího soukromého dopravce. Nejčastější kombinací je Česká pošta, PPL a případně TopTrans nebo DPD. Oproti minulému výzkumu, který proběhl před dvěma lety, výrazně posílila Uloženka, což potvrzuje předešlé teze o tom, že se e-shopy snaží vyjít vstříc zákazníkům zavedením výdejních míst. Samotná Uloženka spolupracuje s DPD a Slovenskou Poštou, proto dělení se o pátou příčku společně s Intime není nikterak překvapivé.“ [3]

Dle zkušeností dopravců vybírá 71% spotřebitelů způsob dopravy podle nejnižší ceny. Ostatní zřejmě hledí na nějaké nadstandartní služby, které dopravci mohou poskytovat

Nadstandartní služby Přibližně 65% zákazníků uvedlo, že by uvítalo večerní doručení zboží. To nabízí 18% obchodníků zdarma a 16% za poplatek. Flexibilní

změnu času doručení by rádo 63% dotázaných, ale nabízí jej bez poplatku pouze čtvrtina obchodů. Úspěch by mělo i víkendové doručování (61%), které sice nabízí 12% obchodů, ale jen za poplatek. 29% zákazníku by si také přálo flexibilní změnu destinace v den doručení. Tu však bez poplatku nabízí jen osmina prodejců. Čtvrtina by chtěla možnost rozbalit zboží před řidičem a zkontrolovat, zda je v pořádku. Osmína by zase uvítala výnos do patra a instalaci zboží. Poslední tři zmíněné však zdarma nabízí pouze zanedbané procento obchodů. Za poplatek však výnos do patra provede pětina dotázaných prodejců. Zmíněné údaje vyhodnocuje APEK výstižně výrokem „*Spotřebitel chce být při doručování doma k zastižení, aby se vyhnul dalšímu pokusu o doručení spojeným s dalším čekáním a tím i komplikacemi.*“ [3] Je však logisticky těžké vyjít zákazníkovi vstříc, když vyžaduje velkou míru flexibility. Ideální je možnost osobního odběru, ale v tom bývá problém. „*Kromě sítě poboček České pošty je osobní odběr v depu u ostatních dopravců velmi komplikovaný, často nemožný. Problémy s předáním zásilky mohou částečně vyřešit již zmiňovaná Uloženka, či Zásilkovna, byť je vyžadována aktivita ze strany adresáta. Limitem je opět jejich omezená síť a nižší limity hmotností (15 kg a 5 kg). Výdejní sítě jsou ovšem na snadno dostupných místech, což o depech dopravců obvykle neplatí. Další cestou, jak vyjít zákazníkovi vstříc, je i například spolupráce dopravců s již existujícími obchodními místy třetích stran. Viz spolupráce např. DPD a Mountfield.*“ [3] Z těchto důvodů se snaží prodejci najít alternativu a proto 22% obchodníků zvažuje zavedení večerního doručení zboží a 18% zavedení víkendového doručení zboží.

Problémy na straně dopravců Obchodníci se musí potýkat také s problémy na straně dopravců. 47% z nich se setkalo s neochotou řidičů. Trápí je také nemožnost doručení zboží o víkendech a svátcích (47%). Setkávají se také s poničenými obaly zboží (35%) a opožděnou dodávkou (31%). Čtvrtina uvedla, že jim dopravce při přepravě zboží poničil. Většina ale uvádí, že je spokojena s cenami dopravců za poskytované služby a dlouhodobě s nimi spolupracují.

Výdejní automaty Systém výdejních automatů je v Čechách relativně na začátku. Bude však mít poměrně těžkou startovní pozici, protože 63% dotázaných uvedlo, že je v budoucnu neplánuje používat. Záměr využít je hlásí jen 12% obchodů. Poměrně velká část prodejců (39%) ale uvedla, že jim stoupá počet osobních odběrů. Tento trend by použití výdejních automatů mohl podpořit.

3.7.7 Způsoby dopravy z pohledu zákazníků

„Výzkum byl realizován prostřednictvím internetového sběru, respondenti byli vybráni z ČNP (Českého národního panelu). Terénní sběr probíhal v době od 20. 1. 2014 do 22. 1. 2014 na webovém rozhraní MEDIARESEARCH, a.s. Analýza dat byla uskutečněna na vzorku 1079 respondentů. Tento vzorek byl navážen podle proměnných pohlaví, věk, vzdělání a velikosti místa bydliště a kraje respondentů na internetovou populaci ČR. Váhy mají dobré charakteristiky. Zkoumaný vzorek reprezentuje internetovou populaci ČR starší 15 let (6 077 922 lidí).“ [3]

Výběr dopravy Z šetření vyplývá, že nejvíce zákazníků vybírá obchod podle nejnižší ceny (31%). Číslo je však podstatně nižší než 71% zákazníků uváděných dopravci. Podle služeb nabízených dle konkrétní objednávky vybírá 24% dotázaných. 23% zákazníků se řídí předchozími zkušenostmi. 83% dotázaných uvádí, že mívá možnost vybrat si optimální způsob doručení. Pouze 17% uživatelů si myslí, že je nabídka dopravy omezená či nevyhovující.

Problémy Skoro polovina (44%) zákazníků se nesešla s žádnými problémy. Třetina respondentů si stěžuje na fingovaný pokus o doručení (např. auto pošty pouze vhodí lístek do schránky a nepokouší se s klientem spojit). Pětina dotázaných uvedla zkušenost s doručením v jiný než deklarovaný čas. Respondenti se setkali i s chybějící avizací o chystaném doručení, s poničeným obalem, nebo pozdním doručením.

Cena Třetina zákazníků je ochotná zaplatit za standartní malou zásilku do 5kg maximálně 50Kč. Další polovina je pak ochotná zaplatit až 100Kč. Za expresní doručení je však 31% dotázaných schopno dát i 150kč. Za služby jako je výnos do patra včetně instalace by však polovina lidí zaplatila 300Kč. Čtvrtina dotázaných dokonce 500Kč. Více než polovina zákazníků by využila možnost platby kartou u řidiče přepravní služby. 16% by dokonce službu používalo často. Uživatelé jsou ochotni připlatit za výnos zboží do patra (41%), odvoz starého spotřebiče (39%), instalaci výrobku (39%), nebo dodání mimo všední dny (25%). Pro provozovatele e-shopů by měl být velice důležitý poznatek, že tři čtvrtiny zákazníků nejprve hledají internetový obchod, kde je doprava zdarma. Taková nabídka může být velká konkurenční výhoda. Více než polovina také uvedla, že pokud mají možnost, volí osobní odběr na pobočce. Paradoxně polovina uživatelů nemá ani tušení, co jsou výdejní automaty a jak fungují, i když by pro mnohé z nich bylo jejich použití výhodnější než osobní odběr. Je zde tedy vidět prostor pro osvětu a šíření těchto služeb. Pouze 6% uživatelů má totiž se službou osobní zkušenost. Většina z nich plánuje službu použít znovu.

Doručení Skoro všichni dotázaní zákazníci (97%) jsou s dopravou z internetových obchodů spokojeni. Většinu uživatelů zajímá inzerovaná doba doručení, záleží však, jak akutně zboží potřebují. Zpravidla bývá dostatečující dodací lhůta do dvou dnů. Víc než polovina uživatelů má zájem o možnost dodání zboží ve stanovený čas. 17% uživatelů by bylo ochotných si dokonce za tuto možnost připlatit. Pětina uživatelů však nemá vůbec tušení, že je to možné.

3.8 Přehled technologií pro platbu zboží zakoupeného přes internet

Při distančním nakupování jsou zásadní dvě věci. Jakým způsobem zboží dopravit, a jak jej uhradit. Tato kapitola se zabývá možnostmi plateb přes internet a technologiemi, které finanční transakce umožňují.

3.8.1 Rozdělení platebních metod

APEK [5] eviduje tři způsoby kategorizace platebních metod podle následujících hledisek:

3.8.1.1 Podle potřeby sítě (online a offline metody)

Toto hledisko rozděluje platby do dvou kategorií, podle nutnosti internetu pro provedení platby na online platby (s pomocí sítě) a offline platby (bez pomoci sítě). Toto hledisko je vhodné při určování rychlosti průběhu platby. Zatímco online metody by měly poskytovat informaci obchodníkovi o úspěšnosti platby maximálně v řádu desítek vteřin, offline metody ji poskytují v řádu dnů. Mezi offline platby patří zejména dobírka, platba při osobním odběru a převod na účet. Online platby jsou vlastně všechny ostatní. Počítají se mezi ně i platební tlačítka, která převod na účet asistují, nebo prémiové SMS, které místo internetu používají síť operátora.

3.8.1.2 Podle typu nabízeného sortimentu

I dělení z hlediska nabízeného sortimentu řadí platby do dvou kategorií. Ty však nejsou výlučné. Platební metoda může spadat i do obou. O adekvátním zařazení zde může být polemizováno.

První kategorií je Digitální obsah a služby. Do ní náleží metody, které jsou vhodné pro platbu virtuálních služeb (např. software, e-booky, hudba a film poskytnuté přes síť). Vzhledem k podstatě těchto produktů odpadá využití dopravních služeb. Kvůli tomu není možné použití některých metod. Vhodné způsoby jsou naopak ty rychlé, kvůli možnosti okamžitého získání zboží. Používají se platba kartou online, elektronická peněženka, nebo platební tlačítka.

Druhá kategorie je Hmotné zboží, které dává možnost dalším platebním metodám, jako je například dobírka či osobní odběr. Vzhledem k delší lhůtě dodání lze uvažovat i o platbách, které jsou pomalejší (převod na účet). Méně vhodná je ale Premium SMS, kvůli zbytečně vysoké ceně.

3.8.1.3 Podle subjektu, který platby zprostředkuje

Metody lze dělit i podle toho, který subjekt technicky zajišťuje jejich provoz. APEK je dělí do tří kategorií:

Platební metody zajišťované platebním agregátorem Situace, kdy e-shop implementuje jedno platební rozhraní od jednoho subjektu, které pokrývá širokou škálu platebních metod.

Platební metody zajišťované e-shopem ve spolupráci s bankami Situace, kde e-shop implementuje každou platební metodu v podstatě svépomocí ve spolupráci s bankami a poskytovateli jednotlivých platebních metod.

Kombinace obou přístupů Situace, kdy část platebních metod je zajišťována agregátorem a část e-shopem svépomocí. I takové případy se v průzkumu mezi obchodníky poměrně často vyskytují.

Do kategorie spolupráce s bankami spadají především převody na účet, bankovní tlačítka a platba kartou online. S agregátory je to složitější. APEK [5] je definuje takto:

Platební agregátory jsou služby na trhu online platebních systémů, které se snaží sjednotit více platebních metod do jedné. Takové sjednocení se jeví jako logický vývoj v situaci, kdy trh nabízí celou řadu platebních bran od jednotlivých bank. Pro obchodníka je důležité, že platby zpracované agregátorem jsou obvykle spojeny s rychlejším inkasem prostředků. V procesu platby nakupující ani nemusí leckdy poznat, že se jedná o platbu pomocí agregátoru. Zákazník si sice zvolí oblíbenou platební metodu, nicméně tento výběr už probíhá de facto přímo z nabídky agregátoru uvnitř e-shopu. Stránka platebních metod navíc může být obvykle brandována v barvách e-shopu. O oblíbenosti agregátorů svědčí výsledky průzkumu mezi obchodníky. Agregátory se podílí na platbách u 80% zúčastněných obchodníků navzdory poplatkům, které z využívání jejich služeb plynou. Mezi nejznámější agregátory patří na českém trhu PayU, GoPay, TrustPay, ThePay a ComGate. [5]

Kromě veškerých platebních metod spojených s bankami tedy mohou obsahovat i různé elektronické peněženky (např. PayPal, který je ale sám ve své podstatě také agregátor), premium SMS a další. V tomto směru nejsou možnosti příliš omezené. Služba může naagregovat v podstatě jakoukoli platbu. Je tedy možné, že v budoucnu bude množství poskytovaných druhů plateb stoupat.

3.8.2 Přehled platebních metod

Z předcházející kategorizace je zřejmé, že je poměrně těžké definovat, co je vlastně platba, a co je jen služba, která ji zaštiťuje. Z tohoto důvodu budou v následujícím přehledu agregátory vynechány, a hodnoceny budou pouze základní typy plateb. Platební tlačítka však brána v potaz budou, protože přesto, že jde o rozšíření převodu na účet, je změna metody tak zásadní, že z offline platby dělá platbu online. Populární platba pomocí dobírky [31] bude brána v potaz, i když to ve své podstatě není technologie, ale služba, která umožní fyzickou platbu pomocí hotovosti v momentu převzetí zboží, a je tím pádem spíše specifickým druhem dopravy, která je řešena v následující kapitole. Osobní odběr naopak hodnocen nebude, protože by jej prakticky nebylo možné hodnotit podle níže uvedených kritérií. Nelze například obecně určit cenu, protože výrazně záleží na vzdálenosti kupujícího od výdejního místa

V následující části jsou popsány jednotlivé způsoby plateb a vysvětleny jejich základní principy. Každá technologie bude v aplikační části také ohodnocena podle těchto kritérií:

- **Spolehlivost** – Šance, že daným způsobem půjde v libovolnou chvíli platit v libovolném internetovém obchodu.
- **Bezpečnost** – Zabezpečení služby proti úniku informací a neoprávněné manipulaci s finančními prostředky či krádeži.
- **Cena** – Provize pro poskytovatele za poskytnutí služby.
- **Rychlost** – Délka trvání transakce.
- **Uživatelský komfort** – Množství času, znalostí a úkonů uživatele potřebné k použití služby

3.8.2.1 Bankovní převod

Bankovní převod je jedna z nejstarších platebních metod, která se používala již v 19. století, dávno před nástupem elektronického nakupování. Princip je takový, že příkazce zadá své bance platební příkaz, aby byla určená suma peněz převedena na příjemcův účet. Příjemcův účet může být jak u stejné, tak u jiné banky. V takovém případě banka příkazce kontaktuje banku příjemce a převede jí určený obnos s informací, na který účet má být připsán. Po připsání peněz si příjemce může zkontrolovat stav účtu, či seznam došlých plateb, aby si ověřil, že mu bylo zaplaceno.

K rozlišení plateb od různých plátců se používají různé identifikátory. Nejběžněji se platby rozlišují podle variabilního symbolu, konstantního symbolu, nebo podle poznámky.

Dnes již není nutné zadávat příkaz k úhradě osobně, ale lze využít internetového bankovníctví. To poskytuje naprostá většina bank a zpravidla zdarma. Do internetového bankovníctví se uživatel přihlašuje buď pomocí unikátního uživatelského jména či čísla v kombinaci s heslem, nebo pomocí bezpečnostního certifikátu, který se uchovává jako soubor. Při provádění platby nebo provádění zásadních změn v nastavení internetového bankovníctví je navíc uživatel vyzván k zadání jednorázového hesla, které je v tentýž moment zasláno na zadaný mobilní telefon. Toto opatření výrazně zvyšuje bezpečnost, protože pro přístup k finančním prostředkům případnému útočníkovi nestačí ovládnout pouze počítač. Pro převod peněz musí mít přístup i k mobilnímu telefonu uživatele. [19]

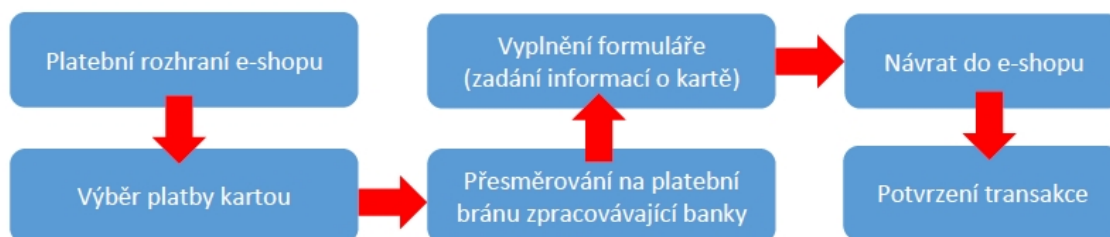
- **Spolehlivost** – Platbu lze sice zadat kdykoliv, ale zpracována je v úředních hodinách banky. Ta bývá u drtivé většiny českých bank od 8 do 18 hodin, a to pouze v pracovní dny. Platby se tedy uskutečňují pouze 10 hodin denně

a 5 dní v týdnu. To znamená, že služba je ve své podstatě dostupná pouze necelých 30% času. Na druhou stranu lze říci, že správně zadaná transakce se zpravidla vždy uskuteční a peníze časem dorazí účet příjemce. [23]

- **Bezpečnost** – Vzhledem k dvojitému zabezpečení pomocí ověřovací SMS je tato metoda velice bezpečná. Opravdové riziko hrozí, pouze pokud uživatel vystaví nebezpečí jak údaje pro autentizaci do internetového bankovníctví, tak mobilní telefon. Nebezpečný tedy může být zejména m-banking (obsluhování internetového bankovníctví pomocí mobilního telefonu). [20]
- **Cena** – Při uskutečnění bankovního převodu platí zpravidla oba zúčastnění. Plátce platí za odchozí platbu a příjemce za příchozí platbu. Ceny obou poplatků se pohybují v řádu jednotek korun českých v závislosti na bance a tarifu. Zpravidla v rozmezí 0-10Kč. V případě zahraniční platby se však poplatky razantně zvýší. Každý zúčastněný zaplatí stovky korun českých v závislosti na výši převáděné sumy. [18]
- **Rychlost** – Bankovní převod je velice pomalý způsob platby. Obvykle trvá několik dní, než dorazí peníze příjemci na účet. Potvrzení o platbě je však možné dostat do jedné hodiny. To však bohužel obvykle jako důkaz o platbě příjemci nestačí a je nutné počkat, dokud nedostane potvrzení o příchozí platbě od své banky. [23]
- **Uživatelský komfort** – Tato metoda není příliš pohodlná. Zadat bankovní převod vyžaduje množství úkonů a autentizačních mechanismů. Je také nutné ručně zadat platební údaje, což je zdoluhavé a zahrnuje riziko chyby. Další podmínkou je vést bankovní účet a mít aktivované internetové bankovníctví. [19]

3.8.2.2 Platební karta

Platba kartou online začíná tím, že klient poskytne obchodníkovi svoje osobní údaje, číslo platební karty, datum její platnosti a bezpečnostní CVC kód, který je umístěn na zadní straně karty. Data jsou následně obchodníkem zašifrována a přenesena zpracovatelské bance. Ta požádá o ověření banku, která kartu vydala. Pokud je platba autorizována, předá zprávu zpět zpracovatelské bance, která poskytne informaci o úspěšné platbě obchodníkovi. Celý tento proces trvá jen několik sekund, takže je zboží zaplacené velice rychle a obchodník může ihned začít pracovat na vydání zboží. Podmínkou je samozřejmě vlastnictví platební karty a aktivace online plateb na straně klienta. [40]



Obrázek 4: Princip platby kartou [5]

Vzhledem k bezpečnostním rizikům, které tato metoda nese kvůli poskytování platebních údajů, bylo vyvinuto ověření 3D Secure.

3D Secure

3D Secure definuje, že platbu musí ověřit tři strany:

Acquiring domain - Zpracovatelská banka obchodníka. Tato doména je zásadní, protože umožní zadání údajů o platební kartě a jejich přenos, aniž by k nim měl obchodník přístup.

Issuer domain - Vydavatelská banka zákazníka. Ta musí autorizovat platbu. Zde je možné další bezpečnostní ověření. Například Česká spořitelna zasílá jednorázový číselný kód pomocí SMS (podobně jako při zadávání platebního příkazu v internetovém bankovníctví), který nakupující následně zadá do webového formuláře. To vede k výraznému zvýšení bezpečnosti.

Interoperability domain - Kartové asociace (VISA, MasterCard). Díky nim je teoreticky možné platit kartou po celém světě.[40]

K technologické implementaci APEK uvádí, že „v České republice existují dvě technická řešení 3D Secure: GP webpay (dříve Pay MUZO) a systém České spořitelny (E-commerce). Ty se k obchodníkovi dostávají prostřednictvím nabídky partnerských bank. Česká spořitelna má tedy své vlastní řešení, ostatní banky (KB, ČSOB, Raiffeisenbank, UniCredit Bank) využívají systém GP webpay od společnosti Global Payments. GE Money Bank zabezpečuje platby kartou svých klientů ve spolupráci s PayU.“ [5]

- **Spolehlivost** – Tato metoda je poměrně spolehlivá. Někdy však může obchodník nějaký typ karty odmítnout. Při platbách v zahraničí pak může nastat problém v komunikaci mezi bankami. Není tedy vždy zaručeno, že konkrétní kartou lze zaplatit všude.
- **Bezpečnost** – Mnoho lidí se obává při této metodě zneužití, protože je průběh platby v rukou obchodníka. Vzhledem k poskytnutí platebních údajů je zde riziko zneužití. Tomu se lze vyhnout, při platbě metodou 3D Secure. Při této platbě totiž obchodník k platebním údajům vůbec nemá přístup. [10] Banky navíc často poskytují klientům záruky. Například Česká spořitelna ručí vrácením peněz, pokud obchodník nedodrží podmínky nákupu [17]
- **Cena** – Náklady za transakci nese obchodník, takže platba zákazníka nic nestojí. Cenu pro obchodníka nelze přesně zjistit, protože se sjednává individuálně. Bývají to však obvykle desetiny procenta z částky. Vzhledem k tomu, že si prodávající nemůže dovolit být ve ztrátě, musí nějakým způsobem promítnout náklady do ceny zboží. Zákazník je navíc účtován bankou za vedení účtu, karty a internetového bankovníctví. Tyto poplatky jsou však individuální. Zákazníka tedy platba nic nestojí, ale je nutné počítat s nepřímými náklady.
- **Rychlost** – Platba kartou je jednou z nejrychlejších metod vůbec. Platba sama o sobě trvá řádově vteřiny. Nejvíce času zabere zadání údajů o kartě a případné ověření.
- **Uživatelský komfort** – Tato metoda je velice pohodlná. Od uživatele vyžaduje pouze minimální aktivitu (zadání údajů o platební kartě).

3.8.2.3 Platební tlačítka

Platební tlačítka jsou praktickým rozšířením bankovního převodu. Snaží se eliminovat jeho nevýhody při zachování původního principu. Největší problém bankovního převodu je rychlost. Převod může trvat i dva dny. Platební tlačítko je online metodou, takže převod probíhá okamžitě. V ideálním případě odpadá i problém s ručním zadáváním platebních údajů. Systém dokáže údaje poskytnuté obchodníkem přenést bance, která je může předvyplnit do platebního příkazu.

Platba začíná na stránce obchodníka, kde zákazník zvolí úhradu platebním tlačítkem. Následně je vyzván, aby zvolil svou banku. *”V ČR službu umožňují Raiffeisen Bank, mBank, Fio banka, Česká spořitelna (Platba 24), Komerční banka (MojePlatba)”* [5]. Poté je nakupující přesměrován do svého internetového bankovníctví. Bance jsou současně zaslány platební údaje, které se v internetovém bankovníctví zobrazí jako předvyplněné. Uživatel má možnost je zkontrolovat a následně iniciovat transakci způsobem běžným v jeho internetovém bankovníctví.



Obrázek 5: Princip platebních tlačítek [5]

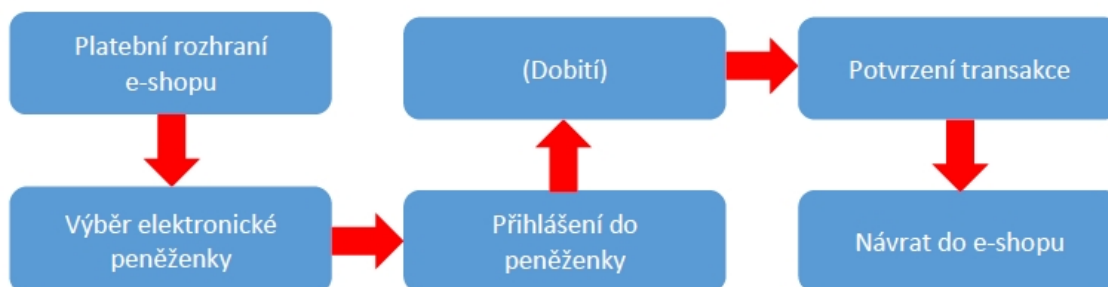
- **Spolehlivost** – Platební tlačítka jsou poměrně spolehlivá. Je však nutné mít jednu z bank, které tuto službu podporují. Bez účtu v jedné z nich není možné službu použít. Obchodník navíc nemusí spolupracovat se všemi bankami.
- **Bezpečnost** – Dá se říci, že bezpečnost je na stejné úrovni, jako bankovní převod. Hrozí pouze teoretické riziko přesměrování na falešné stránky internetového bankovníctví, kde by byly pomocí tzv. sociálního inženýrství odcizeny zákaznickovy přihlašovací údaje k internetovému bankovníctví. Aby se tato hrozba stala reálnou, musel by být podvod organizován na straně použitého internetového obchodu, a to buď samotným provozovatelem (falešný e-shop), nebo útočníkem, který e-shop napadl a zneužívá jej pro kyberkriminální účely. Podle dostupných informací však k žádnému takovému zneužití v ČR zatím nedošlo.
- **Cena** – Cena služby je stejná jako cena bankovního převodu.
- **Rychlost** – Potvrzení o platbě získá obchodník okamžitě. Peníze jsou sice převedeny stejně rychle jako bankovním převodem, ale díky informaci o uskutečněné transakci může prodejce expedovat zboží.
- **Uživatelský komfort** – Tato metoda je velice pohodlná. Uživatel se musí pouze přihlásit do internetového bankovníctví a potvrdit transakci.

3.8.2.4 Elektronická peněženka

Elektronická peněženka je virtuální účet, kam uživatel převede peníze. Následně s nimi může platit na internetu. Výhodou je možnost platby i mezi uživateli. Díky tomu je tato metoda často používaná na aukčních serverech. Nejznámějším zástupcem elektronické peněženky je PayPal. Tato služba je používána zejména v zahraničí, proto se s jeho pomocí často platí při mezinárodním nákupu. Díky tomu je možné vyhnout se poměrně vysokým poplatkům za bankovní převod na zahraniční účet. Elektronické peněženky je možné dobíjet i pomocí platební karty. Uživatel zadá její údaje a služba si peníze při každém nákupu sama strhne. Je díky tomu možné

vyhnout se poskytování čísla karty obchodníkům. Kvůli sdružování více způsobů „nabíjení“, bývají elektronické peněženky často i platebním agregátorem.

V České republice jsou nejrozšířenější služby GoPay a PaySec, který je provozován ČSOB. Zajímavý je také systém Paysafecard fungující na systému papírových kupónů, které lze zakoupit v kamenných obchodech. [5]



Obrázek 6: Princip elektronických peněženek [5]

- **Spolehlivost** – V ČR nejsou elektronické peněženky příliš rozšířené. Zejména světový PayPal se nepoužívá skoro nikde. Přesto, že transakce probíhají zpravidla bezproblémově, je spolehlivost nízká, kvůli malému procentuálnímu zastoupení této metody na trhu.
- **Bezpečnost** – Elektronické peněženky jsou poměrně bezpečné. Riziku se však uživatel vystavuje, pokud má na virtuálním účtu větší obnos peněz nebo když poskytovateli zadal číslo platební karty. V takovém případě je velice důležité mít silné heslo a dbát na jeho utajení. V případě úniku autentizačních údajů totiž může uživatel přijít nejen o obnos na virtuálním účtu, ale také mu přes zadané číslo platební karty může být vykraden jeho běžný účet.
- **Cena** – Velice záleží na konkrétní službě, ale elektronické peněženky bývají poměrně drahé. Například PayPal si požaduje v závislosti na typu účtu 1,9% až 3,4% z ceny +10Kč fixní poplatek. GoPay obvykle účtuje 2,2% z částky +3Kč fixní poplatek. To je oproti platební kartě výrazně více. Náklady sice obvykle leží na prodejci, ale ten si je samozřejmě musí promítnout do ceny.
- **Rychlost** – Jedná se o online metodu, takže platba probíhá okamžitě.
- **Uživatelský komfort** – Elektronická peněženka je velice pohodlná. Stačí se přihlásit a potvrdit platbu. O něco déle může trvat dobítí peněženky v závislosti na způsobu.

3.8.2.5 Dobírka

Jedná se o úhradu při převzetí. Službu poskytuje buď Česká pošta, nebo zásilkové služby. Platba obvykle probíhá v hotovosti. Někdy je možné platit kartou, ale není to pravidlem.

- **Spolehlivost** – Dobírka je velice spolehlivý způsob. Překážkou může být jen nepřítomnost adresáta na místě doručení, nebo nedostatek hotovosti. Dobírka však slouží pouze k úhradě hmotného zboží. Nelze jí použít k placení digitálního obsahu.
- **Bezpečnost** – Jedná se o velice bezpečný způsob. Zákazník platí až při převzetí zboží. Vzhledem k tomu, že jej ale musí před rozbalením zaplatit, není ušetřeno rizika podvodu.
- **Cena** – Jedná se o velice drahý způsob platby. Většina doručovatelů si účtuje za dobírku desítky korun navíc k běžné ceně za dopravu.
- **Rychlost** – Dobírka je poměrně rychlá, vzhledem k tomu, že prodejce může expedovat zboží ihned.
- **Uživatelský komfort** – V první fázi nákupu je dobírka pohodlná, protože se uživatel nemusí zabývat platbou. Při doručení ale musí počítat s hotovostní platbou. Kvůli tomu musí být při dodávce v určenou přítomen, což je omezující.

3.8.2.6 Mobilní platby

Mobilní telefon nabízí několikero možností úhrady. Vzhledem k různorodosti a specifickým vlastnostem každé z nich, nemohla být žádná metoda (ani všechny jako celek) zařazena do tohoto porovnání. Přesto však budou jejich principy stručně popsány.

Premium SMS je asi všeobecně nejznámějším druhem. Při zaslání SMS v požadovaném tvaru na speciální číslo je uživateli naúčtována příslušná částka a její část uhrazena obchodníkovi. Tato metoda je však dosti nevýhodná, protože obchodník ve výsledku může obdržet jen 30-40% ze zaplacené sumy. Platba probíhá okamžitě, ale je omezena částkou 600Kč. Služba se používá především k nákupu jízdenek, protože je jednoduchá a nevyžaduje přístup k internetu.[5]

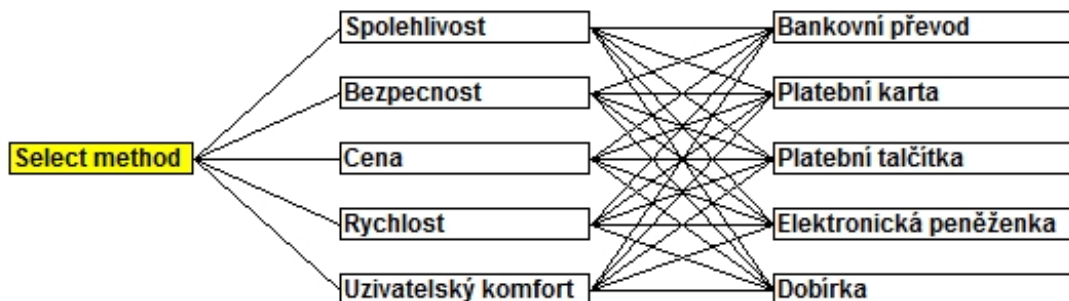
Audiotex je příkaz k úhradě pomocí zpoplatněného volání. Jedná se prakticky o totéž, jako Premium SMS. Zákazník zavolá telefonem na speciální číslo. Pokud má kredit, je mu částka automaticky stržena. U paušálu je vypsána při vyúčtování. Minuta hovoru může stát 6-60Kč. [7]

Mobilní platba je poměrně málo rozšířená služba, o které většina uživatelů nemá povědomí. Dnes jí umožňují všichni tři velcí operátoři (T-Mobile, O2, Vodafone). Při volbě mobilní platby při online nakupování je zákazník přesměrován na platební bránu svého operátora, kde zadá telefonní číslo. Následně mu je pomocí SMS zaslán jednorázový kód, pomocí kterého provede autentizaci. [7] Mobilní platbou lze zaplatit až do výše 1500Kč (u Vodafone 1200Kč). Operátor obchodníkovi určuje marži smluvně. Pohybuje se v řádu jednotek procent. [5]

4 Vlastní výzkum

4.1 Porovnání platebních metod

Pro porovnání byl použit nástroj Criterium DecisionPlus. Podle výše zmíněných kritérií a platebních metod byl sestaven diagram, který lze vidět na obrázku 7. Kritériím byly dány váhy podle důležitosti, kterou přisuzují jednotlivým aspektům výzkumníci z výsledků modelů TAM (viz. kapitola 3.6 Aplikace TAM na přijímání platebních metod). Jako nejdůležitější (100%) je uváděn uživatelský komfort, který znamená jednoduchost používání. Jako zásadní (75%) jsou ohodnoceny rychlost a spolehlivost, které jsou pro uživatele velice důležité. Jako středně důležité (50%) jsou pak označeny cena a bezpečnost, jelikož z výzkumů vyplynulo, že ty pro zákazníky nejsou tolik zásadní, jak by se mohlo zdát.



Obrázek 7: Schéma hodnocení platebních metod

V dalším kroku byly všechny metody ohodnoceny z hlediska všech kritérií. Tato část může být subjektivní, ale vstupy byly založeny na obecné analýze každého kritéria pro každou metodu (viz. kapitola 3.8.2 Přehled platebních metod). V dalším kroku pak program vstupy vyhodnotil a vytvořil celkové hodnocení jednotlivých metod (viz obrázek 8).



Obrázek 8: Výstup programu Criterium DecisionPlus

Dle zadaných parametrů vyšla jako celkově nejvýhodnější metoda jednoznačně platba kartou online díky své jednoduchosti, rychlosti a nízké ceně. Na druhém místě jsou platební tlačítka společně s dobírkou, která má jen o něco málo méně. Ostatní možnosti a technologie jsou oproti dobírce mnohem sofistikovanější, a hlavně levnější prostředky platby. Přesto se však kvůli svým specifickým v tomto přehledu umístila na třetím místě. Čtvrtá skončila elektronická peněženka, která ztrácí hlavně kvůli vysoké ceně a nízké možnosti uplatnění v ČR. Úplně poslední se umístil bankovní převod, zejména kvůli pomalému průběhu transakce a složitému zadávání.

Byl proveden ještě další pokus, při kterém byla všechna kritéria vyvážena stejně. Celkové pořadí se tím ale nezměnilo. Výsledky byly velice podobné.

4.2 Interpretace výsledků předchozího výzkumu

V roce 2013 byl v rámci práce *Investigation into customer's online purchasing behaviour* [31] proveden sběr kvantitativních dat pomocí dotazníku. Data byla sbírána v České republice a ve Spojeném království pro porovnání a identifikaci rozdílů mezi lokalitami. Na území Velké Británie bylo však získáno pouze 33 odpovědí, takže data netvoří příliš velký vzorek pro zkoumání. Výsledky této části mohou být tedy nepřesné. V České republice bylo nasbíráno 185 odpovědí, což už má určitou vypovídající hodnotu. Předmětem zájmu této studie bude tedy především část výzkumu zaměřená na Českou Republiku.

Dotazník byl distribuován online pomocí sociálních sítí a emailu. Sběr odpovědí byl prováděn přes specializovanou službu Survio (Survio.com). Vyplnění dotazníku trvalo obvykle okolo 5 minut. 68% lidí, kteří odkaz otevřeli, dotazník dokončilo.

4.2.1 Zařízení pro nakupování

V první části vyplňovali respondenti, jak často používají různá zařízení pro provádění online nákupu. V obou regionech byl označen jako nejpoužívanější zařízení laptop. V ČR jej používalo 49% dotázaných, v UK 60%. Pouze 14% Čechů s jeho pomocí nenakoupilo nikdy. Druhé nejpoužívanější zařízení bylo PC. Největší rozdíl mezi zkoumanými regiony byl v používání tabletu. Zatímco 73% Britů jej používá alespoň občas, 84% Čechů jej nevyužívá nikdy. Důvodem bude zřejmě to, že v roce 2013 ještě nebyly v ČR tablety tolik rozšířené jako v UK. Zřejmě kvůli tehdejším vysokým cenám. Autor píše, že očekává v nejbližší době rapidní růst v používání tabletu v ČR díky snižujícím se cenám.

Dalším zkoumaným zařízením byl mobilní telefon. V UK jej občas používalo 37% dotázaných, zatímco v ČR pouze 14%. Tento propastný rozdíl bude zřejmě způsoben stejnými důvody jako v případě tabletů. Navíc může být připočítáno ještě nízké povědomí o možnostech smartphonů a neresponzivní weby obchodníků v roce 2013, které nákupy ztěžovaly.

4.2.2 Předměty nákupu

V další části dotazníku se zkoumalo, jaké produkty zákazníci nakupují, a jak často nákupy provádí. Britští respondenti obecně uváděli vyšší frekvenci nákupů ve všech kategoriích. To lze vysvětlit mnohem rozvinutějším internetovým trhem v té době.

Nejčastěji nakupovanou kategorií se v obou regionech ukázala být elektronika. V ČR pouze 7% respondentů uvedlo, že ji nikdy nenakupovali. Doprovodné interview odhalilo, že důvodem nejspíše bude jistota kvality produktu, protože elektronika bývá vydávána v limitovaném počtu modelů, které jsou přesně definované technickými parametry. Zákazníci tedy jasně vědí, co kupují.

Nejméně často nakupovaná kategorie byly běžné potraviny. 87% Čechů je přes internet nikdy nenakoupilo. To naznačuje místo na trhu. Je možné, že v budoucnu zažijeme boom nakupování potravin [53].

Velké rozdíly mezi ČR a UK byly v nákupech virtuálních komodit (hudba, filmy, knihy v elektronické podobě). V ČR byl zájem prakticky nulový. To bylo nejspíše způsobeno zoufalým nedostatkem obchodů s legálním virtuálním obsahem v ČR v té době a velkou popularitou stránek s ilegálním obsahem (tzv. warez). To dokládá i to, že 56% Čechů nikdy nekoupilo přes internet legální software.

4.2.3 Propagace

V sekci, která se zabývá reakcí zákazníků na marketing společností, nebyly mezi ČR a UK žádné významné rozdíly. Naprostá většina (80%) dotazovaných skoro nikdy nekliká na sponzorované odkazy na internetu, a když už to výjimečně udělají, pouze 2% jich občas provedou nákup. To svědčí o velké neefektivnosti takových reklam. V poslední době se však bannery staly chytřejší a nabízí více relevantní obsah díky informacím, které o uživateli neustále sbírají velké společnosti. Stálo by za další výzkum zjistit, zda se situace zlepšila.

O něco lepší je situace na sociálních sítích. 13% dotázaných občas provede nákup po kliknutí na odkaz na sociální síti. Stále však 52% dotázaných takových reklamních nabídek nevyužívá. Podobná je i situace s výrobky umístěnými na úvodní stránce e-shopu. 53% dotázaných nikdy nic z této nabídky nekoupilo. Malou úspěšnost má i zasílání newsletterů. Podstatně lepší výsledky má pouze nabízení zboží na produktové stránce některého výrobku. Tento systém doporučení alternativ, nebo doplňků využily skoro čtyři pětiny respondentů.

4.2.4 Platby

Platba je zásadní částí nákupního procesu, proto na ní byl kladen velký důraz. V této kategorii byly zjištěny obzvláště zajímavé výsledky. Zatímco 92% dotázaných Britů preferuje platbu kartou, protože je to rychlé, jednoduché a bezpečné, 60% Čechů uvedlo, že tuto metodu nemají rádi. Preferuje ji pouze 17% respondentů z českého vzorku. Hlavním uváděným důvodem proč ji Češi nepoužívají, byla obava z bezpečnosti. Z interview bylo zjištěno, že uživatelé mají strach z úniku platebních údajů a jejich zneužití. Někteří se bojí zneužití ze strany samotného e-shopu. Důvodem bude zřejmě ztráta kontroly nad platebním procesem a nutnost důvěry v obchodníka. Z těchto důvodů je nejspíše nejoblíbenějším systémem v ČR dobírka, kterou má v oblibě 66% lidí a převod na účet, který preferuje 50% dotázaných. Dobírka je populární i přes to, že uživatelé vědí o dodatečných nákladech při volbě této metody. Z důvodu strachu z alternativ ji však stále používají. V UK je to opět naopak. Dobírka skončila jako nejméně oblíbená metoda. Nemá ji rádo 38% dotázaných.

Pětina Čechů uvedla, že nemá ráda platbu bankovním převodem, protože mají strach, že jim obchodník zboží nepošle. 23% respondentů nemá rádo PayPal a podobné služby. 32% dotázaných ani neví co PayPal je. To může být způsobeno tím, že mají strach z neznámého technického řešení nebo tím, že PayPal požaduje číslo platební karty. Strach je celkem opodstatněný, protože 94% dotázaných nemá tušení, co by měli dělat, když by jim někdo zneužil platební kartu. Kvůli tomu možná zůstávají u osvědčených platebních metod, které jim mnohdy mohou i vadit.

4.2.5 Výběr zboží

Přes 49% dotázaných před nákupem navštíví stránky výrobce. Mnohem více (77%) jich však čte nezávislé recenze výrobků. Pouze 3% dotázaných spoléhá pouze

na informace poskytované e-shopem. V Britské části se na e-shop spoléhá mnohem více (32%) dotázaných. Z toho lze usuzovat, že mají v obchodníky více důvěry než Češi. Ti také v 63% uvedli, že před nákupem sledují internetové srovnávače cen a e-shopů. To dělá pouze 31% dotázaných Britů. Češi také používají více databáze produktů, kde je možné porovnávat jejich parametry (46%).

Při vybírání zboží má pro dotazované největší váhu nezávislá recenze (72%). Podstatná je také osobní zkušenost a technické parametry. Uživatelé se také řídí podle doporučení blízkých či podle obrázku produktu.

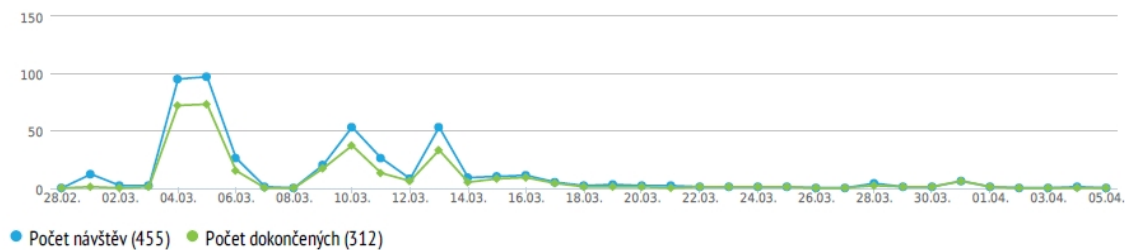
Při obtížích s hledáním výrobku na internetu jde 36% uživatelů do kamenného obchodu. 29% požádá o radu někoho známého. Pouze 8% se obrátí na internetový obchod. 11% raději nekoupí nic. To by mohlo být impulzem pro obchodníky, aby lidem aktivněji nabízeli pomoc. Ve 47% případů by tak mohli sehnat zákazníka, který by jinak nenakoupil, nebo šel do kamenného obchodu.

4.3 Explorace kvantitativních dat

4.3.1 Sběr dat

Sběr dat probíhal od 1. 3. 2015 do 1. 4. 2015 a byl proveden pomocí online dotazníku poskytovaného přes službu Survio (survio.com). V aktuálně sebraném setu dat bylo získáno 312 odpovědí. Vzhledem k tomu, že kromě demografických otázek byly všechny nepovinné, není počet odpovědí pro každou otázku stejný (312 je tedy pouze maximální počet respondentů pro jednotlivou otázku). Při každém jednotlivém testu byli vyřazeni respondenti, kteří na zkoumanou otázku neodpověděli. V roce 2013 trval sběr primárních dat 65 dnů a bylo získáno 189 odpovědí. Aktuální kolekce dat se uskutečnila v polovičním časovém intervalu a podařilo se získat zhruba o 50% více odpovědí. Z toho důvodu je považována tato část výzkumu za velice úspěšnou. Nejen, že se podařilo naplnit minimální požadavky, ale navíc se podařilo překonat i kýžený počet respondentů, který byl stanoven na 300. Důvodem úspěšné distribuce bude zřejmě lépe plánované šíření dotazníku na sociálních sítích, které probíhalo ve třech vlnách. Ty byly spuštěny v dobu, kdy se očekávala největší aktivity cílové skupiny na internetu. Vybrány byly zejména odpolední hodiny pracovních dní uprostřed týdne, kdy lidem končí směny a mají možnost trávit čas online. O efektivitě použitých metod svědčí i graf historie návštěv dotazníku (graf 9). Lze si všimnout, že během první vlny (4.-5.3.) bylo dosaženo až 100 návštěv denně.

Historie návštěv (01. 03. 2015 – 01. 04. 2015)



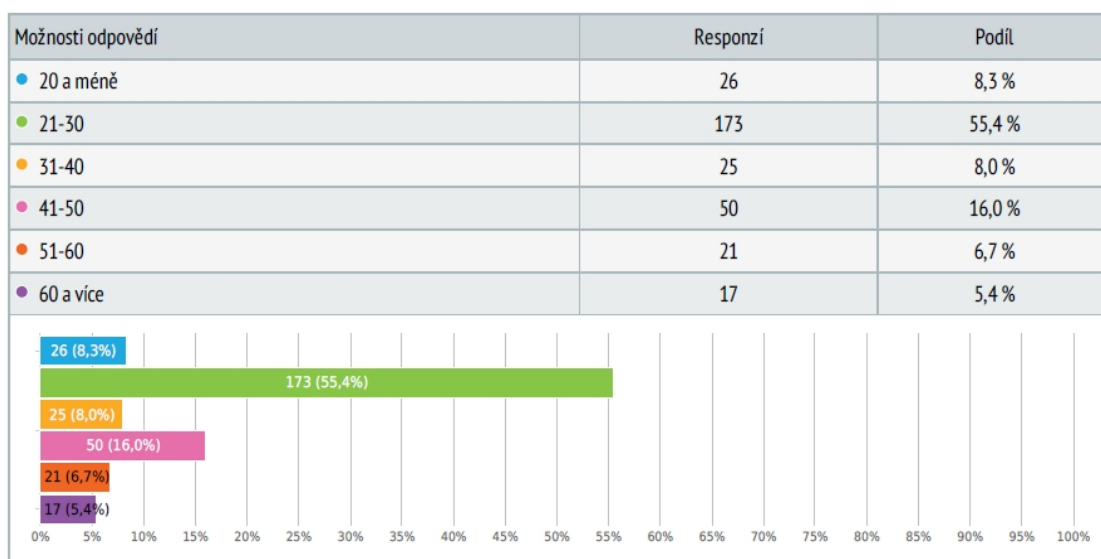
Obrázek 9: Historie návštěv

Pro lepší pochopení jednotlivých částí analýzy jsou k této práci přiloženy i původní dotazníky z obou vln sběru dat. Dotazník z roku 2013 v české jazykové mutaci najdete v přílohách pod označením *Příloha 1 - Dotazník: Chování zákazníků při online nakupování*. Dotazník k aktuálnímu výzkumu je označen *Příloha 2 - Dotazník: Výzkum internetového nákupního procesu*.

Internetová stránka s dotazníkem byla navštívena celkem 455x. Z toho 312 respondentů dotazník dokončilo. Úspěšnost je tedy 69%. To je o 15% lepší než při první distribuci v roce 2013, kdy byla úspěšnost 54%. Většině uchazečů (62%) trvalo vyplnění dotazníku 2-5 minut. Naprostá většina (94%) to stihla do 10 minut. Vyplňování dotazníků trvalo v průměru kratší dobu než v předchozím výzkumu. Důvodem bude nejspíše menší množství otázek. Zatímco ve výzkumu z roku 2013 bylo v dotazníku 17 otázek, v aktuálním výzkumu bylo otázek pouze 13. Je možné, že to přispělo i k získání většího počtu odpovědí.

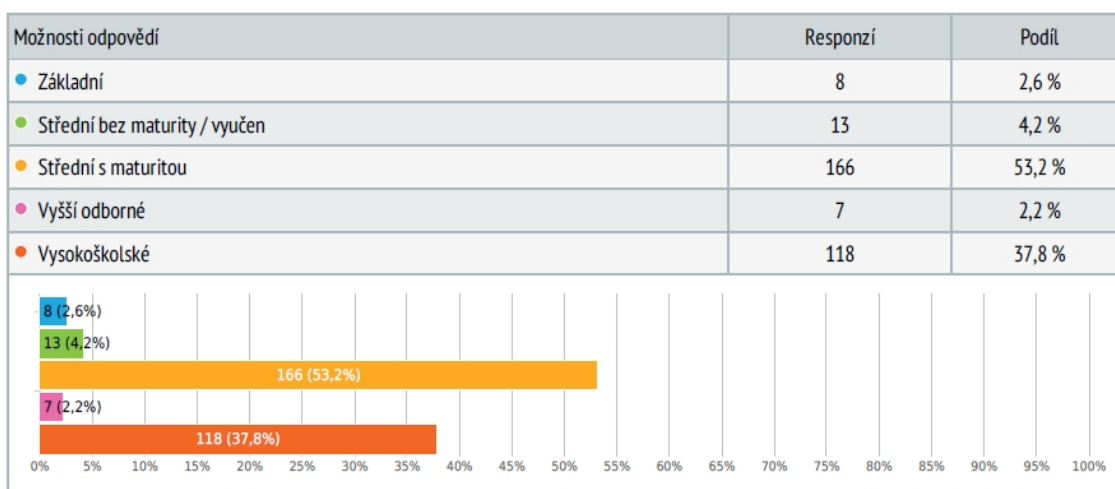
4.3.2 Demografické údaje

Mezi respondenty převažovaly ženy (59%). Mužů bylo 41%. Ještě více nerovnoměrné bylo věkové složení. Kvůli způsobu šíření přes sociální sítě bylo 55% respondentů z věkové kategorie 21-30 let. To může značně ovlivňovat výsledky, které by po vyvážení na složení populace ČR byly odlišné. Pro porovnání s předchozím výzkumem, kde je rozložení přibližně stejné to však nepředstavuje problém. Celkové rozložení můžete vidět na grafu 10.



Obrázek 10: Stáří respondentů

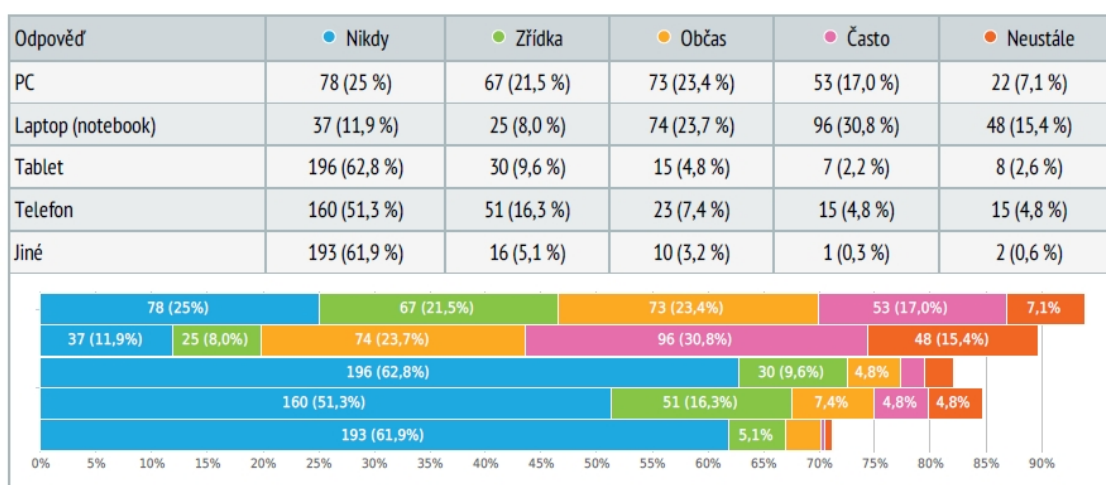
V získaném vzorku převažují z hlediska vzdělání lidé s maturitou, kterých je 53%. Druzí byli lidé vysokoškolsky vzdělaní (38%). Ostatní kategorie byly zastoupeny pouze minimálně (viz. graf 11). Toto rozdělení opět neodpovídá demografickým statistikám ČR. Odlišnosti jsou nejspíše způsobeny sociálním okolím autora, které má jiné parametry než průměr.



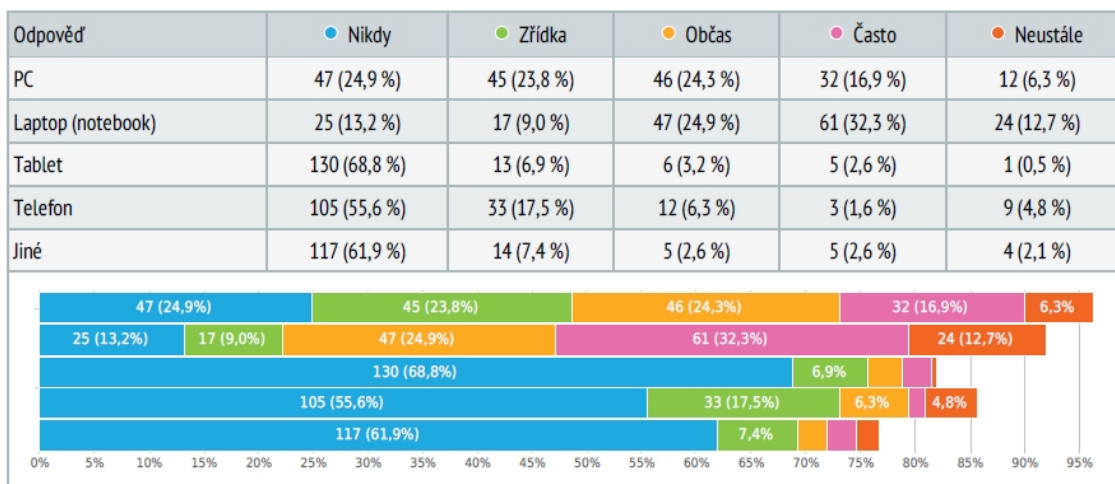
Obrázek 11: Nejvyšší ukončené vzdělání respondentů

4.3.3 Zařízení používaná pro online nakupování

Jako nejčastěji používané zařízení pro online nákup vyšel jednoznačně laptop. 88% dotázaných jej využívá alespoň někdy. Druhé nejvíce používané zařízení je PC, které použily k nákupu tři čtvrtiny uživatelů. Tablet ani telefon většina lidí k nákupu nikdy nepoužila. Je zklamáním, že se za dva roky, které uplynuly od minulého výzkumu, používání zařízení moc nezměnilo. Byl odhadován vzestup mobilních zařízení, který se však zatím neprokázal. Při porovnání grafů 12 a 13 nejsou patrné skoro žádné změny. Počet uživatelů, kteří někdy použili k nákupu tablet, stoupl pouze o 6%. U mobilního telefonu je nárůst pouze 4%. Oproti očekáváním jde o velice malou změnu. Rozdíl je tak nepatrný, že by mohl být dokonce vysvětlen i statistickou chybou. Je tedy stále otázkou, kdy nás boom nakupování přes mobilní zařízení čeká, nebo zda vůbec nastane.



Obrázek 12: Zařízení používaná pro nákup 2015



Obrázek 13: Zařízení používaná pro nákup 2013

4.3.4 Frekvence nákupu různých kategorií produktů

Další částí, která je pro oba dotazníky společná, je frekvence nákupů pro různé kategorie produktů. Pro začátek je důležité říci, že pořadí kategorií se oproti minulému výzkumu skoro nezměnilo.

4.3.4.1 Elektronika

Z výsledků vyplývá, že nejvíce nakupovanou kategorií je stále elektronika. Ve statistikách APEK elektronika není první, protože je rozdělena do několika kategorií. Její podmnožiny však přesto zabírají vedoucí příčky. Například počítače jsou druhé a mobilní telefony páté. Ve srovnání se staršími daty se však zdá, že online trh s elektronikou stagnuje. O dvě procenta dokonce stoupl počet lidí, kteří elektroniku přes internet nenakoupili nikdy. To podporuje i statistika APEK, která uvádí pokles v kategorii výpočetní techniky mezi lety 2013 a 2014. Zajímavostí je, že naopak o více jak dvě procenta stoupl počet lidí, kteří uvedli, že elektroniku nakupují neustále.

4.3.4.2 Vstupenky

Na druhé místo se dostaly lístky. Do této kategorie spadají jak vstupenky na různé akce, tak platby za dopravu. Oblíbenost podporuje i statistika APEK, kde se kategorie doprava umístila na první příčce ze služeb. Počet lidí, kteří někdy nakoupili lístky přes internet, se oproti předchozímu výzkumu zvýšil o 7%.

4.3.4.3 Oblečení

Třetí nejvíce nakupovanou kategorií je oblečení. Ze sebraného vzorku jej někdy nakoupilo 73% dotázaných. To je oproti roku 2013 nárůst skoro o 7%. Zajímavostí je, že se výrazně (o 6%) zvýšil především počet lidí, kteří oblečení nakupují často.

Popularitu této kategorie potvrzuje i studie APEK [4], která vyhodnotila oblečení jako vůbec nejvíce nakupovanou kategorii, a uvádí, že za loňský rok oblečení nakoupilo 48% uživatelů. Vyšší procento této studie oproti studii APEK [4] je nejspíše způsobeno větším zastoupením mladých lidí ve zkoumaném vzorku.

4.3.4.4 Knihy

Papírové knihy jsou čtvrtou nejčastěji nakupovanou kategorií s 70% dotázaných, kteří knihy někdy nakoupili přes internet. Procento lidí, kteří je koupili, v porovnání s předchozím výzkumem stoupl o 10%. Čtyřprocentní nárůst přitom zaznamenala kategorie lidí, kteří je nakupují často. O 5% stoupl i počet lidí, kteří nakoupili knihy v elektronické podobě. Ve studii APEK [4] bylo zjištěno, že pouze 34% respondentů nakoupilo knihy přes internet. Nižší číslo může být vysvětleno tím, že se APEK dotazoval pouze na nákupy provedené v předchozím roce. Důvodem nízkého nákupu e-knih i přes boom elektronických čteček může být internetové pirátství. Podle studie Nielsen Admosphere [26] si 93% lidí knihy volně stahuje z internetu. Další zjištění studie APEK [4] říká, že knihy jsou populárnější u žen a vysokoškolsky vzdělaných lidí. Obě tyto kategorie v datech sebraných pro tento výzkum převažují, mohlo by to tedy být vysvětlení vyššího procenta nákupu, které bylo zjištěno.

4.3.4.5 Hudba

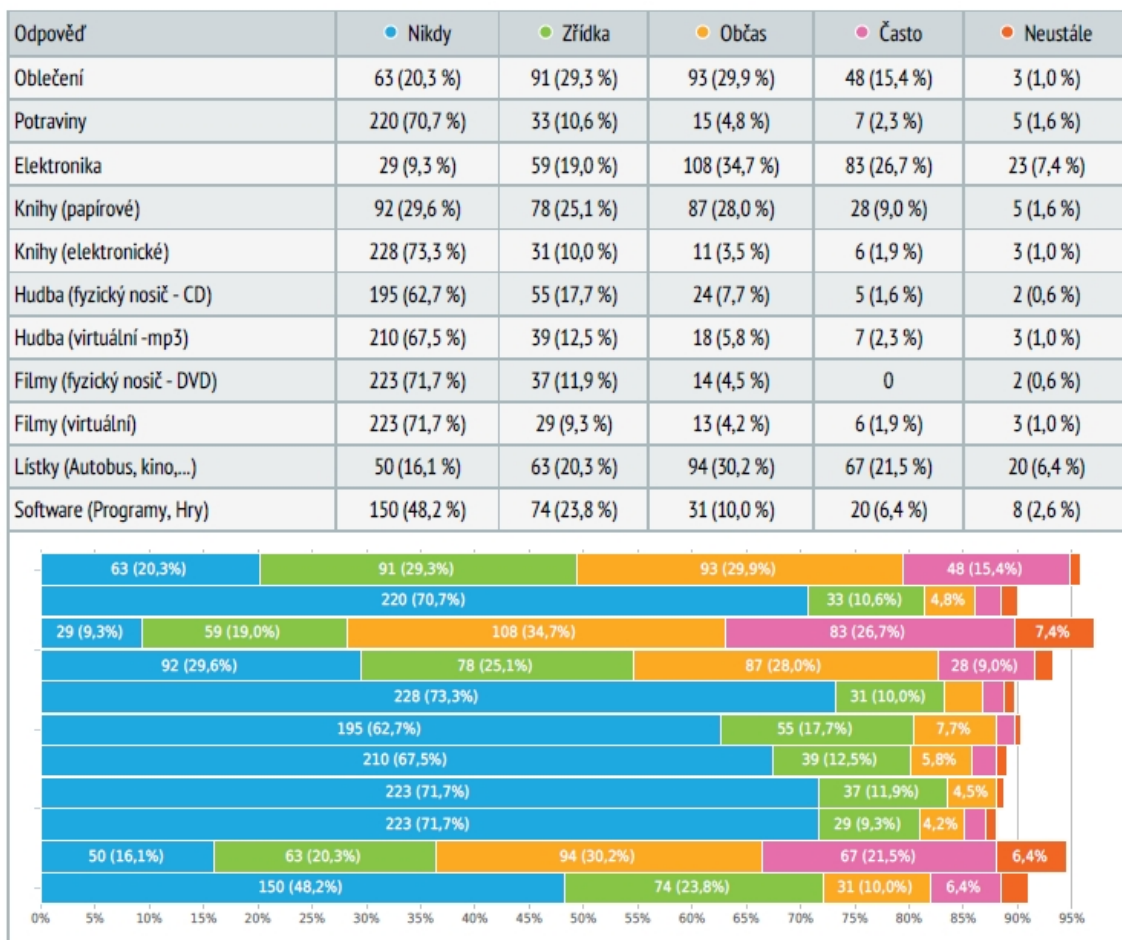
Ve srovnání s minulým výzkumem výrazně vzrostl prodej hudby pomocí internetu. 37% dotázaných někdy nakoupilo přes internet fyzický nosič, 33% nakoupilo hudbu virtuální. Počet lidí, kteří nakoupili fyzický nosič, vzrostl dokonce o 12%. Je překvapivé, že v době virtualizace se zvyšuje zájem o takové produkty. Informace získané z interview naznačují, že důvodem by mohla být stoupající popularita gramofonových desek. Byl pozorován i nárůst nákupů hudby v elektronické podobě o 5%, a to zejména v kategoriích, které provádí nákupy častěji. Studie APEK uvádí za poslední rok nákupy hudby pouze u 9% uživatelů. Důvodem bude nejspíše opět jiné složení zkoumaného vzorku.

4.3.4.6 Filmy

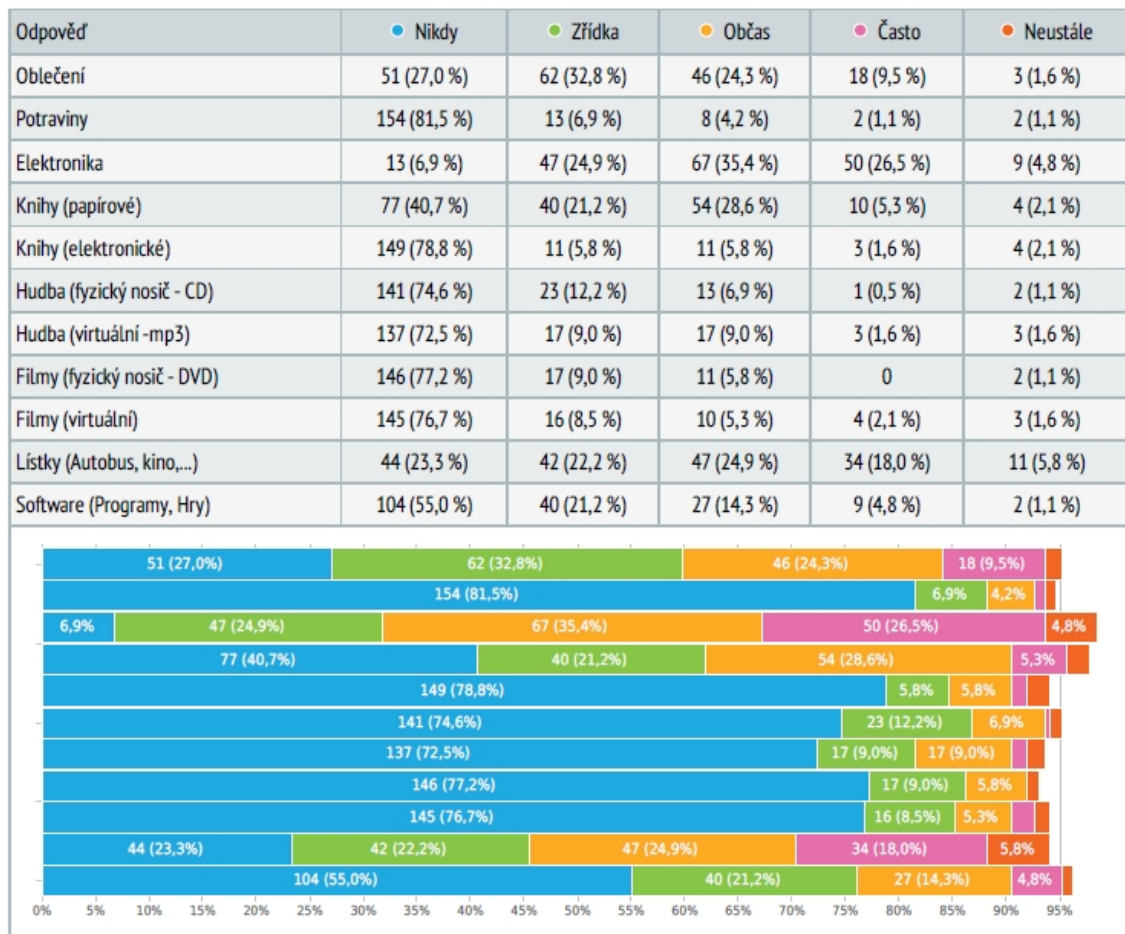
V kategorii filmů byl zaznamenán shodný nárůst počtu uživatelů o 5 % jak u fyzických nosičů, tak u virtuální verze. Přesto byl film někdy pořízen pouze 28% respondentů. Studie APEK [4] uvádí za poslední rok nákupy hudby pouze u 8% uživatelů. Důvodem bude nejspíše opět jiné složení zkoumaného vzorku.

4.3.4.7 Software

Podíl uživatelů, kteří někdy nakoupili software je 52%. Oproti roku 2013, kdy byl podíl 45%, jde o nárůst o 7%. Důvodem může být vzrůstající popularita internetových obchodů pro mobilní aplikace. To potvrzuje i APEK, který ve své studii [4] uvádí, že nákup mobilních aplikací je třetí nejvyužívanější službou nakupovanou přes internet.



Obrázek 14: Nakupované produkty 2015



Obrázek 15: Nakupované produkty 2013

4.3.5 Pozitivní preference platebních metod

Otázky týkající se preferencí platebních metod opět korespondovali s výzkumem z roku 2013. Respondenti byli dotázáni jaký, nebo jaké způsoby platby preferují při nákupu online. Bylo možné zvolit více možností, proto výsledný součet nebude dávat 100%.

Pořadí platebních metod z hlediska preference zůstalo za poslední dva roky stejné. Nejoblíbenější platební metodou se ukázala být opět dobírka, kterou preferuje 60% dotázaných. Oproti předchozímu výzkumu si však o 6% pohoršila. Na druhém místě je bankovní převod s 53% respondentů. Ten si naopak o dvě procenta polepšil. Pozitivní zjištění je, že stoupla popularita platby kartou online. Tuto metodu má v oblibě 30% dotázaných. Polepšila si tím o více než 12%. Paypal, jako zástupce elektronických peněženek získal 17%, což je skoro stejně jako v roce 2013 (16%).

Tato zjištění jsou poněkud v rozporu s výsledky studie APEK [5] z roku 2015. Jejich otázka se sice neptá na preference, ale na frekvenci užívání, přesto však kvůli předpokládané pozitivní korelaci mezi preferencemi a užíváním byly očekávány podobné výsledky. APEK uvádí jako nejčastěji používanou platební metodu platbu kartou online s 30% podílem. Druhý skončil převod na účet. Dobírka byla až třetí s pouhými deseti procenty. Možnou příčinou rozdílu je to, že respondenti ve studii APEK mohli zvolit pouze jednu možnost, zatímco v této studii bylo možné uvést možností více. I přes všechny odlišnosti otázky, je ale tento rozpor zvláštní a zasluhoval by další šetření. Vysvětlením by mohla být výrazná meziroční změna, protože v E-commerce survey [4] z roku 2014 byla platba kartou až druhá (25%) s těsně dotahující dobírkou (24%). Nejkomfortnější metodou se ve zmíněném výzkumu stala platba bankovním převodem s 27%.

Respondenti měli možnost uvést další možnosti, které nebyly v nabídce. Při využití této možnosti nejčastěji uváděli platbu při osobním převzetí.

4.3.6 Negativní preference platebních metod

Pořadí se ani u této otázky oproti předchozímu výzkumu nezměnilo. Nejvíce neoblíbenou metodou se opět stala platba kreditní kartou online s 59% dotazovaných, kteří se vyjádřili v její neprospěch. Je zde však vidět pokrok. Oproti výzkumu z roku 2013 se počet lidí, kteří ji nemají rádi, snížil o 9%. Je však paradoxní, že 30% lidí uvedlo, že platbu kartou online preferuje a 59%, že ji nemá rádo. To dělá skoro všechny respondenty (89%) na dvě skupiny s naprosto odlišným postojem, což dělá z platby kartou online nejkontroverznější metodu. Pouze 11% dotázaných nevyjádřilo vyhraněný názor. Vysvětlení by mohlo vyplývat z textových odpovědí. Někteří zmiňují, že uvedli platbu kartou jako oblíbenou i neoblíbenou, protože se to odvíjí od obchodu, kde nakupují. U neznámého obchodníka tuto metodu nevyužijí, protože mají strach ze zneužití. Naopak u známého obchodníka tuto platbu preferují, protože je nejrychlejší. Druhá nejméně oblíbená metoda je PayPal s 30% respondentů. Oproti roku 2013 se její neoblíbenost ještě o 3% prohloubila. Třetí se umístil bankovní převod s 22% dotázaných a dobírka s 19%. U těchto dvou metod se negativní preference od posledního výzkumu nezměnily (rozdíl menší než 0,2%).

4.3.6.1 Důvody negativních preferencí

U platby kartou měli dotazovaní nejčastěji strach ze zneužití poskytnutých údajů. Někteří nevěřili adekvátnímu zabezpečení dat u obchodníka, někteří nevěřili ani obchodníkovi samému. To naznačuje neinformovanost respondentů, protože většina obchodníků používá systém 3D Secure, díky němuž se prodávající ke karetním údajům zákazníka vůbec nedostane. Dalším respondentům vadilo, že musí možnost povolit v internetovém bankovníctví. To provádí nejspíše proto, že se bojí mít trvale povolené platby přes internet kvůli zneužití. Někdo zase nemá službu online plateb vůbec aktivovanou. Pozitivně u platební karty hodnotili zejména rychlost platby. Zjištěné

obavy z platby kartou korespondují se studií APEK [5] ve které se 54% dotázaných vyslovilo, že používá dobírku, protože nemá důvěru v obchodníka.

U PayPalu dotazovaným nejvíce vadí nutnost registrace. Uživatelé jej vnímají jako zbytečného prostředníka. Paradoxně si nikdo nestěžoval na poměrně vysokou cenu, která je jeho největší nevýhodou. Mnoho odpovědí uvádělo, že dotazovaná PayPal vůbec nezná.

Na dobírku si lidé naopak kvůli vysoké ceně oprávněně stěžovali. Výhodou také může být možnost rozmyslet si nákup, dokud balík nedorazí. Takovéto jednání je však poměrně neetické, neboť při něm prodejce trpí. Odůvodnitelné je pouze v případě, že by doručení trvalo neúměrně dlouho oproti inzerované době. V takovém případě je volba dobírky pro zákazníka výhodou, neboť může pořídit produkt jinde a balík nepřijmout bez jakýchkoli poplatků. Někteří respondenti jako výhodou dobírky uváděli kladný vztah k fyzickým penězům. Jiní si naopak stěžovali, že je nutné mít u sebe hotovost.

Bankovní převod je přesný opak dobírky. Lidem vadí, že důvěra je přenesena na obchodníka, který nemá po zaplacení předem žádnou motivaci urychlit vydání zboží. Zákazníkovi pak zbývá pouze čekat. Někteří se bojí také podvodu ve smyslu, že obchodník zboží vůbec nezašle. Respondentům také vadí prodloužení celého nákupního procesu kvůli čekání na potvrzení transakce. Jako výhodou naopak uvádějí ověřený postup placení, takže se nemusí učit nic nového. Přesto se však někteří respondenti na celý proces tváří skepticky. Vnímají zejména riziko překlepu či omylu při ručním vyplňování mnoha údajů.

4.3.7 Frekvence používání

Oproti výzkumu z roku 2013 byla přidána otázka na frekvenci využívání platebních metod. Respondenti měli ohodnotit každou metodu zvlášť. Pořadí zůstalo podle očekávání stejné jako u volby podle preferencí. To ověřilo konzistenci odpovědí, kdy bylo jinak konstruovanou otázkou dosaženo stejných výsledků.

Dobírka

Nejčastěji používaným způsobem platby je dobírka. Pouze 7,5% respondentů ji nikdy nepoužilo. Přes 78% dotázaných ji používá pravidelně (občas, často, nebo neustále) (viz graf 16)

Převod z účtu

Druhou nejpoužívanější metodou se stal opět převod z účtu. Někdy jej použilo alespoň 88% dotázaných. Skoro 34% tuto metodu dokonce používá často či neustále.

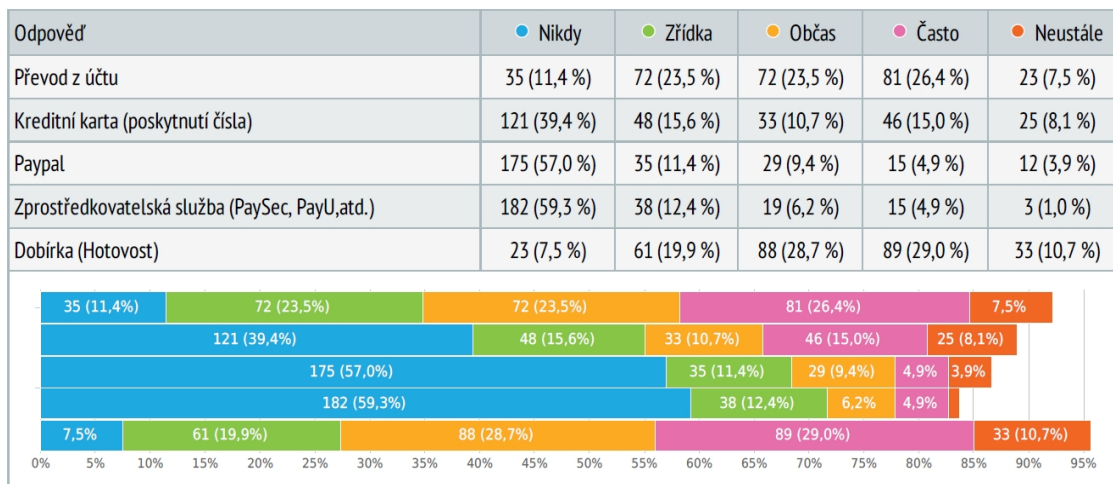
Tak vysoké hodnocení metody je poněkud překvapivé. Z kvalitativního šetření vyplynulo, že respondenti zahrnovali do této kategorie i platební tlačítka, která tuto metodu zefektivňují. Vzhledem k tomu, že v otázce neměli samostatnou kategorii, je to logické. Podle studie APEK [5] jejich popularita stoupá, takže mohla hrát podstatnou roli. Dalším možným vysvětlením, které mohlo přispět k používání a popularitě této metody je, že mnoho obchodů probíhá přes aukční portály. Největším aukčním portálem v ČR je typicky AUKRO, které je podle APEK [4] nejvíce navštěvovaným, a třetím nejznámějším internetovým obchodem vůbec. Vzhledem k podstatě obchodů, které probíhají zpravidla mezi běžnými lidmi, chybí možnost moderních plateb, které vyžadují implementaci. I když se to AUKRO v poslední době snaží přes různé podpůrné služby změnit, stále probíhá nejvíce plateb na tomto serveru pomocí převodu na účet. Vzhledem k popularitě portálu je pravděpodobné, že tím byly ovlivněny i celkové výsledky.

Platba kartou online

Třetí nejpoužívanější metodou je platba kartou online. Tu někdy použilo přes 60% respondentů. Přesto však první dvě metody oproti ní vedou s výrazným náskokem. Pravidelně ji používá pouze 45% lidí. Vzhledem k odlišné konstrukci otázek není možné přímé srovnání s APEK. Při přibližném se objevuje stejný nesoulad, který byl řešen již v kapitole preferencí.

Paypal

Ještě hůře byl ohodnocen PayPal, jako zástupce elektronických peněženek, který nikdy nepoužilo 57% lidí. Poslední skončila nově přidaná metoda zastupující platební agregátory, nazvaná „Zprostředkovatelská služba“, a jako její příklady byly uvedeny platební brány PaySec a PayU. Přes 59% respondentů uvedlo, že jí nikdy nevyužili. Touto možností byly myšleny veškeré platební agregátory. Problémem však mohlo být, že lidé jsou s tímto principem málo seznámeni a toho, že platí přes agregátor, si často ani nemusí všimnout. Další, co o přesměrování vědí, ale využili jinou službu, než která byla uvedena jako příklad, zase nemusí vědět, že jde o agregátor. Výsledkem je, že skutečné procento lidí, kteří využívají zprostředkovatelské služby (tzv. agregátory) je zřejmě mnohem vyšší, akorát o tom, jak proces probíhá, nemají dostatečné povědomí. Důkazem budiž to, že ze statistiky APEK [5] vyplynulo, že 80% obchodníků agregátory používá, 56% dokonce výhradně. Zákazníci tedy prakticky nemají jinou možnost než je využít. To, že o tom většina z nich nemá ponětí je známkou kvality implementace zmíněných služeb do nákupního procesu. Uživatelé nemusí měnit vzorce svého chování při nakupování, což těmto metodám přináší lepší podmínky pro adaptaci.



Obrázek 16: Frekvence užívání platebních metod

Bitcoin

V poslední době se hodně mluví o virtuálních kryptoměnách, z nichž nejznámější je rozhodně Bitcoin (BC). Předmětem výzkumu bylo zjistit, jak moc se v České republice tato měna uchytila při online nakupování. Očekávání nebyla veliká, neboť není známo, že by nějaký internetový obchod v ČR platbu pomocí BC umožňoval. V zahraničí však takovéto možnosti jsou. Začínají se navíc rozmáhat BC bankomaty, kde je možné směnit BC za reálnou měnu (Kč). [9] Je tedy celkem zklamání, že z 310 odpovědí na tuto otázku pouze jeden respondent uvedl, že se s virtuální měnou platil. Z odpovědi vyplývá, že nakoupil PC komponenty za BC vydělané vlastní těžbou kryptoměny. Platby v BC se tedy minimálně v ČR zatím neuchytily a je otázkou, zda k tomu někdy dojde.

4.3.8 Doprava

K internetovému nakupování patří logicky i doprava. Rozšiřující se digitální obsah a služby sice umožňují distribuci po síti, stále však převažuje hmotné zboží, které vyžaduje transport od obchodníka k zákazníkovi. Doba, kdy bude možné nakupovat hmotné zboží jako digitální plán, pomocí kterého si předmět vytiskneme na 3D tiskárně, se sice začíná rýsovat, ale k masovému používání se ještě rozhodně neschyluje. Z těchto důvodů byla do výzkumu zahrnuta i otázka na dopravu zboží. Respondenti byli dotázáni, jak často konkrétní služby používají.

Česká pošta

Česká pošta se ukázala z určitého hlediska jako nejpoužívanější způsob dopravy. Není to však jednoznačné. Více než 96% dotázaných někdy využilo jejích služeb ve

spojení s online nákupem. Přes 76% dotázaných využívá služeb České pošty pro online nakupování pravidelně (Občas, Často, nebo Neustále). Na grafu 17 lze vidět, že Česká pošta má podobný podíl na trhu než všechny ostatní přepravní služby dohromady (kategorie Zásilkové služby).

Zásilkové služby

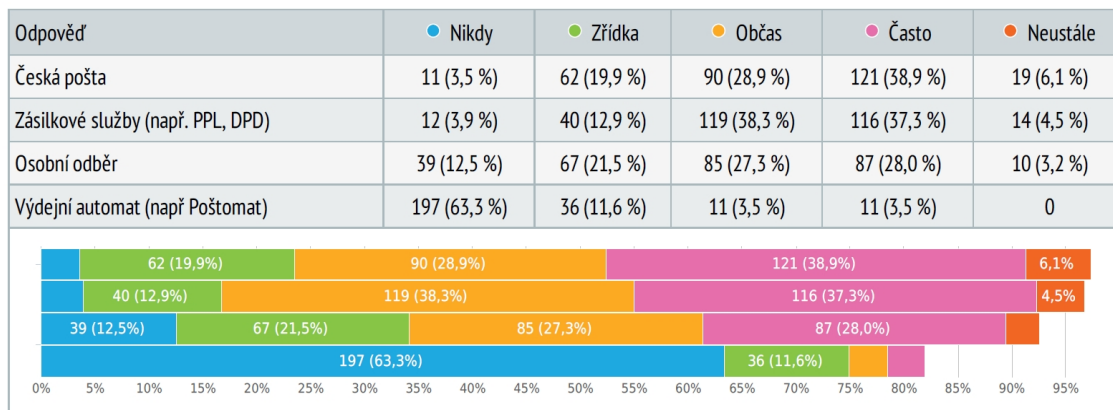
Předmětem výzkumu není analýza trhu jednotlivých firem, proto byly všechny zásilkové služby sloučeny do jedné kategorie. Jako příklady byly uvedeny PPL a DPD (podle APEK [3] mají největší podíl na trhu) pro lepší pochopení otázky u respondentů. Zásilkové služby (**ZS**) dosáhli prakticky stejného používání jako Česká pošta díky tomu, že je využilo také 96% lidí (pouze o 0,4% méně než u České pošty). Vzhledem ke způsobu hodnocení (počet lidí, co službu někdy využili), se sice ZS umístily jako druhé, ale jejich podíl na trhu může být větší díky tomu, že mají o 10% více lidí v kategorii Občas, a to zejména na úkor kategorie Zřídka. Důsledkem toho je, že pravidelně využívá služeb ZS 83% respondentů, což je o 7% více než u České pošty. Je tedy objektivnější konstatovat, že ZS jsou více používané než Česká pošta. Rozdíly mezi nimi však nejsou velké.

Osobní odběr

Třetí nejpopulárnější metodou je osobní odběr. Ten zákazníci preferují zejména díky velice nízké ceně za dopravu. Často bývá i zdarma. Přes 87% dotázaných někdy osobní odběr provedlo. 34% respondentů jej dokonce provádí pravidelně. Popularitě svědčí i rozrůstající se síť výdejních poboček. [3]

Výdejní automat

Výdejní automat skončil jako poslední. Přes 63% lidí jej ještě nepoužilo. To však není překvapivé, protože síť výdejních automatů teprve vznikají. Je naopak překvapivé, že 36% dotázaných jej již využilo. Důvodem je, že průzkum APEK [3] mezi obchodníky, prováděný v roce 2014, ukázal, že výdejní automat, jako možnost dopravy, umožňují vybrat pouze 2% dotázaných e-shopů. Jen dalších 12% uvažovalo o jejich zavedení v budoucnu. Vzhledem k omezenému výskytu služby je poměr lidí, kteří ji využili celkem veliký.



Obrázek 17: Užívání dopravy

4.3.9 Překážky internetového nakupování

Stejně jako v dotazníku z roku 2013 byli účastníci vyzváni, aby sdělili, zda se někdy setkali v průběhu nákupního procesu s nějakými problémy, které nakonec nákup znemožnily, nebo od nákupu odradily. Procento lidí, kteří reportovali incident, lehce kleslo. V roce 2013 mělo problém skoro 28% lidí. V novějším dotazníku to je 24%, což je přibližně o 4% méně.

Nejčastěji uváděnou příčinou je, že obchodník neměl zboží skladem, což prodlužuje dodací lhůtu, a zákazník proto nakoupí raději jinde. Další obvyklou příčinou je nedůvěryhodně vypadající web. To je často spojeno s matoucím prostředím, které v zákaznících vzbuzuje obavy.

Technické záležitosti

Důvěru v obchodníka také snižují špatně fungující webové stránky. Respondenti zmiňovali zejména mizející košík, případně několikanásobné načtení položek do košíku. Takové incidenty společně s mizejícími údaji z formulářů dokáží případného zákazníka znechutit a od nákupu odradit. Z technických záležitostí byla ještě zmíněna chybějící podpora některých prohlížečů. Obchodníci by se proto měli soustředit nejen na celou škálu používaných desktopových browserů, ale také na prohlížeče používané na mobilních platformách. Responzivita webu už by dnes měla být samozřejmostí.

Recenze

Překazit nákup může i špatná recenze na obchodníka na některém srovnávacím webu. Jakmile nakupující dostane pochybnosti o poctivosti prodávajícího, nákup zpravidla nedokončí. Obchodníci by tedy měli dbát na kladná hodnocení na kolaborativních porovnávačích.

Politika prodeje

Pro získání maximálního počtu zákazníků je velice důležité navrhnout správnou politiku prodeje. O zákazníky může prodejce přijít zejména vyžadováním registrace či nerelevantních údajů. Počet stížností na toto téma se však za poslední dva roky zmenšil, což značí, že se obchodníci buď polepšili, či zkrachovali.

Důležité je také správné a srozumitelné definování podmínek, a to již na začátku nákupu. Respondenti si stěžovali na nejasné informace jak o produktech, tak o poštovním a dopravě. Mnohé z nich odradila cena poštovního, která se zdála být předražená. Navíc byla sdělena až na samotném konci nákupu. Dotazovaní uvedli také problémy s měnící se cenou nákupu v průběhu placení. Pokud se nejedná o pokus o podvod a navýšení má opodstatnění, měl by být uživateli jasně a srozumitelně sdělen důvod navýšení (např. započítání DPH), aby se necítil podveden.

Někteří účastníci výzkumu si stěžovali, že v e-shopu chyběly jimi preferované způsoby platby či doručení. Prodejce by měl tedy dbát na to, aby měl širokou paletu možností pro uspokojení všech zákazníků. Dnes není těžké implementovat celou škálu možností díky implementaci některého platebního agregátoru. Tím se navíc zamezí problémům s platbou, která je nejkritičtější fází nákupního procesu. Uživatelé z ní mívají strach. Stěžovali si na různé problémy v průběhu platby, například chybějící údaje potřebné k platbě či k její identifikaci. Je proto lepší nechat technické řešení na profesionálech a platbu outsourecovat (tzn. využít agregátor).

4.4 Hypotézy o dvou výběrech

Z průzkumu dat vyplynulo, že mezi dvěma zkoumanými vzorky jsou patrné rozdíly. Je však důležité určit, zda jsou změny statisticky významné, nebo je lze vysvětlit pouhou chybou. Kvůli tomu bylo použito statistických metod, které by mohly změny prokázat. K tomu účelu byly vytvořeny a zkoumány hypotézy o dvou výběrech. Další část analýzy se zabývá otázkami exkluzivními pro novější výzkum a hodnotí závislost odpovědí s ohledem na demografickou skupinu respondenta s použitím hypotéz o skupinách. Poslední díl této kapitoly se pak zabývá klasifikací a hledáním souvislostí pomocí rozhodovacích stromů.

První podkapitola se zabývá rozdíly v sebraných odpovědích mezi oběma výzkumy. Tato část se soustředí na otázky, které existují v obou výzkumech a jsou formulovány totožně.

4.4.1 Zařízení používaná pro nákup na internetu

Vzhledem k nezávislosti obou skupin a neznámosti rozptylů byl pro analýzu zvolen nepárový dvouvýběrový T-test o shodě průměrů, který byl proveden v programu IBM SPSS. V této části jsou zkoumána elektronická zařízení, přes které je možné uskutečnit on-line nákup, a frekvence jejich používání k tomuto účelu dotazovanými.

Díky velkému počtu respondentů v obou skupinách platí centrální limitní věta, tudíž nemusí být testována normalita rozdělení. Hladina významnosti α byla zvolena hodnota 0,05.

Jako hypotéza H_0 byl stanoven předpoklad, že se průměr mezi oběma výběry významně neliší, tudíž se frekvence on-line nakupování s využitím zkoumaného zařízení nezměnila. Hypotéza H_1 naopak značí, že se používání zkoumaného zařízení statisticky významně zvýšilo (průměr novějšího výzkumu je významně vyšší než průměr staršího). Vzhledem k tomu, že SPSS používá oboustrannou variantu, je nutné pro získání výsledků jednostranného testu vydělit P hodnotu dvěma.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

4.4.1.1 Postup

Prvním zkoumaným zařízením bylo PC. Výstup z programu SPSS je možné vidět v tabulce 19. Levenův test shodnosti rozptylů vychází $p=0,633$, což je větší než $\alpha=0,05$. Lze tedy říci, že rozptyly jsou shodné, a směrodatný je proto první řádek tabulky. P hodnota u dvoustranné alternativy je $p= 0,891$, jednostranná je tedy $p/2 = 0,446$ což je více než $\alpha = 0,05$. Tím pádem nezamítáme nulovou hypotézu na hladině významnosti 5%. Za poslední dva roky se frekvence užívání PC k nakupování statisticky významně nezměnila.

Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pcNum 1	291	1,56	1,259	,074
2	182	1,54	1,233	,091

Obrázek 18: Parametry výběrů

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
pcNum									
Equal variances assumed	,228	,633	,137	471	,891	,016	,118	-,216	,248
Equal variances not assumed			,138	390,427	,891	,016	,117	-,215	,247

Obrázek 19: Výstup z SPSS

4.4.1.2 Výsledky

Analogicky k příkladu s PC byl proveden postup i pro další zkoumané metody. Výsledky jsou prezentovány v tabulce 20. U PC, laptopu ani mobilního telefonu

nebyla zjištěna statisticky významná změna. Hypotézu H_0 u nich proto nezamítáme na hladině významnosti α . U používání tabletu ale bylo zjištěno p , které je menší než $\alpha = 0,05$. H_0 tedy zamítáme na hladině významnosti α , a přijímáme alternativní hypotézu H_1 . Frekvence nakupování pomocí tabletu statisticky významně vzrostla.

alfa = 0,05	Rozptyl	P	Verdikt
PC	Shodný	0,891	H0 nezamítáme
Laptop	Shodný	0,2365	H0 nezamítáme
Tablet	Neshodný	0,0415	H0 zamítáme
Mobilní telefon	Shodný	0,1325	H0 nezamítáme

Obrázek 20: Výsledky dvouvýběrových testů zařízení

4.4.2 Kategorie zboží

V této kapitole jsou zkoumány kategorie zboží a frekvence jejich nakupovanosti přes internet. Byl zvolen stejný postup (nepárový dvouvýběrový T-test o shodě průměrů provedený v SPSS) jako v předchozí části o zařízeních pro online nákup.

Jako hypotéza H_0 byl stanoven předpoklad, že se průměr mezi oběma výběry neliší, tudíž se frekvence on-line nakupování zkoumané kategorie statisticky významně nezměnila. Hypotéza H_1 naopak značí, že se nakupování zkoumané kategorie statisticky významně zvýšilo (průměr novějšího výzkumu je významně vyšší než průměr staršího).

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

U kategorií elektronických knih, virtuální hudby, a filmu (fyzický nosič i virtuální) byl zjištěn pokles průměru oproti předchozímu výzkumu. Pro tyto čtyři kategorie je proto nutné zformovat jinou hypotézu H_1 . Hypotéza H_1 pro tyto kategorie tedy značí, že se nakupování zkoumané kategorie statisticky významně snížilo (průměr novějšího výzkumu je významně nižší než průměr staršího).

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

4.4.2.1 Výsledky

Při analýze byl použit stejný postup, jako při zkoumání zařízení pro online nákup. V tabulce 21 jsou prezentovány zjištěné výsledky. U většiny kategorií nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi výzkumy. Hypotézu H_0 na hladině významnosti alfa nezamítáme u kategorií elektroniky, softwaru a všech druhů filmů, hudby a knih. Hypotézu H_0 naopak zamítáme u kategorií oblečení, potravin a lístků či vstupenek

na hladině významnosti α . Přijímáme tedy alternativní hypotézu H_0 . Bylo prokázáno statisticky významné zvýšení v nákupech těchto kategorií.

alfa = 0,05	Rozptyl	p	Verdikt
Oblečení	Shodný	0,013	H0 zamítáme
Potraviny	Neshodný	0,048	H0 zamítáme
Elektronika	Shodný	0,292	H0 nezamítáme
Lístky a vstupenky	Shodný	0,031	H0 zamítáme
Knihy papírové	Shodný	0,053	H0 nezamítáme
Knihy elektronické	Shodný	0,221	H0 nezamítáme
Hudba - fyzický nosič	Shodný	0,076	H0 nezamítáme
Hudba - virtuální	Shodný	0,287	H0 nezamítáme
Filmy - fyzický nosič	Shodný	0,32	H0 nezamítáme
Filmy - virtuální	Shodný	0,292	H0 nezamítáme
Software	Shodný	0,22	H0 nezamítáme

Obrázek 21: Výsledky dvouvýběrových testů produktů

4.4.3 Preference plateb

Poslední část kapitoly o dvou výběrech je věnována preferencím plateb u dotazovaných. Pro každou ze zkoumaných plateb byl proveden test o shodě relativních četností (otázky 6 a 7 z nového výzkumu). Nejprve byl zjišťován vývoj pozitivních preferencí, následně vývoj negativních preferencí.

4.4.3.1 Postup

Byla stanovena hypotéza H_0 , že se relativní četnosti mezi zkoumanými vzorky neliší. Dále byla stanovena alternativní dvoustranná hypotéza H_1 znamenající, že se relativní četnosti mezi zkoumanými vzorky liší.

$$H_0 : \pi_1 = \pi_2$$

$$H_1 : \pi_1 \neq \pi_2$$

Testové kritérium bylo počítáno pomocí vzorce :

$$U = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\tilde{p}(1 - \tilde{p})}} \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}$$

Obrázek 22: Vzorec testu o shodě relativních četností [16]

Rozhodnutí o výsledku testu bylo určeno ze vztahu:

$$|U| \leq u_{1-\alpha/2}$$

Obrázek 23: Hodnocení testu [16]

Kritická hodnota se vypočetla jako $(1 - \alpha/2)$, což při $\alpha = 0,05$ činí $U_{0,975} = 1,96$.

4.4.3.2 Výsledky

V tabulkách 24 a 25 jsou uvedeny výsledky testů. Do kritického oboru náleží pouze obě hypotézy o platbě kartou online. Ostatní testová kritéria leží mimo kritický obor. Z těchto důvodů nezamítáme hypotézy H_0 u platebních metod: bankovní převod, PayPal a dobírka. U zmíněných platebních metod se pozitivní ani negativní preference uživatelů statisticky významně nezměnily.

Hypotézu H_0 naopak zamítáme u pozitivní i negativní preference platby kartou. Byla tedy přijata alternativní hypotéza H_1 . Relativní četnost pozitivní preference platby kartou online se statisticky významně zvýšila. Relativní četnost negativní preference platby kartou online se naopak statisticky významně snížila.

<i>kritická hodnota=1,959</i>	Pozitivní preference (n1=189; n2=307)				
	m1	p1	m2	p2	U
Platba kartou online	33	0,1746032	91	0,296417	3,042671
Bankovní převod	96	0,5079365	163	0,530945	0,498193
PayPal	30	0,1587302	53	0,172638	0,402996
Dobírka	125	0,6613757	183	0,596091	-1,45545

Obrázek 24: Výsledky pozitivních preferencí

<i>kritická hodnota=1,959</i>	Negativní preference (n1=165; n2=281)				
	m1	p1	m2	p2	U
Platba kartou online	113	0,684848	166	0,590747	-1,98243
Bankovní převod	36	0,218182	63	0,224199	0,147637
PayPal	45	0,272727	86	0,30605	0,74595
Dobírka	29	0,175758	50	0,177936	0,058176

Obrázek 25: Výsledky negativních preferencí

Otázka 11 novějšího výzkumu se zabývá nečekanými událostmi, které zabránily úspěšnému dokončení nákupu. Vzhledem k tomu, že takovéto překážky jsou velkým problémem pro internetové nakupování, bylo prošetřeno, zda se obchodníci snaží, a tedy, zda počet zkušeností uživatelů s těmito obstrukcemi klesá. Mezi dotazníkovými šetřeními byl zaznamenán pokles o 3,3%. Ve starším dotazníku zkušenost s problémem vyjádřilo 27,7% dotázaných, v novějším 24,4%. Při provedení testu relativních četností vyšla hodnota $U = -0,81916$. Tato hodnota však nespadá do kritického oboru, takže nelze říci, že by se procento lidí s touto zkušeností statisticky významně snížilo. Vzhledem k formulaci otázky bez uvedení časového intervalu je však možné, že dotazovaní reagují na zkušenosti staršího data, takže výsledek může být nevyovídající.

4.5 Hypotézy o skupinách

Tato část analýzy se zabývá otázkami exkluzivními pro novější výzkum a hodnotí závislost odpovědí s ohledem na demografickou skupinu respondenta s použitím hypotéz o skupinách. Ze získaných dat bylo možné vytvořit určité hypotézy o závislosti, které byly později ověřovány. Bylo zjišťováno, zda jsou specifické způsoby platby a dopravy závislé na věkové kategorii zákazníka, nebo jeho pohlaví. Hypotézy byly testovány pomocí ANOVA v programu IBM SPSS. Aby byl počet odpovědí v každé kategorii alespoň 20, byly pro test sloučeny věkové kategorie 5 (51-60let) a 6 (61 a více).

Hypotézy

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ pro nějaká } i, j \in 1, 2, 3, 4, 5, i \neq j$$

Závislost na věku

Byla stanovena hypotéza H_0 , že jsou průměry ve všech kategoriích stejné, tedy že frekvence používání služby není závislá na věku zákazníka. H_1 značí, že alespoň jedna skupina má odlišný průměr od nějaké další, tedy že zde rozdíl s ohledem na kategorii je.

Závislost na pohlaví

Byla stanovena hypotéza H_0 , že jsou průměry ve všech kategoriích stejné, tedy že frekvence používání služby není závislá na pohlaví zákazníka. H_1 značí, že alespoň jedna skupina má odlišný průměr od nějaké další, tedy že zde rozdíl s ohledem na kategorii je.

4.5.1 Postup

Postup je předveden na analýze používání zásilkových služeb v závislosti na věku. Nejprve byl proveden test shodnosti rozptylů, kvůli zjištění, zda je možné použít

ANOVA. V tabulce (Tabulka 27) je zobrazen výsledek Levenova testu homogenity rozptylů. Významnost testu je 0,704 což je více nežli $\alpha = 0,05$. To znamená, že rozptyly jsou shodné a je možné použít ANOVA.

Test of Homogeneity of Variances

ppiNum

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,543	4	294	,704

Obrázek 26: Test shody rozptylů

Descriptives

ppiNum

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1,00	26	2,35	1,018	,200	1,94	2,76	0	4
2,00	169	2,30	,851	,065	2,17	2,43	0	4
3,00	25	2,44	,768	,154	2,12	2,76	1	4
4,00	46	2,24	,923	,136	1,96	2,51	0	4
5,00	33	1,94	,899	,157	1,62	2,26	0	3
Total	299	2,27	,880	,051	2,17	2,37	0	4

Obrázek 27: SPSS popis skupin

V testu ANOVA vyšla hodnota $p = 0,194$ (Tabulka 28) což značí, že není mezi skupinami statisticky významný rozdíl, takže H_0 nezamítáme na hladině významnosti 5%. Není statisticky významný rozdíl ve frekvenci užívání zásilkových služeb s ohledem na věk zákazníka.

ANOVA

ppiNum

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,693	4	1,173	1,527	,194
Within Groups	225,902	294	,768		
Total	230,595	298			

Obrázek 28: SPSS ANOVA

Pro bližší investigaci byl proveden Bonferroniho post-hoc test (Tabulka 29). Na něm je vidět, že pátá věková kategorie (lidé starší než 51 let) se od ostatních mírně odlišuje (má nižší p hodnotu oproti ostatním kategoriím). Rozdíl však není statisticky významný.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: pplNum

Bonferroni

(I) vekcat2	(J) vekcat2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	,044	,185	1,000	-,48	,57
	3,00	-,094	,246	1,000	-,79	,60
	4,00	,107	,215	1,000	-,50	,72
	5,00	,407	,230	,778	-,24	1,06
2,00	1,00	-,044	,185	1,000	-,57	,48
	3,00	-,138	,188	1,000	-,67	,39
	4,00	,063	,146	1,000	-,35	,47
	5,00	,362	,167	,306	-,11	,83
3,00	1,00	,094	,246	1,000	-,60	,79
	2,00	,138	,188	1,000	-,39	,67
	4,00	,201	,218	1,000	-,42	,82
	5,00	,501	,232	,321	-,16	1,16
4,00	1,00	-,107	,215	1,000	-,72	,50
	2,00	-,063	,146	1,000	-,47	,35
	3,00	-,201	,218	1,000	-,82	,42
	5,00	,300	,200	1,000	-,27	,87
5,00	1,00	-,407	,230	,778	-1,06	,24
	2,00	-,362	,167	,306	-,83	,11
	3,00	-,501	,232	,321	-1,16	,16
	4,00	-,300	,200	1,000	-,87	,27

Obrázek 29: SPSS Bonferroni post-hoc test

4.5.1.1 Levenův test shodnosti rozptylů

U některých zkoumaných služeb nastal problém se shodností rozptylů. Parametrický Levenův test totiž vykázal rozptyly jako neshodné, což znemožňuje použít ANOVA. Byly učiněny pokusy s logaritmickou transformací dat, ale se stejným výsledkem. Problém spočívá v tom, že data někdy nemají normální rozdělení. V takových případech byl proveden Kruskal-Wallisův neparametrický test shody rozptylů (nazývaný i Levenův neparametrický test) [45]. SPSS nativně tento test neumožňuje, ale je možné jej provést pomocí série úprav. Pro adekvátní použití neparametrického testu byl použit postup Kenta Löfgrena: [32]

1. Byl proveden test normálnosti rozdělení.
2. Byla vytvořena ohodnocená proměnná (Pomocí funkce Rank Cases) = *Rkreditk*
3. Bylo vytvořeno hodnocení skupinových průměrů (pomocí funkce Agregate Data) = *Rkreditk_mean* (všechny prvky skupiny teď mají stejnou hodnotu)
4. Byly vytvořeny individuální odchylky od skupinových průměrů (pro každý případ je to absolutní hodnota z $(Rkreditk_mean - Rkreditk)$) = *transKreditkaNum*
5. Na výstupu (*transKreditkaNum*) byla provedena ANOVA. Výsledek testu shodnosti rozptylů by měl vyjít jako hodnota testu ANOVA.

Postup byl použit například u zkoumání závislosti používání platební karty online s ohledem na pohlaví zákazníka. Levenův parametrický test shodnosti rozptylů vyšel negativní (rozptyly nevyšly shodné) (Tabulka 30). Byl tedy proveden test normality při němž bylo zjištěno, že rozdělení není normální (Tabulka 31), protože p hodnota testů se blíží nule. Díky tomu je možné použít neparametrický Levenův test shodnosti rozptylů.

Test of Homogeneity of Variances

kreditkaNum

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
9,603	1	266	,002

Obrázek 30: Test shodnosti rozptylů

Tests of Normality

Jste:		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kreditkaNum	Muž	,196	108	,000	,854	108	,000
	Žena	,314	160	,000	,760	160	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Obrázek 31: Test normality

ANOVA

transKreditkaNum

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	386,227	1	386,227	,405	,525
Within Groups	253659,845	266	953,608		
Total	254046,072	267			

Obrázek 32: Neparametrický test shodnosti rozptylů

Po provedení úprav zmíněných výše v postupu v bodech 1, 2 a 3, byla provedena ANOVA, jejíž výsledkem je hodnota neparametrického Levenova testu. Významnost vyšla 0,525, což je větší než $\alpha = 0,05$. Tím je potvrzena shodnost rozptylů, takže je možné použít ANOVA.

ANOVA

kreditkaNum

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29,721	1	29,721	15,866	,000
Within Groups	498,290	266	1,873		
Total	528,011	267			

Obrázek 33: ANOVA

Hodnota p testu ANOVA se blíží nule, tudíž na hladině významnosti 5% zamítáme nulovou hypotézu, že mezi kategoriemi nejsou rozdíly, a přijímáme alternativní hypotézu, že frekvence platby kreditní kartou při online nakupování závisí na pohlaví. Z průměrů skupin je patrné, že muži platí kreditní kartou na internetu častěji než ženy. Rozdíl mezi skupinami je statisticky významný.

4.5.2 Výsledky

Přes použití parametrických i neparametrických testů shody rozptylu se ne vždy podařilo potvrdit shodnost. Kvůli neshodným rozptylům nebylo možné některé hypotézy otestovat pomocí ANOVA. Příkladem je například platba pomocí kreditní karty v závislosti na pohlaví. Výsledky analýzy jsou demonstrovány v tabulce (Tabulka 34).

alfa = 0,05	typ závislosti	Rozptyl	p	Verdikt
Doručovací služby	závislost na věku	Shodný	0,194	H0 nezamítáme
	závislost na pohlaví	Shodný	0,861	H0 nezamítáme
Dobírka	závislost na věku	Neshodný	X	Nelze testovat
	závislost na pohlaví	Shodný	0,155	H0 nezamítáme
Platba převodem z účtu	závislost na věku	Shodný	0,094	H0 nezamítáme
	závislost na pohlaví	Shodný	0	H0 zamítáme
Platba kartou online	závislost na věku	Neshodný	X	Nelze testovat
	závislost na pohlaví	Shodný	0	H0 zamítáme
Osobní odběr	závislost na věku	Shodný	0,815	H0 nezamítáme
Výdejní automat	závislost na věku	Shodný	0,182	H0 nezamítáme

Obrázek 34: ANOVA

Závislost na věku

U závislosti na věku nebyla zamítnuta žádná hypotéza H_0 na hladině významnosti 5%. Platbu kartou online a dobírku však nebylo možné otestovat kvůli neshodnosti rozptylů. Lze uvažovat, že u zkoumaných služeb nebyl zaznamenán žádný statisticky významný rozdíl mezi věkovými kategoriemi.

Závislost na pohlaví

Všechny zkoumané služby bylo možné otestovat v závislosti na pohlaví. U používání doručovacích služeb a u dobírky nebyla zamítnuta hypotéza H_0 , takže se neprokázal žádný statisticky významný rozdíl v závislosti na pohlaví. U platby převodem z účtu a u platby kartou online se naopak statisticky významný rozdíl ukázal. Byla tedy zamítnuta hypotéza H_0 a přijata alternativní hypotéza H_1 na hladině významnosti 5%. U těchto platebních metod je statisticky významný rozdíl v závislosti na pohlaví. Z dalšího šetření hodnot průměrů vyplynulo, že muži platí kartou online výrazně častěji než ženy. Ženy naopak častěji používají k platbě převod na účet.

4.6 Rozhodovací stromy

Rozhodovací stromy umožňují rozdělit data do skupin podle specifických charakteristik. Je zvolena jedna vysvětlovaná proměnná a více vysvětlujících proměnných. Pomocí vysvětlujících proměnných se data dělí do skupin, čímž se snaží najít faktory, které nejlépe ovlivňují vysvětlovanou proměnnou.

Kapitola je rozdělena na dvě části. První se zabývá pouze novými daty, která mají více proměnných k analýze. Druhá spojuje novější a starší výzkum na parametrech, které mají společné. Pro přehlednost jsou výstupy z SPSS vloženy jen u prvních příkladů. Kompletní soubor výstupů se nachází v příloze.

Vysvětlení četností:

(-1) nevyplněno; 0-Nikdy; 1-Zřídka; 2-Občas; 3-Často; 4-Neustále

4.6.1 Novější data

První část se zaměří na nová data, která obsahují více parametrů (proměnných), které je možné použít jako vysvětlující.

4.6.1.1 Dobírka

Bylo zkoumáno, jaké faktory mají vliv na frekvenci využívání dobírky jako způsobu nákupu přes internet. Nejprve byl použit výpočet **CHAID** (Chí- kvadrát), který umožňuje více než dvě větve v jednom uzlu.

Odhad chyby je 60,4%, což nečiní model příliš přesným. Přesto je však možné vyčíst, že respondenti, kteří platí kreditní kartou častěji než „Občas“ (hodnota č. 2), používají dobírku méně. Vysvětlení je prosté. Při platbě kreditní kartou je zásilka zaslána klasicky a dobírka není potřeba.

Z lidí, kteří kreditní kartou neplatí, dobírku požívají více ti, kteří využívají služeb pošty. Vysvětlení je možná v tom, že kdo nepoužívá nové způsoby platby (kreditní kartou) se spíše bude držet tradičních doručovatelů a způsobů nákupu, jako jsou Česká pošta a dobírka.

Classification						
Observed	Predicted					Percent Correct
	0	1	2	3	4	
0	0	12	4	6	0	0,0%
1	0	26	15	20	0	42,6%
2	0	17	33	38	0	37,5%
3	0	11	21	57	0	64,0%
4	0	1	9	23	0	0,0%
Overall Percentage	0,0%	22,9%	28,0%	49,1%	0,0%	39,6%

Growing Method: CHAID

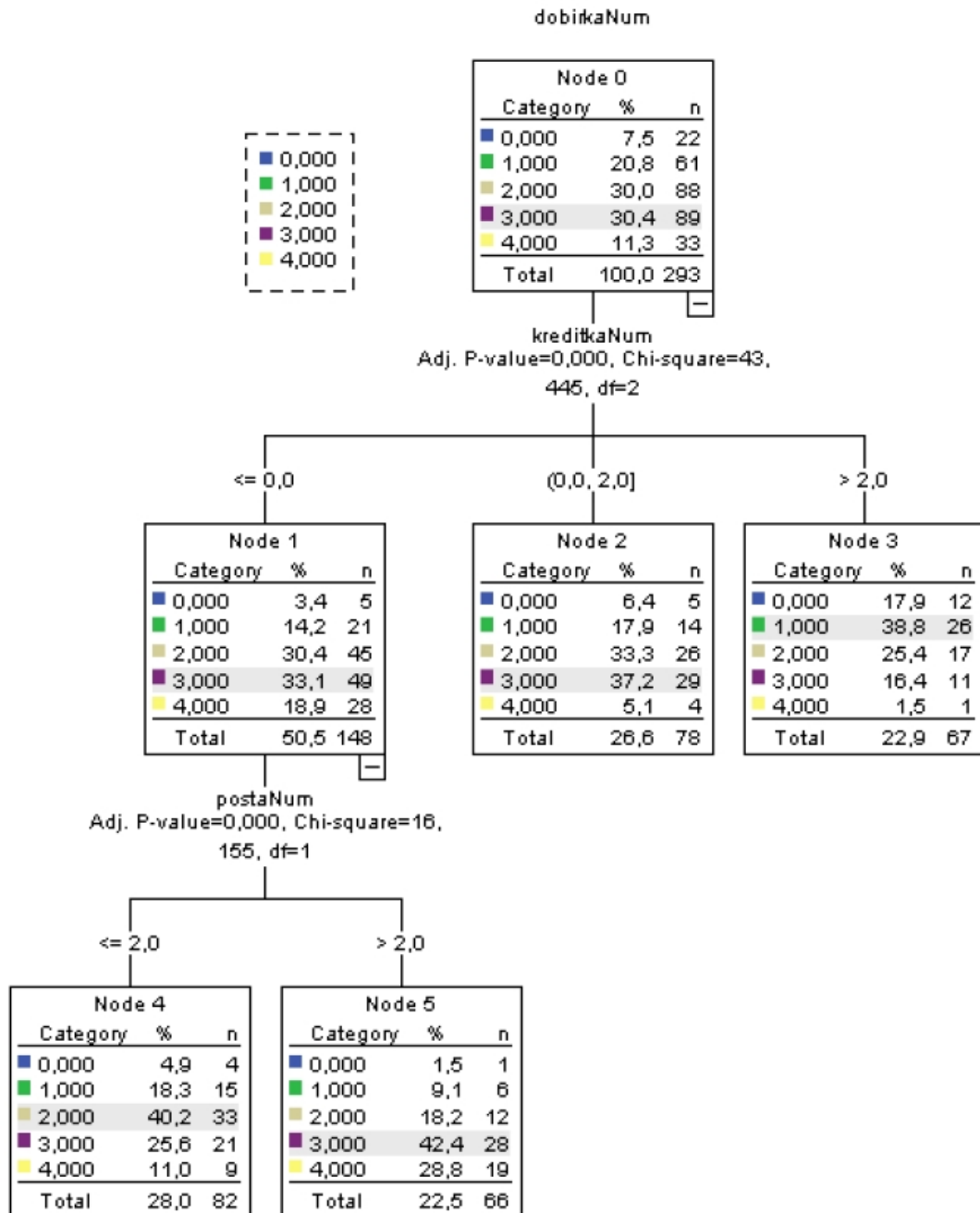
Dependent Variable: dobirkaNum

Obrázek 35: Klasifikace dobírky

Risk

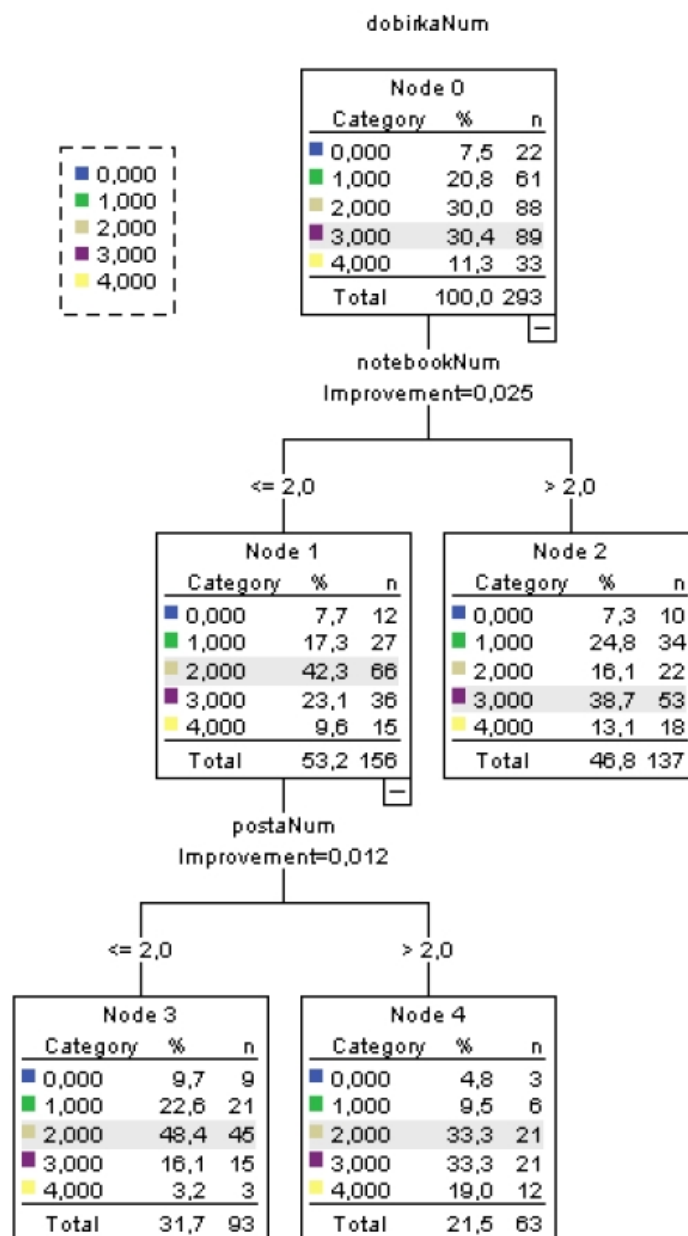
Estimate	Std. Error
,604	,029

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable:
 dobirkaNum



Obrázek 36: CHAID Dobírka

Užívání dobírky bylo také modelováno pomocí metody CRT. Přesnost modelu je zde o něco vyšší. Odhad chyby je 59,4%. Model je trochu jiný. První větvení do skupin je prováděno podle frekvence používání notebooku k online nákupům. Pokud uživatelé používají laptop častěji než „Občas“, využívají o něco více i dobírku. Pokud rozdíl není vytvořený chybou, lze ho vysvětlit tak, že uživatelé, kteří používají konzervativnější zařízení pro nákup (notebook), použijí spíše i tradičnější metodu platby – dobírku.



Obrázek 37: CRT Dobírka

4.6.1.2 Kreditní karta

Riziko chyby bylo vyhodnoceno na 50,9%. V prvním větvení při použití metody CHAID byla použita jako dělicí parametr frekvence užití dobírky, což je stejně jako v předchozím případě vysvětlitelné vzájemným vylučováním těchto způsobů při jednom nákupu. U lidí, kteří používají dobírku „Neustále“ (4), je 83% šance, že nikdy nepoužívají k nákupu kreditní kartu.

U skupiny, s hodnotami dobírky 2 a 3 (Občas a Často) je další větvicí proměnou věk. Lidé starší 60 let zde na 69% nepoužívají kreditní kartu. U mladších záleží na pohlaví. Více kartu, jako online platební prostředek, používají muži.

Pro predikci je model prakticky nepoužitelný, protože většina hodnot spadá do kategorie nepoužívání, která je nejpočetnější.

4.6.1.3 Osobní odběr

CHAID model frekvence užití Osobního odběru, jako způsobu dopravy má riziko chyby 63%. Naznačuje, že čím častěji respondenti nakupují elektroniku, tím více využívají osobní odběr.

4.6.1.4 Pošta

CRT model využívání služeb pošty má riziko chyby pouze 49%. Lze z něho vyčíst, že ve skupině, kde je více používána dobírka, je i více využívána doprava pomocí České pošty. Je to další příklad toho, že jsou tyto dvě tradiční/konzervativní služby provázány.

Jako nejsilnější proměnná pro model vyšla frekvence využívání Zásilkových služeb. Logicky by se dalo očekávat, že vzhledem k suplementární podstatě této proměnné vůči proměnné vysvětlované, mezi nimi bude pozorována nepřímá úměrnost. Není však tomu tak. U CRT modelu jsou sice výsledky nepřiliš průkazné, avšak v CHAID stromu je již jasně vidět, že u skupiny s vyšší frekvencí využívání Zásilkových služeb je i častější využívání pošty. Tento paradox lze vysvětlit tím, že se lidé, kteří častěji nakupují online, neváží na jednu metodu dopravy, ale využívají obě.

4.6.1.5 Zásilkové služby

CRT model zásilkových služeb potvrzuje propojení četnosti jejich užívání s užíváním služeb pošty. V kategorii s častějším využitím pošty jsou více využívány i zásilkové služby.

Z modelu lze vyčíst, že lidé, kteří více používají k nákupu laptop, využívají častěji zásilkové služby. Ti z nich, kteří alespoň „Zřídka“ (1 a víc – častěji než nikdy), nakupují po internetu papírové knihy, využívají spíše zásilkových služeb než ti, co tištěné knihy na internetu nekupují nikdy. Model má chybovost 47%.

4.6.1.6 Platební brány

Z CRT i CHAID modelu je zřejmé, že ti, co nevyplnili používání Paypalu, nevyplnili ani používání platebních bran s pravděpodobností skoro 96%. Důvodem může být, že dotazovaní uvedené pojmy neznali, a proto se raději rozhodli neodpovídat. Zřejmé je také, že ti, kdo nepoužívají Paypal, nepoužívají ani platební brány s pravděpodobností 88,5%.

Přibližně 59% lidí, co používá Paypal, používá také platební brány. Mezi používáním těchto dvou služeb je tedy zřejmá spojitost. Ta nejspíše souvisí s mírou edukovanosti v tomto oboru. Chybovost modelu je 24,2%. Model je velice přesný. Důvodem je celkově malá používanost služby. (Většina odhadů je na „Nikdy“(0)).

4.6.1.7 Paypal

Používání Paypalu reflektuje, to co bylo vyzkoumáno o platebních branách. Ti, kdo nevyplnili používání platebních bran, na 81,5% nepoužívají ani Paypal a ti, kdo platební brány nepoužívají, na 85% nepoužívají ani Paypal. Naopak ti, kdo platební brány používají, se 70% pravděpodobností Paypal používají.

U skupiny, která brány nepoužívá je větší šance na využívání Paypalu, když uživatelé používají k nákupům častěji PC. U skupiny, která platební brány používá je větší četnost používání Paypalu, když nakupují na internetu elektroniku častěji než „Občas“ (2). Chybovost modelu je 28,4%. Model je velice přesný. Důvodem je celkově malá používanost služby. (Většina odhadů je na „Nikdy“(0))

4.6.2 Všechna data

Tato kapitola je zaměřena na atributy, které se vyskytly v obou kolech sběru dat. Vysvětlujících proměnných je sice méně, ale zvýšil se počet záznamů, které se zkoumají, což by mělo přinést kvalitnější výsledky.

Zde je možné porovnat oba vzorky pomocí funkce „Split-sample validation“. To může prozradit, jak jsou oba vzorky vůči sobě konzistentní (tzn. zda je možné model z jednoho vzorku aplikovat na data z druhého). Tréninková data jsou výsledky nového výzkumu, testovací vzorek jsou data z výzkumu staršího.

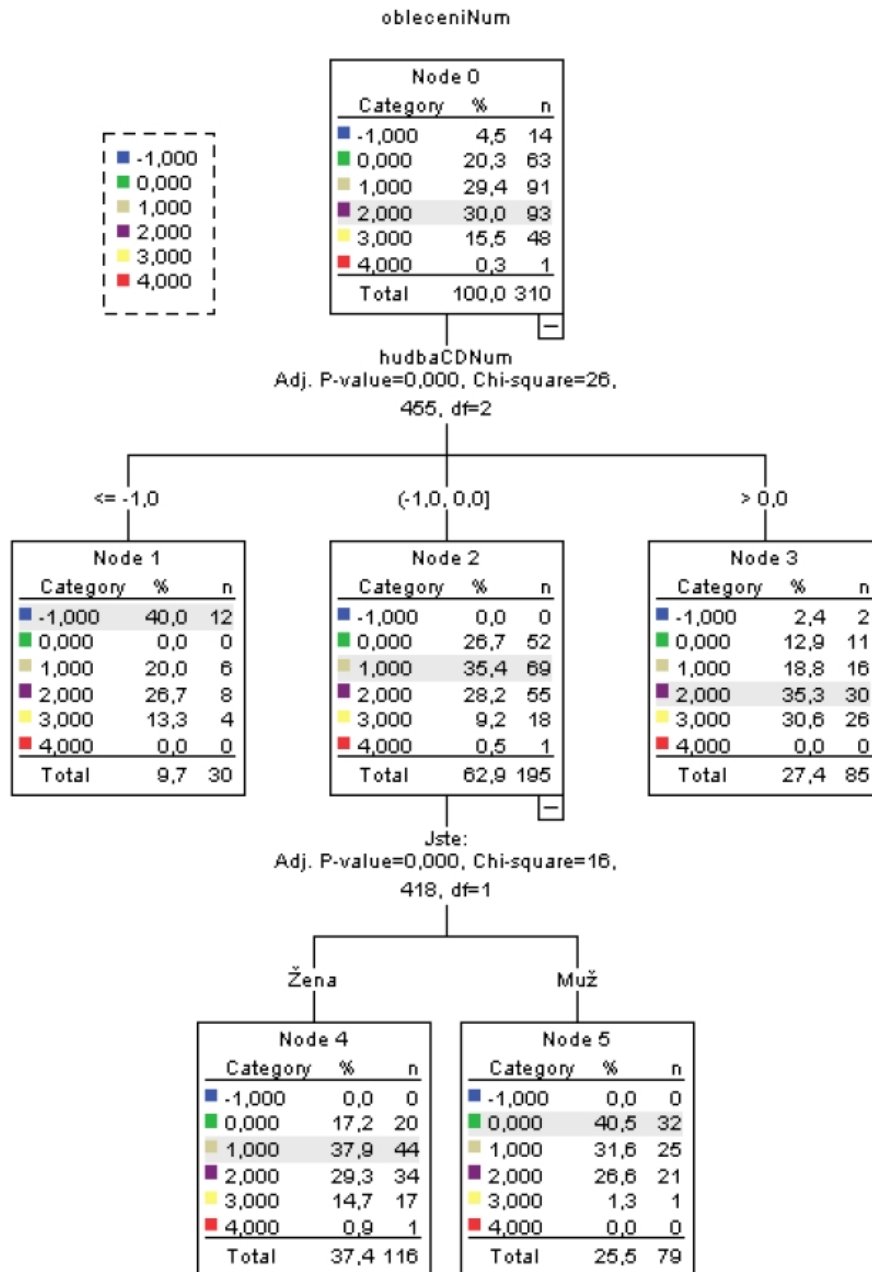
4.6.2.1 Oblečení

Metodou CHAID byla zkoumána frekvence nakupování oblečení prostřednictvím internetu. Riziko chyby pro tréninková data je 61,9% a pro testovací data 62,4%, což vypovídá o použitelnosti modelu pro testovací vzorek. Testovací strom se rozdělením shoduje s tréninkovým, což vypovídá o konzistenci dat z obou vzorků.

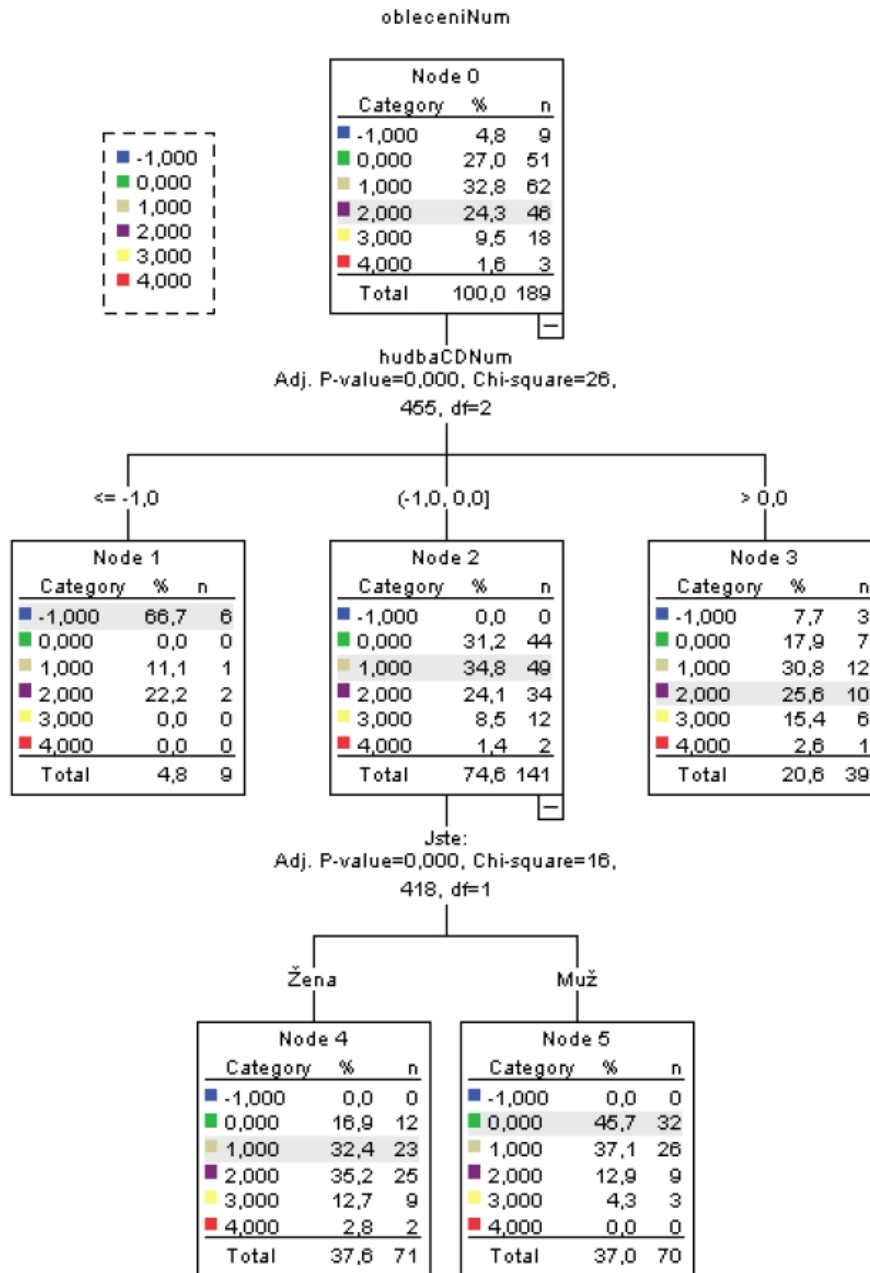
		Predicted						Percent Correct
Sample	Observed	-1	0	1	2	3	4	
Training	-1	12	0	0	2	0	0	85,7%
	0	0	32	20	11	0	0	50,8%
	1	6	25	44	16	0	0	48,4%
	2	8	21	34	30	0	0	32,3%
	3	4	1	17	26	0	0	0,0%
	4	0	0	1	0	0	0	0,0%
	Overall Percentage		9,7%	25,5%	37,4%	27,4%	0,0%	0,0%
Test	-1	6	0	0	3	0	0	66,7%
	0	0	32	12	7	0	0	62,7%
	1	1	26	23	12	0	0	37,1%
	2	2	9	25	10	0	0	21,7%
	3	0	3	9	6	0	0	0,0%
	4	0	0	2	1	0	0	0,0%
	Overall Percentage		4,8%	37,0%	37,6%	20,6%	0,0%	0,0%

Growing Method: CHAID
Dependent Variable: obleceniNum

Obrázek 38: Klasifikace



Obrázek 39: CHAID oblečení - tréninková data



Obrázek 40: CHAID oblečení - testovací data

Ze stromového grafu tréninkových je vidět, že pokud respondent nakupuje online hudbu na CD nosiči, s pravděpodobností přes 97% někdy nakupuje na internetu i oblečení. Také lze konstatovat, že (v nejpočetnější kategorii – těch co CD nenakupují) ženy nakupují oblečení na internetu častěji než muži. Pokud respondent nenakupuje na internetu CD a je muž, na 40% nikdy nekupuje ani oblečení.

4.6.2.2 Hudba - virtuálně

Z grafu je patrné, že nevyplnění otázky (-1), nenakupování mp3 (0), nebo nákup mp3 (1+) úzce souvisí s nakupováním filmů na internetu. Pokud respondent nevyplnil otázku ohledně nakupování filmů online, na 89% neodpověděl ani na tuto otázku. Pokud dotazovaný nenakupuje filmy online, na 88% nenakupuje ani hudbu v digitální podobě. Pokud naopak nakupuje filmy online, na 74% nakupuje i hudbu.

4.6.2.3 Nakupování přes mobilní telefon

Nakupování online pomocí mobilního telefonu úzce souvisí s používáním tabletu. Když uživatel nevyplnil používání tabletu, na 79% nevyplnil ani používání mobilního telefonu. Pokud respondent nenakupuje na tabletu, na 73% nenakupuje ani na telefonu. Pokud naopak nakupuje na tabletu, na 68% nakupuje i na telefonu. U lidí, co na tabletu nenakupují (nejpočetnější skupina) záleží na věkové kategorii. Pokud je respondent mladší 30 let, je větší šance, že používá k nákupu mobilní telefon. Testovací vzorek ověřil správnost modelu adekvátním zařazením i podobným rizikem chyby. Vzorky se zdají být konzistentní.

4.6.2.4 Nakupování přes tablet

Používání tabletu k online nakupování je nejvíce ovlivněno nakupováním přes mobilní telefon. Když respondent nakupuje přes mobilní telefon, je větší šance, že používá i tablet. Kvůli tomu, že naprostá většina lidí uvedla, že tablet nepoužívá, je model nekvalitní. Vzorky se však zdají být konzistentní.

4.6.2.5 Knihy – tištěné

Nákup papírových knih online nejvíce ovlivňují vysvětlující proměnné ohledně nákupu hudby a filmů na fyzických nosičích přes internet. Tyto tři kategorie k sobě také svou podstatou patří. Je pochopitelné, že uživatel preferuje buď fyzická, nebo virtuální multimédia, jako celek.

Pokud uživatel nenakupuje CD online, na 40% nenakupuje ani knihy. Pokud naopak CD po internetu nakupuje, na 88% někdy nakupuje i knihy. U skupiny, co CD nenakupuje lze rozlišit, zda nakupuje po internetu lístky a vstupenky. Pokud nakupuje, je větší šance, že kupuje i papírové knihy. Testovací vzorek ověřil správnost modelu adekvátním zařazením i podobným rizikem chyby. Vzorky se zdají být konzistentní.

4.6.2.6 Knihy – elektronické

Model elektronických knih není moc kvalitní, protože alespoň někdy knihy nakupuje pouze 15% lidí. Lze však konstatovat, že ve skupině, kde respondenti alespoň někdy nakupují filmy na fyzických nosičích, je větší procento těch, co nakupují elektronické knihy. Vzhledem k malému počtu odpovědí však může jít klidně o chybu, takže není nutné hledat zdůvodnění. Vzorky se zdají být konzistentní.

4.6.2.7 Notebook

Používání notebooku pro online nakupování bylo rozděleno do skupin podle toho, jak často dotazovaní nakupují po internetu elektroniku. Zdá se, že čím více respondenti nakupují elektroniku, tím více používají k online nakupování notebook. Uživatelé, kteří nakupují elektroniku „Zřídka“(1), nebo „Občas“(2) jsou větveni podle používání PC k online nákupům. Kategorie, která více používá PC, spíše méně užívá notebook. Testovací vzorek ověřil správnost modelu adekvátním zařazením i podobným rizikem chyby. Vzorky se zdají být konzistentní.

4.6.2.8 PC

Používání PC závisí na nakupování elektroniky online. Uživatelé, kteří častěji nakupují elektroniku, více používají PC. Ti, kteří elektroniku moc frekventovaně nenakupují, jsou děleni dále do skupiny podle používání notebooku. Ti, co více používají notebook, spíše méně používají PC, což je logické, protože se jedná o suplementy. Testovací vzorek ověřil správnost modelu adekvátním zařazením i podobným rizikem chyby. Vzorky se zdají být konzistentní.

4.6.2.9 Pohlaví

Jako nejdůležitější vysvětlující proměnná u pohlaví se jeví frekvence nakupování elektroniky přes internet. Důležité jsou také online nákup oblečení a software. Model má riziko chyby pouze 29,6% a při split sample testu se vzorky zdají být konzistentní. Pokud respondent uvedl, že nakupuje elektroniku častěji než „Občas“ (2), je na 65% muž. Pokud k tomu ještě uvedl, že nakupuje software online, bude mužem na 77%. Tato pravděpodobnost bude ve skutečnosti ještě vyšší, protože poměr mužů a žen ve vzorku dat je 55:45 ve prospěch žen. Ti, kteří nakupují elektroniku „Občas“ (2), nebo méně často, jsou dále větveni podle toho, zda nakupují na internetu oblečení. Pokud dotazovaný oblečení nakupuje, jedná se na 75% o ženu. Pokud k tomu ještě nakupuje alespoň „Občas“(2) lístky, je to žena s pravděpodobností 85%. Toto číslo, však může být z výše uvedeného důvodu trochu nižší.

4.6.2.10 Věk

Model je kvůli nerovnoměrnému rozdělení respondentů do věkových skupin nepoužitelný, protože, naprostou většinu přiřazuje do nejpočetnější skupiny 21-30 let. U skupiny, která používá laptop nejčastěji však platí, že kdo více nakupuje přes internet lístky, je spíše z některé mladší kategorie. CRT model ještě naznačuje, že u skupiny uživatelů, kteří alespoň „Občas“(2) používají notebook, je vztah k nakupování fyzických hudebních nosičů online. Kdo nakupuje CD online je s větší pravděpodobností z nějaké starší věkové kategorie. Nejsilnější proměnné pro model jsou frekvence užívání notebooku, tabletu a telefonu pro online nakupování. Testovací vzorek ověřil správnost modelu adekvátním zařazením i podobným rizikem chyby. Vzorky se zdají být konzistentní.

5 Shrnutí výsledků

Pomocí dvou dotazníkových šetření, statistických analýz a materiálů asociace APEK byl utvořen podrobný popis českého trhu internetového nakupování a jeho vývoj mezi lety 2013 a 2015. Výsledky šetření ukazují určitý vývoj, který je v některých případech i statisticky významný. Některé změny sice neakcelerují tak rychle, jak by se dalo očekávat, jiné zjištěné rozdíly jsou zase poměrně překvapivé. V této kapitole budou shrnuty poznatky ze všech zkoumaných kategorií.

5.1 Zařízení pro online nakupování

Nejčastěji používané zařízení pro online nakupování je stále laptop. Přestože frekvence jeho používání ve zkoumaném období spíše stagnuje (nebyla zjištěna statisticky významná změna), stále se společně s PC drží na vrcholu žebříčku. Trend předpovídaný v autorově předešlém díle [31] ohledně raketového nárůstu v používání mobilních zařízení pro online nákupy, se zatím příliš nepotvrdil. Změna zaznamenaná u mobilního telefonu se ukázala jako statisticky nevýznamná. U nákupů pomocí tabletu byl ale zjištěn statisticky významný nárůst. Počet lidí, kteří někdy užitím tabletu uskutečnili nákup, vzrostl o 6%.

Z rozhodovacích stromů byly zjištěny různé souvislosti. Z grafů vyplývá, že je velice provázané nakupování pomocí tabletu a mobilního telefonu. Respondenti, kteří uvedli, že mobilní telefon k nákupům používají, využívají často i tablet a vice versa. Používání mobilního telefonu také záleží na věkové kategorii. Mladší respondenti uvedli, že používají telefon k nákupu častěji. Na rozdíl od pozitivní korelace mezi tabletem a mobilním telefonem, byla zjištěna negativní korelace mezi PC a notebookem. Zatímco telefon a tablet se doplňují, notebook a PC se vzájemně spíše vylučují. Používání jak PC, tak notebooku je však vyšší u respondentů, kteří častěji nakupují elektroniku.

5.2 Frekvence nákupu různých kategorií produktů

U některých kategorií byly v průběhu výzkumu zjištěny zdánlivě rozporuplné výsledky. Ve všech druzích produktů byl zaznamenán procentní nárůst uživatelů, kteří nějaký produkt z dané kategorie alespoň někdy nakoupili. U kategorií elektronických knih, virtuální hudby, a filmu (fyzický nosič i virtuální) byl však při analýze zjištěn pokles průměru oproti předchozímu výzkumu. Z toho lze dedukovat, že se zvýšil poměr lidí, kteří mají zkušenost s nákupem těchto produktů, ale celková frekvence nakupování je oproti dřívějšímu šetření nižší. Rozdíl se však neprojevil jako statisticky významný.

Frekvence nákupů některých produktů, jako je třeba elektronika, stagnuje. To potvrzuje i studie APEK. U jiných kategorií, například u software, papírových knih a fyzických nosičů hudby byl zaznamenán nárůst, který se však neukázal být statisticky významný. Zajímavý je rozdíl mezi nákupy hudby ve fyzické a virtuální

podobě. Vzhledem k obecnému trendu digitalizace a virtualizace by se dal očekávat nárůst prodeje virtuální hudby na úkor fyzických nosičů. Výsledky jsou však přesně opačné. Důvodem může být vzrůstající popularita vinylových desek nebo ilegální sdílení virtuálních kopií, které má nejspíše za následek i stagnaci kategorie elektronických knih. Jsou však i produkty, kde byl prokázán statisticky významný nárůst. Mezi lety 2013 a 2015 se prokazatelně zvýšila frekvence nakupování oblečení, potravin, lístků a vstupenek.

Z rozhodovacích stromů vyplynulo, že ženy nakupují oblečení častěji než muži. Muži zase více nakupují elektroniku, což je obojí celkem pochopitelné. Zvláštnější je ale zjištění, že pokud respondent někdy nakoupil fyzický hudební nosič, na 85% někdy nakoupil i oblečení. Dále se ukázalo, že je velice úzce provázané nakupování virtuální hudby a virtuálních filmů. Lidé buď nakupují produkty z obou kategorií, nebo nenakupují zboží z žádné z nich. Podobná provázanost byla zjištěna mezi papírovými knížkami a fyzickými nosiči hudby a filmů. Fyzické nosiče hudby nakupují přes internet spíše starší respondenti.

5.3 Platební metody

Nejoblíbenější a zároveň nejpoužívanější platební metodou je dobírka. Někdy jí použilo přes 92% dotázaných. Skoro 60% respondentů uvedlo, že dobírku preferuje. Přestože její pozitivní preference je oproti roku 2013 o 6% nižší, neprokázal se pokles jako statisticky významný. Skoro pětina dotázaných ale naopak uvedla, že platbu na dobírku nemají rádi.

Druhá nejpopulárnější a také nejpoužívanější platební metoda je převod na účet. Preferuje ho 53% dotázaných.

Třetí nejvíce preferovaná a zároveň i nejvíce používaná platba je poskytnutí údajů o platební kartě. Skoro 30% respondentů tuto metodu preferuje. Přes 60% dotázaných ji někdy použilo. Zároveň je však tato metoda nejvíce neoblíbená. 59% respondentů uvedlo, že tento druh platby nemá rádo. Důvodem bývají především obavy o bezpečnost a nedostatek informací o této metodě. Uživatelé mají strach z úniku dat a zneužití jejich platebních údajů. To bude zřejmě také důvod tak velké popularity dobírky, která bývá zejména pro lidi s nižší technologickou gramotností jedinou alternativou.

Všeobecné povědomí se však nejspíše mění k lepšímu. Pozitivní preference dobírky oproti roku 2013 statisticky významně narostly. Negativní preference naopak statisticky významně klesly. To značí, že se vztah společnosti k dobírce výrazně zlepšuje. Zásluhu na tom mohou mít různé bankovní instituce a e-shopy, které zlepšují zabezpečení a vzdělávají uživatele, kteří pak již z tohoto druhu platby nemají obavy. To by se mělo časem odrazit i na preferencích dobírky. Nyní však ještě změna jejich

preferencí není statisticky významná. Stejně tak se nepotvrdila významná změna pozitivních ani negativních preferencí u žádné další platební metody.

Z dotazníků vyplynulo, že elektronické peněženky a zprostředkovatelské služby (platební agregátory) mají nízké preference a většina dotázaných je nepoužívá. Vzhledem k hojnému rozšíření platebních agregátorů, které dokládá APEK [5] se však lze domnívat, že většina lidí nejspíše nemá tušení, že platební agregátor používá. Jejich implementace je totiž většinou celkem nenápadná a uživatel si použití ani nemusí všimnout.

Detailní analýzou platebních metod bylo s použitím DSS zjištěno, že obecně nejvýhodnější metodou je platba kartou online. Druhá nejvhodnější jsou platební tlačítka. Dobírka skončila až třetí. Velice nevýhodně vyšlo hodnocení bankovního převodu.

Při zkoumání závislosti platebních metod na pohlaví bylo zjištěno, že ženy častěji platí převodem z účtu. Muži naopak více používají platbu kartou online, což potvrzují i rozhodovací stromy. U jiných plateb nebyla závislost na pohlaví ani na věku prokázána. Důvodem může být vyšší averze k riziku pozorovaná u žen.[21] Muži jsou tedy ochotnější podstoupit subjektivně vnímané riziko spojené s platbou kartou, zatímco ženy se mu raději vyhnou a zvolí pracnější metodu převodem z účtu.

Pomocí rozhodovacích stromů bylo ještě zjištěno, že uživatelé, kteří používají konzervativnější zařízení pro nákup (laptop), použijí spíše i tradičnější metodu platby – dobírku. Dále naznačují, že starší respondenti užívají platbu kartou online méně často nebo vůbec. Byl také zjištěn silný pozitivní vztah mezi používáním platebních bran a elektronických peněženek. Důvodem je nejspíš to, že obě služby používají spíše lidé s vyšší počítačovou a finanční gramotností.

5.4 Doprava

Nejpoužívanějším dopravcem je Česká pošta, jejíchž služeb respondenti využívají stejně často, jako všech ostatních zásilkových služeb dohromady. Velice populární je i osobní odběr. Dotazovaní měli poměrně dost zkušeností i s výdejními automaty, zvláště s ohledem na to, že ještě nejsou moc hojně rozšířeny.

U žádné z metod dopravy nebyla zjištěna závislost na pohlaví či věkové kategorii. S použitím rozhodovacích stromů však vyplynuly jiné souvislosti. Lidé, kteří platí častěji platební kartou online, méně používají dobírku, což je logické, neboť se použití těchto dvou metod při jednom nákupu vylučuje. Zajímavé však je, že respondenti, kteří častěji používají dobírku, více používají Českou poštu. Stejně tak byla zaznamenána pozitivní korelace mezi dobírkou a používáním laptopu. Jev lze vysvětlit tak, že uživatelé, kteří používají konzervativnější zařízení pro nákup (laptop), použijí spíše i tradičnější metodu platby. Osobní odběr je častěji používán

respondenty, kteří více nakupují elektroniku. Zajímavá je pozitivní korelace mezi používáním zásilkových služeb a České pošty. I když se tyto dva suplementy mohou zdánlivě vylučovat, není tomu tak. Lidé, kteří častěji nakupují online, se neváží na jednu metodu dopravy, ale využívají obě. Zvláštností je také to, že respondenti, kteří nakupují po internetu papírové knihy, využívají spíše zásilkových služeb než ti, co tištěné knihy na internetu nekupují.

5.5 Překážky internetového nakupování

Nejčastěji uváděnou příčinou nedokončení nákupu je, že obchodník nemá zboží skladem. Důležité je také nabídnout preferovaný způsob platby a dodání. I delší doba dodání je pro většinu uživatelů problémovým faktorem. Zákazníky od nákupu dokáží také spolehlivě odradit nedůvěryhodně vypadající stránky nebo matoucí prostředí. Nedůvěru způsobují také technické problémy, nebo chyby na webových stránkách. Problémy může způsobit také neexistující responzivita webu. Silný vliv na rozhodování zákazníků mají recenze obchodu na různých srovnávacích portálech. Obchodníci by tedy měli usilovat o co nejlepší hodnocení. Řešením může být oslovení zákazníků s žádostí o ohodnocení po provedení nákupu. Respondenti si také stěžovali na nutnost registrace u některých prodejců. Jejich počet se snad ale naštěstí snižuje.

6 Závěry a doporučení

Tato práce se zabývá popisem internetového nákupního procesu s důrazem na možnosti úhrady. Kromě důkladné analýzy současné situace v České republice se však zabývá i širším pohledem na celou problematiku.

První část diplomové práce se zaměřuje na historii, vývoj a současný stav internetového nakupování a distančních platebních metod. Pro hlubší pochopení byl uvažován jak teoretický pohled, tak pohled praktický a technologický, který zahrnuje skutečně používané metody v různých etapách vývoje. Kvůli správnému pochopení motivů uživatelů pro volbu konkrétní platební metody byl kladen důraz na identifikaci faktorů, které ovlivňují přijetí technologie veřejností. K tomu byl vytvořen přehled modelů TAM a jejich praktických aplikací na téma platebních metod. Dále se teoretická část zabývá současnou situací v České republice. Vhled do problematiky poskytly zejména studie asociace APEK.

Vlastní výzkum začíná hodnocením nejběžnějších platebních metod. Jednotlivé způsoby jsou podrobně popsány a zhodnoceny dle vybraných kritérií. Výsledkem je celkové ohodnocení jednotlivých metod s pomocí programu pro podporu rozhodování. Další kapitola se zabývá interpretací dat z výzkumu provedeného v roce 2013. Následuje nejdůležitější kapitola o druhém sběru dat z roku 2015. Data jsou explorována a hodnocena. Díky datům z roku 2013 je možné porovnávat výsledky a sledovat trendy. Pomocí statistických metod jsou identifikovány významné změny a závislosti.

6.1 Doporučení

Výsledky této práce mohou být přínosem zejména pro obchodníky operující na internetu. Špatně nastavená politika prodeje může lehce vyústit ve ztrátu zákazníků. Z toho důvodu je nutné mít důvěryhodně vypadající a kvalitní webovou prezentaci s intuitivním uživatelským rozhraním a přehlednou logikou nákupního procesu. Dotazovaní často kladli důraz na široký výběr metod dopravy a platby, a jejich správné fungování. Obchodníci by tedy měli zvážit, zda nezvýšit počet možností a jejich kvalitu outsourcingem. Platební agregátory nabízí ověřené procesy a širokou paletu platebních metod, kterou zákazníci dokáží ocenit.

Preference platebních metod směřují sice pomalu, ale zato prokazatelně směrem k platbě kartou online. Obchodníci by proto rozhodně měli nabízet tuto možnost. Zde je však zcela zásadní správně zvolená implementace. Vzhledem k obrovským obavám zákazníků o bezpečnost, by měl obchodník vždy zvolit variantu s 3D Secure, který je dnes standardem. Pokud tak neudělá, riskuje ztrátu velkého množství zákazníků, kteří nejsou ochotni svěřit své platební údaje nebankovnímu subjektu. Zároveň se tím obchodník vystavuje riziku útoku na své servery, protože musí uchovávat citlivé údaje, které jsou poměrně jednoduše zneužitelné.

Ukázalo se, že je pro uživatele podstatná doba dodání. Proto je pro obchodníka vhodné mít dostatečné skladové zásoby. To může být sice nákladné, ale je to stále přijatelnější než případné zpoždění dodání. Pokud je doba dodání výrazně delší než slíbená, uživatelé se právem cítí podvedeni. I malý počet takových případů může být pro obchodníka likvidační, protože značný podíl zákazníků před nákupem studuje recenze obchodů na srovnávacích portálech. Špatná prezentace internetového obchodu na takových portálech tedy může znamenat odliv zákazníků. Z tohoto hlediska je zásadní individuálně řešit případné problémové případy a maximalizovat spokojenost zákazníka i v kritických situacích.

Vzhledem k prokazatelně zvyšujícímu se procentu nákupů provedených přes mobilní zařízení musí každý zodpovědný provozovatel e-shopu zajistit adekvátní fungování stránek i v mobilní verzi. Výsledkem však nemá být pouze správně fungující responzivita webu, ale také úprava celkové logiky nákupního procesu tak, aby byl každý krok nákupu na mobilním zařízení pohodlný a obsahoval co nejvíce funkcionality desktopové verze. Řešení pomocí specializovaných mobilních aplikací není ideální, protože většina uživatelů stejně raději používá prohlížeč. Navíc je nutné vyvíjet a aktualizovat aplikaci pro více platforem zároveň, což může být nákladné.

Pro subjekty, které se snaží šířit povědomí o moderních platebních metodách, může být důležité zjištění, že platbu kartou online používají průkazně více muži než ženy. Cílení osvěty na ženskou část populace může mít tedy v tuto chvíli lepší výsledky.

6.2 Očekávaný vývoj

Bylo zjištěno, že se za dva roky průkazně zvýšila frekvence používání tabletů při online nákupech. Mobilní zařízení pomalu, ale jistě, přejímají některé funkce, které dříve náležely počítačům. Je tedy důvod se domnívat, že tento trend bude pokračovat i v budoucnu. Otázkou spíše je, jak rychle budou tyto změny probíhat a zda se někdy zastaví. Roli můžou hrát i případné nové typy zařízení, které v budoucnu najdou své místo na trhu.

V budoucnu budeme zřejmě pozorovat pokračující vzestup platby kartou, jejíž popularita bude zřejmě nadále stoupat a to zejména na úkor dobírky a převodu z účtu. Převod z účtu ve své původní podobě nejspíše časem zmizí úplně, protože bude vytlačen svou vylepšenou variantou v podobě platebních tlačítek. Přežít může pouze na aukčních portálech a bazarech, kde dominují transakce mezi běžnými lidmi. I tam jej však platební tlačítka mohou ohrozit. Elektronické peněženky se však nejspíše velkého rozšíření nedočkají. Jejich podíl na trhu poslední dva roky stagnuje a žádný ze zjištěných poznatků změnu neindikuje. Vztah lidí k novým platebním metodám je v České republice spíše negativní. Lidé jsou vůči nim poměrně nedůvěřiví a technologie přijímají s rozvahou a pomalu. Vzhledem k tomu, že elektronické peněženky vyžadují změnu vzorců chování, nebudou mít zřejmě ani v budoucnu šanci se výrazněji prosadit. Používány tedy zřejmě budou nadále zejména k mezinárodním platbám. Stejně tak na český trh neprorazil ani Bitcoin. Naprostá většina respondentů se s ním nikdy nesešla a zůstane tomu tak nejspíš i nadále.

Prvotní účel online plateb bylo provedení transakce mezi subjekty, které jsou fyzicky vzdálené. K tomu se stal internet vhodným nástrojem. Dnes je však možné pozorovat opačný trend. Internet se používá k provedení plateb mezi subjekty, které jsou fyzicky u sebe. Příkladem je třeba platba kartou v obchodě. Pro tyto platby je někde již dnes možné využít mobilní telefon, nebo jiné zařízení disponující technologií NFC. Popularita takovýchto plateb stoupá a v některých zemích se mluví dokonce o tom, že by mohly úplně vytlačit hotovost. V budoucnu se možná dočkáme možnosti těchto jednoduchých bezkontaktních finančních transakcí i mezi neobchodními subjekty. Pilotní programy typu Napka (NAPKA) již predestírají jejich možnou podobu. Kdyby se taková možnost platby stala široce používanou, mohla by obězivo nadobro vytlačit. Úplně všechny platby tedy možná jednou budou probíhat online. To sice zvýší finanční transparentnost, ale na druhou stranu zase omezí svobodu.

V oblasti dopravy byla zaznamenána velká popularita osobních odběrů. Tomuto trendu se snaží jít vstříc rozrůstající se sítě automatizovaných výdejních přístrojů, které se snaží na trhu prosadit. Zatím však u obchodníků velké zastoupení nezískaly. Až čas ukáže, zda se tento koncept ujme. Někteří zahraniční dopravci již dnes experimentují s dopravou vzduchem pomocí bezpilotních dronů. Technologie to umožňuje již dnes, a tak je jedinou překážkou legislativa. Pokud by některý stát takovéto řešení

povolil, mohlo by to hlavně ve větších městech výrazně změnit distribuci veškerého zboží.

6.3 Kritické zhodnocení a další výzkum

Tato práce detailně popsala nejběžnější metody platby a dopravy a podrobně zhodnotila jejich parametry, frekvenci používání i popularitu mezi uživateli, čímž bylo dosaženo hlavního cíle. Lze konstatovat, že bylo dosaženo i sekundárního cíle, protože se podařilo provést porovnání se staršími daty a identifikovat významné změny, z nichž následně byly odhadnuty trendy a budoucí vývoj. Kromě toho byl nastíněn i kontext, ve kterém se zkoumaná oblast nachází, čímž byl splněn i cíl třetí.

Podařilo se získat vyšší než požadovaný počet odpovědí v dotazníkovém šetření, takže bylo možné provést statistické analýzy s vypovídajícími výsledky. Vzhledem k identickému šíření dotazníku bylo dosaženo přibližně stejného rozložení respondentů jako při prvním sběru dat v roce 2013, což bylo nutné pro porovnání vzorků. Shodnost pozitivně ověřily i rozhodovací stromy. Toto rozložení má však i svá úskalí. Demografické rozložení respondentů neodpovídá rozložení obyvatel České republiky, takže se výsledné procentuální hodnoty nedají interpretovat jako platné pro celkovou populaci. To se potvrdilo i při srovnání s výsledky studií APEK. Pro získání správných procentuálních hodnot by bylo nutné navázat jednotlivé skupiny tak, aby populaci odpovídaly. Ani tak by ale výsledky nemusely být přesné, protože některé kategorie mají jen velmi malý počet respondentů.

Pro získání vhledu do komplikované a měnící se problematiky, jako je tato, nestačí pouze jedno šetření. Vzhledem k rychlosti změn, které nyní probíhají je nejdůležitější zachycení dynamiky procesu. K tomu je nutné provádět šetření soustavně a opakovaně. Tato práce měla k dispozici data pouze ze dvou období. Z nich bylo možné určit změny a jejich přibližnou hodnotu. Při kontinuálním zkoumání problematiky by ale bylo možné monitorovat, zda trendy sílí, či slábnou. To by předpověď budoucího vývoje udělalo mnohem přesnější.

7 Seznam použité literatury

Reference

- [1] Akrman, L.: Bude Švédsko první země bez hotovosti? (on-line). 2015 (citace únor, 17, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://www.tabletmedia.cz/cz/bude-svedsko-prvni-zeme-bez-hotovosti/>
- [2] Aldridge, I.: *High-Frequency Trading*. John Wiley and Sons, 2013.
- [3] APEK: Dopravní služby v ČR. *Asociace pro elektronickou komerci*, 2014.
- [4] APEK: E-Commerce Survey Czech Republic. *Asociace pro elektronickou komerci*, 2014.
- [5] APEK: Platební metody v ČR. *Asociace pro elektronickou komerci*, 2015.
- [6] APEK: O Asociaci pro elektronickou komerci. 2016 (citace únor, 28, 2016) Přístup z Internetu:
URL <https://www.apek.cz>
- [7] Asociace provozovatelů mobilních sítí: Co je to Plat^ř mobilem. 2014 (citace únor, 16, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://www.platmobilem.cz/pro-verejnost/co-je-to-plat-mobilem>
- [8] Bellis, M.: Who Invented Credit Cards? (on-line). 2015 (citace únor, 18, 2016) Přístup z Internetu:
URL http://inventors.about.com/od/cstartinventions/a/credit_cards.htm
- [9] BtcTip.cz: První obousměrný bitcoin bankomat v ČR – ohlédnutí. 2014 (citace březen, 23, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://btctip.cz/prvni-obousmerny-bitcoin-bankomat-v-cr-male-ohljednuti/>
- [10] Chváta, D.: Je bezpečné platit na internetu kartou? 2006 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://finexpert.e15.cz/je-bezpecne-platit-na-internetu-kartou>
- [11] Clarke, I.: Emerging Value Propositions for M-Commerce. *Journal of Business Strategies*, rok 18, 2, 2001: s. 133–149.
- [12] Dahlberg, T.; Guo, J.; Ondrus, J.: A critical review of mobile payment research. *Electronic Commerce Research and Applications*, rok 14, 5, 2015: s. 265–284, doi:10.1016/j.elerap.2015.07.006.

- [13] Dahlberg, T.; Guo, J.; Ondrus, J.: A critical review of mobile payment research. *Electronic Commerce Research and Applications*, rok 14, 5, 2015: s. 265 – 284, ISSN 1567-4223, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2015.07.006>, contemporary Research on Payments and Cards in the Global Fintech Revolution.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156742231500054X>
- [14] Davis, F. D.: Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, rok 13, 3, 1989: s. 319–340, ISSN 02767783.
URL <http://www.jstor.org/stable/249008>
- [15] Davis, F. D.: User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, rok 35, 8, 1989: s. 982–1003, doi: 10.1287/mnsc.35.8.982.
URL <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- [16] Draessler, J.: Sbíрка příkladů Aplikovaná statistika. *Univerzita Hradec Králové*, 2008.
- [17] Česká spořitelna, a.s.: Platby kartou na internetu. 2015 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:.
URL <http://www.csas.cz/html/jakplatitkartou/internet.html>
- [18] Česká spořitelna, a.s.: Bezhotovostní platební styk. 2016 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:.
URL <https://www.csas.cz/banka/nav/bezhotovostni-platebni-styk-d00014425>
- [19] Česká spořitelna, a.s.: SERVIS 24 - Internetbanking (on-line). 2016 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:.
URL <https://www.csas.cz/banka/nav/osobni-finance/servis-24---internetbanking/vase-dotazy---servis-24-internetbanking-d00020073>
- [20] Evropská centrální banka: Doporučení pro bezpečnost internetových plateb (on-line). 2013 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:.
URL https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/legislativni_zakladna/banky_a_zalozny/download/ecb_doporuceni_pro_bezpecnost_internetovych_plateb.pdf
- [21] Fossen, F. M.: Gender Differences in Entrepreneurial Choice and Risk Aversion - A Decomposition Based on a Microeconomic Model. Post-Print hal-00683162, HAL, Bezen 2011, doi:10.1080/00036846.2011.554.
URL <https://ideas.repec.org/p/hal/journal/hal-00683162.html>
- [22] Gastineau, G.: A Short History of Program Trading. *Financial Analysts Journal*, rok 47, 5, 1991: s. 4–7.
URL <http://www.jstor.org/stable/4479463>

- [23] GoPay: Seznam platebních metod pro CZ trh (on-line). 2016 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:
URL <https://help.gopay.com/cs/tema/platebni-brana/platebni-metody/seznam-platebnich-metod-pro-cz-trh>
- [24] Hansen, T.: Consumer adoption of online grocery buying: a discriminant analysis. *International Journal of Retail and Distribution Management*, rok 33, 2, 2005: s. 101–121, doi:10.1108/09590550510581449.
- [25] Hatzakis, E. D. M.; Nair, S. K.; Pinedo, M.: Operations in Financial Services—An Overview. *Production and Operations Management*, rok 19, 6, 2010: s. 633–664, ISSN 1937-5956, doi:10.1111/j.1937-5956.2010.01163.x.
URL <http://dx.doi.org/10.1111/j.1937-5956.2010.01163.x>
- [26] Hospodářské noviny: Elektronické knihy v Česku čte přes třetina čtenářů, ne každý si je ale kupuje. 2016 (citace březen, 23, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://art.ihned.cz/c1-65216450-nielsen-admosphere-pruzkum-e-knihy>
- [27] IBM: Augmented reality makes shopping more personal (on-line). 2016 (citace únor, 5, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://www.research.ibm.com/articles/augmented-reality.shtml>
- [28] Jarvenpaa, S. L.; Todd, P. A.: Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web. *International Journal of Electronic Commerce*, rok 1, 2, 1996: s. 59–88, doi:10.1080/10864415.1996.11518283.
- [29] Kemp, R.: Mobile payments: Current and emerging regulatory and contracting issues. *Computer Law and Security Review*, rok 29, 2, 2013: s. 175–179, doi:10.1016/j.clsr.2013.01.009.
- [30] Kim, C.; Mirusmonov, M.; Lee, I.: An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, rok 26, 3, 2010: s. 310 – 322, ISSN 0747-5632, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.013>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756320900168X>
- [31] Kouba, M.: Investigation into customer's on-line purchasing behavior. *Coventry University*, 2013.
- [32] Löfgren, K.: Test for equality of variances: Parametric and nonparametric Levene's test in SPSS. 2013 (citace duben, 2, 2015) Přístup z Internetu:
URL <https://www.youtube.com/watch?v=06taUlWejB0>
- [33] Liébana-Cabanillas, F.; Sánchez-Fernández, J.; Muñoz-Leiva, F.: The moderating effect of experience in the adoption of mobile payment tools in Virtual Social Networks: The m-Payment Acceptance Model in

- Virtual Social Networks (MPAM-VSN). *International Journal of Information Management*, rok 34, 2, 2014: s. 151 – 166, ISSN 0268-4012, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.12.006>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401213001631>
- [34] Linck, K.; Pousttchi, K.; Wiedemann, D. G.: Security Issues in Mobile Payment from the Customer Viewpoint. Technickr, 2006.
- [35] Liu, J.; Kauffman, R. J.; Ma, D.: Competition, cooperation, and regulation: Understanding the evolution of the mobile payments technology ecosystem. *Electronic Commerce Research and Applications*, rok 14, 5, 2015: s. 372 – 391, ISSN 1567-4223, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2015.03.003>, contemporary Research on Payments and Cards in the Global Fintech Revolution.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567422315000150>
- [36] Lohse, G. L.; Spiller, P.: Electronic Shopping. *Commun. ACM*, rok 41, 7, rvenec 1998: s. 81–87, ISSN 0001-0782, doi:10.1145/278476.278491.
URL <http://doi.acm.org/10.1145/278476.278491>
- [37] Lu, Y.; Yang, S.; Chau, P. Y.; aj.: Dynamics between the trust transfer process and intention to use mobile payment services: A cross-environment perspective. *Information and Management*, rok 48, 8, 2011: s. 393 – 403, ISSN 0378-7206, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2011.09.006>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720611000802>
- [38] Ma, J.: DINERS CLUB: THE ULTIMATE GUIDE (on-line). 2016 (citace únor, 17, 2016) Přístup z Internetu:
URL <https://www.loungebuddy.com/blog/diners-club-ultimate-guide/>
- [39] MasterCard: MasterCard rozšiřuje partnerství se Samsungem (on-line). 2000 (citace únor, 19, 2016) Přístup z Internetu:
URL http://mcapps.cz/mastercard/mastercard_cz/TZ_MasterCard_Samsung_Pay_FINAL.pdf
- [40] MasterCard: Osobní karty MasterCard. 2016 (citace únor, 15, 2016) Přístup z Internetu:
URL <https://www.mastercard.com/cz/osobni-karty/cz/platba-kartou-na-internetu.html>
- [41] Molenaar, C.: *Shopping 3.0: Shopping, the Internet or Both?* Ashgate Publishing Group, 2010.
- [42] Moore, G.: Cramming More Components Onto Integrated Circuits. *Proceedings of the IEEE*, rok 86, 1, 1998: s. 82–85, doi:10.1109/jproc.1998.658762.

- [43] Napka: Napka je mobilní apka a platební karta (on-line). 2016 (citace únor, 18, 2016) Přístup z Internetu:
URL <https://www.napka.cz>
- [44] Nielsen, J.: Nielsen's Law of Internet Bandwidth (on-line). 1998 (citace únor, 2, 2016) Přístup z Internetu:
URL <http://https://www.nngroup.com/articles/law-of-bandwidth/>
- [45] Nordstokke, D. W.; Zumbo, B. D.: A New Nonparametric Levene Test for Equal Variances. *Psicologica*, rok 31, 2010: s. 401–430.
- [46] Park, C.; Kim, Y.: Identifying key factors affecting consumer purchase behavior in an online shopping context. *International Journal of Retail and Distribution Management*, rok 31, 1, 2003: s. 16–19.
- [47] de Reuver, M.; Verschuur, E.; Nikayin, F.; aj.: Collective action for mobile payment platforms: A case study on collaboration issues between banks and telecom operators. *Electronic Commerce Research and Applications*, rok 14, 5, 2015: s. 331 – 344, ISSN 1567-4223, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2014.08.004>, contemporary Research on Payments and Cards in the Global Fintech Revolution.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567422314000519>
- [48] Robertson, T.: The process of innovation and the diffusion of innovation. *Journal of Marketing*, rok 31, 2, 1967: s. 14–19.
- [49] Rogers, E. M.: *Diffusion of innovations*. Free Press, 2003.
- [50] Schierz, P. G.; Schilke, O.; Wirtz, B. W.: Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis. *Electronic Commerce Research and Applications*, rok 9, 3, 2010: s. 209 – 216, ISSN 1567-4223, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2009.07.005>, special Issue: Nomadic and Mobile Computing.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567422309000441>
- [51] Shin, D.-H.: Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet. *Computers in Human Behavior*, rok 25, 6, 2009: s. 1343 – 1354, ISSN 0747-5632.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563209000958>
- [52] Shin, D.-H.: Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet. *Computers in Human Behavior*, rok 25, 6, 2009: s. 1343 – 1354, ISSN 0747-5632, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2009.06.001>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563209000958>

- [53] Turban, E.: *Electronic commerce 2002*. Pearson Education, 2002.
- [54] Venkatesh, V.: A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies (on-line). 2015 (citace únor, 25, 2016) Přístup z Internetu:
URL http://www.vvenkatesh.com/it/organizations/Theoretical_Models.asp
- [55] Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Davis, G. B.; aj.: User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, rok 27, 3, 2003: s. 425–478, ISSN 02767783.
URL <http://www.jstor.org/stable/30036540>
- [56] Wu, J.-H.; Wang, S.-C.: What drives mobile commerce?: An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information and Management*, rok 42, 5, 2005: s. 719 – 729, ISSN 0378-7206, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2004.07.001>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720604000904>
- [57] Wu, M.-Y.; Chou, H.-P.; Weng, Y.-C.; aj.: A Study of Web 2.0 Website Usage Behavior Using TAM 2. *Asia-Pacific Conference on Services Computing. 2006 IEEE*, rok 0, 2008: s. 1477–1482, doi:<http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/APSCC.2008.92>.
- [58] Yang, K. C.: Exploring factors affecting the adoption of mobile commerce in Singapore. *Telematics and Informatics*, rok 22, 3, 2005: s. 257 – 277, ISSN 0736-5853, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2004.11.003>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736585304000619>
- [59] Yang, S.; Lu, Y.; Gupta, S.; aj.: Mobile payment services adoption across time: An empirical study of the effects of behavioral beliefs, social influences, and personal traits. *Computers in Human Behavior*, rok 28, 1, 2012: s. 129 – 142, ISSN 0747-5632, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.019>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563211001749>
- [60] Zhou, T.: An empirical examination of continuance intention of mobile payment services. *Decision Support Systems*, rok 54, 2, 2013: s. 1085 – 1091, ISSN 0167-9236, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2012.10.034>.
URL <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923612002898>

8 Přílohy

Seznam příloh:

1. Podklad pro zadání Diplomové práce
2. Dotazník: Chování zákazníků při online nakupování (2013)
3. Dotazník: Výzkum internetového nákupního procesu (2015)
4. (Externí příloha - datový nosič) Rozhodovací stromy 1 - Výstupy z SPSS
5. (Externí příloha - datový nosič) Rozhodovací stromy 2 - Výstupy z SPSS

Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Kouba Matěj	Doubrava 193, Žďár - Doubrava	I1000796

TÉMA ČESKY:

Výzkum internetového nákupního procesu z hlediska způsobu platby

TÉMA ANGLICKY:

Investigation into on-line purchasing process with focus on the payment

VEDOUcí PRÁCE:

doc. Ing. Hana Mohelská, Ph.D. - KM

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Dle platného výnosu děkana FIM

Cíl práce:

Popsat trendy vývoje internetového nakupování.

Osnova:

1. Úvod
2. Cíl práce a volba metodiky
3. Současný stav zkoumané problematiky
4. Vlastní výzkum
5. Shrnutí výsledků
6. Závěry a doporučení
7. Seznam použité literatury

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

Investigation into customer's online purchasing behaviour (Matěj Kouba, 2013);

Peníze v telefonu (Computer 10/15, str.66)

www.apek.cz (téměř veškerý obsah)

Stav e-commerce v ČR v roce 2014 (Miroslav Ud'an, 2014, www.shoptet.cz)

Podpis studenta:



Datum:

14.10.2015

Podpis vedoucího práce:



Datum:

14.10.2015

Příloha: dotazník

Chování zákazníků při online nakupování

Dobrý den,

Mé jméno je Matěj Kouba a tento rok studuji na Coventry University ve Velké Británii (jinak jsem studentem University Hradec Králové). Právě provádím výzkum pro moji bakalářskou práci se zaměřením na Chování zákazníků při online nakupování, jejíž součástí je i tento dotazník. Rád bych vás poprosil o jeho vyplnění. Nemělo by to trvat déle, než pět minut.

Vyplnění dotazníku je dobrovolné a výsledky jsou anonymní. Data budou použita pouze k výzkumným účelům. Pokud nechcete na nějakou z otázek z jakéhokoli důvodu odpovědět, je možné ji přeskočit.

Děkuji za váš čas.

1. Jste:

- Muž
 Žena

2. Kolik vám je let?

3. Jak často používáte následující zařízení k nakupování online?

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Neustále
PC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laptop (notebook)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telefon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jiné	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Jak často nakupujete následující produkty online?

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Neustále
Oblečení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potraviny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektronika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Knihy (papírové)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Knihy (elektronické)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hudba (fyzický nosič - CD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hudba (virtuální - mp3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filmy (fyzický nosič - DVD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filmy (virtuální)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lístky (Autobus, kino,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Software (Programy, Hry)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Jak často klikáte na reklamní okna na internetu?

Nápověda k otázce: *Reklamní okna: Všechny odkazy vedoucí na jinou webovou stránku za účelem nabídky produktu.*

- Nikdy
- Zřídka
- Občas
- Často
- Neustále

6. Jak často koupíte nabízený produkt po kliknutí na reklamní okno kdekoli na internetu?

Nápověda k otázce: *Reklamní okna: Všechny odkazy vedoucí na jinou webovou stránku za účelem nabídky produktu.*

- Nikdy
- Zřídka
- Občas
- Často
- Neustále

7. Jak často koupíte produkt, který vám někdo doporučil přes sociální síť? (např. Facebook)

- Nikdy
- Zřídka
- Občas
- Často
- Neustále

8. Když provádíte nákup v nějakém internetovém obchodě, jak často koupíte ještě další související zboží doporučené tímto obchodem? (Např. nabízený kryt na fotoaparát, když kupujete fotoaparát)

Nápověda k otázce: *Když nakupujete online, prodejce často nabízí ještě další související zboží - obvykle doplňky k původnímu produktu. Jsou většinou zobrazeny na stránce profilu původního produktu. Obvykle je velice jednoduché přidat je do košíku.*

- Nikdy
- Zřídka
- Občas
- Často
- Vždy

9. Jak často koupíte produkt nabízený na úvodní stránce e-shopu?

Nápověda k otázce: *Úvodní stránka (index) je první stránka, která se načte po zadání adresy internetového obchodu do prohlížeče. Většinou je na ní nabízeno hodně zboží.*

- Nikdy
- Zřídka
- Občas
- Často
- Vždy

10. Jak často koupíte zboží nabízené v pravidelně zasílaném reklamním emailu nějakého e-sopu (tzv. newsletter)?

- Nikdy
- Zřídka
- Občas
- Často
- Neustále

11. Stalo se vám někdy, že se při probíhajícím nákupu vyskytla nečekaná událost, která vám koupi znemožnila či vás od ní odradila? (např. chyba na stránce nebo matoucí prostředí) Pokud ano, o jakou událost šlo?

- Ne
- Ano

12. Jaký způsob(y) platby preferujete při nákupu online?

- Bankovní převod
- Poskytnutí čísla kreditní karty
- PayPal
- Dobírka
- Jiný:

13. Jaký způsob(y) platby při internetovém nákupu nemáte rádi?

- Bankovní převod
- Poskytnutí čísla kreditní karty
- PayPal
- Dobírka
- Jiný:

14. Co vám na něm/nich vadí?

15. Jaké webové stránky používáte ke zjišťování informací o produktu předtím, než ho koupíte?

Nápověda k otázce: *Jaké jsou vaše zdroje informací?*

- Nákupní rádce (např. Heureka.cz)
- Nezávislé recenze produktu
- Databáze produktů s podrobnými parametry (umožňuje zřetelně srovnávat výrobky)
- Stránky výrobce
- Stačí mi informace poskytnuté e-shopem. Jinam se nedívám.
- Jiné:

16. Co vás obvykle přesvědčí, že nalezený produkt je to, co potřebujete?

- Obrázek produktu
- Demo video výrobce
- Nezávislá recenze
- Doporučení od přátel
- Technické parametry
- Osobní zkušenost s výrobkem
- Jiný důvod:

17. Pokud nemůžete na internetu najít produkt, který hledáte:

Nápověda k otázce: *Víte, že vámi hledaný produkt existuje, pouze nemáte dostatek informací k jeho nalezení.*

- přestanu hledat a nic nekoupím
- přestanu hledat a půjdu do kameného obchodu, kde mi poradí prodavač
- nechám si poradit od zákaznické podpory e-shopu
- nechám si poradit na nezávislém fóru
- nechám si poradit od přátel

Příloha: dotazník

Výzkum internetového nákupního procesu

Dobrý den,

Mé jméno je Matěj Kouba a studuji na Fakultě informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové. Právě provádím výzkum pro moji diplomovou práci se zaměřením na on-line nákupní proces, jejíž součástí je i tento dotazník. Rád bych vás poprosil o jeho vyplnění. Nemělo by to trvat déle než pět minut.

Vyplnění dotazníku je dobrovolné a výsledky jsou anonymní. Data budou použita pouze k výzkumným účelům. Pokud nechcete na nějakou z otázek z jakéhokoli důvodu odpovědět, je možné ji přeskočit.

Děkuji za váš čas.

1. Jste:

- Muž
- Žena

2. Kolik vám je let?

- 20 a méně
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 60 a více

3. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní
- Střední bez maturity / vyučen
- Střední s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské

4. Jak často používáte následující zařízení k nakupování online?

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Neustále
PC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laptop (notebook)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telefon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jiné	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Jak často nakupujete následující produkty online?

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Neustále
Oblečení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potraviny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektronika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Knihy (papírové)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Knihy (elektronické)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hudba (fyzický nosič - CD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hudba (virtuální - mp3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filmy (fyzický nosič - DVD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filmy (virtuální)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lístky (Autobus, kino,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Software (Programy, Hry)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Jaký způsob(y) platby preferujete při nákupu online?

- Bankovní převod
 Poskytnutí čísla kreditní karty
 PayPal
 Dobírka
 Jiný:

7. Jaký způsob(y) platby při internetovém nákupu nemáte rádi?

- Bankovní převod
 Poskytnutí čísla kreditní karty
 PayPal
 Dobírka
 Jiný:

8. Co vám na něm/nich vadí?

9. Jak často používáte následující způsoby platby při on-line nákupu?

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Neustále
Převod z účtu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreditní karta (poskytnutí čísla)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paypal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zprostředkovatelská služba (PaySec, PayU, atd.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobírka (Hotovost)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Použil(a) jste někdy bitcoin při online platbě? (Pokud ano, při jaké příležitosti?)

Nápověda k otázce: *Pokud jste použil(a) jinou virtuální měnu než bitcoin, uveďte prosím její název.*

- Ne
 Ano

11. Jak často využíváte následujících způsobů dopravy zboží?

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Neustále
Česká pošta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zásilkové služby (např. PPL, DPD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osobní odběr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Výdejní automat (např. Poštomat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Stalo se vám někdy, že se při probíhajícím nákupu vyskytla nečekaná událost, která vám koupi znemožnila či vás od ní odradila? Pokud ano, o jakou událost šlo?

Nápověda k otázce: *(např. chyba na stránce, nedostatečné údaje o platbě nebo matoucí prostředí)*

Ne

Ano

13. Máte nějaké připomínky k tomuto tématu?

Nápověda k otázce: *Budu vděčný za jakékoli podněty.*