



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra obchodu a cestovního ruchu

Diplomová práce

Nové technologie v obchodě

Vypracovala: Bc. Klára Dufková

Vedoucí práce: doc. Ing. Kamil Pícha, Ph.D.

České Budějovice 2019

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Klára DUFKOVÁ**
Osobní číslo: **E17538**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Téma práce: **Nové technologie v obchodě**
Zadávající katedra: **Katedra obchodu a cestovního ruchu**

Zásady pro vypracování

Cíl práce:

Cílem práce je identifikovat nové technologie aktuálně využívané v maloobchodě a zhodnotit postoje tuzemských zákazníků k těmto technologiím. Na základě zjištěných poznatků poté zpracovat doporučení týkající se využívání těchto technologií v České republice.

Metodický postup:

1. Studium teoretických východisek
2. Sběr dat – dotazníkové šetření
3. Analýza současného stavu
4. Návrh doporučení týkajících se využívání nových technologií v maloobchodě

Rámcová osnova:

1. Úvod. 2. Literární přehled. 3. Cíle a metody. 4. Analýza a syntéza poznatků z vlastního zkoumání. 5. Vlastní návrhy. 6. Závěr. 7. Seznam literatury. 8. Summary. 9. Přílohy.

Rozsah pracovní zprávy: **60-80 stran**
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- Boček, M., Jesenský, D., & Krofiánová, D. (2009). *POP-In-store komunikace v praxi: trendy a nástroje marketingu v místě prodeje*. Praha: Grada.
- Cimler, P., & Zadražilová, D. (2007). *Retail management*. Praha: Management Press.
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The innovator's solution: creating and sustaining successful growth*. Boston: Harvard Business School Press.
- Levy, M., & Weitz, B. A. (2009). *Retailing management*. Boston: McGraw-Hill Irwin.
- Vlíčková, J. (2013). *Role technologií a inovací v ekonomických teoriích*. Praha: Oeconomica
- Vysekalová, J. et al. (2011). *Chování zákazníka: jak odkrýt tajemství „černé skříňky“*. Praha: Grada.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Kamil Pícha, Ph.D.**
Katedra obchodu a cestovního ruchu

Datum zadání diplomové práce: **27. srpna 2019**
Termín odevzdání diplomové práce: **14. dubna 2020**



doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (26)
370 05 České Budějovice



Ing. Roman Švec, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 27. srpna 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. září 2019

.....

Klára Dufková

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala oběma svým vedoucím práce, panu Ing. Radimu Duškovi, který vedl mou diplomovou práci z počátku, za jeho cenné rady a pomoc při výběru tématu diplomové práce a panu doc. Ing. Kamilu Píchovi, Ph.D. za pokračování v odborném vedení mé diplomové práce a připomínky, které mi byly přínosem při jejím vypracování.

Obsah

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Úvod..... | 3 |
| 2 | Literární přehled | 4 |
| 2.1 | Obchod a jeho význam..... | 4 |
| 2.1.1 | Funkce obchodu..... | 5 |
| 2.1.2 | Vývojové trendy v maloobchodě (retailingu)..... | 6 |
| 2.1.3 | Maloobchod v globálním prostředí..... | 8 |
| 2.2 | Inovace | 11 |
| 2.2.1 | Inovace v maloobchodě | 11 |
| 2.3 | Technologie v obchodě | 13 |
| 2.3.1 | Význam technologického pokroku v maloobchodě..... | 14 |
| 2.4 | Současné moderní technologie využívané v obchodě..... | 15 |
| 2.4.1 | Technologie sloužící pro účely maloobchodu | 15 |
| 2.4.2 | Technologie zaměřené na zákazníka | 19 |
| 2.5 | Technologie budoucnosti | 27 |
| 2.5.1 | IoT neboli „internet věcí“ | 28 |
| 2.5.2 | Roboti a drony | 29 |
| 2.5.3 | 3D tisk..... | 29 |
| 2.5.4 | Umělá inteligence | 29 |
| 3 | Cíl a metodika práce | 30 |
| 3.1 | Cíl..... | 30 |
| 3.2 | Metodika | 30 |
| 4 | Praktická část..... | 33 |
| 4.1 | Popis současného stavu technologií v obchodech na území ČR..... | 33 |
| 4.1.1 | Trh obchodních řetězců s potravinami..... | 33 |
| 4.1.2 | Trh s nepotravinářským zbožím | 39 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.2 | Popis situace s novými obchodními technologiemi na zahraničních trzích..... | 42 |
| 4.2.1 | Tap to go | 43 |
| 4.2.2 | Aplikace „Find my product“ | 43 |
| 4.2.3 | Robot „Márty“ | 44 |
| 4.2.4 | Automatické ověření věku u samoobslužných pokladen..... | 44 |
| 4.2.5 | Heatmap | 45 |
| 4.2.6 | Scan Pay & Go..... | 46 |
| 4.2.7 | Memory Mirror | 46 |
| 4.2.8 | Interaktivní displej | 47 |
| 4.3 | Analýza souhrnných výsledků dotazníkového šetření | 47 |
| 4.3.1 | Charakteristika dotazovaného vzorku..... | 47 |
| 4.3.2 | Postoje k informačním technologiím | 48 |
| 4.3.3 | Technologie Scan&Go..... | 55 |
| 4.3.4 | Technologie samoobslužných pokladen | 59 |
| 4.3.5 | Technologie blízké budoucnosti | 63 |
| 5 | Doporučení..... | 72 |
| 5.1 | Poskytnutí pomoci s využíváním nových technologií starším generacím | 72 |
| 5.2 | Zavedení technologií, které si přejí sami zákazníci | 75 |
| 6 | Závěr | 77 |
| I. | Summary and keywords..... | 79 |
| II. | Seznam použitých zdrojů..... | 80 |
| III. | Seznam použitých obrázků, tabulek a grafů..... | 89 |
| IV. | Seznam příloh..... | 91 |
| V. | Příloha..... | 92 |

1 Úvod

V současné době se svět technologií rozvíjí a nejenom obchody se snaží držet krok s dobou. Díky tomu se i zákazníci v České republice mohou setkat s různými informačními technologiemi, které jim usnadňují a zpříjemňují nákup. I když Česká republika není na prvních příčkách ve využívání nových technologií v obchodě, lze očekávat, že v nadcházejících letech sem jistě zavítá mnoho technologií, které jsou vsoučasné době vyvíjeny či testovány v jiných zemích. I přesto nabízí obchodníci na českém trhu mnoho technologií, bez kterých by si tuzemští zákazníci již nedovedli své nakupování představit. Nejlepšími příklady jsou bezkontaktní placení platební kartou, inteligentní váhy či samoobslužné pokladny. V průběhu několika posledních pár let se společnosti snaží vyvíjet vlastní aplikace s nepřehledným množstvím služeb a využití. Právě chytré mobilní telefony vlastní v současnosti již 91 % Čechů, což vyplývá z průzkumu společnosti Mastercard. S rostoucími nároky zákazníků, kteří vyžadují co největší pohodlí při nakupování, lze předpokládat, že možnosti využití aplikací se budou stále rozšiřovat. A je zřejmé, že obchodníci nezůstanou pouze u aplikací, ale budou se i nadále snažit uspokojit zákazníky dalšími technologiemi. Nejsou totiž poháněni pouze svými zákazníky, ale také konkurencí.

Diplomová práce se blíže zabývá informačními technologiemi, které jsou využívány na území České republiky, ale také těmi, které jsou využívány v zahraničí, i těmi, které jsou nově vyvíjeny. Důležité je nahlédnout na toto téma i z pohledu zákazníků, kvůli kterým jsou moderní technologie zaváděny a zjistit jak jsou s nimi spokojeni.

Cílem práce je identifikovat nové technologie, které se aktuálně využívají v maloobchodě jak na území České republiky, tak v zahraničí, a zároveň zhodnotit postoje tuzemských zákazníků k těmto technologiím. Poté na základě zjištěných poznatků vypracovat doporučení týkající se využívání těchto technologií v České republice.

Práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Pro zorientování se v problematice moderních informačních technologií v obchodě byla nejprve zpracována teoretická rovina obsahující příslušné informace daného tématu. Následně byla v praktické části popsána aktuální situace na tuzemském trhu s novými obchodními technologiemi a byla nasbírána data prostřednictvím dotazníkového šetření poskytující zákazníkům pohled na maloobchodní informační technologie. Nakonec jsou navržena příslušná doporučení, která vyplývají z výsledků celé práce.

2 Literární přehled

2.1 Obchod a jeho význam

Obecně lze považovat obchod za směnu zboží či služby za peníze. Nebylo tomu tak ale vždy. Dříve obchod fungoval na základě naturální výměny výrobků. Po určitém vývoji byl obchod realizován prostřednictvím směny zboží s obecně uznávanou hodnotou – např. zlatem, posléze se obchodování vyvinulo do takové podoby, jakou známe dnes. Může se zdát, že pro tuto práci není vývoj peněz podstatný, ale právě příchod peněz zefektivnil celý proces obchodování, stal se jednodušší a snáze realizovatelný (Cimler a kol., 2007, s. 11).

Obchod může být chápán různě, dle Pražské a kol. (2002, s. 27) je možné rozlišovat obchod jako činnosti nebo jako instituci. V prvním případě se jedná o širší pojetí zahrnující směnu zboží, služeb, informací, energií či cenných papírů za peníze, tedy jsou to veškeré činnosti spojené s nákupem a prodejem. Zároveň se ale toto pojetí nevztahuje pouze na subjekty obchodní, ale také subjekty, jejichž hlavní činností je výroba.

Naopak při pohledu na obchod jako instituci sem lze zahrnout pouze subjekty zabývající se převážně obchodní činností. Tzn. subjekty, které pouze nakupují a prodávají zboží, na kterém neprovádějí žádné úpravy.

V obchodu se projevuje také termín specializace, díky které lze obchod členit na:

- obchod se spotřebním zbožím a obchod se zbožím pro další podnikání,
- maloobchod a velkoobchod,
- vnitřní a zahraniční obchod (Cimler a kol., 2007, s. 12).

Pro tuto práci je zásadní pojem „obchod se spotřebním zbožím“. Pražská a kol. (2002, s. 28) popisují tento druh obchodu jako obchod, jehož zákazníci jsou jednotliví občané či rodiny. Prodávají se zde potraviny, odívání, potřeby pro domácnost a volný čas, ale i auta, pohonné hmoty atd. V tomto systému obchodování se uskutečňují i nákupy drobných výrobců a řemeslníků.

Maloobchodníci mají důležitou roli, i když se může zdát, že bez maloobchodníků by byl celý proces jednodušší a levnější, jelikož by si koneční spotřebitelé kupovali zboží přímo od výrobců. Levy a Weitz (2009, s. 7-8) popsali čtyři výhody, které vnášejí maloobchodníci do celého procesu obchodu:

- 1) **Poskytování širokého sortimentu produktů a služeb** – supermarkety mají obvykle v sortimentu mezi 20 000 – 30 000 různých druhů zboží. Tím zákazníkovi poskytují možnost vybírat si z mnoha značek, designů, velikostí, barev a různých cen na jednom místě. Kdyby každý výrobce měl svůj vlastní obchod, kde by prodával své výrobky, zákazníci by museli při jednom nákupu navštívit více různých obchodů.
- 2) **Tzv. breaking bulk** – ve volnějším překladu tzv. „rozbití velkého objemu“ – aby se snížily náklady na dopravu, výrobci a velkoobchody typicky přepravují zboží ve velkých množstvích do maloobchodních jednotek. Ty pak nabízejí zboží v menším množství tak, aby vše bylo přehledné a konečný spotřebitel měl lepší přehled a mohl snáze nakupovat. Tento proces se nazývá „breaking bulk“. Výhodu „rozbití velkého objemu“ vidí také samotní výrobci. Snižují se jim náklady na balení, protože své výrobky mohou balit po větším množství a maloobchodníci poté tento objem roztržít na jednotlivé kusy.
- 3) **Držení inventáře (zásob)** - hlavním úkolem maloobchodníků je udržovat inventář, který byl po převozu rozdělen do uživatelsky přívětivých velikostí tak, aby produkty byly k dispozici, když je spotřebitel chce. Spotřebitelé proto mohou mít doma menší množství různých produktů, protože vědí, že je místní prodejci budou mít k dispozici, až jich budou potřebovat více. Udržováním inventáře poskytují maloobchodníci zásadní přínos pro spotřebitele: snižují náklady, které by museli spotřebitelé zaplatit za skladování produktů.
- 4) **Poskytování služeb** - maloobchodníci poskytují služby, které zákazníkům usnadňují nákup výrobků. Například nabízejí úvěr, takže spotřebitelé mohou mít produkt ihned a zaplatit za něj později. Zobrazují produkty tak, aby je spotřebitelé mohli vidět a vyzkoušet před nákupem. Někteří prodejci zaměstnávají asistenty prodeje v obchodě nebo provozují webové stránky, aby odpovídali na otázky a poskytovali další informace o produktech.

2.1.1 Funkce obchodu

Na základě mínění autorů Mulačová a kol. (2013) je hlavním úkolem maloobchodu vytvoření logistického celku a zároveň zabezpečení nabídky zboží, jež bude adekvátní potřebám koncových spotřebitelů a to z hlediska všech aspektů (různorodosti, kvantity,

času, kvality a cenové hladiny). Jinými slovy lze konstatovat, že maloobchod představuje přeměnu sortimentu z výrobního na prodejní.

Cimler a kol. (2007, s. 13) uvádějí 7 funkcí obchodu, stejně jako se obecně objevují ve světové literatuře:

1. **Přeměna výrobního sortimentu na sortiment obchodní** – přizpůsobení sortimentu, aby odpovídal potřebám a nákupním zvyklostem spotřebitelů.
2. **Překonání rozdílů mezi místem výroby a místem prodeje** - obchod zabezpečuje prodej zboží na požadovaném místě.
3. **Překonání rozdílů mezi časem výroby a časem nákupu zboží** – obchod musí držet optimální rozsah zásob a včasné objednávat zboží.
4. **Zajišťování množství a kvality prodávaného zboží** – tyto činnosti souvisí se správným výběrem dodavatele, protože jakmile zboží nakoupí, již na něm neprovádí žádné změny, které by zvýšily kvalitu. Lze sem zahrnout i včasné vyřizování reklamací.
5. **Iniciativní ovlivňování výroby** – je možné ovlivnit výrobu (sortiment, čas, místo, množství) prostřednictvím poptávky.
6. **Zajišťování racionálních zásobovacích cest** – cílem je snížení konečné ceny díky efektivnímu plánování zásobovacích cest.
7. **Zajišťování včasné úhrady dodavatelům.**

2.1.2 Vývojové trendy v maloobchodě (retailingu)

Čím dál tím častěji je možné se setkat s pojmem „retailing“, což je mezinárodně uznávaný výraz pro maloobchod, který dle Starzyczné (2006) zahrnuje celé logistické zázemí, tedy: vlastní maloobchod, dopravu, zahraniční zastoupení a informační systém s profesionálním managementem.

V současné době jsou uznávány tři základní trendy v retailingu a to: tržní dominance, internacionalizace a diverzifikace. První pojem – tržní dominance – je představován velikostí obchodních firem a provozních jednotek, ale také rozhodujícím vlivem firmy na dodavatele (výrobu). V dnešní době se dominantní firma jeví jako celek provozující jak maloobchod, tak velkoobchod i sklad a dopravu a to nejen v tuzemsku, ale i v zahraničí, kde buduje svou značku a tím rozšiřuje svou působnost.

Internacionalizace – dnes je významná především z pohledu vývozu obchodních sítí a kapitálu do zahraničí. V rámci mezinárodního prodeje zboží a služeb je nezbytné přizpůsobit výrobky světovému standardu jakosti a osvojit si znalosti a obchodní zvyklosti jiných zemí. Omezené možnosti na domácím trhu vyvolávají mezinárodní sjednocování zájmů, která poskytují příležitosti k rozšiřování činnosti maloobchodních organizací do zahraničí.

A nakonec – diverzifikace obchodních činností – je spojena s narůstající konkurencí a neustálou potřebou odlišit své výrobky takovým způsobem, aby zaujaly zákazníky a přilákaly nové (Pražská a kol., 2002, s. 31-33).

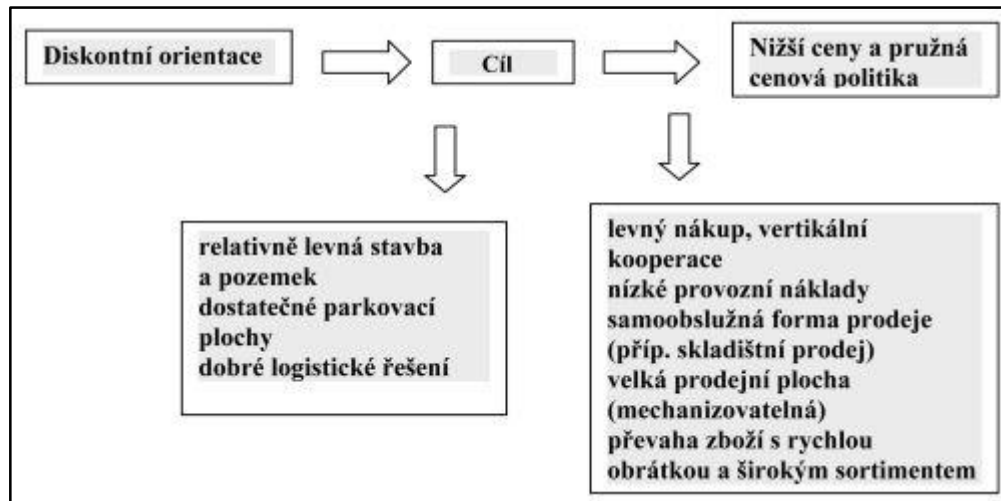
Vývojové tendence v maloobchodě

Maloobchodní sítě nejsou veličinou statickou, ale dynamickou, které se nepřetržitě vyvíjí. Tento proces je spjatý s životním cyklem jednotlivých druhů maloobchodních jednotek. V současné době převládají na trhu velkokapacitní jednotky a vytlačují z trhu menší obchody. Vývojové tendence, které se v maloobchodě objevují, jsou:

- diskontní orientace,
- obchod v obchodě,
- zastarávání obchodní sítě.

Diskontní orientace se týká velkokapacitních jednotek. Takovéto prodejny jsou koncipované jako samoobslužné a jsou založeny na základě racionalizace práce, která má přinést úsporu nákladů. Snaží se šetřit živou práci a naplno využívat technologie pro zajištění obchodního provozu. Většinou nabízejí zboží v omezené sortimentní šířce a hloubce, tím zrychlují obrátku zásob a snižují vázanost finančních prostředků a tím pádem je zboží levnější. V následujícím schématu je zobrazeno podrobnější fungování diskontního maloobchodu.

Obrázek 1: Diskontní orientace



Zdroj: Vývojové trendy v maloobchodní síti a principy jejího řešení, 2010

Největší předpoklad pro využívání diskontních prvků mají supermarketů a hypermarketů, které mají možnost uplatňovat efekty vyplývající z provozní koncentrace. K neznámějším diskontním maloobchodům patří Penny Market, Lidl nebo Coop.

V praxi se obchod v obchodě projevuje jako pronájem obchodních ploch maloobchodníkům výrobcům, velkoobchodníkům nebo i jiným maloobchodníkům pro prodej jejich zboží.

Poslední z uvedených tendencí je zastarávání maloobchodní sítě neboli „store erosion“. Tento fakt může mít více příčin. Z jedné strany se může jednat o zrychlení životního cyklu prodejny vyvolané nedostatečnou poptávkou po sortimentu či nezájmu spotřebitelů. Dalšími důvody mohou být změny v sídelních útvarech - urbanizační změny (Verlag Dashöfer, 2010).

Dle odhadů Asociace českého tradičního obchodu (2018) skončilo v roce 2017 přes tisíc malých prodejen. Trend zanikání malých, především venkovských prodejen zrychlil tempo. S otvíráním dalších a dalších supermarketů dochází k ohrožení existence menších prodejen. Tento vývoj lze sledovat na počtu prodejen z roku 2007 k roku 2017. Počet prodejen do 50 m² se za toto období snížil o přibližně 4 000, tzn. téměř o polovinu.

2.1.3 Maloobchod v globálním prostředí

V dnešní době se čím dál častěji setkáváme s pojmem globalizace. Tento jev se projevuje i v maloobchodě a dle autorů Reinartze, Delllaerta, Kraffta, Kumara a Varadarajana (2011) se v posledních desetiletích projevuje více a je potřeba se mu přizpůsobit.

Co lze považovat za projev globalizace v maloobchodě? Může se projevit tím, že fungování významnějších maloobchodníků je podmíněno účastí na vyspělých trzích v cizích zemích nebo že inovace v maloobchodě se šíří do různých částí světa. Vliv globalizačních sil se v maloobchodě může projevovat především v dodavatelském řetězci, obchodním formátu, značení zboží nebo sortimentu.

Maloobchodníci se v globálních podmínkách musí přizpůsobovat změnám, které jsou čím dál tím více dynamičtější. Prostředí nejen na trhu maloobchodu se velmi rychle mění a těmto změnám je potřeba se rychle a efektivně přizpůsobit, protože lze očekávat, že právě tak se zachová konkurence. A čím rychleji se firma akomoduje, tím větší má výhodu před konkurencí. S rostoucím vlivem globalizace se vše zrychluje a je potřeba inovovat a zavádět nové technologie, díky kterým firma neztratí své zákazníky či spotřebitele. V maloobchodě v době globalizace je však důležité vzít v úvahu, že struktura trhů se v různých zemích může lišit. Reinartz a kol. (2011) uvádí, že na západních trzích musí obchodníci čelit vyspělým a rozvíjejícím se trhům, kdežto například v Africe se globalizace projevuje odlišněji a trh maloobchodu zde má svou vlastní dynamiku.

Maloobchod a životní prostředí

Dalším znakem dnešní doby jsou environmentální trendy. Možná spíše nežli trendy je vhodné tento pojem nazývat životním stylem. Právě tak je na tuto problematiku v posledních desetiletích nahlíženo. Existuje nepřeberné množství organizací zabývajících se právě životním prostředím. Jednou z nich je Cenia, která se podrobně zabývá otázkami spojenými s životním prostředím v České republice. Pro odvětví maloobchodu je podstatné nakládání s odpady a obaly. Dle Cenia (2016) konzumní společnost produkuje velké množství odpadu a obalů, které představují riziko jak pro lidské zdraví, tak pro samotný ekosystém.

Speciální pozornost se věnuje především komunálnímu odpadu. Jedním z řešení jak ovlivnit nadbytečný odpad je předcházení jeho vzniku. Jako příklad je vhodné uvést společnost Lidl, která od 1. března 2017 zrušila jednorázové igelitové tašky. Na oficiálních stránkách Lidlu je konstatováno, že tímto krokem se každoročně ušetří 27 milionů igelitových tašek. Jako alternativu nabízí společnost tašky papírové nebo tašky permanentní. I toto lze považovat za inovativní myšlení, založené na myšlence

udržitelosti. Třeba se v budoucnosti u tohoto maloobchodu zákazníci dočkají i zrušení igelitových pytlíků na pečivo, ovoce a zeleninu (Lidl Česká republika v.o.s., 2017).

V následující tabulce jsou zobrazeny obchody, které se umístily na prvních příčkách v různých kategoriích v soutěži Obchodník roku 2017. Lidé mohli hlasovat pro obchody v kategoriích:

- potraviny,
- drogerie a parfumerie,
- obuv,
- oděvy,
- sportovní oděvy a potřeby,
- elektronika,
- zahrada a potřeby pro chovatele,
- nábytek a bytové doplňky.

Tabulka 1: Přehled vítězů ocenění Mastercard Obchodník roku 2017

| | |
|---|-------------|
| Mastercard Obchodník s potravinami | Lidl |
| Mastercard Obchodník s drogerií a parfumerií | Dm drogerie |
| Mastercard Obchodník s obuví | Deichmann |
| Mastercard Obchodník s oděvy | C&A |
| Mastercard Obchodník se sportovními oděvy a potřebami | Sportisimo |
| Mastercard Obchodník s elektrem a elektronikou | Alza.cz |
| Mastercard Obchodník pro dům, zahradu a chovatele | Hornbach |
| Mastercard Obchodník s nábytkem a bytovými doplňky | IKEA |

Zdroj: Obchodník roku, 2017

Veřejné hlasování probíhalo prostřednictvím stránek www.obchodnik-roku.cz a pomocí SMS zpráv. Hlasování se účastnilo celkem 115 578 osob. Mimo samotné hlasování je přihlíženo i k výsledkům získaných na základě průzkumu veřejného mínění.

V první části soutěže probíhá průzkum veřejného mínění a hodnotí se: velikost prodejní plochy, sortiment, rozšířenost v rámci ČR a forma prodeje a berou se v potaz také preference založené na samotném výzkumu. Ve druhé části soutěže se přistupuje k hlasování veřejnosti. Soutěž má i třetí část, ve které se soutěží o dva další tituly a to: „zákaznický zážitek v době digitální“ a „nejlepší zaměstnavatel v obchodě“ (Obchodník roku, 2017).

2.2 Inovace

Nejjednodušším vysvětlením slova inovace je novost. Vzniklo odvozením od latinského slova „nova“ = nový. Jenže takováto interpretace není zcela na místě, protože inovace může být vykládána různými způsoby. Inovace může být myšlenka, nový postup nebo předmět.

Mohou to být ale také novinky využívané v oblasti výroby, distribuce či spotřeby. Trochu upřesňující definicí je, že inovace představuje úspěšné využití myšlenek nebo že inovace je něco, co je poprvé komerčně využito (Smith, 2010, s. 4).

2.2.1 Inovace v maloobchodě

Pod pojem „inovace v maloobchodě“ mohou být zahrnuty veškeré projekty, události, aktivity či různá opatření, které jsou realizovány s úmyslem dosáhnout spokojenosti zákazníka, jeho loajality a zabezpečení úspěchu na trhu (Lux, 2012, s. 58).

O spokojenosti zákazníků spojených s novými technologiemi se zmiňuje i Riekhof (2004, s. 463), který tvrdí, že nové technologie a inovace mohou poskytovat mnoho možností, jak lze upokojit potřeby zákazníků a současně zvýšit příjmy.

Autoři Apak a Atay (2014, s. 1261) tvrdí, že v dnešním hospodářství, které je považováno za hospodářství náročné na znalosti, se řízení inovací stává jedním z hlavních hnacích sil změn a získávání konkurenčních výhod.

Dle Smitha (2010) ne každá inovace je úspěšná. Tvrdí, že až každá desátá inovace bývá úspěšná. Jako jednu z mnoha příčin tohoto neúspěchu vidí v manažerském selhání, kde největším problémem je samotné řízení inovačních procesů.

Molano a Campo (2014) ještě dodávají, že společnosti tohoto století působí ve stále globalizovanějším prostředí a že zdroje, schopnosti a inovace by měly být považovány za klíčové prvky strategie udržení se na trhu a rozvoje konkurenčních výhod.

O něco specifitější názor na inovace mají Hamdani a Wirawan (2012, s. 224), kteří tvrdí, že inovace znamenají úsilí společností o vytvoření ekonomické hodnoty pro spotřebitele tím, že pozitivně zvýší rozdíl mezi vnímanou hodnotou spotřebitelů a ekonomickými náklady, které společnosti musí vynaložit. Společnosti budou mít konkurenční výhodu, pokud mohou vytvářet marginální ekonomickou hodnotu větší než jejich konkurenti, tudíž inovace mohou být zdrojem konkurenční výhody.

Proces tvorby inovací

Současné výzkumy týkající se zapojení uživatelů do procesu společné tvorby nutí maloobchodníka, aby zvážil příležitosti vyplývající ze zapojení spotřebitelů do rozvoje inovací. Ve skutečnosti, pokud jsou spotřebitelé aktivními účastníky procesu rozvoje, budou schopni přijmout nově vznikající inovace, které budou vysoce přizpůsobeny jejich potřebám a preferencím. Například vývoj inovativních adaptivních technologií a zlepšení samoobslužných technologií by byl schopen maximalizovat přijetí systému zákazníky a vytvořit pro ně odpovídající hodnotu. Vystává ale kritická otázka týkající se využívání znalostí spotřebitelů a způsobu, jakým jejich tvůrčí přínos pro rozvoj maloobchodního procesu bude zakomponován do nových technických řešení a jaká je důležitost úlohy spotřebitelů pro inovační proces (Pantano & Pietro, 2012).

Maloobchodní inovace jsou převážně technologické povahy. Zatímco technologie je důležitá v maloobchodě, zdá se, že v jiných odvětvích nemusí mít takový význam. Často dochází k reverznímu inovačnímu cyklu, ve kterém - na rozdíl od výrobních, finančních a organizačních nákladů spojených s inovacemi - v maloobchodě dochází k nižším nákladům na počátku než na konci, kdy jsou náklady vyšší (Reynolds & Hristov, 2009).

Rozdělení inovací

Inovaci popisuje Švejda (2008, s. 6) jako souhrn činností vědeckých, technických, organizačních, finančních a obchodních, které si kladou za cíl vytvoření nového nebo zdokonaleného produktu, přičemž je potřeba sem zařadit ještě jednu důležitou činnost, kterou je výzkum a vývoj. Švejda dále zdůrazňuje vztah mezi inovačním procesem a tvořivostí, intelektem, intuicí a invencí, jelikož na počátku vždy musí být nápad a na konci samotná inovace.

Franková (2011, s. 172) uvádí následující členění inovací:

- technologické inovace;
- inovace poskytovaných služeb;
- manažerské inovace.

Inovace mohou mít různé podoby, ne vždy se implementace inovace musí vztahovat k hmotnému výrobku. Je nutné vnímat změny i inovace, které se nacházejí v oblastech, jež pomáhají organizaci prospívat a udržet si svou pozici na trhu či získat větší přízeň u svých zákazníků.

2.3 Technologie v obchodě

Dle Dědiny a Odcházela (2007) se pojem technologie používá nejčastěji v souvislosti s technickými prostředky. Je ale důležité uvědomit si, že tento pojem může mít více významů. Technologie lze rozdělit na dvě samostatné části:

- **Materiální technologie** – v tomto případě jde o přístroje, zařízení a nástroje, které mohou být vnímány smysly.
- **Sociální technologie** – jedná se o metody, při kterých jsou zachovávány vztahy a chování lidí v požadovaných mezích prostřednictvím různých činností jako jsou koordinace, řízení, motivace a odměňování.

Na základě mínění autorů Hese, Hrubé, a Regnerové (2004, s. 108) jsou „*Maloobchodní technologie souhrnem provozních interaktivních obchodních operací v obchodně provozní jednotce mezi dodavatelem, pracovníky obchodně provozní jednotky (odběratelem), zákazníkem a zbožím prostřednictvím technických podmínek (vybavení a zařízení provozní jednotky a jejího provozně dispozičního řešení)*”.

Dle Kotlera a Armstronga (2004) jsou technologie v oblasti maloobchodu považovány za konkurenční nástroj. Lze konstatovat, že každý maloobchodník má k dispozici technologie v různých podobách. Mohou jimi být i samotné počítače, které jsou využívány při objednávkách zboží, při prodeji zboží, při komunikaci se zákazníky nebo při činnostech spojených se skladováním. Mimo počítače, které slouží k základním účelům, se v maloobchodě lze setkat s mnoha jinými technologiemi, jako jsou: elektronické platby, zařízení pro výměnu dat, pokladny, kamery atd. V dnešní době se ale technologie posouvají dál, a tak je možné v maloobchodě narazit například na samoobslužné pokladny, informační panely, zařízení Scan&Go a mnoho dalších.

I v rychle se vyvíjejícím obchodním prostředí spotřebitelské potřeby stále ovlivňují rozhodování o koupi. Spotřebitelé většinou rozhodují o spotřebě, přesto novější technologie (např. Internet věcí, roboti), novější obchodní modely (např. Modely předplatného) a velké datové / prediktivní analýzy naznačují, že nákupní proces je na pokraji vstupu do neznámé nákupní sféry. Výsledkem je silná potřeba porozumět kritickým oblastem maloobchodu, ve kterých inovace mění celou situaci, aby bylo možné lépe porozumět tomu, kde se maloobchodní odvětví bude v budoucnu vyvíjet (Grewal, Roggeveen, & Nordfält, 2017).

2.3.1 Význam technologického pokroku v maloobchodě

Postupem času, jak se v maloobchodech začaly zavádět informační systémy, které byly založeny na pokladním systému v kombinaci s využíváním technologie čárových kódů, začínalo docházet k rozvoji velkoplošných prodejen. Spojení těchto nových technologií otevřelo novou éru maloobchodu, která je pro nás v dnešní době samozřejmostí. Do té doby neexistovaly žádné maloobchody, které by nabídly zákazníkům tak rozsáhlou šíři sortimentu a zároveň i nízké ceny. Díky zvyšujícímu se počtu zákazníků stoupala i potřeba pokroku maloobchodních technologií. Maloobchod není „mrtvým“ odvětvím, vyvíjí se. S úsvitem nových technologií se průmysl přizpůsobuje všem potřebám moderního spotřebitele.

Moderní maloobchodní průmysl se objevil v pozdním období 19. století se zavedením obchodních domů. Model obchodního domu poskytoval velkému počtu zákazníků mnohem širší výběr. S tímto nárůstem v oblasti spotřebitelské dopravy byl v éře obchodních domů zahájen rozvoj maloobchodních technologií. V tomto období se objevily první pokladny, ačkoli v tuto chvíli nebyly nic víc než jednoduché stroje. V rámci snahy zabránit zaměstnancům ukradení zisku používali maloobchodníci pokladny, aby udrželi hotovost bezpečně uzavřenou (Liate, 2014).

V 70. letech 20. století se maloobchod stal automatizovaným průmyslem. Další nejdůležitější technologií, která byla zavedena na počátku rozmachu velkoplošných prodejen, byl čárový kód. Jedná se o strojově čitelný kód, který způsobil revoluci ve způsobu fungování obchodů. Kontrola skladových zásob byla snadno řízena monitorováním objemů prodeje a zároveň se zlepšily procesy umožňující pokladníkům skenovat položky namísto zadávání jednotlivých cen (Liate, 2014).

Dalším zlomem v rámci technologií v oblasti maloobchodu jsou nákupy na úvěr prostřednictvím kreditních karet. První kreditní karty však vznikly až v polovině 20. století. Maloobchodníci si začínali všimnout výhod, které s sebou přinášely malé plastové kreditní karty a to především, že zákazníci s těmito kartami mají tendenci utráčet více peněžních prostředků, přičemž tento trend můžeme vidět i v dnešní době ((Liate, 2014).

Pokud přejdeme do dnešní doby lze říci, že žádný maloobchodník se dnes neobejde bez elektronického objednávání zboží, bez technologií, které slouží pro řízení nákladů na držbu zásob či bez technologií sloužících k lepšímu diagnostikování vývoje na trhu (Kotler & Keller, 2013).

2.4 Současné moderní technologie využívané v obchodě

Zákazníci mají v dnešní době možnost nakupovat zboží kdykoliv, kdekoliv a jakýmkoliv způsobem. A tak se maloobchodní prostor musí neustále vyvíjet, měnit tradiční modely obchodování ve prospěch zákazníka a prosperity firmy. Nároky zákazníků se neustále zvyšují a s nimi i potřeba technologií usnadňujících fungování maloobchodu. V současnosti nabírají na významu inovace a transformace. Maloobchodním prodejcům, kteří jsou zvyklí na udržování rovnováhy mezi výkonností, ziskovostí, růstem a zákazníky, přináší vývoj řadu nových výzev (Deloitte, 2018).

2.4.1 Technologie sloužící pro účely maloobchodu

EDI – Electronic Data Interchange

Jako první je důležité zmínit technologie, které slouží pro elektronickou komunikaci v obchodě. Zde je vhodné zmínit EDI neboli „Electronic Data Interchange“, který zprostředkovává výměnu informací, jako jsou avíza dodání, ceníky, objednávky, faktury nebo potvrzení platby mezi dvěma obchodními partnery (EDIZone, 2018).

Elektrická výměna dat je dle Cimlera a kol. (2007) technologie, jež funguje na principu bezpapírového obchodního styku. Jejimi přednostmi jsou rychlost, spolehlivost a bezpečnost přenášených dat. Co se týká dalších výhod, patří mezi ně: snížení počtu chyb, menší náklady pro oblast lidských zdrojů či vyšší efektivita. Nejpodstatnějším faktem je, že když se informační systém daného podniku naučí číst a psát s pomocí EDI, dokáže rozluštit jakékoli informace, které přicházejí ze strany obchodních partnerů v podobě dokladů (EDIZone, 2018).

RFID technologie

RFID neboli „Radio-frequency Identification“ je technologie sloužící pro bezdrátovou komunikaci, která slouží pro identifikaci objektů nebo osob (Mulačová a kol., 2013).

RFID je modul, který vysílá elektromagnetické vlny, které jsou schopny poskytnout přísun energie tagu (polovodičovému čipu). Ten poté odesílá informace pomocí bezdrátového přenosu zpět do čtecího zařízení (Finkenzeller, 2010).

Technologie RFID se považují za přímého nástupce čárových kódů. Ale nepředpokládá se, že by tato technologie trvale nahradila čárové kódy. Z hlediska budoucího vývoje je pravděpodobné, že se budou kombinovat čárové kódy spolu s využitím RFID.

Pokud by se tyto dvě technologie porovnávaly, lze říci, že RFID tagy mají oproti štítkům s čárovými kódy několik výhod. Štítky s čárovými kódy podléhají okolním vlivům jako například odtržení, teplotní a povětrnostní vlivy nebo poškození, a to proto, že musí být umístěny na viditelném místě. RFID tag je skryt uvnitř a tím je odolnější. Dvěma největšími výhodami bezesporu jsou možnost pomocí čtecího zařízení načíst obrovské množství tagů najednou a možnost zapsat či změnit informace přímo do RFID tagu (RFID portál, 2018).

RFID tagy se rozdělují na pasivní a aktivní čipy. Aktivní čipy vysílají údaje do okolí a fungují na základě baterie, která vydrží 1-5 let. Kvůli baterii mají menší odolnost a je nutné provádět její výměnu. Mohou přenášet informace až do vzdálenosti 100 m. Pasivní čipy jsou levnější a dosahují vzdálenosti mezi 0,5m až 10m. Mají také delší životnost (Štědroň a kol., 2009).

NFC technologie

NFC neboli „Near Field Communication“ je v podstatě novější variantou RFID. NFC umožní uživateli komunikovat mezi různými zařízeními, v dnešní době je to především mezi mobilním telefonem a jiným přístrojem. Tato komunikace se uskutečňuje ve vzdálenosti mezi 4 – 20 cm a stačí zařízení pouze přiložit (Doupal, 2011).

Co přesně tato technologie umožňuje? NFC umožňuje uživatelům přesunout obsah peněženky do mobilu. Nejsou tím myšleny samotné peníze, ale doklady jako jsou platební karty, věrnostní karty, řidičský a občanský průkaz, jízdenky atd. Dále může NFC nahradit veškeré klíče, od auta, domu či garáže. NFC také usnadňuje komunikace mezi telefony, tablety, počítači nebo mezi telenfony a příslušenstvím (NearField, 2018).

EAN kód – European Article Number

Definici EAN kódů popsali Pražská a kol. (2002, str. 732) jako „jednotný systém označování zboží, který umožňuje jeho přesnou a jednoznačnou identifikaci z mezinárodního hlediska.“

V České republice existuje sdružení GS1 Czech Republic, které zastupuje světovou organizaci, která vyvíjí a spravuje EAN kódy. Systém GS1 zároveň funguje jako soubor norem sloužící pro identifikaci zboží a služeb. Čárový kód je zatím stále nejrozšířenější datový nosič ve světě maloobchodu. Díky identifikaci skryté v čárovém kódu je možné snímat data o položkách, službách, majetku a monitorovat jejich pohyb (GS1 Czech Republic, 2017).

Zboží je označeno pomocí čárového kódu, který se skládá z černých a bílých čar. Většinou se využívají dva druhy EAN kódů a to EAN 13 nebo EAN 8. V EAN 13 označují první tři čísla stát, další čtyři čísla jsou pro identifikaci výrobního podniku, dalších pět čísel identifikuje výrobek a poslední číslo je pro kontrolu. Pokud se jedná o zboží, které je malých rozměrů, je možné na ně umístit EAN 8, který má pouze 8 čísel (Pražská a kol., 2002).

Obrázek 3: EAN 13



Obrázek 2: EAN



Zdroj: GS1 Sweden AB, 2018

Technologie Quick Response

V posledních letech se hodně rozšířila technologie tzv. QR kódů, v překladu je to technologie rychlé odezvy. QR kódy fungují jednoduše, stačí, aby uživatel přiložil svůj mobilní telefon k obrázku s QR kódem a během pár vteřin se prostřednictvím internetu načtou různé produkty, výrobci či poskytovatelé služeb. K tomu aby bylo možné daný obrázek QR kódu zaktivovat, je nutné mít nainstalovanou aplikaci určenou ke čtení těchto kódů.

V porovnání s čárovými kódy je QR kód schopen přenést větší objem dat. Přesněji jich může pojmout až 7 089 znaků, zatímco čárový kód pouze 20 znaků (Mulačová a kol., 2013).

Obrázek 4: QR kód



Zdroj: QR-KODY, 2011

Nanotechnologie

Ačkoli se může zdát, že pojem nanotechnologie je spíše pojmem budoucnosti, opak je pravdou. Právě díky nanotechnologiím mají zákazníci možnost nakoupit výrobky se zcela novými či modifikovanými vlastnostmi nebo začít užívat výrobky, o kterých si doposud ani nepomysleli, že by mohly někdy existovat. Hošek (2010, s. 156) uvádí jako příklad palivové a solární články, optické materiály, LED diody či nanosenzory. Také uvádí, že nanotechnologie se uplatňují i ve spotřebním zboží (hygiena, potravinářství, oblečení, kosmetika či sportovní potřeby). Nanotechnologie se již využívají v potravinářství. Komponenty na bázi nanotechnologií se nacházejí v potravinách, obalech a jiných výrobcích denní spotřeby. Je však důležité neplést si nanotechnologie s geneticky modifikovanými organismy. Někteří odborníci zdůrazňují, že nanotechnologie představují obrovský potenciál pro nové vlastnosti produktů, které by byly takto vyrobeny. Ale jiní naopak varují, že nejsou probádána veškerá rizika, především co se lidského organismu týče (dTest, o.p.s., 2009).

Chytré regály

Chytré regály jsou možná věcí budoucnosti, ale v jednom obchodě již fungují a jsou zkoušeny. Je jím maloobchodní německý řetězec Metro, který experimentuje s chytrými regály v jednom ze svých supermarketů v Rheinbergu v Německu. Tento supermarket je známý jako Metro Future Store. Jedná se o plně funkční supermarket, který obsluhuje 2 800 zákazníků denně a jeho prodejní plocha je 4 000 metrů čtverečních. Chytré regály jsou ale jen u tří produktů (regály na šampony, žiletky a kávu). Hlavním důvodem pro využívání chytrých regálů je prevence situací, kdy dojdou zásoby zboží v regálech (Gaukler & Seifert, 2007).

2.4.2 Technologie zaměřené na zákazníka

Digitální regálová cenovka

Cimler a kol. (2007, str. 226) popisují elektrickou regálovou cenovku jako cenovku, která je schopna prostřednictvím bezdrátového spojení zaktualizovat ceny a zároveň umožňuje synchronizovat nové ceny na regálech s cenami u pokladen.

Obrázek 5: Digitální cenovka v řetězci Kaufland



Zdroj: iDNES, 2018

Z obrázku je patrné, že digitální cenovky nemusí být vůbec k rozpoznání od klasických papírových cenovek. Elektronické cenovky do svých prodejen zavedly například Datart, řetězec hypermarketů Kaufland či síť Tchibo. Je to však finančně náročná technologie, náklady na pořízení mohou jít až do statisíců korun. Zavedení digitálních cenovek zvažuje i řetězec hypermarketů Globus, který je v zavádění inovací jedním z lídrů na trhu maloobchodu (Horáček, 2018).

Cimler a kol. (2007) uvádějí největší výhody digitálních cenovek: během několika minut se změni údaje na cenovkách bez nutnosti ruční výměny, okamžité sjednocení s pokladním a centrálním systémem, úspora papíru a toneru, redukování počtu chyb při změnách cen a údajů na cenovce.

Informační kiosky

Informační kiosky slouží zákazníkovi jako zdroj informací o produktech. Zákazník si na nich může ověřit cenu a zjistit podrobnější informace o zboží. Lze na nich poslouchat ukázky hudby a mohou sloužit jako komunikační terminály pro zaměstnance (KODYS, spol. s r.o., 2018).

Jak uvádějí autoři Cimler a kol. (2007, str. 226) informační kiosky slouží v maloobchodě k propagaci zboží přímo na prodejně, k propagaci akcí a šíření informací o zboží.

Obrázek 6: Informační kiosky



Zdroj: Informační, 2018

Vážicí systémy

Váhy nebo vážicí systémy jsou v dnešní době samozřejmostí v každém maloobchodě, většinou se používají pro vážení ovoce a zeleniny. Moderní váhy mají dotykovou klávesnici a při zvolení správného druhu zboží vyjede zákazníkovi účtenka. Na některých vahách mohou probíhat reklamní spoty nebo nabídky dalších produktů, které souvisejí s daným zbožím, které zákazníci váží. Je tedy jasné, že váhy mohou fungovat jako marketingový nástroj (Vážící, 2011).

Ve světě již také existují tzv. inteligentní váhy, které samy rozpoznají ovoce či zeleninu. Váha potraviny sama rozpozná a vytiskne cenovku (Bednářová, 2004).

Zákazníci v současné době mají více možností k provedení svého nákupu, jak uvádí Riekhof (2004):

- tradičním způsobem,
- pomocí samoobslužných pokladen,
- skrze osobního nákupního asistenta,
- pomocí Scan&Go.

Tradiční způsob

Tradiční způsob nakupování není nutné zmiňovat, zákazník při něm klasicky prochází pokladnou, kde ukládá zboží na pás a následně zaplatí obsluze pokladny. Důležitější jsou samoobslužné pokladny. První samoobslužnou pokladnu v České republice zavedl maloobchod Tesco a to v roce 2008. U konceptu samoobslužných pokladen si celým nákupem prochází zákazník sám – realizuje nákup, sám si zboží naskenuje a zaplatí za něj buď pomocí debetní karty, nebo pomocí hotovosti, kterou vloží do automatu (Cimler a kol., 2007, str. 226).

Samoobslužné pokladny

Hlavním motivem využívání samoobslužných prodejen je úspora času zákazníků. Většina zákazníků oceňuje, že nemusí čekat dlouhé fronty. Tento způsob nakupování se ale vyplatí pouze v případě menšího množství položek, proto jsou i samoobslužné pokladny omezeny počtem zboží, s kterými může zákazník přijít k těmto pokladnám. Dle průzkumu přes 40 % zákazníků, kteří nevolí samoobslužné poklady, volí klasické pokladny jen ze zvyku (EHI Retail Institute, 2015).

Osobní nákupní asistent

Tento způsob nakupování fungoval v tehdejších obchodech „Future shop“ – nyní „Best Buy“, kde zákazník při vstupu dostane zvláštní obrazovku, kterou si připevní na nákupní košík či vozík. K tomu, aby osobní asistent fungoval, je zapotřebí vlastnit zákaznickou kartu. Osobní asistent zná zákaznickovo jméno, a co nakupoval minule.

Noví zákazníci jistě ocení mapu obchodu, kterou asistent nabízí. Asistent zákazníkovi neustále připomíná, ve které uličce se nachází a ve kterých uličkách najde různé slevy. Zároveň funguje jako vyhledávač zboží. Po ukončení nákupu zákazník přijde k pokladně, kde se nachází i pokladní, která načte položky z osobního asistenta a následně vyjede účet a zákazník zaplatí (Bednářová, 2004).

Scan&Go

Maloobchod, který jako první přišel na trh se Scan&Go byl hypermarket Globus. K užívání Scan&Go potřebuje uživatel zákaznickou kartu, při příchodu si odebere skener a následně skenuje veškeré produkty, které dává do košíku. Při ukončení nákupu naskenuje uživatel speciální čárový kód, který je umístěn v sekci určené pro Scan&Go a následně u pokladny naskenuje zákaznickou kartu a zaplatí (Globus, 2018a).

Obrázek 7: Scan&Go



Zdroj: ČTK, 2018

Stejnou službu nabízí i Tesco Stores, pouze pod jiným názvem – Scan&Shop. Princip je naprosto stejný, nejprve zákazník skenuje zboží, které může uložit do nákupních tašek a následně nákup zaplatí. Odbavení probíhá v prostoru pro tento druh nákupu, kdy stačí jen načíst čárový kód a zaplatit. Jediný rozdíl je v tom, že v Tescu mohou zákazníci používat ke skenování nejen přenosný skener zapůjčený obchodem, ale i svůj smartphone s aplikací Scan&Shop Mobile (Tesco Stores ČR a.s., 2018).

V první polovině letošního roku byla zavedena obdobná technologie do prodejny v Českých Budějovicích v obchodní řetězci Terno. Tento nový způsob nakupování v Ternu má oficiální název Self-scan (Terno, 2019).

Bezkontaktní platby

Pokud při placení zákazník zvolí platbu kartou a jeho nákup má hodnotu do 500 Kč může platit bezhotovostně, tím že stačí přiložit kartu k terminálu. Pokud hodnota nákupu přesáhne 500 Kč, je z bezpečnostních důvodů potřeba zadat PIN (Tůma, 2013).

Další možností jak platit bezkontaktně jsou mobilní telefony. V současné době je možné platit chytrými telefony. Stačí, aby zákazník přiložil svůj mobilní telefon k terminálu, a je zaplacen. Co je k tomu vlastně potřeba? Zákazník musí mít chytrý telefon s operačním systémem Android a to ve verzi 4.4 a vyšší. Dále je zapotřebí mít v telefonu technologii NFC a také aplikaci skrze kterou bude uživatel placení používat. Ještě existuje jedna varianta pro bezkontaktní placení a tou jsou nálepky, které si uživatelé nalepují na své mobilní telefony. Výhodou je, že s touto nálepkou můžete platit, i když je mobil zrovna vybitý a funguje i na starších operačních systémech (Air Bank, 2018).

Společnost Ahold, která provozuje maloobchod Albert, právě vyvíjí velmi náročnou technologii, nebo přesněji systém, který by měl zákazníkům umožnit velice rychlý nákup bez nutnosti projít pokladnou. Jedná se o platbu bezkontaktní kartou přiložením k cenovce zboží přímo na regálu. To ocení především zákazníci, kteří přijdou do obchodu pro menší nákup. Zboží si zákazník vkládá přímo do tašky. Jediné, co k tomu potřebuje, je zákaznická karta, která je propojena s jeho bankovním účtem (Řetězec, 2018).

Platby i iPady ve zkušebních kabinách jsou novinkou ve společnosti Zara, která iPady nainstalovala v největších španělských prodejnách. Technologie iPadů by měla především šetřit čas zákazníkům a předcházet dlouhému procesu v podobě neustálého vracení se do kabinky. Zatím je ale tato technologie testována a uvidí se, jak se jí bude dařit.

Větší senzaci sklidila technologie umožňující zákazníkům zaplatit za oblečení přímo ve zkušební kabince. Prodejna Zary v New Yorku poskytuje ve své prodejně připojení k wifi a foto studio a v kabinkách jsou sluchátka s muzikou (Veberová, 2016).

Cashback

První služba Cashbacku přišla v roce 2006. Nejvíce se Cashback využíval v roce 2013, kdy je evidováno 593 179 transakcí. Cashback mohou využívat zákazníci, kteří mají platební kartu a jejichž nákup přesahuje 300 Kč. Poté mohou zákazníci požádat o výdej hotovosti, nejvýše však do 1 500 Kč. Cashback může fungovat skoro ve všech prodejnách, stačí, aby v obchodě bylo dostatek peněz v pokladnách a pravidelný pohyb zákazníků. V praxi se s Cashback lze setkat v řetězcích Albet, Coop, Globus, Penny Market nebo třeba i v drogerii Teta (Veselíková, 2016).

Interaktivní stěna a podlaha

Interaktivní stěna je především nástroj, který slouží k upoutání pozorností zákazníka. V podstatě se jedná o obraz snímáný kamerou v reálném čase a ten je propojen s promítaným obrazem. Osoba stojící před touto stěnou je promítána na plátno a zároveň ovládá a mění promítaný obsah. Interaktivní stěna velmi dobře funguje pro reklamní sdělení, které se stává snadněji zapamatovatelným (Boks.cz, 2011).

Interaktivní podlaha je obraz, který je promítán na zem. Obdobně jako interaktivní stěna reaguje na pohyb lidí, slouží k reklamě, ale i k zábavě. Díky vtažení zákazníka přímo do působení reklamy se prodlužuje a prohlubuje zážitek. Zákazník si může např. zahrát fotbal, tančit valčík, či dělat jakoukoli jinou činnost spojenou přímo s produktem (Interaktivní, 2018).

Virtuální zkušební kabinka

S testováním virtuální zkušební kabinky jako první přišly značkové obchody jako Neiman Marcus nebo Nordstrom. Podstatným prvkem virtuální zkušební kabinky je chytré zrcadlo s kamerou, která zákazníka snímá a následně mu ukáže nahrávku, aby si zákazník mohl porovnat snímek po snímku ze všech stran. Tato nová technologie se snaží nalákat více zákazníků, jelikož ne všichni mají rádi klasické zkušební kabinky, které nemusí být zrovna dobře osvětlené, nebo jsou špinavé. Zrcadlo je také vybaveno senzory, které mohou při pohybu zákazníka ukázat i změny oblečení nebo barev přímo na postavě, kde zachytí i drobné detaily jako jsou například křivky nebo záhyby sukně při jejím pohybu (ČTK, 2015).

Obrázek 8: Zrcadlo Memory Mirror



Zdroj: ČTK, 2015

Virtuální kabinky se také dostávají do internetového obchodování. Název této technologie je „Fit.me“. Umožňuje virtuální zkoušení oblečení, především kvůli odhadnutí správné velikosti, když si zákazník nemůže oblečení fyzicky vyzkoušet. Obdoba tohoto programu se nachází i v ČR s názvem „SizeID“, který byl prezentován v roce 2015 na konferenci Fashiontech. Projekt SizeID má k dispozici tisíce velikostních tabulek, díky kterým dokáže co nejpřesněji doporučit velikost online nákupu. Cílem je snížení počtu navraceného zboží (Internetová prodejci, 2015).

Rozšířená realita

To, co bylo ještě před několika lety nepředstavitelné, se stává realitou a je jasné, že v tomto oboru čeká lidstvo ještě veliký vývoj. A o co se vlastně jedná? Stačí si představit, že mezi skutečným světem a tím virtuálním není žádná dělicí čára. Přesně takový zážitek mohou mít uživatelé rozšířené reality. Není pochyb, že tato technologie je a bude velmi využívána v oblasti obchodu.

Například společnost IKEA nabízí aplikaci, ve které si zákazník může představit, jak se různé kusy nábytku hodí přímo k němu domů do jeho interiéru, aniž by musel zboží dovést domů. Stačí namířit chytrý telefon někam do prostoru místnosti a aplikace tam promítne požadovaný nábytek. Tuto novou technologii lze využít i k vizualizaci průmyslových zařízení.

Dalším příkladem jsou American Airlines, které vyvinuly prototyp rozšířené reality, která návštěvníkům umožní lépe se zorientovat na letišti. Aplikace totiž v prostorech letiště promítá aktuální přepravní informace, ale také může ukázat cestu na toaletu, do kavárny

nebo i k nástupní bráně. A jako poslední příklad využití rozšířené reality je vhodné zmínit učení. Studenti a žáci budou schopni prohlížet skladbu těl všech možných živočichů skrz naskrz, studenti technických oborů budou schopni rozebrat ústrojí automobilového motoru do nejmenších částí. Možnosti učení budou neomezené (Apple, 2018).

Společnost Merkur Toys si nechala vyvinout aplikaci, díky které si zákazníci mohou prohlédnout 3D modely hraček, které si zákazníci sestavují sami. Mobil zamíří na vyznačené místo na krabici, ve které přišly zakoupené hračky, a následně se jim na displeji objeví hračka, a oni mohou vidět, jak se hračka přímo před jejich očima sestavuje (Hönigsberg & Düvel, 2018).

Mobilní aplikace

Aplikace pro chytré telefony jsou v dnešní době samozřejmostí, ale i když se mohou zdát nepodstatné, některé mohou mít velký význam v oblasti obchodu, především ze strany zákazníků. Právě mobilní aplikace umožňují uživateli přístup k mnoha zajímavým službám. Ve 21. století není možné, aby existoval nějaký obor lidského konání, který by neměl napsány desítky aplikací.

Jako první aplikaci bych uvedla tzv. „2GIS“, která funguje jako informační systém na mapovém podkladu. Na mapě jsou uvedeny body zájmu, u kterých si uživatel může zároveň zjistit otevírací dobu, nabízené služby, orientační ceny či platební možnosti. Zatím je ale zpracovaná jen Praha. Při cestě do zahraničí je možné aplikaci využít i v řadě dalších velkých měst (Nývlt, 2015).

Aplikace „Nákupní seznam“ pomůže uživatelům optimalizovat své nákupy. Více než polovina Čechů se před nákupem informuje o slevách v akčních letáčích. Uživatel si sestaví svůj vlastní nákupní seznam tím, že si nakliká ikony zboží, které se mu následovně zobrazí v seznamu. Díky geolokaci nebo zadáním adresy, kde zákazník nakupuje, může aplikace napovědět, které zboží je v daném obchodě v akci. Aplikace je synchronizována s portálem AkcniCeny.cz a obsahuje asi 30 maloobchodních řetězců (Pospíšil, 2012).

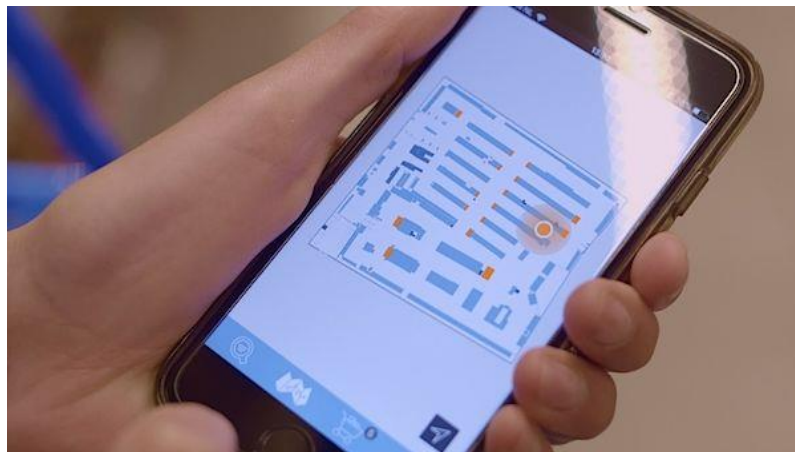
Další užitečnou aplikaci spustil porovnávač zboží „Heureka“. Pokud zákazník namíří svůj chytrý telefon na čárový kód zboží, během několika vteřin může vidět, kolik dané zboží stojí v jiných obchodech a také mu aplikace umožní přečíst si podrobný popis zboží (Nývlt, 2015).

Aplikace zvaná „Portmonka“ umožňuje svým uživatelům mít veškeré slevové a věrnostní karty pohromadě. Hlavní výhodou je, že zákazníci nemusí mít všechny karty v peněžence a tím si uvolní místo. Karty je možné přidat buď přímo v aplikaci, nebo prostřednictvím naskenování čárového kódu a vyplněním dalších informací (Nývlt, 2015).

Poslední zmíněnou aplikací je tzv. „Sleviště“. Zákazníci s touto aplikací získají přehled o aktuálních slevách ze skoro 250 slevových portálů. Aplikace poskytuje informace o veškerých slevách z města, kde se uživatel nachází a to jak na služby, tak i na zboží. Slevy je možné také třídit podle zadaných kritérií anebo dle toho, které akce jsou nejnovější, nejvýhodnější nebo naopak ty, které brzy skončí. (Pospíšil, 2012).

Úplnou novinku uvádí v Nizozemsku na trh společnost Ahold provozující obchody Albert. Jedná se o aplikaci, jež ukazuje zákazníkům nejrychlejší cestu k vybranému zboží. Název aplikace je „Navigace po obchodě“ a po tříměsíčním testování bude vyhodnocena a rozhodne se, zda se tato nová technologie bude dále vylepšovat.

Obrázek 9: Aplikace „Navigace po obchodě“



Zdroj: Řetězec, 2018

Není žádným tajemstvím, že hledání zboží po velkém obchodě je pro zákazníka nepříjemnou zkušeností. Díky této aplikaci by se tato skutečnost mohla stát v období několika let minulostí. Stačí, aby zákazník zadal do aplikace název výrobku nebo ho našel v seznamu. Následovně bude svým chytrým telefonem naveden ke správnému druhu zboží. Vše probíhá prostřednictvím propojení chytrého telefonu s unikátními kódy zboží. Zákazník se orientuje pomocí mapky, která ho naviguje až k cíli (Řetězec, 2018).

2.5 Technologie budoucnosti

Stejně jako se technologie v maloobchodě nějakým způsobem vyvíjely do této doby, je zřejmé, že tomu tak bude i nadále. Člověk neustále boří různé hranice, které byly v minulosti nepředstavitelné. Jaký vývoj lze tedy očekávat v oblasti maloobchodu a jeho technologií? Radek Dráb (2018) popsal 7 trendů pro budoucnost retailu:

1) Obtížný střed trhu

V současnosti se mají nejlépe firmy a produkty, které se zaměřují na affluentní zákazníky, tedy zákazníky s nadstandardními příjmy a finančním majetkem v určitém objemu a také na firmy, které cílí na cenově senzitivní klientelu, tedy na diskontní prodejce. A právě firmy, které se nacházejí ve středu tohoto dění, pak trpí a předpokládá se, že se tento jev bude v budoucnosti ještě více prohlubovat.

2) Tlak na marže

Firmy s rychloobrátkovým zbožím (tzv. FMCG = fast moving consumer goods) pocítí tlak ze strany maloobchodních řetězců a budou se snažit snížit náklady. Je však důležité, aby se zaměřily také na zvyšování tržeb prostřednictvím lepšího pochopení zákazníků a zjišťování jejich potřeb a nákupních zvyklostí. Na to bude navazovat i potřeba přizpůsobení portfolia značky.

3) Digitální obchod jako velký potenciál

Dnes nakupují lidé prostřednictvím internetu pouze 2 % z celkového objemu trhu. V poslední době se začíná obchodovat na internetu i s potravinami, i když si na nákupy potravin online lidé teprve zvykají, potenciál je v tomto směru veliký. Očekává se, že v roce 2025 by mohl prodej potravin přes internet přesáhnout i 10 % z celkových prodejů.

4) Digitální marketing (proniká i do FMCG)

Sektor FMCG byl vždy pozadu s digitálním marketingem, to se má ale v budoucnosti změnit. Již v současnosti dochází k posunu ve využívání marketingových rozpočtů do online médií. Důvodem je potřeba být tam, kde je zákazník. Firmy musí být schopné fungovat v digitálním prostoru, aby mohly šířit povědomí o svých výrobcích a zjišťovat co zákazníci požadují, co je zajímavá a hlavně být s nimi v kontaktu.

5) Sílicí důraz na nákupní zážitek

Nejen český zákazník se pomalu ale jistě transformuje. Dnešní zákazníci očekávají nízké ceny, vyšší kvalitu, ale i pestrost zboží. Zákazníci jsou stále senzitivní k ceně, ale nyní už poměřují cenu ve vztahu ke kvalitě. Již tedy nestačí snižovat cenu, ale je potřeba se odlišit jinými způsoby, například se zaměřit na osobní kontakt se zákazníkem nebo mu nabídnout více doprovodných služeb a něčím ho zaujmout.

6) Zvyšující se podíl privátních značek

Sice je v České republice nižší podíl privátních značek než v zahraničí, ale i tak je důležité tento fakt zmínit. V ČR se značkové výrobky ve slevě hravě dostanou i pod cenu privátních značek. Pro vysvětlení: Privátní značka je označení pro výrobky a služby, které vytváří výrobce pro jinou společnost, která ji nabízí pod svou značkou. Již nyní jsou privátní značky podporovány maloobchodními řetězci. Je to možnost, jak se odlišit.

7) Vytěžování lokálního původu

Postupem času zákazníci stále více preferují české výrobky, přesněji 64 % dává přednost domácím výrobkům. A čím to je způsobeno? Lidé chtějí podpořit místní výrobce a zároveň předpokládají, že domácí výrobky jsou kvalitnější než zahraniční. Tohoto faktu využívají i maloobchody. Jako příklad lze uvést Kaufland, který uvedl na trh slogan „Z lásky k Česku“.

Trochu jiným směrem vidí budoucnost retailu Martina Štegrová (2018), která se soustředí především na odpovědné chování a kvalitu zboží v maloobchodech. Tvrdí, že velké řetězce začnou rozšiřovat svou síť i do menších obcí, kde budou budovat menší prodejny. Také bude pokračovat tlak na zvyšování kvality potravin, kdy jako příklad lze uvést fakt, že Češi se začínají více zajímat o kvalitu potravin a požadují, aby kvalita potravin na českém trhu odpovídala kvalitě, kterou mají potraviny např. v Německu či Rakousku. Jak uvádí Tomáš Krystlík (2018), Česko „jásá“ jelikož se připravuje směrnice EU, která bude zakazovat prodej výrobků v členských zemích s rozdílnou kvalitou a složením.

2.5.1 IoT neboli „internet věcí“

Jednou z budoucích technologií, která usnadní oblast obchodu, je „internet věcí“. Díky němu by obyčejné elektronické věci mohly mít přístup na internet. IoT by usnadnil propojení reálného světa s internetem. Například lednička, ve které by došlo mléko, by sama upozornila vlastníka, aby ho nezapomněl nakoupit nebo topení, které lze zapnout

prostřednictvím telefonu. Zatím je tato technologie v začátcích, odborníci však tvrdí, že v rozmezí 2 až 5 let by mohla být na takové úrovni, že si ji budou moci dovést domácnosti zakoupit, aniž by musely vynaložit velké množství peněžních prostředků – stanou se tedy dostupnými pro všechny (Bartušková, 2017).

2.5.2 Roboti a drony

Je pravděpodobné, že v následujících letech se bude rozvíjet automatizace a robotizace běžných činností. Nejvíce průkopnickou technologií nejspíš budou drony, které by mohly doručovat zboží. Další příklad automatizace by mohly představovat počítačem řízené automobily. Všechny tyto technologie jsou zatím v počátcích, ale odhaduje se, že by se v průběhu pěti let mohly stát skutečností. Na technologii samořídícího auta v současné době pracuje společnost Audi, která ho plánuje přivést na trh do roku 2020. A společnost Uber by ráda uvedla samoříditelný vůz na trh do roku 2030 (Šrámek, 2018).

2.5.3 3D tisk

Významný vliv na nákupy domácností by mohla mít i technologie 3D tisku. Sice je tato technologie dostupná již dnes, ale není dostupná pro domácnosti. Zatím ale není jasné, kdy si domácnosti tento výrobní postup budou moci dovést. Pokud bude zákazník chtít nový hrneček, židli nebo věšák, postačí, aby si obstaral potřebný materiál, stáhl vzor výrobku a sám si vše vytiskl (Bartušková, 2017).

2.5.4 Umělá inteligence

Rakouská společnost Soul Machines pracuje na vývoji umělé inteligence zvané „Ava“. Má se jednat o empatickou umělou inteligenci, která bude rozumět frustraci uživatele a bude schopna vstřícně reagovat i na urážky. Ava by měla být virtuálním asistentem zákaznické podpory a přicházet denně do kontaktu se zákazníkem. Bude znát odpovědi na všechny otázky a tím se stane nepostradatelnou (Šrámek, 2018).

3 Cíl a metodika práce

3.1 Cíl

Cílem práce je identifikovat nové technologie aktuálně využívané v maloobchodě a zhodnotit postoje tuzemských zákazníků k těmto technologiím. Na základě zjištěných poznatků poté zpracovat doporučení týkající se využívání těchto technologií.

3.2 Metodika

Diplomová práce se dělí na dvě části – teoretickou a praktickou. V rámci teoretické části bylo nejprve provedeno studium teoretických východisek odborné literatury a informací dostupných z webových stránek, ze kterých byla následně vypracována literární rešerše týkající se tématu „Nových technologií v obchodě“. Pro citování zdrojů literární rešerše byla využita citační norma APA 6.

V rámci praktické části byla nejdříve sebrána data prostřednictvím kvantitativního výzkumu. Nasbíraná data z dotazníkového šetření byla analyzována a následně vyhodnocena. Před sestavením dotazníku byly stanoveny výzkumné otázky a pracovní hypotézy. V dotazníku byly použity uzavřené, polouzavřené i otevřené otázky, baterie otázek a Likertova škála. Otázky byly zaměřeny na zkušenosti respondentů s novými technologiemi používanými v obchodě.

Dotazování probíhalo na nereprezentativním vzorku s celkem 304 respondenty ve složení: muži 44 % a ženy 56 %. Data byla nashromážděna prostřednictvím online dotazování, uskutečněném na platformě Google Forms. Dotazování probíhalo během měsíců leden a únor 2019. K oslovení respondentů bylo využito různých facebookových stránek a otevřených i uzavřených skupin. Během sbírání dat bylo sledováno věkové rozložení respondentů tak, aby byla v každé skupině sesbírána data alespoň od 20 respondentů. U věkové skupiny respondentů „66 let a více“ museli být respondenti oslovováni cíleně, aby se dosáhlo dané hranice. Také byla dopředu stanovena min. hranice sesbíraných dat – ta byla nastavena na 300 sesbíraných dotazníků – jakmile počet nasbíraných dotazníků přesáhl tento limit, bylo dotazování ukončeno s celkovým počtem 304 dotazníků.

Získaná data byla převedena do programu Excel a následně do programu PSPP, díky kterému byla data roztřízena a byly vypracovány potřebné kontingenční tabulky. Dále byly vypracovány grafy – výsečové, sloupcové a pruhové.

Praktická část byla rozdělena do tří částí. V první části byl popsán současný stav technologií jak na území České republiky, tak v zahraničí. Informace uvedené v této kapitole byly získány studiem, které probíhalo na internetových stránkách (kde se vyhledávaly především informace o technologiích, které jsou testovány a nelze je zatím na území České republiky nalézt) a studiem technologií přímo v obchodech, kde bylo pozorováno jejich využívání.

Druhá část obsahuje samotnou analýzu dat získaných z dotazníkového šetření. Nejdříve byl charakterizován vzorek respondentů a následně byla rozpracována data. Ke každé otázce byl vyhotoven graf, který byl popsán. U otázek, které vyžadovaly přesnější vyhodnocení, byly vypracovány také kontingenční tabulky. V této části jsou také u vybraných otázek otestovány jednotlivé hypotézy a je zde odpovězeno na výzkumné otázky.

V poslední – třetí části byla navržena doporučení pro obchody, která přispějí ke zlepšení nákupního procesu zákazníků, ke zlepšení pohledu na nové technologie ze strany zákazníků či přínosu určitých výhod těmto obchodům.

Výzkumné otázky

Před zahájením dotazování byly stanoveny výzkumné otázky, na které bylo po vyhodnocení dat odpovězeno. Otázky jsou zodpovězeny v kapitole 3.4. Výzkumné otázky zní:

- a) Využívají tuzemští zákazníci rádi nové technologie v obchodě?
- b) Je vhodné zaměřit nové technologie v obchodě i na starší generaci?
- c) Uvítali by tuzemští zákazníci nové informační technologie (Prodejna potravin budoucnosti a Tap to go) v obchodě, které se nyní testují v zahraničí?

Vyhodnocení hypotéz

Data získaná z dotazníkového šetření byla podrobena čtyřem hypotézám, které byly testované na 5% hladině významnosti ($\alpha = 0,05$). Hypotézy zní následovně:

Hypotéza 1: Informační technologie v obchodě mají raději muži než ženy.

Hypotéza 2: Zkušenost se systémem Scan&Go mají více lidé mladší generace (věk do 45 let) než starší generace (nad 46 let).

Hypotéza 3: Menší zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ mají respondenti v důchodovém věku než respondenti mladších věkových kategorií.

Hypotéza 4: Větší zájem o technologii „Tap to go“ mají respondenti ve věkové kategorii do 24 let než respondenti starších věkových kategorií.

K vyhodnocení byl použit Test nezávislosti v kontingenční tabulce. Před provedením testu byly stanoveny nulové a alternativní hypotézy, jejichž obecné znění vypadá takto:

H_0 : náhodné veličiny X a Y jsou nezávislé

H_A : náhodné veličiny X a Y nejsou nezávislé

Vzorec pro výpočet testové statistiky je:

$$\chi^2 = \sum_{i=1, j=1}^{r, c} \frac{(n_{ij} - \frac{n_i n_j}{n})^2}{\frac{n_i n_j}{n}}$$

χ^2 je hodnota testové statistiky chí-kvadrát rozdělení,

n_i je hodnota vyjadřující součet v i-tem řádku.

n_j je hodnota vyjadřující součet v j-tem sloupci (Mrkvička & Petrášková, 2006).

Pro výpočty byl využit Microsoft Excel, kde byla pomocí vzorce vypočítána testová statistika chí-kvadrát, která byla následně pomocí funkce „CHIDIST“ převedena na dosaženou hladinu významnosti „p-value“. Výsledná hodnota byla porovnána se zvolenou hladinou významnosti $\alpha = 0,05$. Pokud je dosažená hladina významnosti nižší než zvolená hladina významnosti, poté se nulová hypotéza zamítá ve prospěch alternativní hypotézy. Jednotlivé hypotézy jsou vyhodnoceny v kapitole 4.3. přímo u otázek, kterých se hypotézy týkají.

4 Praktická část

4.1 Popis současného stavu technologií v obchodech na území ČR

V této kapitole je popsán současný stav informačních technologií v obchodech na území České republiky. Zvlášť jsou popsány technologie, které se vyskytují u obchodních řetězců nabízející potraviny a zvlášť jsou definovány technologie, které využívají obchodní řetězce nabízející jiné zboží, než jsou potraviny.

Z průzkumu sekundárních dat a zpracování literární rešerše lze konstatovat, že největší spektrum technologií vyskytujících se v obchodě se nachází v hlavním městě Praze. Jedním z možných důvodů může být ten, že v Praze je větší koncentrace lidí (zákazníků) a pro firmy je tedy možné nově zaváděné technologie lépe otestovat.

Na území České republiky jsou nejčastěji zastoupeny technologie:

- samoobslužné pokladny,
- Scan&Go (Scan&Shop),
- bezkontaktní platby,
- NFC platby,
- elektronické cenovky,
- digitální obrazovky.

4.1.1 Trh obchodních řetězců s potravinami

V této kapitole jsou zmíněny obchodní řetězce, které v České republice výrazněji využívají nové technologie pro chod svých prodejen nebo přichází na trh s různými novinkami ulehčujícími zákazníkům jejich nakupování. Z nejnovějšího výzkumu provedeným výzkumnou agenturou (Michl, 2019) vyplývá, že Češi nejsou velkými příznivci nových technologií. Pomalu si však začínají zvykat na využívání aplikací v mobilním telefonu. Od toho se také odvíjí snaha společností vyvíjet své vlastní aplikace a rozšiřovat jejich funkce. I když Češi nejsou příliš zvyklí na nové technologie, které do České republiky přichází ze zahraničí, trh s novými technologiemi v obchodě se začíná rozrůstat a společnosti se snaží pomocí těchto technologií přilákat více zákazníků a ulehčit jim nákupní proces. Je tedy jen otázkou času, jak rychle si čeští zákazníci osvojí nové technologie.

Z průzkumu Mastercard Digitalization Survey 2019 (Mastercard, 2019) vychází, že již 91 % Čechů disponuje chytrým mobilním telefonem a placení prostřednictvím mobilního telefonu využívá 31 %. Je tedy jasné, proč se společnosti snaží vyvíjet nové a vylepšené aplikace. Zákazníci rádi využívají své mobilní telefony při nakupování.

Globus

Na českém trhu působí obchodní řetězec Globus již od roku 1996 a od té doby vybudoval již 15 prodejen hypermarketů, které jsou rozmístěny v největších městech po celé České republice. (Globus, 2017).

Právě Globus je jedním z maloobchodních řetězců, který se snaží přicházet na trh s novými technologiemi. Tento maloobchod jako první zavedl technologii Scan&Go, kterou již nabízí ve všech svých prodejnách. Tato technologie funguje od roku 2013 a od té doby se ji Globus již pokoušel vylepšit. A to se mu povedlo, když vytvořil svou vlastní mobilní aplikaci Scan&Go. Díky ní se zákazníci nemusí seznamovat s fungováním klasického skeneru, ale mohou pohodlně nakupovat s vlastním telefonem, který umí ovládat. Aplikace se jmenuje „Můj Globus“ a provádí zákazníka od počátku nákupu až po zaplacení na pokladně. Nákupní seznam zákazníka je propojen s akčním letákem či dalšími výhodami.

Aplikace má ale i své chyby a bude chvíli trvat, než se všechny nedostatky odstraní. Po přečtení recenzí, které jsou umístěny u samotné aplikace, je jasné že nejčastěji mají zákazníci problémy s řazením jednotlivých položek v nákupním seznamu, který neodpovídá rozmístění produktů v obchodě. Dalším aspektem, na který si zákazníci stěžují, je, že aplikace neustále vyžaduje poskytnutí osobních údajů. Na tomto problému již pracují vývojoví pracovníci, kteří chtějí zprovoznit novou verzi aplikace, kde se zákazník nebude muset vůbec přihlašovat. Naopak velkou výhodou využívání mobilního zařízení jako skeneru je tvorba nákupního seznamu, který může být sdílen s dalšími lidmi. Nákupní seznam také využívá personalizace a při vkládání položek nabízí produkty relevantní právě pro daného zákazníka.

Z tiskové zprávy (Globus, 2018b) vyplývá, že společnost plánuje vytvořit přesnější navigace uvnitř obchodu, vytvořit systém, který bude nabízet zákazníkům recepty dle jimi uskutečněného nákupu nebo zvětšit míru personalizace. Díky tomu bude možné, aby si zákazník nastavil sledování konkrétního výrobku a hlídání jeho ceny.

Chytrým krokem Globusu byl určitě moment, kdy zavedl ve svých obchodech wifi, aby se zákazníci používající Scan&Go mohli bezplatně připojit a využívat tak mobilní aplikaci. Tím tak šetří mobilní data svým zákazníkům.

Další novinkou, kterou Globus spustil, je služba Click&Go, Zákazníci si mohou z pohodlí domova objednat potraviny a vyzvednout si je již následující den. Zatím tato služba funguje pouze v Globusu v Praze na Zličíně. O dalším rozšiřování a možném spouštění rozvozu se bude společnost teprve rozhodovat. Tato služba jistě ulehčí především lidem, pro které je nakupování fyzicky nemožné či obtížné. Mohou ji využívat např. důchodci, matky na mateřské dovolené či zdravotně postižení lidé.

Tesco

Tesco je britský maloobchodní řetězec nabízející potravinové a nepotravinové zboží, pohonné hmoty a finanční a telekomunikační služby. Na český trh vstoupila společnost v roce 1996. V současnosti vlastní Tesco šest obchodních domů, hypermarkety Tesco Extra, hypermarkety, malé hypermarkety, supermarkety, prodejny Express či čerpací stanice (Tesco Stores ČR a.s., 2019a).

Tesco otevřelo v roce 2018 nový typ prodejny – sousedský obchod. Dnešní dobu je možné označit jako uspěchanou a lidé se snaží ušetřit čas, kde to jen lze. Proto se v současnosti obchody snaží přicházet s novinkami, které ušetří zákazníkům co nejvíce času. Ať už se jedná o způsoby nakupování potravin přes internet nebo samoobslužné pokladny. A právě obchodní řetězec Tesco otevřel nový formát obchodu, který je v dostupné vzdálenosti od domovů zákazníků. Většinou se totiž prodejny Tesca nacházejí na okraji měst. Největší důraz je kladen na čerstvé potraviny, přehledné uspořádání uvnitř obchodu a neméně také na technologie, které nesmí chybět v žádných nově otevřených prodejnách. V prostorách obchodu jsou např. umístěny tablety, prostřednictvím kterých mohou zákazníci ohodnotit spokojenost s průběhem nákupu.

Mimo technologie jako jsou samoobslužné pokladny a Scan&Shop, který funguje na stejném principu jako Scan&Go u společnosti Globus, slouží moderní technologie v obchodech Tesco i ke snižování spotřeby elektrické energie. Z poslání a hodnot, které si společnost (Tesco Czech, 2019) nastavila, vyplývá snaha o snížení spotřeby elektrické energie a to až o padesát procent do roku 2020 oproti stavu roku 2006. Je zajímavé, že k tomu firma využívá např. tzv. freecooling – tedy technologii, která zajišťuje chlazení pomocí venkovním vzduchu – využívá se cirkulace vzduchu místo klasické klimatizace.

Odborníci se shodují, že se jedná o technologii, která šetří životní prostředí a využívá minimum elektrické energie.

Samoobslužné pokladny má řetězec téměř ve všech svých prodejnách a je jimi uskutečňována zhruba třetina nákupů. V rámci dalších modernizací rozšiřuje Tesco i technologii Scan&Shop. Obdobně jako Globus nabízí i Tesco službu, kdy si zákazník objedná zboží přes internet a to je mu následně připraveno k vyzvednutí na prodejně. Tato služba se nazývá „Klikni&vyzvedni“. Zákazník si vybere zboží, zvolí si výdejní místo a preferovaný čas vyzvednutí. Nákup je zákazníkovi připraven a při vyzvedávání je naložen přímo do auta tak, aby zákazník nemusel vůbec vystupovat. Další možnost, kterou Tesco nabízí, je dovoz zboží až k zákazníkovi domů.

Pro ještě větší usnadnění nákupu a poskytnutí větších výhod vyvinul řetězec Tesco svou vlastní mobilní aplikaci. Pomocí aplikace si mohou zákazníci objednat zboží odkudkoli a především pohodlně a rychle. Aplikace má v sobě zabudovaný skener čárových kódů. Stačí oskenovat čárový kód produktu, který má zákazník doma v lednici, a tím se mu tento produkt přidá do košíku. Pro ještě větší jednoduchost nákupu je možné opakovat předchozí objednávku pouze jedním kliknutím. Jediným nedostatkem je, že možnost dovozu zboží nebo připravení zboží na prodejně zatím není dostupné ve všech provozovnách.

Kaufland

Obchodní řetězec Kaufland otevřel svou první pobočku v České republice v roce 1998 v Kladně. V dnešní době má po celém území České republiky rozmístěných 132 poboček. Od roku 2018 Kaufland označuje své prodejny jako prodejny nové generace, ve kterých je důležité pohodlí zákazníka, prostor, klid, čistota, jednoduchost a funkčnost. Využívány jsou ekologické vytápění a chlazení a snaha o zlepšení orientace při nakupování (Kaufland, 2018).

Společnost Kaufland se snaží modernizovat stávající prodejny zaváděním moderních technologií, aby bylo pro zákazníky nakupování komfortnější. Novinkou jsou digitální obrazovky, které slouží k informování zákazníka o akčních produktech či novém sortimentu v úsecích ovoce a zelenina, čerstvých pultů a drogerie.

V prodejnách jsou také zavedeny čtečky EAN kódů, které slouží zákazníkovi pro kontroly ceny výrobků. Jsou rozmístěny na několika místech prodejní plochy. Další technologií, kterou Kaufland využívá, jsou elektronické etikety v úseku ovoce a zeleniny.

Těmito etiketami je v současné době vybaveno skoro 100 % všech prodejen. Kaufland je zatím jediným řetězcem, který zavádí elektronické cenovky na všech svých prodejnách.

Společnost také nadále pokračuje v instalaci samoobslužných pokladen jak v nově otevřených tak i ve zmodernizovaných prodejnách. Novinkou jsou tzv. TwinFlow samoobslužné pokladny. Jejich největší výhodou tkví v tom, že jsou schopny odbavit až dva zákazníky najednou. Primárně jsou určeny pro objemnější nákupy. Zákazník skenuje zboží a následně pokládá zboží na pás s kontrolní vahou, který zboží posune do prostoru, ze kterého si zákazníci uloží zboží do tašky a než si zákazník odejme své zboží, může mezitím přijít další zákazník a odbavovat si svůj nákup. V okamžiku, kdy předchozí zákazník zaplatí, se uprostřed běžícího pásu vysune přepážka, která oddělí nákup od zboží nově příchozího zákazníka.

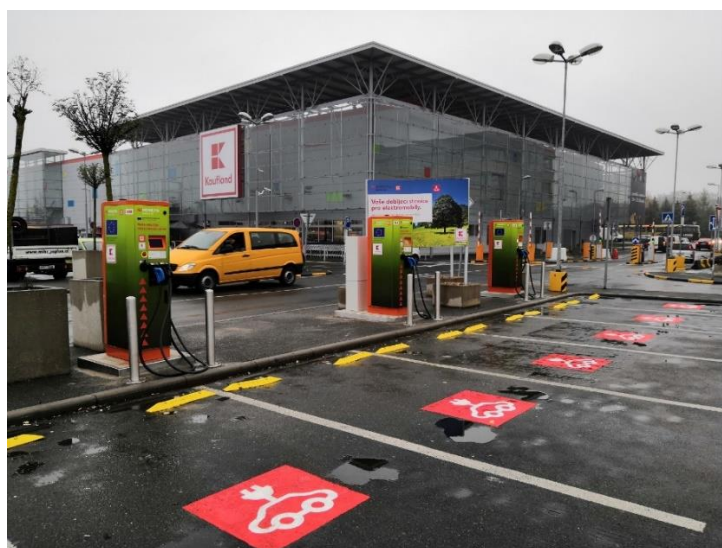
Obrázek 10: Pokladna TwinFlow



Zdroj: Zboží a prodej, 2018

Dalším důležitým aspektem, na který se řetězec zaměřuje, je životní prostředí. Kaufland využívá uzavřených chladicích boxů, které snižují energetickou náročnost až o 30 %. Další technologií, kterou společnost buduje ve smyslu ochrany životního prostředí, jsou rychlodobíjecí elektrostanice umístěné na parkovištích před prodejnami. Stojany jsou schopny nabít elektromobil až na 80 % za přibližně 20 – 30 minut (Maierl, 2018).

Obrázek 11: Rychlodobíjecí stanice



Zdroj: Svaz dovozců automobilů., 2018

Albert

Albert je řetězec supermarketů a hypermarketů provozovaných na českém území od roku 1991 společností AHOLD Czech Republic. V roce 2005 převzal Albert 67 prodejen bývalé firmy Julius Meinl a poté v roce 2014 převzal obchody společnosti Interspar. I tento řetězec (Albert Česká republika, s.r.o., 2019a) umožnil svým zákazníkům nakupovat prostřednictvím samoobslužných pokladen. Od ledna roku 2019 začal testovat elektronické cenovky ve své prodejně v obchodním centru Galerie Butovice v Praze. Po třech měsících bude tuto technologii vyhodnocovat a rozhodovat se o dalším rozšíření digitálních displejů i do dalších prodejen.

Společnost Albert přišla s novou koncepcí prodeje potravin s názvem Albert Fresh Bistro. Jedná se o potraviny, u kterých je kladen důraz na čerstvost a také připravenost k okamžité konzumaci. Tuto novinku je možné nalézt ve všech prodejnách Albert v blízkosti oddělení ovoce a zeleniny. „Stojí za to jíst lépe“ je název kampaně, kterou Albert pořádá. A tak není divu, že přišel s novým konceptem „tržnice“, který se postupně rozšiřuje do jednotlivých prodejen. Nachází se zde zdravý koutek, vlastní pekárna, vinotéka i prostor pro stříhané bylinky. Dále jsou v této prodejně využívány digitální cenovky, směrovky či notifikace v mobilu. Také Albert má svou mobilní aplikaci „Albert v kuchyni“. Aplikace obsahuje magazín, slevové letáky a také recepty, jejichž ingredience si je možné stáhnout do nákupního seznamu. Nicméně více funkcí aplikace nenabízí.

Billa

Počátky řetězce Billa se datují do roku 1953, svůj název však dostala až v roce 1961, kdy již existovalo skoro 45 poboček. V České republice započala působit Billa až v roce 1991, kdy byla založena první filiálka v Brně (BILLA, spol. s r. o., 2018).

Již i Billa využívá od roku 2017 samoobslužné pokladny. Nejsou však instalovány ve všech prodejnách, ale pouze v těch nejvíce vytížených. V prodejnách kde probíhá více menších obchodů, instaluje společnost expresní pokladny (do deseti položek). Stejně jako u společnosti Kaufland, také Billa zavádí na parkovištích u některých prodejen dobíjecí stanice pro elektromobily. V prodejnách je pouštěn hudební podtext. Billa má vlastní rádio a pro zaměstnance má i svou ranní show. Ta má v ranních hodinách zpříjemnit vstup do práce a informuje o důležitých novinkách z centrály.

4.1.2 Trh s nepotravinářským zbožím

V této kapitole jsou popsány nové technologie vyskytující se v obchodech, které se specializují na jiné než potravinářské zboží. Využívají často jiné technologie než ty, které jsou typické pro obchodní řetězce zaměřené na potraviny. Těchto společností je velká řada a více méně všechny obchody se snaží využívat moderní technologie v různých formách. Proto jsou zde vybrány pouze nejzajímavější firmy působící na českém trhu, které se nejvíce zaměřují na inovace v oblasti technologií.

Alza.cz

Oficiální vznik společnosti se datuje do roku 1994, první prodejna vznikla až v roce 1998. Postupně se Alza rozvíjela a v roce 2000 zprovoznila první verzi e-shopu. Nyní je Alza největším českým internetovým obchodníkem. Jelikož má vlastní vývojový tým, daří se Alze přicházet s různými novinkami a inovacemi (Alza.cz a.s., 2019a).

Společnost má svou vlastní aplikaci, ve které mohou zákazníci získat informace o produktech, o historii a stavu objednávek, či o recenzích ostatních zákazníků. To, co je ale na aplikaci nejzajímavější, je, že dokáže šetřit čas zákazníkům, kteří si chtějí vyzvednout svou zásilku na prodejně. Při využívání aplikace, se nemusí zákazník zdržovat na prodejně při zadávání pinu pro výdej zboží a jeho ověření, stačí kliknout v aplikaci na tlačítko „vyzvednout v aplikaci“ a personál na prodejně začne již objednávku vydávat, jakoby zákazník byl přítomen přímo v prodejně. Je tak zákazníkovi ušetřeno několik minut času čekání na výdej zboží ze skladu.

V aplikaci je také obsažena čtečka QR a čárových kódů. To umožňuje zákazníkům načíst produkty, které uvidí v jiných obchodech či u známých a mohou si tak ihned zjistit informace o produktu a jeho ceně. A další výbornou vychytávkou je možnost platit pomocí zabezpečeného dotyku, stačí, aby měl zákazník uloženou platební kartu v aplikaci, a poté zaplatí pomocí otisku prstu na svém chytrém telefonu.

Společnost také přišla s nápadem vybudování tzv. alzaboxů. Jedná se o samoobslužné schránky, které jsou rozmístěné po celém území České republiky. Zákazníci si zde mohou vyzvednout své zboží 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

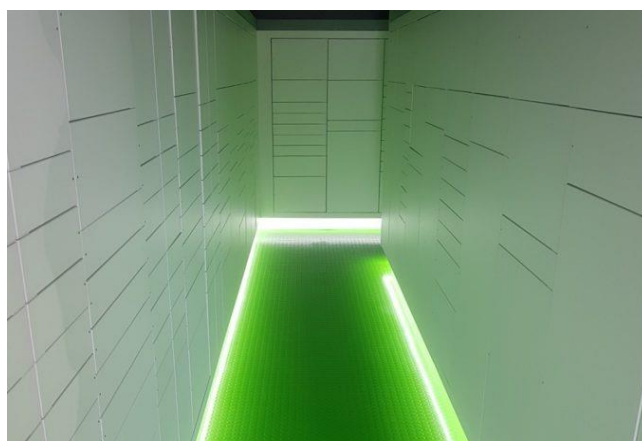
Obrázek 12: AlzaBox



Zdroj: Alza.cz a.s., 2019b

S velkou novinkou přišla společnost (Alza.cz a.s., 2019b) v roce 2018, když otevřela první „Prodejnu budoucnosti“. Prodejna slouží jak pro vyzvedávání zboží, tak i pro nákup s asistencí video operátora. V případě nákupu si zákazník vybere zboží, poté je mu zaslán SMS kód, který zadá do systému, zaplatí platební kartou, následně se mu otevrou dveře a pomocí světel je navigován přímo ke své schránce, kde je uloženo jeho zboží.

Obrázek 13: Prodejna budoucnosti - Alza



Zdroj: Srb, 2018

Decathlon

Počátky společnosti (Decathlon, 2019) se datují do roku 1976. Od té doby má již 1430 poboček, působí v 47 zemích světa a zaměstnává 92 000 zaměstnanců. V České republice začal působit v roce 2010.

Prodejny Decathlonu využívají zajímavou technologii, díky níž lze načítat zboží přímo do pokladního systému a to pouhým uložením zboží do boxu, který je umístěn u pokladny. Technologie funguje na základě využívání RFID kódů.

Ikea

IKEA je švédská nábytkářská firma, která byla založena v roce 1943. Na český trh se dostala v roce 2001. V rámci nového konceptu IKEA Point, který je typický svou malou rozlohou do 1000 m² a omezeným sortimentem soustředěným na nábytek a vybavení obývacích pokojů a kuchyní, nabídla společnost IKEA svým zákazníkům novou technologii – virtuální brýle. Ty umožní zákazníkům prohlédnout si ideální podobu obývacího pokoje. Pokud bude o brýle zájem, hodlá je společnost zařadit do běžného provozu prodejny (Vetkovská & Zima, 2018).

Organizace IKEA je jednou z mála organizací, která stojí v čele rozvoje virtuální reality a vyvíjí vlastní obsah. Virtuální realitu IKEA spustila na platformě Steam. Lidé si mohou vyzkoušet uvařit jídlo v moderní kuchyni, kterou si mohou upravit podle svého mínění. Tuto virtuální realitu je možné stáhnout na platformě Steam zadarmo. Na webových stránkách IKEI je také možné si navrhnout vlastní kuchyni ve 3D.

Tchibo

Vznik společnosti Tchibo se datuje do roku 1949. Značka Tchibo byla původně německým řetězcem obchodů nabízejících kávu a kávové speciality. Dnes disponuje i dalším spotřebním zbožím různé povahy. Společnost Tchibo otevřela v roce 2016 svůj „obchod budoucnosti“, do kterého instalovala také inteligentní převlékáckou kabinku. Obchod otevřela v nákupním centru Metropole Zličín.

Interaktivní kabinka zákazníkům radí jak zkombinovat oblečení. Nefunguje na principu virtuální kabinky. Převlékácká kabinka, ve které jsou nainstalované RFID čipy, pozná, jaké zboží si zákazník přinesl. Interaktivní dotykový displej mu následně poradí, jak sladit

jednotlivé kusy oblečení. Přímo z kabinky je také možné požádat personál o přinesení jiné velikosti či barvy oblečení (Hříbal, 2016).

Obrázek 14: Chytrá převlékací kabinka



Zdroj: Hříbal, P., 2016

4.2 Popis situace s novými obchodními technologiemi na zahraničních trzích

Jelikož jsou technologie velmi dynamickým prvkem, je nutné zmínit i technologické novinky, které jsou momentálně testovány, vyvíjeny, či již působí na zahraničním trhu a předpokládá se, že na český trh dorazí během několika příštích let. Fakt, že v České republice nejsou moderní technologie využívány v obchodech tak jako v jiných zemích, naznačuje, že je zde velký prostor pro zlepšování.

Otázkou není, zda se k nám technologie dostanou, ale spíše za jak dlouho. Mladší generace, jak vychází i z různých výzkumů, jsou více přizpůsobivé ohledně technologií a techniky. Lze tedy očekávat, že s růstem mladších generací se bude zvyšovat i potřeba nových technologií. Některé technologické novinky uvedené níže by se v České republice mohly objevit v průběhu několika let, protože jsou rozvíjeny společnostmi, které v České republice vlastní obchodní řetězce. Na některé si ale budou muset čeští zákazníci počkat o něco déle.

4.2.1 Tap to go

Společnost Ahold, která provozuje v České republice řetězce Albert, testovala v minulém roce systém „Tap to go“ a nyní je rozšiřován i do dalších provozů v Nizozemí. V tiskové zprávě popisuje společnost (Albert Česká republika, s.r.o., 2019b), jak systém funguje. Při využívání „Tap to go“ nemusí zákazník vůbec procházet pokladnou.

Princip je založen na tom, že si zákazník pořídí zákaznickou kartu a propojí si ji se svým bankovním účtem. Následně provádí nákup potravin pouze tím, že zákaznickou kartu jednoduše přiloží k elektronické cenovce, která je umístěna přímo pod zvoleným zbožím. Zboží může rovnou uložit do tašky a na konci nákupu potvrdí zákazník v mobilní aplikaci, že ukončil nákup a odchází z obchodu. Do deseti minut se z jeho účtu odečte příslušná částka za nákup.

Obrázek 15: Tap to go



Zdroj: Tap and go, 2018

Jedná se o velkou novinku, která nemá na českém trhu obdoby. Až se tato technologie osvědčí v zahraničí, lze očekávat její rozšíření i na území České republiky v prodejnách Albert.

4.2.2 Aplikace „Find my product“

Další novinkou, kterou potvrdil (Albert Česká republika, s.r.o., 2019c) v tiskové zprávě a která by se brzy mohla dostat na český trh je navigace v obchodě. Tato technologie je testována společností Ahold v Nizozemí s názvem „Find my product“. Má za úkol ukázat zákazníkům co nejrychlejší cestu k vybranému produktu. Zákazník zadá název produktu a jeho chytrý telefon ho dovede přímo k cíli. Aplikace je testována od konce minulého roku a po skončení testování se rozhodne o dalším rozšíření této technologie.

4.2.3 Robot „Márty“

Ahold začal v roce 2017 testovat robota, který dokáže ulehčit práci zaměstnancům prodejny. Je například schopen rozpoznat kluzkou podlahu, nepořádek v uličkách, nebo informovat personál o nedostatku zboží v jednotlivých regálech. Robot není určen k tomu, aby nahradil zaměstnance, ale je velmi přínosným pomocníkem. Dokáže také přečíst cenovky a zkontrolovat, zda jsou v souladu s cenami v systému. Robot má v sobě zabudované kamery a skenery, aby se dobře orientoval v prostoru a nenarážel do zákazníků (Čeperová, 2017).

Obrázek 16: Robot Márty



Zdroj: YellRobot.com, 2019

Po úspěšném testování byl tento rok „Marty“ spuštěn v obchodě s potravinami Ahold Delhaize USA. Pracuje 7 dní v týdnu a během celého dne je schopen prověřit celou prodejní plochu přibližně dvanáctkrát. V letošním roce bude robot vypuštěn do dalších obchodů s potravinami, např. do Stop & Shop, Giant Food Stores a Martin's, které jsou lídry na trhu (YellRobot.com, 2019).

Zda, či kdy se dostane tato technologická novinka na český trh, je zatím otázkou. Je možné, že se robot stane nedílnou součástí chodu obchodů a společnost Ahold jej bude i dále implementovat do dalších obchodních řetězců, a to i do řetězců Albert.

4.2.4 Automatické ověření věku u samoobslužných pokladen

Společnost, která dodává pokladny různým supermarketům, k nimž patří i Tesco nebo Marks & Spencer, se podílela na tvorbě technologie, která bude schopna u samoobslužných pokladen ověřit věk zákazníků kupujících tabákové výrobky nebo alkohol. Mezi supermarkety, ve kterých se novinka testuje, je i Tesco. Testování probíhá

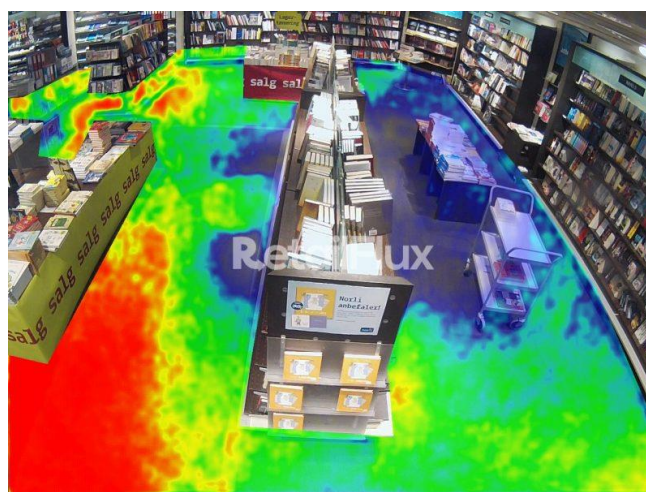
ve Velké Británii. Systém rozezná zákazníkův věk pouze na základě jedné fotografie, kterou systém pořídí. Pokud odhadne věk špatně, zákazník pomocí QR kódu na obrazovce přejde do mobilní aplikace, ve které pomocí pasu nebo identifikační karty prokáže svůj věk a vyfotí si tzv. selfie (Svoboda, 2018).

Jelikož nákupy pomocí samoobslužných pokladen jsou velmi časté, a to především u menších nákupů, je zřejmé, že tato technologie ušetří spoustu práce zaměstnancům, kteří asistují u těchto pokladen. Ušetří zároveň i čas samotným zákazníkům, kteří nebudou muset čekat na obsluhu pro potvrzení věku. U samoobslužných pokladen je právě ověřování věku největším nedostatkem. Ten, jak se zdá, bude brzy odstraněn.

4.2.5 Heatmap

Heat mapa snímá pohyb zákazníků, místa, na která jsou nejvíce přitahováni a která nejvíce vyhledávají. Tak může obchodník získat cenné informace o zónách, které mají lepší výkon a naopak zlepšit ta místa, která zákazníky přitahují méně. Díky heat mapě je možné koordinovat a optimalizovat jejich cestu k nákupu.

Obrázek 17: Heat mapa



Zdroj: RetailFlux, 2018a

Snímky jsou pořizovány několika kamerami rozmístěnými po obchodě, které sledují pohyb zákazníků. K pokrytí většího prostoru jsou využívány také kamery s tzv. „rybími oky“. Tato technologie umožňuje získat data potřebná pro měření výkonnosti propagačních materiálů, různých druhů kampaní a samozřejmě i pro správné umístění produktů v obchodě. Jak lze vidět na obrázku 17, červená barva zobrazuje místa, kterými zákazníci procházejí nejčastěji, modrá místa jsou naopak ta, kterými moc zákazníků během dne neprojde (RetailFlux, 2018b).

Za největší výhody heat mapy lze považovat:

- možnost sledovat zákazníky,
- možnost vylepšit si uspořádání obchodu,
- možnost změřit si, jak úspěšné jsou nové produkty,
- schopnost rozlišit neúspěšné produkty,
- možnost zlepšit atraktivitu méně frekventovaných uliček a mnoho dalších výhod.

4.2.6 Scan Pay & Go

Společnost Tesco zahájila zkušební verzi nové aplikace, která umožňuje zákazníkům skenovat a platit za potraviny pomocí svého chytrého telefonu a poté opustit obchod bez nutnosti použít pokladnu. Je možné, že by tato aplikace mohla být zavedena celoplošně ve všech prodejnách Tesco ve všech zemích, kde působí. Nejprve je ale důležité zajistit, aby lidé neopouštěli obchod bez placení. Tesco přišlo s tímto nápadem po zjištění, že více než 80 % zákazníků platí platebními kartami, proto chtěli podpořit tento trend v chování zákazníků. Princip je jednoduchý. Zákazník skenuje zboží do svého mobilního telefonu (prostřednictvím aplikace) a poté ukončí nákup v aplikaci, kde se mu nasčítají všechny položky, jejichž sumu následně uhradí (na svém mobilním telefonu) a může odejít z obchodu, aniž by musel projít pokladnou (Jahshan, 2018).

4.2.7 Memory Mirror

Memory Mirro (Memomi) je oceňovaný inteligentní zrcadlový software, který transformuje trh s luxusními obchody. S využitím algoritmu založeného na fyzice a pixelech poskytuje Memomi realistickou a personalizovanou zkušenost s rozšířenou realitou. Poskytuje ho firma (MemoMi Labs Inc., 2019), jejíž technologie je určena k prodeji napříč různými platformami, včetně webových, iOSových a Androidových. Funguje jak pro in-store tak i online nakupování. Memory Mirror přeměňuje zkušenosti s in-store a on-line nakupováním tím, že umožňuje zákazníkům vyzkoušet produkty virtuálně. Jednoduše řečeno: zrcadlo má v sobě zabudovanou kameru, která snímá a nahrává zákazníka, poté mu video přehraje, aby se mohl vidět ze všech stran. Je schopna také měnit barvu oděvu promítajícího se v digitálním zrcadle, ve kterém je právě zákazník oblečen.

4.2.8 Interaktivní displej

Interaktivní displeje začíná testovat např. Alza ve svých showroomech a automatizovaných prodejnách. Nejdříve jej testovala v showroomu v Maďarsku. Tyto displeje dokážou rozpoznat tvář, věk i pohlaví zákazníka a následně mu jsou schopny nabídnout zboží na míru. Podle toho se pak zákazníkovi zobrazí adekvátní reklama. Technologie v nich zabudované jsou ale také schopny zjistit zda je zákazník spokojený, jestli se mu zboží líbí nebo je naopak nespokojený (Patočková, 2019).

Příkladem může být chytrý LED panel, který instaloval Michal Mička, majitel společnosti Pietro Filipi a Kara, do jedné ze svých prodejen. Panel přizpůsoboval obsah displeje kolemjdoucím zákazníkům. Mužům se zobrazovaly pánské outfity a ženám dámské. Nejen že byl tento panel schopný rozpoznat pohlaví, ale také uměl s 90% jistotou poznat věk zákazníka. Kvůli obtížnému vyhodnocení úspěšnosti však nebyl panel dále využíván.

4.3 Analýza souhrnných výsledků dotazníkového šetření

V této kapitole jsou analyzovány zkušenosti tuzemských zákazníků s novými technologiemi v obchodech. Data byla sesbírána prostřednictvím dotazníkového šetření a na jejich základě jsou v této kapitole vyhodnoceny postoje zákazníků všech věkových kategorií k novým technologiím.

4.3.1 Charakteristika dotazovaného vzorku

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 304 respondentů. Pro účely této práce byli respondenti rozděleni dle pohlaví a věku. Mimo tyto dva hlavní faktory, které jsou použity pro třídění odpovědí v kontingenčních tabulkách, byli respondenti tázáni i na socio-ekonomický status a místo trvalého bydliště. Věk a pohlaví jsou faktory, u kterých jsou zaznamenány největší rozdíly v odpovědích respondentů. Naopak socio-ekonomický status a místo trvalého bydliště nemá na strukturu odpovědí větší vliv.

Tabulka 2: Rozdělení respondentů dle pohlaví

| | Absolutní | Relativní |
|------|-----------|-----------|
| Muž | 135 | 44,40 % |
| Žena | 169 | 55,60 % |

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 3: Rozdělení respondentů dle věku

| | Absolutní | Relativní |
|---------------|-----------|-----------|
| Do 24 let | 87 | 28,60 % |
| 25 – 35 let | 74 | 24,30 % |
| 36 – 45 let | 42 | 13,80 % |
| 46 – 55 let | 40 | 13,20 % |
| 56 – 65 let | 38 | 12,50 % |
| 66 let a více | 23 | 7,60 % |

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4: Rozdělení respondentů dle socio-ekonomického statusu

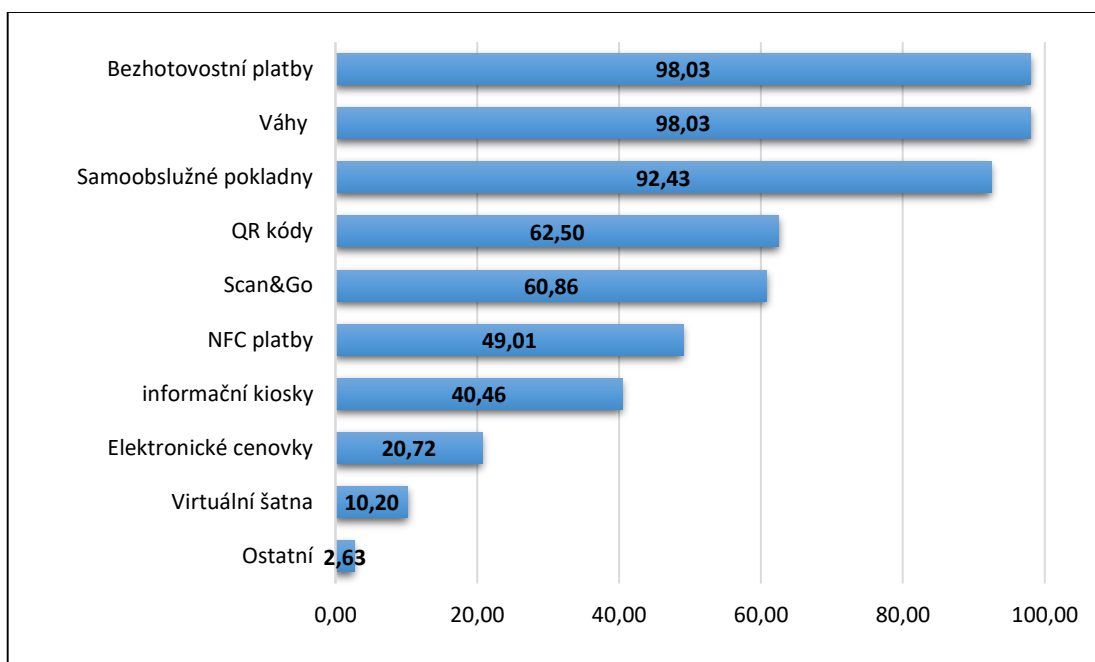
| | Absolutní | Relativní |
|-------------------|-----------|-----------|
| Zaměstnaný | 157 | 51,60 % |
| OSVČ | 17 | 5,60 % |
| Student | 89 | 29,30 % |
| Mateřská dovolená | 10 | 3,30 % |
| Důchodce | 31 | 10,20 % |

Zdroj: vlastní zpracování

4.3.2 Postoje k informačním technologiím

Tato podkapitola se zabývá informačními technologiemi obecně z pohledu zákazníka. Respondenti se vyjadřovali k novým technologiím, se kterými se mohou v současné době setkat ve většině obchodů na území České republiky.

Graf 1: Znalost informačních technologií (%)



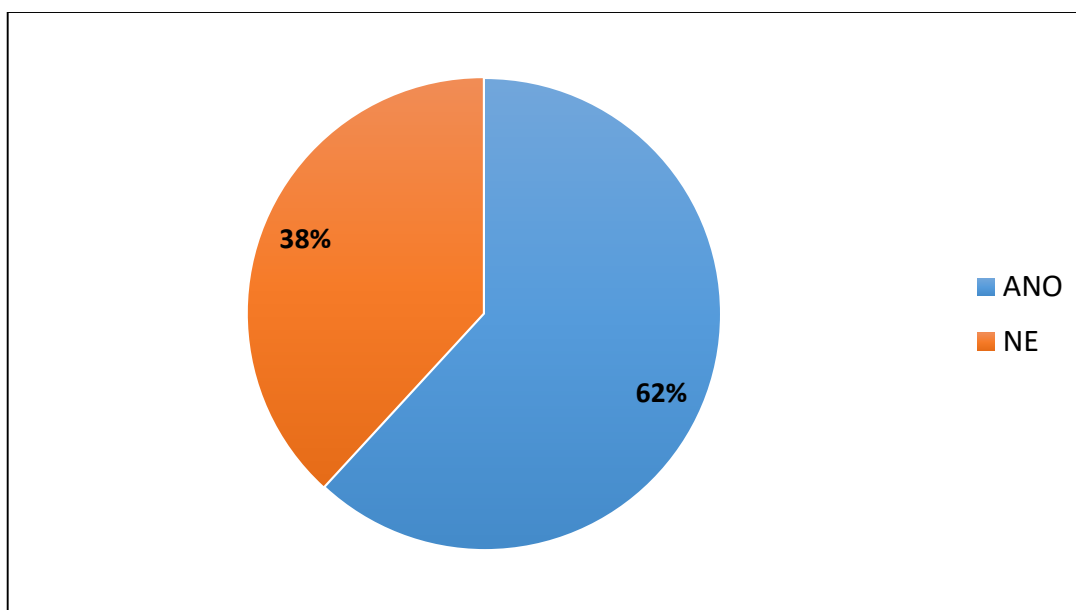
Zdroj: Vlastní výzkum

N=304

U otázky týkající se na znalost informačních technologií měli respondenti možnost zvolit více odpovědí. Z grafu č. 1 vyplývá, že nejčastějšími technologiemi, které tuzemští zákazníci dobře znají, jsou bezhotovostní platby, váhy umístěné v prostorách „ovoce a zelenina“, dále samoobslužné pokladny, o něco méně dotazovaných zná QR kódy a Scan&Go.

Skoro polovina dotazovaných se již také setkala s NFC platbami a nejméně známými technologiemi mezi zákazníky jsou elektronické cenovky, virtuální šatny a v možnosti „ostatní“ respondenti zmiňovali např. automaty na pečivo, Apple Pay, eGate, navigační maják, chytrý nákupní košík či Masterpass.

Graf 2: Oblíbenost informačních technologií (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Graf 2 vychází z otázky zjišťující oblību nových informačních technologií. Většina, tedy 62 %, respondentů zkouší ráda nové informační technologie v obchodech. Nejčastější odpovědí respondentů na otázku „Z jakého důvodu využíváte rád/ráda nové technologie?“ je, že jim urychlují a usnadňují nákup (65 %), rádi zkouší nové věci (28 %) a nejméně častým důvodem je „zábavnější nakupování“ (7 %).

Obdobná otázka byla položena i respondentům, kteří neradi využívají nové technologie. Nejčastějšími důvody, kvůli kterým zákazníci neradi zkouší nové technologie, jsou, že s nimi neumí zacházet (43 %), jsou nespolehlivé (27 %), jejich užívání zabere více času (18 %), nemají rádi nové věci (12 %).

K této otázce se vztahuje také jedna z výzkumných otázek, která zní: „Využívají tuzemští zákazníci rádi nové technologie v obchodě?“. Z grafu č. 2 je vidět, že spíše ano. Celých 62 % respondentů rádo využívá nové informační technologie při nakupování. V kontingenční tabulce č. 6 níže je zmíněno, které věkové kategorie mají nové technologie raději.

Hypotéza 1: Informační technologie v obchodě mají raději muži než ženy.

Tato hypotéza zjišťuje, zda mají nové technologie v obchodě na území České republiky raději zákazníci mužského pohlaví než zákaznice ženského pohlaví. Na oblíbenost nových technologií se táže otázka č. 4 v dotazníku, výsledná data z této otázky jsou zobrazena v grafu č. 2.

Tabulka 5: Obliba informačních technologií v obchodě podle pohlaví

| | Muž | Žena | Celkem |
|--------|-----|------|--------|
| ANO | 87 | 101 | 188 |
| NE | 48 | 68 | 116 |
| Celkem | 135 | 169 | 304 |

Zdroj: Vlastní zpracování

H_0 : Obliba informačních technologií v obchodě nezávisí na pohlaví zákazníků.

H_A : Obliba informačních technologií v obchodě závisí na pohlaví zákazníků.

Hladina statistické významnosti je stanovena na $\alpha = 0,05$.

Test nezávislosti v kontingenční tabulce:

$$\chi^2 = 0,69692$$

$$\text{p-value} = 0,40382$$

V případě, že $\text{p-value} < \alpha$, je prokázán rozdíl. V rámci této hypotézy nebyla prokázána závislost pohlaví na oblíbě informačních technologií, jelikož $\text{p-value} > \alpha$. S 95% spolehlivostí nezamítám nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy alternativní. Nebylo tedy prokázáno, že by nové informační technologie v obchodě preferovali spíše muži než ženy a hypotéza č. 1 se tedy zamítá.

Tabulka 6: Oblíbenost informačních technologií podle pohlaví

| Oblíbenost IT v obchodě | Pohlaví respondentů | | Celkem |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|
| | Muž | Žena | |
| ANO | 64,4 % | 59,8 % | 61,8 % |
| NE | 35,6 % | 40,2 % | 38,2 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní zpracování

N=304

V tabulce č. 5 lze vidět, jak na otázku oblíbenosti nových technologií odpovídali muži a jak ženy. Na první pohled je zřejmé, že obě pohlaví odpovídala víceméně stejně. Tedy 64,4 % mužů má rádo nové informační technologie v obchodech a stejně je tomu u 59,8 % tázaných žen. Z celkového počtu respondentů má rádo nové informační technologie 61,8 %.

Tabulka 7: Oblíbenost informačních technologií podle věku

| Oblíbenost IT v obchodě | Věkové kategorie respondentů | | | | | | Celkem |
|-------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------|
| | Do 24 let | 25 – 35 let | 36 - 45 let | 46 – 55 let | 56 – 65 let | 66 let a více | |
| ANO | 80,5 % | 68,9 % | 54,8 % | 52,5 % | 42,1 % | 30,4 % | 61,8 % |
| NE | 19,5 % | 31,1 % | 45,2 % | 47,5 % | 57,9 % | 69,6 % | 38,2 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

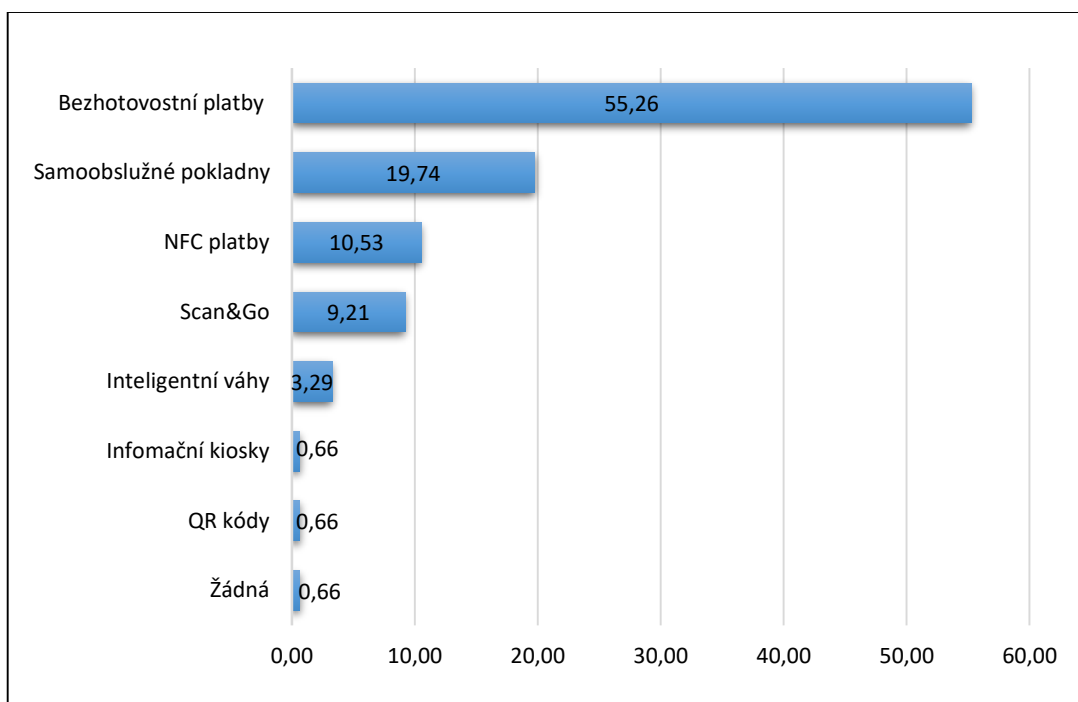
Zdroj: Vlastní zpracování

N=304

Tabulka 7 zobrazuje rozložení odpovědí na tutéž otázku, ale tentokrát z pohledu věkových kategorií. Po zhlédnutí tabulky je patrné, že obliba nových informačních technologií u respondentů s věkem klesá. Nejvíce nové technologie ocení respondenti ve věkové kategorii „do 24 let“ a nejméně je mají rádi respondenti starší 66 let. Největší rozdíl tedy vzniká v porovnání odpovědí věkové skupiny respondentů „do 24 let“ a „66 let a více“, kde rozdíl činí přibližně 50 %.

Kontingenční tabulka č. 7 poskytuje pohled na oblibu využívání nových technologií z hlediska věku respondentů, z čehož je možné odpovědět i na druhou výzkumnou otázku znějící: „Je vhodné zaměřit nové technologie v obchodě i na starší generaci?“ Jak již bylo zmíněno výše, oblíbenost informačních technologií využívaných při nakupování s věkem klesá. Není tedy vhodné zaměřit nové technologie přímo na starší zákazníky, ale určitě je nezbytné snažit se těmto zákazníkům pomoci s jejich využíváním. Protože právě tito zákazníci často nevědí, jak s novými technologiemi zacházet.

Graf 3: Nejužitečnější informační technologie (%)



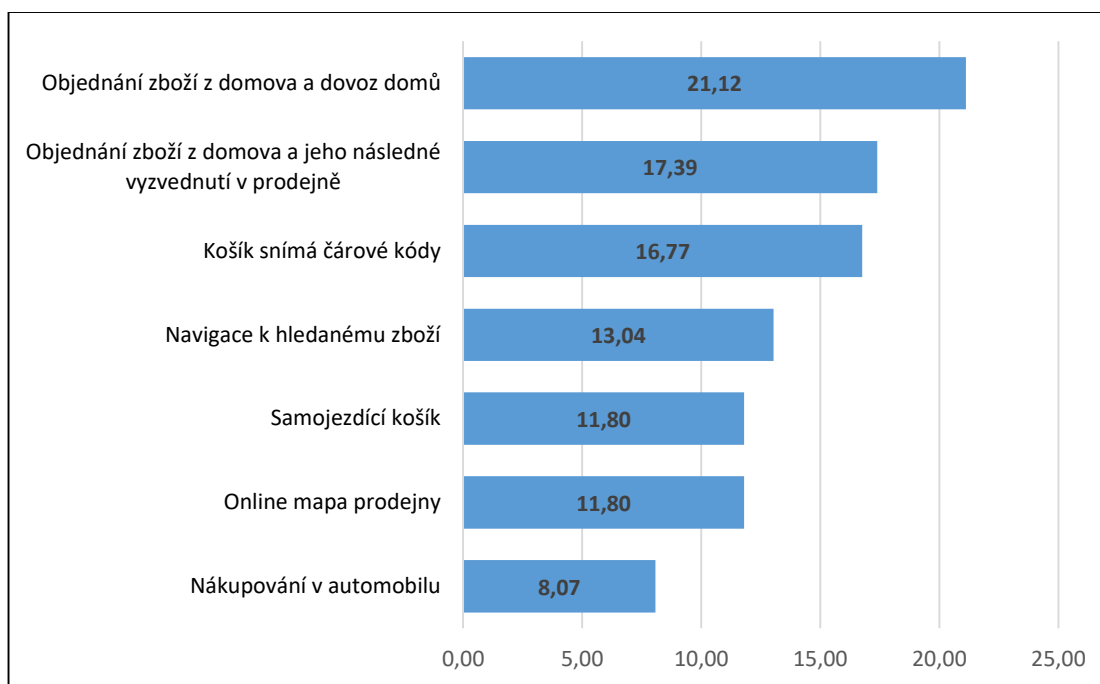
Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Z grafu č. 3 lze jasně vidět, že zákazníci vidí jako nejužitečnější informační technologii bezhotovostní platby. Poměrně velká část respondentů také zvolila samoobslužné pokladny, které zákazníci oceňují zejména při menších nákupech.

Také 10,5 % respondentů oceňuje NFC platby jako nejvíce užitečné, i když tato technologie není zatím tolik rozšířená. Téměř 10 % respondentů považuje za nejužitečnější technologii v obchodech Scan&Go. Pouze 3 % respondentů zvolila jako nejužitečnější technologii inteligentní váhy, které jsou využívány především v oddělení ovoce a zeleniny.

Graf 4: Nové technologie z pohledu zákazníka (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 201

Graf 4 vychází z otázky, která zní: „Kdybyste si mohl/a vymyslet technologii, která by Vám usnadnila nakupování, jaká by to byla? Fantazii se meze nekladou.“ Cílem bylo zjistit, jaké technologie by zákazníci ocenili nejvíce a to i přesto, že nemusí být momentálně dostupné na českém trhu nebo ještě nebyly vynalezeny. V grafu jsou zaneseny pouze nejčastější odpovědi. Ostatní odpovědi buď byly „nevím“, „žádné další technologie již nejsou potřebné“ nebo se jednalo o odpovědi, které se vyskytovaly pouze jednou. Nejčastěji respondenti zmiňovali technologii, která by umožnila objednat zboží z domova, které by jim bylo dovezeno domů. V Českých Budějovicích na podobném principu funguje online supermarket Plná Taška. Online supermarketů v dnešní době existuje mnohem více. Tuto službu již také nabízí Tesco, kde si zákazníci mohou objednat zboží online a vybrat si termín, kdy jim bude zboží dovezeno přímo domů. Obdobně je tomu i u objednávání zboží z domova a následném vyzvednutí v prodejně, což byla druhá nejčastější odpověď. Tuto službu také nabízí Tesco pod názvem „Klikni a vyzvedni“.

Na třetím místě se umístila odpověď týkající se nákupního košíku, který by měl sám snímat zboží. Někteří respondenti si představují, že zboží naskenuje sám nákupní košík a jiní si tuto technologii představují jako bránu, kterou prodeje košík se zbožím, přičemž brána zboží načte do systému. I tato technologie již existuje a setkat se s ní zákazníci mohou např. v českobudějovickém Decathlonu.

K problematice nákupních košíků patří i pátá nejčastější odpověď, ve které respondenti zmiňují technologii, jež by umožnila nákupnímu košíku pohybovat se samostatně. Respondentům by vyhovovalo, kdyby nákupní košík jezdil přímo za nimi a po ukončení nákupu by se sám zaparkoval.

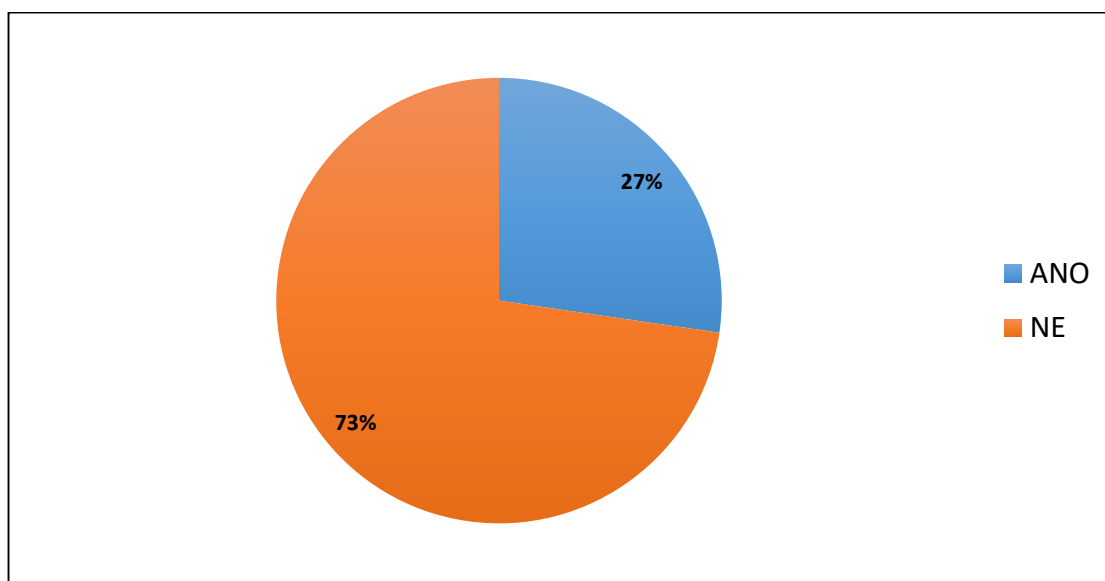
Čtvrtou nejčastější odpovědí je navigace, která zavede zákazníky přímo k hledanému zboží, aby nemuseli zboží zdlouhavě hledat. S tímto nápadem souvisí i šestá nejčastější odpověď, ve které respondenti zmínili možnost využití online mapy prodejny. Obě tyto technologie již existují ve formě aplikací.

Poslední častou odpovědí byla možnost nákupu přímo z vozidla. Zákazník by tedy projížděl obchodními prostory ve svém automobilu a zároveň realizoval nákup. Je zajímavé, že většina nápadů, které respondenti vymysleli, již opravdu existují.

4.3.3 Technologie Scan&Go

Jedná se o způsob nákupu, kdy zákazník průběžně skenuje kódy nakupovaných položek a zboží ukládá přímo do své nákupní tašky. Na konci nákupu naskenuje pomocí vygenerovaného kódu všechny položky do systému a na vyznačených pokladnách svůj nákup uhradí. Nakupování pomocí systému Scan&Go již funguje od roku 2013, ale zdá se, že mnoho zákazníků s touto technologií nemá zkušenost. Nejčastější důvody, proč tomu tak je, jsou uvedeny pod grafem níže.

Graf 5: Zkušenost se systémem Scan&Go (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Graf 5 zobrazuje data sesbíraná z otázky týkající se na zkušenost s technologií systému Scan&Go. Pouze 27 % dotazovaných vyzkoušelo systém Scan&Go. Většina dotazovaných (73 %) nemá s touto technologií žádnou zkušenost a jako nejčastější důvody, kvůli kterému zatím Scan&Go nevyzkoušeli, uvádí: „v místě kde nakupuji, se tato technologie nenachází“ (46 %), „nejsem registrován/a a nemám zákaznickou kartu“ (19 %), „nákup by trval déle“ (16 %), „nevím, jak se s tímto systémem pracuje“ (10 %), „nepovažuji tento systém za spolehlivý“ (4,5 %) a 4,5 % také odpovědělo, že Scan&Go vůbec nezná. Respondenti, kteří již Scan&Go vyzkoušeli, také hodnotili, jak se jim s tímto systémem manipulovalo a zda věděli, jak ho použít.

Hypotéza 2: Zkušenost se systémem Scan&Go mají více lidé mladší generace (věk do 45 let) než starší generace (nad 46 let).

Tato hypotéza má za úkol zjistit, zda mají alespoň jednu zkušenost se systémem Scan&Go spíše mladší generace než starší. Pro účely této hypotézy byli respondenti rozděleni do dvou skupin – první skupina jsou respondenti do 45 let věku a druhá nad 46 let věku. Na zkušenost se systémem Scan&Go se táže otázka č. 8 v dotazníku, výsledná data z této otázky jsou zobrazeny v grafu č. 5.

Tabulka 8: Zkušenost se systémem Scan&Go podle věkových skupin

| | do 45 let | nad 46 let | Celkem |
|--------|-----------|------------|--------|
| ANO | 66 | 17 | 83 |
| NE | 137 | 84 | 221 |
| Celkem | 203 | 101 | 304 |

Zdroj: Vlastní zpracování

H_0 : Zkušenost se systémem Scan&Go není závislá na věkových skupinách respondentů.

H_A : Zkušenost se systémem Scan&Go je závislá na věkových skupinách respondentů.

Hladina statistické významnosti je stanovena na $\alpha = 0,05$.

Test nezávislosti v kontingenční tabulce:

$$\chi^2 = 8,35503$$

$$p\text{-value} = 0,00385$$

V případě, že $p\text{-value} < \alpha$, je prokázán rozdíl. V rámci této hypotézy byla prokázána závislost mezi věkovými skupinami a jejich zkušenostmi se systémem Scan&Go, jelikož $p\text{-value} < \alpha$. S 95% spolehlivostí zamítám nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy

alternativní. Ve věkové skupině respondentů do 45 let má zkušenost se Scan&Go 32,5 %, kdežto ve věkové skupině respondentů nad 46 let má tuto zkušenost jen 16,8 % - hypotéza byla tedy prokázána.

Tabulka 9: Zkušenost se systémem Scan&Go dle pohlaví

| Zkušenost se systémem Scan&Go | Pohlaví respondentů | | Celkem |
|-------------------------------|---------------------|--------|--------|
| | Muž | Žena | |
| ANO | 28,2 % | 26,6 % | 27,3 % |
| NE | 71,8 % | 73,4 % | 72,7 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Tabulka č. 9 zobrazuje strukturu odpovědí na otázku zkušenosti se systémem Scan&Go z pohledu pohlaví. Odpovědi jak u žen, tak u mužů jsou skoro vyrovnané. Zkušenost se Scan&Go má 28 % mužů a necelých 27 % žen. Celkově pak Scan&Go vyzkoušelo 27 % respondentů.

Tabulka 10: Zkušenost se systémem Scan&Go dle věku

| Zkušenost se systémem Scan&Go | Věkové kategorie respondentů | | | | | | Celkem |
|-------------------------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|--------|
| | Do 24 let | 25 – 35 let | 36 -45 let | 46 – 55 let | 56 – 65 let | 66 let a více | |
| ANO | 29,9 % | 36,5 % | 31 % | 20 % | 18,4 % | 8,7 % | 27,3 % |
| NE | 70,1 % | 63,5 % | 69 % | 80 % | 81,6 % | 91,3 % | 72,7 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

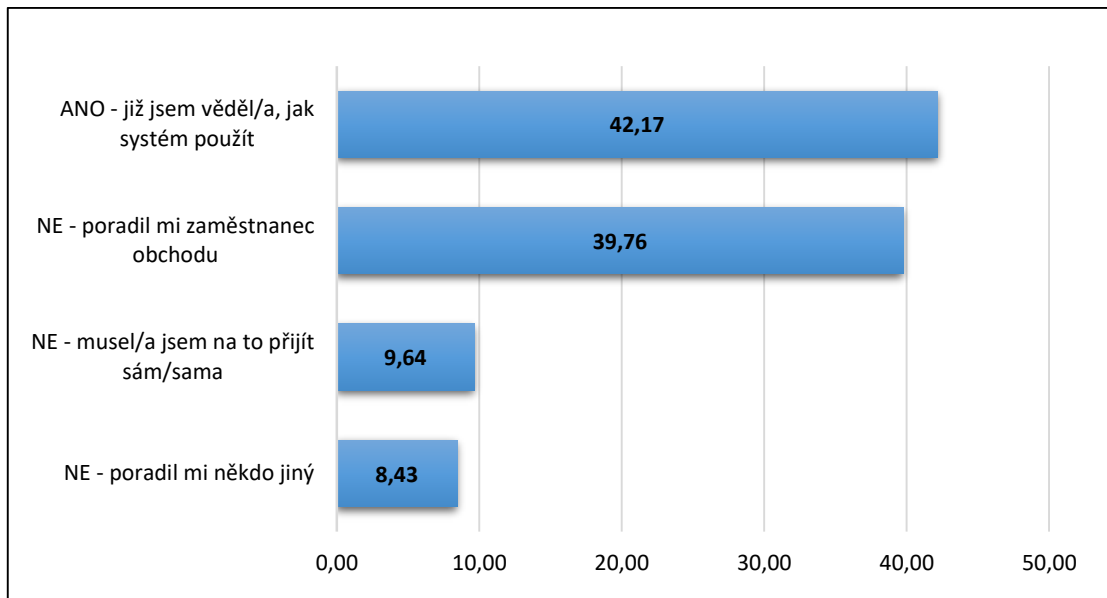
Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Tabulka č. 10 zobrazuje jak na otázku se Scan&Go odpovídali respondenti z různých věkových kategorií. Nejvíce zkušeností s touto technologií mají respondenti ve věku 25 – 35 let (36,5 %), dále respondenti ve věku 36 – 45 let (31 %), poté respondenti

nejmladší věkové kategorie „do 24 let“ (29,9 %). Dále 20 % respondentů z věkové kategorie „46 – 55 let“ vyzkoušelo Scan&Go a z věkové kategorie „56 – 65 let“ jej vyzkoušelo 18,4 %. Nejméně zkušeností se Scan&Go mají respondenti ve věku nad 66 let.

Graf 6: První zkušenosti se systémem Scan&Go (%)



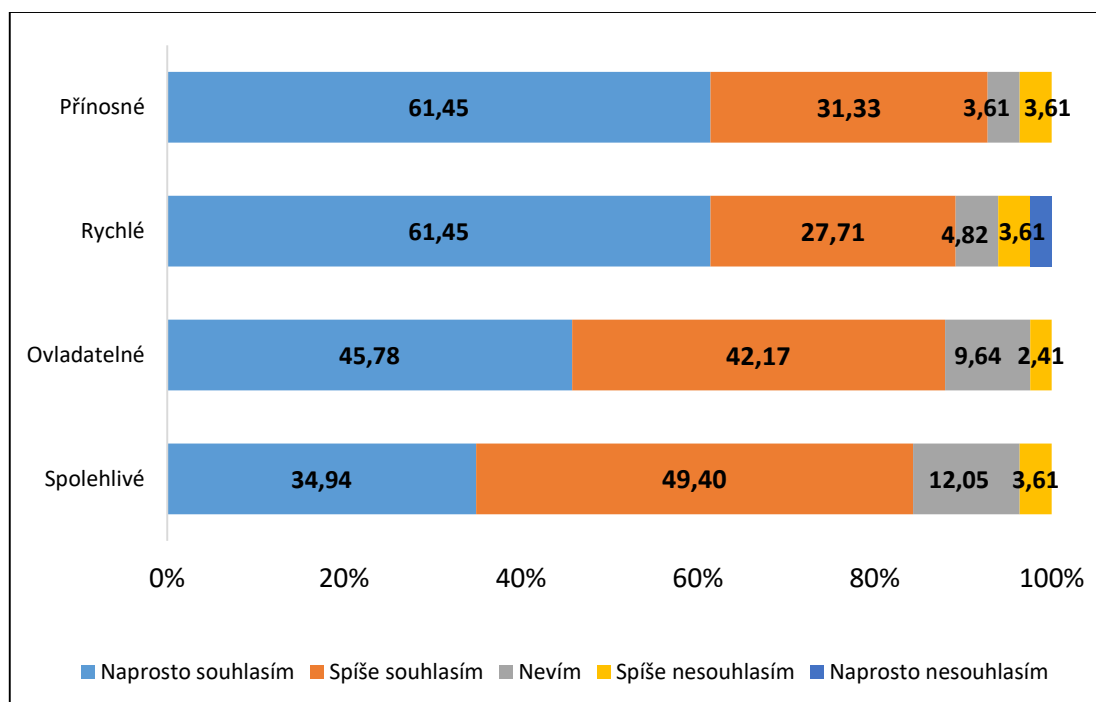
Zdroj: Vlastní výzkum

N = 83

Podstatou této otázky bylo zjištění, zda respondenti, kteří již mají zkušenost s technologií Scan&Go, věděli, jak s ní zacházet. Je zajímavé, že téměř polovina (42 %) respondentů neměla s prvním použitím systému žádný problém a již věděla, jak tento systém funguje a byla schopna začít s jejím používáním bez jakékoli rady.

Zbytek, tedy 58 % tázaných, musel využít rady někoho druhého či návodu. Ve většině případů (40 %) pomohl zákazníkům zaměstnanec obchodu, 10 % dotazovaných si v obchodě muselo poradit samo na základě návodů a pokynů umístěných v provozovně a necelým 9 % poradil někdo jiný (známý, kamarád).

Graf 7: Hodnocení systému Scan&Go (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

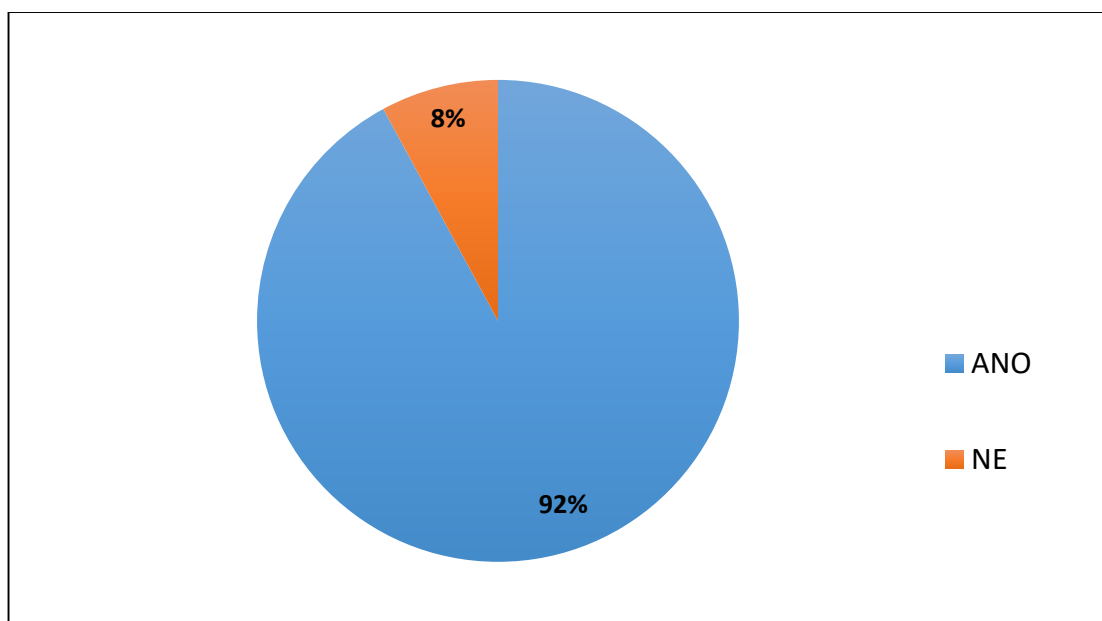
N = 83

Za celkově přínosnou považuje technologii Scan&Go 61 % dotazovaných, 31 % ji považuje za spíše přínosnou a zbytek respondentů si buď není jist přínosností této technologie, nebo ji považuje za spíše nepřínosnou. Také rychlost byla hodnocena velmi kladně – 61 % naprosto souhlasí, 28 % ji považuje za spíše rychlou a velmi malé procento respondentů opět považuje rychlost za neutrální nebo ji hodnotí negativně. Většina respondentů také hodnotí kladně ovladatelnost – přesně 88 % hodnotí ovladatelnost Scan&Go kladně, z čehož 46 % souhlasí, že technologie je naprosto ovladatelná. Zhruba 10 % respondentů hodnotí ovladatelnost technologie neutrálně a pouze necelá 3 % spíše nesouhlasí. Nejhůře respondenti hodnotili spolehlivost technologie, kdy za naprosto spolehlivou ji považuje méně než 35 % dotazovaných a 50 % ji považuje za spíše spolehlivou. Celkově je technologie Scan&Go hodnocena kladně a ve všech vlastnostech se pohybuje míra souhlasu s výroky okolo 90 %.

4.3.4 Technologie samoobslužných pokladen

Samoobslužné pokladny slouží především pro méně objemné nákupy, kdy zákazník nevyužívá klasické pokladny s pokladními, ale sám si naskenuje zboží a následně za něj zaplatí buď platební kartou, nebo hotovostí. Může tak ušetřit čas čekáním ve frontě. V dnešní době se jedná o velmi populární způsob nakupování, na který si tuzemští zákazníci již zvykli. To také vyplývá z následujícího grafu.

Graf 8: Zkušenost s využitím systému samoobslužných pokladen (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Je patrné, že samoobslužné pokladny jsou velmi oblíbenou technologií mezi respondenty. Celých 92 % z nich již samoobslužné pokladny vyzkoušelo. Pouze 8 % s nimi nemá žádnou zkušenost. Z těch, kteří zatím nevyzkoušeli samoobslužné pokladny, většina respondentů (72 %) odůvodnila tuto skutečnost tak, že s touto technologií neumí pracovat. Dalších 22 % dotazovaných uvedlo jako důvod, že jejich nákupy jsou obsáhlé a proto tuto technologii zatím nevyužili. Zbytek (6 %) respondentů buď nakupuje v obchodech, kde tato technologie není nebo ji jednoduše využívat nechce.

Tabulka 11: Zkušenost se samoobslužnými pokladnami dle pohlaví

| Zkušenost se samoobslužnými pokladnami | Pohlaví respondentů | | Celkem |
|--|---------------------|--------|--------|
| | Muž | Žena | |
| ANO | 91,1 % | 92,9 % | 92,1 % |
| NE | 8,9 % | 7,1 % | 7,9 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Tabulka č. 11 rozděluje odpovědi na otázku týkající se zkušenosti se samoobslužnými pokladnami z hlediska pohlaví. I u této technologie neexistuje větší rozdíl v odpovědích

u mužů a žen. Z mužského pohlaví vyzkoušelo samoobslužné pokladny 91 % a žen 93 %. Celkově se samoobslužnými pokladnami má zkušenost 92 % respondentů.

Tabulka 12: Zkušenost se samoobslužnými pokladnami dle věku

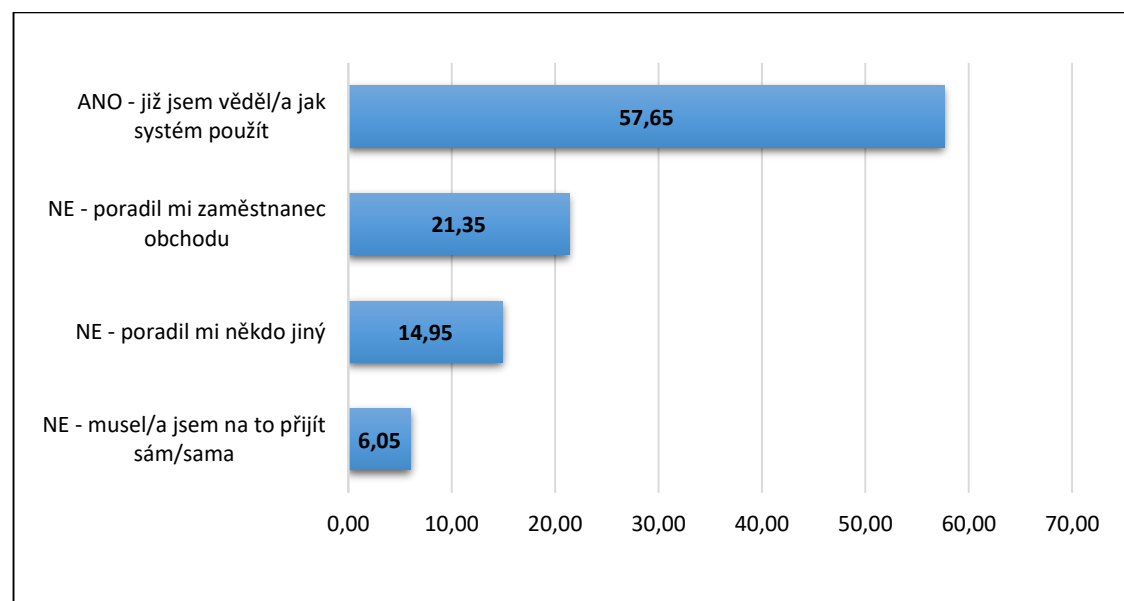
| Zkušenost se SP | Věkové kategorie respondentů | | | | | | Celkem |
|-----------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------|
| | Do 24 let | 25 – 35 let | 36 -45 let | 46 – 55 let | 56 – 65 let | 66 let a více | |
| ANO | 98,90 % | 94,60 % | 95,20 % | 87,50 % | 84,20 % | 73,90 % | 92,10 % |
| NE | 1,10 % | 5,40 % | 4,80 % | 12,50 % | 15,80 % | 26,10 % | 7,90 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Tabulka č. 12 se také zabývá otázkou samoobslužných pokladen, ale z pohledu věkových kategorií. Ve věkové kategorii „do 24 let“ vyzkoušeli samoobslužné pokladny téměř všichni respondenti. Okolo 95 % respondentů ve věku 25 – 45 let má zkušenost s touto technologií. Respondentů z věkových kategorií 46 – 55 let a 56 – 65 let vyzkoušelo samoobslužné pokladny více než 84 %. Nejméně respondentů vyzkoušelo samoobslužné pokladny ve věku přes 66 let.

Graf 9: První zkušenosti se samoobslužnými pokladnami (%)

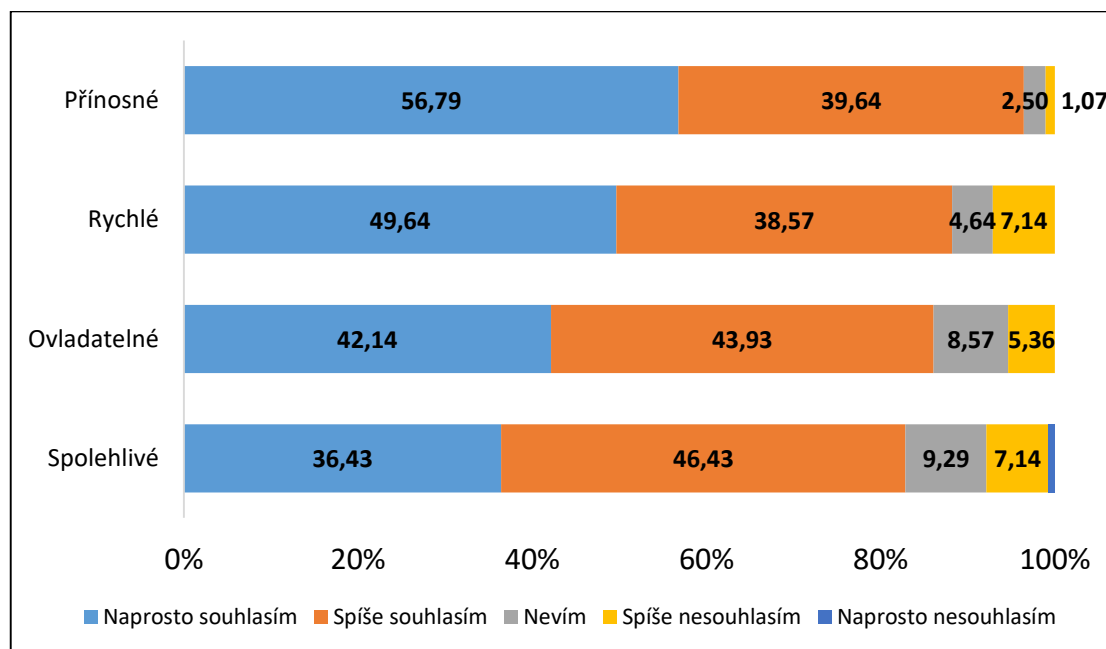


Zdroj: Vlastní výzkum

N = 281

Respondenti, kteří odpověděli, že již mají zkušenost se samoobslužnými pokladnami, byli tázáni, jak se naučili zacházet s tímto systémem. Více než polovina (58 %) dotazovaných sama věděla jak systém používat bez jakýchkoliv návodů či rad. Přibližně 42 % využilo buď rady od druhé osoby, či návodu. Tedy 21 % respondentů si požádalo o radu zaměstnance obchodu, téměř 15 % poradil někdo jiný – tedy kamarád, či známý a 6 % respondentů si poradilo samo prostřednictvím návodů v oblasti pokladen.

Graf 10: Hodnocení systému samoobslužných pokladen (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 281

Hodnocení samoobslužných pokladen respondenty dopadlo velice dobře. U všech tázaných aspektů bylo vždy více než 90 % hodnoceno kladně. Nejlépe hodnoceným aspektem je přínos této technologie. Zde skoro 96 % respondentů odpovědělo kladně a pouhých 4 % tázaných se vyjádřilo buď neutrálně, nebo negativně. Nejvíce negativních odpovědí bylo u spolehlivosti samoobslužných pokladen, kde 7 % respondentů spíše nesouhlasí a necelé 1 % naprostou nesouhlasí.

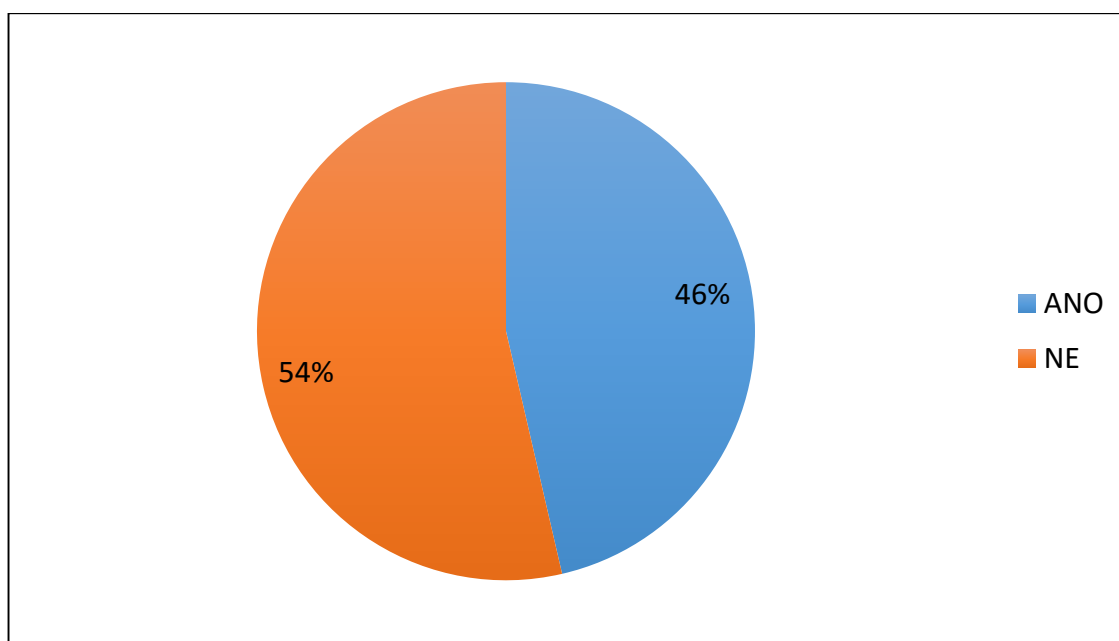
V souvislosti se samoobslužnými pokladnami byla respondentům také kladena otázka, zda by při využívání této technologie ocenili systém automatického rozeznávání věku. Právě tento systém je v současné době testován a uvažuje se o jeho instalování do některých prodejen. Jeho podstatou je urychlení celého procesu nákupu, kdy v případě tabákových a alkoholových výrobků je vyžadováno potvrzení plnoletosti zákazníka. Celých 73 % by systém rozeznávání věku přivítalo, naopak 27 % by ho neocenovalo.

– nejčastějšími důvody jsou komplikace při špatném rozeznání věku, přílišná robotizace a potřeba registrace u daného obchodu.

4.3.5 Technologie blízké budoucnosti

Do dotazníku byly také zahrnuty otázky vztahující se k technologiím, které jsou v současné době vyvíjeny a testovány. Jedná se o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ a technologie „Tap to go“. Obě zmíněné technologie byly dotazovaným vysvětleny a následně měli respondenti možnost se k oběma technologiím vyjádřit.

Graf 11: Zájem o „Prodejnu potravin budoucnosti“ (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

První budoucí technologií je „Prodejna potravin budoucnosti“. U tohoto konceptu nakupování nejsou v obchodě žádné pokladny ani pokladní. Zákazník totiž nakupuje naprosto bezobslužně. Speciální technologie zavedená v obchodu automaticky rozpozná, které zboží zákazník kupuje (tzn., reálně si jej ukládá do nákupní tašky) a které si pouze prohlíží. Poté, co zákazník vloží zboží do své tašky, může jednoduše opustit prodejnu a peníze jsou mu automaticky strženy z jeho bankovního účtu.

Z dotazování vyplývá, že 46 % by tuto technologii přivítalo a 54 % nikoliv. Výsledky jsou tedy více méně vyrovnané. O něco výstižnější jsou jednotlivé názory respondentů na možné výhody a nevýhody této technologie, jak je také zobrazeno v následujících dvou grafech.

Hypotéza 3: Menší zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ mají respondenti v důchodovém věku než respondenti mladších věkových kategorií.

Tato hypotéza má za úkol zjistit, zda o novou technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ mají menší zájem respondenti v důchodovém věku než respondenti spadající do mladších věkových kategorií. Do skupiny respondentů s důchodovým věkem byli zařazeni respondenti ve věku 66 let a více ve srovnání s ostatními věkovými kategoriemi, tedy ve věku 65 let a níže. Na téma technologie „Prodejny potravin budoucnosti“ se zaměřuje otázka č. 13 v dotazníku. Výsledná data z této otázky jsou zobrazeny v grafu č. 11.

Tabulka 13: Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ podle věku

| | Mladší věkové kategorie | Důchodový věk | Celkem |
|--------|----------------------------|---------------|--------|
| ANO | 136 | 5 | 141 |
| NE | 145 | 18 | 163 |
| Celkem | 281 | 23 | 304 |

Zdroj: Vlastní zpracování

H_0 : Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ nezávisí na věku respondentů.

H_A : Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ závisí na věku respondentů.

Hladina statistické významnosti je stanovena na $\alpha = 0,05$.

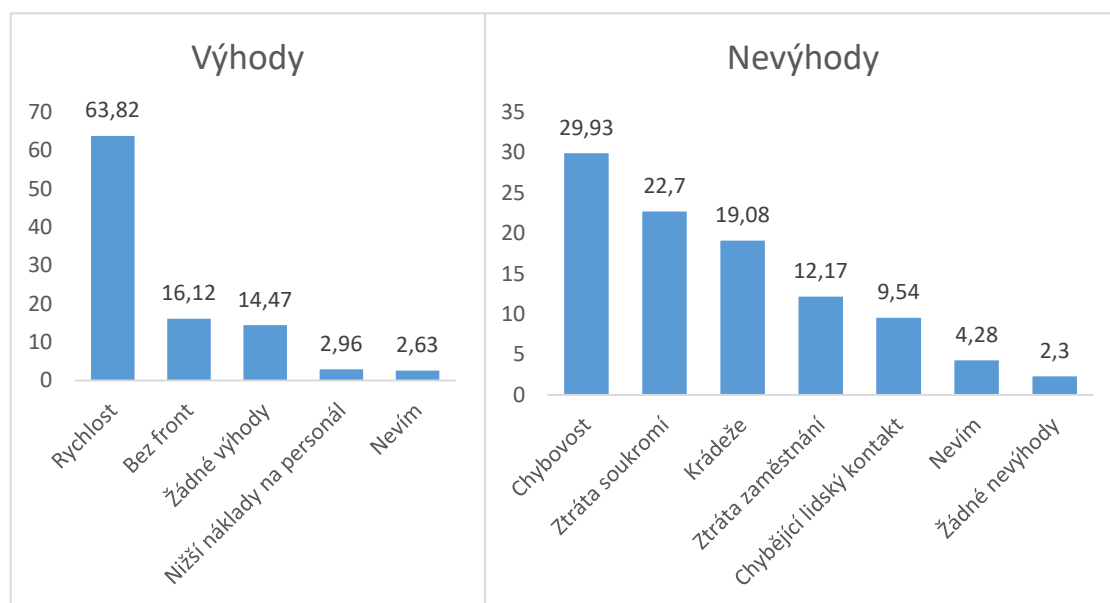
Test nezávislosti v kontingenční tabulce:

$$\chi^2 = 6,07580$$

$$\mathbf{p\text{-value}} = 0,01370$$

V případě, že $p\text{-value} < \alpha$, je prokázán rozdíl. V rámci této hypotézy byl prokázán statisticky významný rozdíl, jelikož $p\text{-value} < \alpha$. S 95% spolehlivostí zamítám nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy alternativní. Byl tedy zaznamenán statisticky významný rozdíl v odpovědích mezi věkovými kategoriemi a jejich zájmem o novou technologii „Prodejna potravin budoucnosti“. Ve věkové kategorii respondentů důchodového věku má zájem o tuto technologii pouze 21,7 %, kdežto v mladších věkových kategoriích byl zaznamenán zájem 48,4 % respondentů – hypotéza byla tedy prokázána.

Graf 12: Výhody a nevýhody „Prodejny potravin budoucnosti“ (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

$N = 304$

Výhody

Mezi nejčastější výhody, které byly zmiňovány respondenty, patří jednoznačně rychlost (64%), dále 16 % spatřuje největší výhodu v naprosté absenci front u pokladen, 14 % dotazovaných neshledává v této technologii žádné výhody (většinou ti, kteří s touto technologií nesouhlasí), 3 % tázaných zmiňují jako největší výhodu nižší náklady na personál a 3 % si takovou technologii nedovedou představit a tudíž ani výhody s ní spojené.

Nevýhody

O něco pestřejší je výčet nevýhod této technologie. Zde 30 % respondentů uvedlo jako největší nevýhodu chybovost, kde byly nejčastěji zmiňovány: nepřehlednost v odečtených peněžích, zmatky při vracení zboží zpět do regálu a výpadky internetu. Dalších 23 % respondentů uvedlo ztrátu soukromí především v souvislosti s propojením

bankovního účtu a účtu v obchodě, kdy by se z účtu automaticky strhávaly peníze, či problém s velkým množstvím informací, které by obchod získával prostřednictvím registrace v obchodě. Dále 19 % spatřuje největší problém v možných krádežích, 12 % jako největší nevýhodu označilo ztrátu zaměstnání z důvodu nepotřebnosti personálu v dané obchodní jednotce, 10 % respondentů by nejvíce vadil chybějící lidský kontakt, který je již v dnešní době omezován různými technologiemi. Přes 4 % tázaných si nedovedou představit, jaké by technologie mohla mít nevýhody, a 2 % odpověděli, že tato technologie žádné nevýhody nemá.

Tabulka 14: Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ dle pohlaví

| Zájem o „prodejnu budoucnosti“ | Pohlaví respondentů | | Celkem |
|--------------------------------|---------------------|--------|--------|
| | Muž | Žena | |
| ANO | 51,1 % | 42,6 % | 46,4 % |
| NE | 48,9 % | 57,4 % | 53,6 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

V tabulce 14 jsou zobrazena data z otázky týkající se na zájem o novou technologii „prodejna potravin budoucnosti“, která ještě není na českém trhu. Procenta vyjadřují zastoupení pohlaví na tuto otázku. O přibližně 10 % by tuto technologii uvítali spíše muži než ženy. Celkově by pak o „prodejnu potravin budoucnosti“ mělo zájem 46 % respondentů.

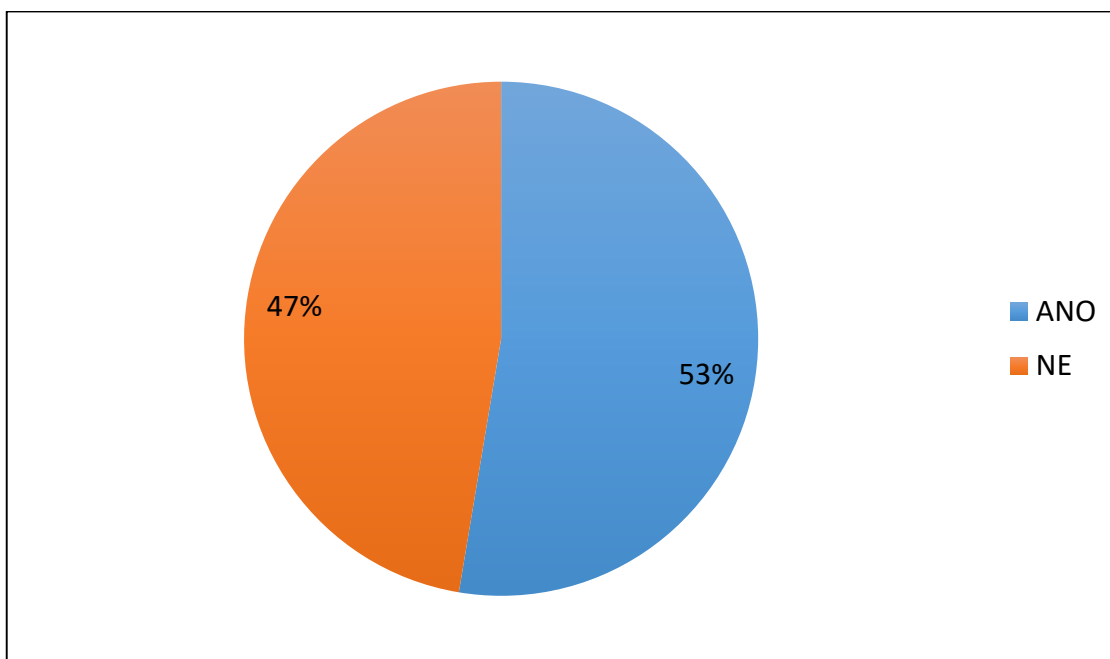
Tabulka 15: Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ dle věku

| Zájem o „prodejnu budoucnosti“ | Věkové kategorie respondentů | | | | | | Celkem |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|--------|
| | Do 24 let | 25 – 35 let | 36 -45 let | 46 – 55 let | 56 – 65 let | 66 let a více | |
| ANO | 46 % | 51,4 % | 47,6 % | 62,5 % | 34,2 % | 21,7 % | 46,4 % |
| NE | 54 % | 48,6 % | 52,4 % | 37,5 % | 65,8 % | 78,3 % | 53,6 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Tabulka č. 15 zobrazuje výsledky z výše zmíněné otázky z hlediska věkových kategorií. Největší zájem (62,5 %) projeví respondenti ve věku 46 – 55 let, přes 50 % respondentů ve věku 25 – 35 let by ji uvítalo také. Ve věkových kategoriích „do 24 let“ a „36 – 45 let“ odpovědělo okolo 46 % respondentů, že by tuto technologii taktéž přivítali na českém trhu. Nejmenší zájem projeví respondenti ve věkových kategoriích „56 – 65 let“ a „66 let a více“.

Graf 13: Zájem o technologii "Tap to go = přilož a jdi" (%)

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Druhou technologií blízké budoucnosti, která byla respondentům představena je tzv. „Tap to go“ neboli „Přilož a jdi“. Princip je založen na tom, že si zákazník pořídí zákaznickou kartu a propojí si ji se svým bankovním účtem. Následně provádí nákup potravin pouze tím, že zákaznickou kartu jednoduše přiloží k elektronické cenovce, která je umístěna přímo pod zvoleným zbožím. Následně potvrdí zákazník v mobilní aplikaci, že ukončil nákup a odchází z obchodu s automatickým stržením příslušné peněžní částky. Z dotazování vyplynulo, že 53 % respondentů by tuto technologii přivítalo a 47 % nikoliv. Opět respondenti hodnotili technologii na základě výhod a nevýhod z ní plynoucí.

Hypotéza 4: Větší zájem o technologii „Tap to go“ mají respondenti ve věkové kategorii do 24 let než respondenti starších věkových kategorií.

Tato hypotéza má za úkol zjistit, zda o novou technologii „Tap to go“ mají větší zájem respondenti ve věkové kategorii do 24 let než respondenti spadající do starších věkových kategorií. Podstatou nákupu pomocí „Tap to go“ je nákup malého množství produktů – tedy jednorázové nákupy. Právě pro věkovou skupinu do 24 let jsou nákupy menšího množství zboží typické, jelikož většina respondentů této skupiny jsou studenti a velké nákupy realizují spíše jejich rodiče. Do skupiny starší věkové kategorie byli zařazeni respondenti nad 25 let. Na téma technologie „Tap to go“ se zaměřuje otázka č. 16 v dotazníku. Výsledná data z této otázky jsou zobrazeny v grafu č. 13.

Tabulka 16: Zájem o technologii „Tap to go“ podle věku

| | Starší věkové kategorie | Do 24 let | Celkem |
|--------|-------------------------|-----------|--------|
| ANO | 113 | 47 | 160 |
| NE | 104 | 40 | 144 |
| Celkem | 217 | 87 | 304 |

Zdroj: Vlastní zpracování

H₀: Zájem o technologii „Tap to go“ nezávisí na vybraných věkových kategoriích respondentů (do 24 let vs. nad 25 let).

H_A: Zájem o technologii „Tap to go“ závisí na vybraných věkových kategoriích respondentů (do 24 let vs. nad 25 let).

Hladina statistické významnosti je stanovena na $\alpha = 0,05$.

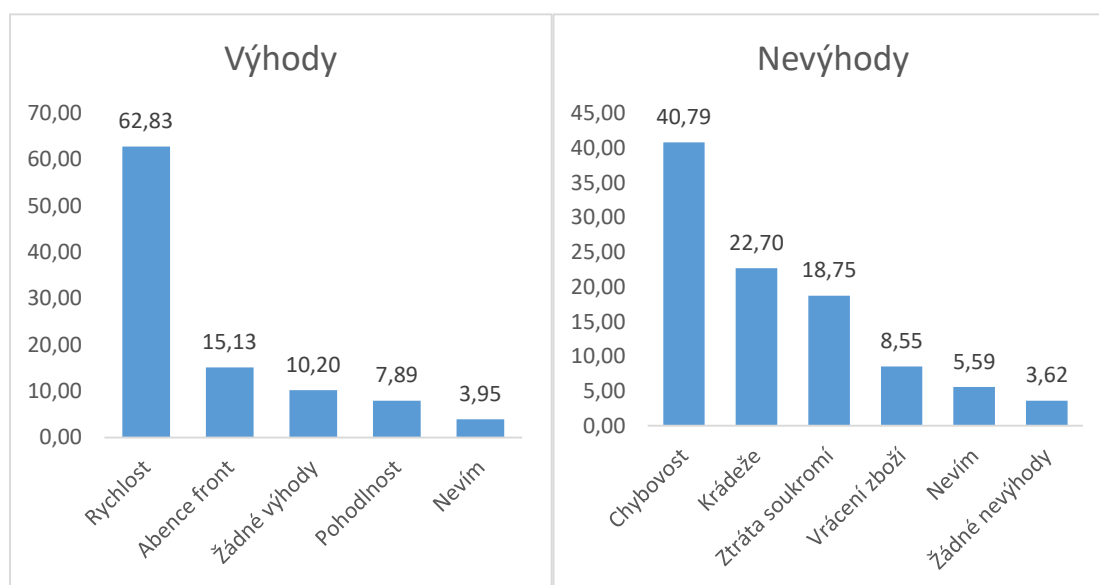
Test nezávislosti v kontingenční tabulce:

$$\chi^2 = 0,09465$$

$$p\text{-value} = 0,75835$$

V případě, že $p\text{-value} < \alpha$, je prokázán rozdíl. V rámci této hypotézy nebyl prokázán statisticky významný rozdíl, jelikož $p\text{-value} > \alpha$. S 95% spolehlivostí nezamítám nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy alternativní. Nebyl tedy zaznamenán statisticky významný rozdíl v odpovědích mezi věkovými kategoriemi a jejich zájmem o novou technologii „Tap to go“. Nelze tedy potvrdit, že by větší zájem o technologii „Tap to go“ měli spíše respondenti do 24 let věku než respondenti starší věkové kategorie – hypotéza č. 4 se tedy zamítá.

Graf 14: Výhody a nevýhody „Tap to go“ (%)



Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Výhody

Nejčastější výhody, které zmínili respondenti, jsou: rychlost (63 %), absence front (15 %), 10 % respondentů nevidí u této technologie žádnou výhodu. Dalších 8 % dotazovaných považuje tento způsob nakupování za pohodlný a jednoduchý a poslední 4 % respondentů se k výhodám této technologie nedokázala vyjádřit.

Nevýhody

Mezi nejčastěji zmiňované nevýhody patří chybovost (41 %), například při strhávání peněz z účtu, neuvědomění si, které zboží již zákazník zaplatil atd. Dalších 23 % respondentů spatřuje velkou nevýhodu v krádežích, 19 % vidí problém ve ztrátě soukromí

(propojení bankovního účtu s účtem v daném obchodě či přístup k osobním informacím prostřednictvím registrace).

Dále 9 % dotazovaných shledává problém ve vracení zboží do regálů, které by již bylo načteno – mohl by tak vzniknout zmatek v položkách které již byly načteny a které byly smazány. Necelých 6 % respondentů odpovědělo, že je žádné nevýhody nenapadají a 4 % nevidí u této technologie žádné nevýhody.

Tabulka 17: Zájem o technologii „Tap to go“ dle pohlaví

| Zájem o „Tap to go“ | Pohlaví respondentů | | Celkem |
|---------------------|---------------------|--------|--------|
| | Muž | Žena | |
| ANO | 52,6 % | 52,7 % | 52,6 % |
| NE | 47,4 % | 47,3 % | 47,4 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

Tabulka č. 17 se zaměřuje na další novou technologii „Tap to go“. Respondenti odpovídali na otázku, zda by tuto technologii uvítali i na českém trhu. Tabulka zobrazuje nasbíraná data roztríděná dle pohlaví respondentů. Výsledky byly téměř totožné. Skoro 53 % z obou pohlaví by tuto technologii uvítalo. Z celkového počtu respondentů by mělo zájem o „Tap to go“ 53 %.

Tabulka 18: Zájem o technologii „Tap to go“ dle věku

| Zájem o „Tap to go“ | Věkové kategorie respondentů | | | | | | Celkem |
|---------------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|--------|
| | Do 24 let | 25 – 35 let | 36 -45 let | 46 – 55 let | 56 – 65 let | 66 let a více | |
| ANO | 54 % | 52,7 % | 64,3 % | 57,5 % | 50 % | 21,7 % | 52,6 % |
| NE | 46 % | 47,3 % | 35,7 % | 42,5 % | 50 % | 78,3 % | 47,4 % |
| Celkem | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Zdroj: Vlastní výzkum

N = 304

V tabulce č. 18 lze vidět, jak na otázku zájmu o „Tap to go“ odpovídali respondenti jednotlivých věkových kategorií. Největší zájem projevila skupina respondentů ve věku 36 – 45 let.

V kategoriích respondentů „do 24 let“, „25 – 35 let“, „46 – 55 let“ a „56 – 65 let“ projevilo zájem přes 50 % z každé skupiny. Obdobně jako u předešlé technologie „Prodejna potravin budoucnosti“ i zde nejmenší zájem projevili respondenti ve věku 66 let a více.

Ohledně nových technologií, které se v současnosti nenachází na českém trhu, ale jsou využívány v zahraničí, se táže poslední výzkumná otázka, která zní: „Uvítali by tuzemští zákazníci nové informační technologie v obchodě, které se nyní testují v zahraničí?“.

V dotazníkovém šetření byly uvedeny dvě zahraniční technologie – Prodejna potravin budoucnosti a Tap to go. U obou těchto technologií byly výsledky dotazování přibližně vyrovnané, to znamená, že u každé technologie odpovědělo přibližně 50 % respondentů, že by ji na českém trhu uvítali a přibližně 50 % ne. Nelze tedy jednoznačně říci, zda by bylo vhodné tyto technologie přinést i na český trh, nicméně tato problematika bude více rozebrána v kapitole 5. Doporučení.

5 Doporučení

Na základě zjištěných informací z dotazníkového šetření a nahlédnutí do problematiky nových technologií v obchodě jsou v této kapitole navržena doporučení pro obchodníky. Tato doporučení jsou směřována na obchodníky nacházející se na území České republiky a týkají se tuzemských zákazníků a zvýšení jejich spokojenosti s využíváním nových technologií. Pro obchody by měla být spokojenost zákazníků na prvním místě. Pohodlí, rychlost, přehlednost jsou hlavními aspekty, které zákazníci při nákupu ocení a při jejichž splnění se budou zákazníci do daného obchodu vracet častěji.

5.1 Poskytnutí pomoci s využíváním nových technologií starším generacím

Z dotazníkového šetření vyplývá, že u respondentů ve věku 56 a více let odpovědělo více než 50 %, že nemá rádo nové technologie využívané v obchodě. Proto je první doporučení zaměřeno na tuto starší generaci a na usnadnění využívání nových technologií. Mohlo by se zdát, že tato starší věková kategorie není příliš perspektivní, ale opak je pravdou. Z dat Českého statistického úřadu pro rok 2018 vyplývá, že věkové skupiny obyvatel nad 56 let jsou velmi početné a to až do věkové skupiny 73 let, přičemž každá z těchto skupin má nad 100 000 osob. Přesnější rozložení výše zmíněných věkových kategorií je vyobrazeno v tabulce č. 20 níže.

Nejpočetnější věkovou skupinou od 56 let do 73 let je skupina 65letých, která čítá 141 566 osob. Pro porovnání, nejpočetnější věková kategorie od 0 let do 100 + let je věková kategorie 43 let s 192 568 osobami. Věkové kategorie od 74 let již čítají méně než 100 000 osob. Nicméně, jak lze vidět v tabulce s věkovým rozložením obyvatel, jsou věkové skupiny obyvatel České republiky mezi 56 a 73 lety početné a je třeba na ně brát zřetel a snažit se jim pomoci při využívání nových technologií a zlepšit jejich postoj k nim.

Tabulka 19: Věkové rozložení obyvatel ve věku 56 - 73 let pro rok 2018

| Věk obyvatel | Počet osob |
|--------------|------------|
| 56 | 123 502 |
| 57 | 120 766 |
| 58 | 118 785 |
| 59 | 127 765 |
| 60 | 136 319 |
| 61 | 140 331 |
| 62 | 141 038 |
| 63 | 140 490 |
| 64 | 140 390 |
| 65 | 141 566 |
| 66 | 140 779 |
| 67 | 13 696 |
| 68 | 131 533 |
| 69 | 133 764 |
| 70 | 136 251 |
| 71 | 129 237 |
| 72 | 101 695 |
| 73 | 103 976 |

Zdroj: ČSÚ, 2019

Zajímavé informace přináší Český statistický úřad (2018), který v publikaci Projekce obyvatelstva České republiky 2018 – 2100 uvádí, že by se počet obyvatel ve věku 65 let a více měl každoročně zvyšovat a kulminovat, a na konci padesátých let 21. století dosáhnout úrovně 3,2 milionů osob. Přičemž na počátku roku 2018 se úroveň pohybovala lehce nad úrovní 2 milionů osob. Zastoupení seniorů by tak mělo vzrůst ze současných 19 % až k 30 %. Je více než zřejmé, že dochází ke stárnutí populace, a je důležité k tomu nějakým způsobem přistoupit. V případě obchodníků – zjednodušit cestu k moderním technologiím seniorům.

Výuková centra

Dnešní moderní doba je velmi rychlá, co se týká vývoje nových moderních technologií, a nejen pro seniory může být velmi komplikovaná. Proto v České republice existují výuková centra, která se seniory pracují a učí je využívat různá elektronická zařízení, aby se senioři mohli plnohodnotně zapojit do běžného života. Bylo by vhodné, aby obchodníci zvážili možnosti zapojení se do takovýchto center a začali s nimi spolupracovat. Jednalo by se o výukové kurzy, které by byly zaměřené na zacházení s počítačem, přičemž by k těmto kurzům mohlo být připojeno také zaučení na samoobslužné pokladny. Mohlo by se jednat o vzájemnou dohodu mezi firmou nabízející výukové kurzy a maloobchodní

jednotkou. Firma s výukovými kurzy by zařadila krátké zaučení na samoobslužných pokladnách do jednoho ze svých výukových kurzů s tím, že by cena za výukový kurz zůstala stejná. Namísto zvýšení ceny by mezi oběma stranami došlo k protislužbě. Maloobchod by po dobu, po kterou by probíhaly kurzy, propagoval firmu výukových kurzů v prodejně, která nachází ve městě, kde sídlí obě firmy. Maloobchod by mohl využít reklamních prostředků, jako jsou: roll up stojany, plastové stojany, plakáty, stojany na letáky a vizitky, atd. Maloobchodník by navíc mohl poskytnout instruktážní video, tištěný návod a pokyny k využívání samoobslužných pokladen. Pokud by obchodníci měli k dispozici nějaké vyřazené samoobslužné pokladny, které by byly stále funkční, mohli by je poskytnout jako trenažér, kde by senioři měli možnost si na konci kurzu reálně technologii vyzkoušet. Senioři by se tak měli šanci naučit nejen ovládání počítače či internetu, ale také ovládání informačních technologií, jež jim usnadní nákup.

Pokud by se jednalo o kurz, který by poskytoval pouze zaučení na samoobslužných pokladnách, lze předpokládat, že by o něj nebyl příliš velký zájem. Avšak kdyby se zaučení na samoobslužné pokladny spojilo s výukovým kurzem na počítače, přičemž by se cena kurzu nezvýšila, mohlo by jít pro účastníky kurzu o příjemný bonus.

Vlastní instruktážní videa

Dalším návrhem je vytvoření vlastních video kurzů, které by byly odesílány na emailové účty zákazníků. Jednalo by se o instruktážní videa, která by zákazníkům vysvětlovala jak používat samoobslužné pokladny a Scan&Go. Video nebo odkazy na videa by přišly na emailové účty těch zákazníků, kteří jsou v zákaznickém klubu příslušného maloobchodu. Tímto způsobem by došlo k oslovení nejen seniorů, ale všech věkových kategorií, kteří mají zákaznickou kartu. Tím pádem, by se mohlo zvýšit využití těchto dvou technologií i u dalších zákazníků, kteří je zatím nevyzkoušeli.

Proč výukové kurzy a instruktážní videa:

- zpřístupnění technologií dalším zákazníkům,
- úspora mzdových nákladů pokladních,
- lepší využití kapacity technologií.

Jedním z uvedených důvodů, proč vzdělávat zákazníky v oblasti samoobslužných pokladen a Scan&Go jsou ušetřené mzdové náklady na pokladní. O problematiku samoobslužných pokladen a jejich vliv na úsporu mzdových nákladů se zajímala i Daňková (2014) ve své práci „Nové technologie v obchodním podnikání“. Ve své práci

uvádí, že osobní náklady pokladní připadající na obsluhu 1 zákazníka činí na běžné pokladně 7,82 Kč, kdežto osobní náklady pokladní na obsluhu 1 zákazníka na samoobslužné pokladně jsou 1,87 Kč. Pokud tyto údaje převedeme na roční úsporu (počet obslužených zákazníků je 1300 za jeden den), dostaneme se na částku 2 820 639,7 Kč. Samozřejmě, že čím více se bude zvyšovat počet zákazníků využívající samoobslužné pokladny, úspora se bude do určitého bodu zvyšovat. Mzdy pracovníků v maloobchodě za posledních pět let vzrostly, a výpočet je tedy v současnosti ilustrativní, čtvrtinové náklady na obsluhu jednoho zákazníka při využití samoobslužné pokladny jsou však dostatečně vypovídající.

5.2 Zavedení technologií, které si přejí sami zákazníci

U jedné otázky z dotazníkového šetření měli respondenti možnost vymyslet technologii, která by jim nejvíce usnadnila nakupování, ať už by se jednalo o technologii, která již existuje nebo je pouze vymyšlená. Mnoho respondentů zmínilo právě technologie, které se již na trhu opravdu nachází. Na základě těchto odpovědí jsou v této kapitole vypracovány doporučení pro české obchodníky.

Objednání zboží z domova a dovoz domů

Přibližně 21 % respondentů by ocenilo službu objednání zboží z domova a jeho následný dovoz domů. Taková služba sice již existuje, ale ne u všech obchodních řetězců. A obchodní řetězce, které tuto službu poskytují, ji nemají k dispozici u všech svých prodejen. V dnešní době, která si vysloužila přívlastek „uspěchaná“, se nelze divit, že zákazníci hledají způsoby, jak ušetřit čas, který by následně mohli věnovat jiným aktivitám. Nakupování je nezbytnou součástí života, ale současné technologie mohou čas strávený nakupováním ušetřit. Proto by se měli obchodníci na tyto technologie soustředit nejvíce. Konceptu objednávání zboží z domova a jeho následném dovozu domů se v současnosti věnují online supermarket, kterých začíná na trhu přibývat. Příkladem mohou být online supermarkety Plnátaška.cz, Košík.cz nebo Rohlík.cz. Tyto obchody fungují zcela na principu online objednávání zboží a dovozu k zákazníkům domů a nedisponují kamennými prodejny. Proto by se tomuto trendu měly přiblížit i kamenné obchody, aby uspokojily nároky svých zákazníků a nepřicházely o ně u konkurence – tedy online supermarketů. Příkladem může být obchodní řetězec Tesco, který svým zákazníkům již nabízí možnost objednání zboží a jeho odeslání na vybranou adresu. Je prvním potravinovým řetězcem, který tuto službu začal nabízet.

Objednání zboží z domova a vyzvednutí v prodejně

Obdobně jako u předcházejícího doporučení, i zde se jedná o objednávání zboží z domova, s tím rozdílem, že zboží si chtějí zákazníci sami vyzvednout na prodejně. Takovou technologii by ocenilo téměř 18 % dotazovaných. Pro obchody se jedná o jednodušší způsob, jelikož nemusí zajišťovat dopravu objednaného zboží. Tuto službu nabízí řetězec Tesco, který ji nazval „Klikni&vyzvedni“ a nabízí ji také řetězec Globus pod názvem Click&Go. Ostatní obchodní potravinové řetězce by měli vážně uvažovat o zavedení obdobné služby, aby jednak udrželi krok s konkurencí a zároveň uspokojili zvyšující se nároky zákazníků.

Košík automaticky snímající zboží

Dalším doporučením pro obchody je zvážení zavedení technologie, která umožní automaticky načíst kódy kupovaného zboží. Tato technologie již funguje v prodejně Decathlonu v Českých Budějovicích, kde zákazník vkládá zboží do boxů u pokladny, které automaticky načítají zboží do pokladního systému. Systém automatického načítání zboží funguje na základě RFID čipů, které identifikují jednotlivé položky pomocí rádiových vln. Tuto technologii by v obchodech chtělo 17 % dotazovaných. Je to další způsob jak, i přes případné využívané kontrolní mechanismy (v Decathlonu zjišťují celkový počet položek nákupu) zmenšit fronty a ušetřit zákazníkům čas strávený čekáním. Zároveň u tohoto způsobu odbavení nákupu jedna pokladní odbaví více zákazníků oproti klasickému načítání čárových kódů, nebo dokonce nemusí být pokladní zapotřebí (v případě provedení platby v automatu) a je tedy možné ušetřit náklady na mzdy pokladních.

Navigace v obchodě a mapa prodejny

Dalším návrhem je zavedení technologie v podobě navigace určené pro orientaci na prodejně. Součástí navigace by měla být i samotná mapa dané prodejny. Tuto technologii zmínilo při dotazníkovém šetření 13 % respondentů. Obchodní řetězec Ahold již touto technologií disponuje v podobě vlastní aplikace. V rámci aplikace si zákazníci mohou zadat název zboží a vyhledat nejkratší cestu, která je k němu zavede. I jiné obchodní řetězce mají své vlastní aplikace, ale zatím nenabízí možnost navigace po prodejně. Ty obchodní řetězce, které již vlastní aplikaci vyvinuly, by se nyní měly zaměřit na rozšiřování jejich dalších funkcí, mezi nimiž by jistě měla být i mapa jednotlivých prodejen spolu s již zmiňovanou navigací. Dnešní chytré mobilní telefony nabízí mnoho funkcí a obchodní řetězce toho mohou velmi dobře využít ve svůj prospěch.

6 Závěr

Cílem práce bylo identifikovat nové technologie aktuálně využívané v maloobchodě a zhodnotit postoje tuzemských zákazníků k těmto technologiím. Na základě zjištěných poznatků byla zpracována doporučení týkající se využívání těchto technologií v České republice.

Ze studia teoretických poznatků o nových informačních technologiích využívaných v obchodě vyplývá, že obchodníci v České republice využívají nových informačních technologií a snaží se udržet krok s dobou. Na druhou stranu Česká republika není zemí, ve které by se nové technologie vyvíjely. K tomu dochází většinou v zahraničí, kde jsou jednotlivé technologie také testovány a až poté se dostávají na český trh. Nejvíce využívané technologie v obchodech na území České republiky jsou samoobslužné pokladny, inteligentní váhy, bezkontaktní platby, Scan&Go, mobilní aplikace a čím dál tím více se začínají využívat NFC platby. Ze studia sekundárních dat bylo také možné zhodnotit, které obchodní řetězce lze považovat za nejvíce inovativní v oblasti informačních technologií. Globus patří mezi potravinovými obchodními řetězci k nejnovativnějším. Jako první přivedl na český trh technologii Scan&Go, kterou se dále snažil zlepšovat. Neustále se snaží udržovat krok s požadavky zákazníků, a proto přišel s novinkou Click&Go – službou umožňující objednávání zboží z domova. V rámci trhu s nepotravinářským zbožím vládne na českém trhu společnost Alza se svými technologickými vychytávkami, které se většinou zaměřují na bezobslužnost (AlzaBoxy, Prodejna budoucnosti).

Účelem provedeného dotazníkového šetření bylo zjistit, jaký názor na nové technologie mají tuzemští zákazníci. Vyšlo najevo, že většina dotazovaných má ráda nové informační technologie a spousta z nich si některé již osobně vyzkoušela. Poznat zákazníkův názor na technologie využívané v obchodě je důležité pro obchodníky především proto, aby byli schopni posoudit, zda má význam tyto technologické noviny do svých prodejen zavádět.

Technologie existují, aby lidem ulehčovaly život, a ty v obchodě mají za úkol usnadnit nakupování. Na problematiku informačních technologií je vhodné nahlédnout z různých pohledů jednotlivých věkových kategorií. Obecně jsou technologie lépe přijímány mladšími generacemi. Mladí lidé, kteří se narodili v období rozmachu nových technologií – prvních počítačů v domácnostech, mobilů či mp3 přehrávačů, mají větší předpoklad,

že technologickým novinkám lépe porozumí. Tento problém naznačují také výsledky dotazníkového šetření. Zákazníci starších generací mají z nových technologií strach a neví si s nimi rady. Nejvíce se tento fakt projevil u zákazníků v nejstarší věkové kategorii nad 66 let.

Na základě všech zjištěných poznatků byla navržena doporučení zaměřující se na zvyšování spokojenosti zákazníků s novými informačními technologiemi. První doporučení se dotýkalo problematiky starších generací ve vztahu k moderním technologiím. Jelikož není z časového hlediska pro obchodníky možné, aby kvalitně vysvětlili princip využívání různých technologií během normálního provozu, bylo navrženo zapojit se do výukových kurzů nebo si vytvořit vlastní instruktážní videa. Tyto dva návrhy by přispěly k většímu využití samoobslužných pokladen a zároveň by snížily mzdové náklady na pokladní, potřebné k obsluze pokladen.

A jelikož existuje pořekadlo „Náš zákazník, náš pán“ byla další doporučení navržena z poznatků získaných od samotných zákazníků a jejich přání. Maloobchodní technologie nabízejí daleko větší možnosti, než v jakých rozměrech jsou využívány na českém trhu. Je zajímavé, že tuzemští zákazníci si přejí technologie, které již existují a jejich nároky nejsou příliš vysoké. Pouze chtějí, aby jim obchodníci umožnili nakupovat pohodlněji a ušetřili jim čas strávený nakupováním. Pokud se tedy nahlédne na informační technologie z hlediska přínosu pro zákazníky lze za nejpokrokovější považovat obchodní řetězce Tesco a Globus. Ty poskytují služby online objednávání zboží. A právě tento způsob neuvěřitelně spoří čas, který by jinak zákazníci strávili v prodejně.

I když je Česká republika menší než její sousední státy, zasloužila by si větší zapojení do vývoje nových technologií. Většina informačních technologií se vyvíjí a testuje v zahraničních státech. To je důvod, proč se na český trh dostávají technologické novinky se zpožděním. Na druhou stranu je otázkou, zda jsou čeští zákazníci vhodní pro testování inovativních technologií nebo zda je lepší, když jsou technologie testovány jinde a k nám se dostanou již prověřené a připravené k použití.

I. Summary and keywords

Nowadays, the world of technology is developing and not only retailers are trying to keep up. As a result, customers in the Czech Republic can also meet various information technologies that make their purchases easier and more pleasant. Although the Czech Republic is not in the first place in the use of new technologies in retail, it can be expected that in the coming years many technologies that are currently being developed or tested in other countries will get on the Czech market.

This dissertation deals with information technologies that are used in the Czech Republic, but also those that are used abroad and those that are being developed. It is also important to look at this topic from the perspective of customers, who are the main reason, why retailers implement modern information technology in their stores.

The aim of this work is to identify and describe new technologies that are currently used in retail, both in the Czech Republic and abroad. And also to assess the attitudes of domestic customers to these technologies. Then, based on the findings, devise recommendations on the use of these new information technologies.

In order to get acquainted with the problems of modern information technologies in retail, a theoretical level was prepared containing relevant information on the topic. Subsequently, in the practical part, the current situation on the domestic market with new information technologies was described and also were collected data through a questionnaire survey gaining customer's point of view.

Keywords: information technology, retail, store, innovation, development trends in retail

II. Seznam použitých zdrojů

- AČTO. (2018). *V roce 2017 skončilo přes tisíc malých prodejen*. Získáno 25. 9. 2018 z <https://www.acto.cz/aktuality/cesky-nezavisly-trh-v-minulem-roce-utrpel-tezke-ztraty-skoncilo-pres-tisic-malyc>
- Air Bank. (2018). Placení mobilem pro začátečníky. Získáno 1. 10. 2018 z <https://www.airbank.cz/novinky/placeni-mobilem-pro-zacatecniky>
- Albert Česká republika, s.r.o. (2019a). *O nás*. Získáno 15. 1. 2019 z <https://www.albert.cz/o-nas/o-spolecnosti>
- Albert Česká republika, s.r.o. (2019b). *UNIKÁTNÍ TECHNOLOGIE PŘEŠLA DO PRAXE. AHOLD ROZŠÍŘUJE OBCHODY BEZ POKLADEN*. Získáno 3. 3. 2019 z <https://www.albert.cz/pro-novinare/tiskove-zpravy/unikatni-technologie-presla-do-praxe-ahold-rozsiruje-obchody-bez-pokladen>
- Albert Česká republika, s.r.o. (2019c). *NAJDI SVŮJ PRODUKT. AHOLD TESTUJE NAVIGACI OBCHODEM*. Získáno 3. 3. 2019 z <https://www.albert.cz/pro-novinare/tiskove-zpravy/najdi-svuj-produkt-ahold-testuje-navigaci-obchodem>
- Alza.cz a.s. (2019a). *Aplikace Alza.cz a Alza Media*. Získáno 27. 1. 2019 z <https://www.alza.cz/aplikace>
- Alza.cz a.s. (2019b). *Prodejny budoucnosti*. Retrieved Získáno 27. 1. 2019 z <https://www.alza.cz/prodejna-budoucnosti>
- Apak, S., & Atay, E. (2014). Global innovation and knowledge management practice in small and medium enterprises (SMEs) in Turkey and the Balkans. In: The authors, *Procedia - Social and Behavioral Sciences volume 150* (s. 1260-1266). [Amsterdam]: Elsevier Ltd.
- Apple. (2018). *Rozšířená realita pro iOS*. Získáno 1. 10. 2018 z <https://www.apple.com/cz/ios/augmented-reality/>
- Bartušková, H. (2017). *Technologie budoucnosti už v roce 2017*. Získáno 1. 10. 2018 z <https://www.finance.cz/487455-nove-technologie-pro-2017/>
- Bednářová, V. (2004). *Obchod budoucnosti*. Získáno 30. 9. 2018 z <https://www.reflex.cz/clanek/stary-reflex-tema-reflexu/17731/obchod-budoucnosti-rx-diskuse.html>

- BILLA, spol. s r. o. (2018). *O nás*. Získáno 15. 1. 2019 z <https://www.billa.cz/specialfolder/footer/o-nas>
- Boks.cz. (2011). *Interaktivní stěna*. Získáno 1. 10. 2018 z <http://boks.cz/cs/digital-signage/interaktivni-stena/>
- Cenia. (2016). Zpráva o životním prostředí České republiky. Získáno 25. 9. 2018 z <https://www.cenia.cz/publikace/statisticka-rocenka-zivotniho-prostredi-cr/statisticka-rocenka-zivotniho-prostredi-cr-2016/>
- Cimler, P., Zadražilová, D., Filipová, A., Jindra, J., Turnerová L., Zeman, J. (2007). *Retail Management*. Praha: Management Press.
- Co je QR kód? *QR-KODY*, 26. 10. 2011. Získáno 30. 9. 2018 z <http://www.qr-kody.cz/qr-kod>
- Čeperová, K. (2017). *Roztomilý robot hlídá celou prodejnu. Testuje ho řetězec, kterému patří i Albert*. Získáno 3. 3. 2019 z <https://zpravy.aktualne.cz/finance/nakupovani/robot-marty-ahold/r~522158b6ce0c11e78337ac1f6b220ee8/>
- Český statistický úřad. (2018). *Věková skladba obyvatel Česka se výrazně promění*. Získáno 17. 8. 2019 z <https://www.czso.cz/csu/czso/vekova-skladba-obyvatel-ceska-se-vyrazne-promeni>
- ČTK. (2015). *Chytrá zrcadla prý zvýší tržby obchodníkům s oblečením*. Získáno 1. 10. 2018 z https://www.tyden.cz/rubriky/relax/zabava/video-chytra-zrcadlapry-zvysi-trzby-obchodnikum-s-oblecenim_345275.html
- ČTK. (2018). *Řetězce investují do samoobslužných pokladen. Lidi ale nenahradí*. Získáno 30. 9. 2018 z https://www.tyden.cz/rubriky/byznys/cesko/retezce-investuji-do-samoobsluznych-pokladen-lidi-ale-nenahradi_491365.html
- Daňková, A. (2014). *Nové technologie v obchodním podnikání*. Diplomová práce. České Budějovice,. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Ing. Kamil Pícha, Ph.D.
- Decathlon. (2019). *O nás*. Získáno 11. 2. 2019 z <https://delejcotebavi.decathlon.cz/o-nas>
- Dědina, J., & Odcházal, J. (2007). *Management a moderní organizování firmy*. Praha: Grada Publishing,

- Deloitte. (2018). *Globální síly v maloobchodním prodeji v roce 2018*. Získáno 28. 9. 2018 z <https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/consumer-and-industrial-products/articles/global-powers-of-retailing.html>
- Doupal, F. (2011). *NFC – bezdrátová komunikace blízké budoucnosti?* Získáno 28. 9. 2018 z <http://notebook.cz/clanky/technologie/2011/nfc-bezdratova-komunikace-blizke-budoucnosti>
- Dráb, R. (2018). *7 trendů pro retail budoucnosti*. Získáno 28. 9. 2018 z http://pwc-ceska-republika.blogs.com/pwc_ceska_republika_news/2018/02/7-hlavn%C3%ADch-trend%C5%AF-v-retailu-.html
- dTest, o.p.s. (2009). *Nanotechnologie bez předsudků*. Získáno 30. 9. 2018 z <https://www.dtest.cz/clanek-822/nanotechnologie-bez-predsudku>
- EDIZone informační portál. (2016). *Co je EDI?* Získáno 30. 9. 2018 z <http://www.edizone.cz/elektronicka-vymena-dat/co-je-edi/>
- EHI Retail Institute. (2015). *Samoobslužné pokladny: Co zákazníci oceňují a naopak*. Získáno 28. 9. 2018 z <http://retailnews.cz/2015/04/24/samoobsluzne-pokladny-co-zakaznici-ocenuji-a-naopak/>
- Finkenzeller, K. (2010). *RFID handbook: Fundamentals and applications in contactless smart cards, radio frequency identification and near-field communication*. Chichester, West Sussex: John Wiley and Sons
- Franková, E. (2011). *Kreativita a inovace v organizaci*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Gaukler, G. M., & Seifert, R. W. (2007). *Applications of RFID in supply chains*. Získáno 28. 9. 2018 z https://www.researchgate.net/publication/227080052_Applications_of_RFID_in_supply_chains
- Globus. (2017). *Moderní nakupování rovnou do tašky má pokračování - Globus spustil aplikaci Scan&Go v mobilu*. Získáno 3. 1. 2019 z https://www.globus.cz/o-globusu/pro-novinare/archiv-tiskovych-zprav/tiskova-zprava.html/139_7118-moderni-nakupovani-rovnou-do-tasky-ma-pokracovani-globus-spustil-aplikaci-scan-go-v-mobilu/1
- Globus. (2018a). *Globus: Vezměte to do svých rukou*. Získáno 30. 9. 2018 z <https://www.globus.cz/scan-n-go.html>

- Globus. (2018b). *Můj Globus: Chytrá aplikace sdílí nákupní seznam, poradí i ušetří čas*. Získáno 3. 1. 2018 z https://www.globus.cz/o-globusu/pro-novinare/archiv-tiskovych-zprav/tiskova-zprava.html/139_11863-muj-globus:-chytra-aplikace-sdili-nakupni-seznam-poradi-i-usetri-cas
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). *The Future of Retailing*. Získáno 25. 9. 2018 z <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435916300872>
- GS1 Czech Republic. (2017). *Lineární čárové kódy*. Získáno 30. 9. 2018 z <https://www.gs1cz.org/standardy-gs1/sber-dat/linearni-carove-kody>
- GS1 Sweden AB. (2018). *EAN-13 and EAN-8*. Získáno 30. 9. 2018 z <http://www.gs1.se/en/our-standards/capture/ean-13-and-ean-8/>
- Hamdani, J., & Wirawan, C. (2012). Open innovation implementation to sustain Indonesian SMEs. In: The authors, *Procedia - Economics and Finance volume 4* (s. 223-233). [Amsterdam]: Elsevier Ltd.
- Hes, A., Hrubá, D., & Regnerová, M. (2004). *Obchodní nauka: podnikatelské a finanční aspekty výzkumu a vývoje*. (5th ed.). Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta ve vydavatelství Credit
- Hönigsberg & Düvel. (2018). *Merkur Augmented Reality*. Získáno 1. 10. 2018 z <https://www.hud.cz/merkur-ar/>
- Horáček, F. (2018). *Éra digitálních cenovek. Jejich většímu rozšíření brání vysoké náklady*. Získáno 30. 9. 2018 z https://ekonomika.idnes.cz/cenovky-digitalni-obchod-displej-cena-vysoke-naklady-drahe-pa5-/ekonomika.aspx?c=A180717_214040_ekonomika_pmk
- Hošek, J. (2010). *Úvod do nanotechnologie*. Praha: České vysoké učení technické v Praze
- Hříbal, P. (2016). *Tchibo má „obchod budoucnosti“*. *Inteligentní převlékací kabinka poradí s nákupem*. Získáno 18. 2. 2019 z <https://www.zboziaprodej.cz/2016/10/07/tchibo-ma-obchod-budoucnosti-inteligentni-prevlekaci-kabinka-poradi-s-nakupem/>
- Informační kiosky. *ICN hardware*, 2018. Získáno 30. 9. 2018 z <http://kiosky.icn-hardware.cz/>

- Interaktivní podlaha. *InteractStyle*, 2018. Získáno 1. 10. 2018 z <http://www.interactstyle.cz/cs/produkty/interaktivni-plocha/interaktivni-podlaha>
- Inter IKEA Systems B.V. (2018). *Virtuální realita – Ikea*. Získáno 11. 1. 2019 z https://www.ikea.com/ms/cs_CZ/this-is-ikea/ikea-highlights/Virtual-reality/index.html
- Internetoví prodejci módy testují virtuální zkušební kabinky, jsou už i v Česku. *Týden.cz*, 14. 07. 2015. Získáno 10. 1. 2019 z https://marketingsales.tyden.cz/rubriky/obchod/internetovi-prodejci-mody-test-uji-virtualni-zkusebni-kabinky-jsou-uz-i-v-cesku_349085.html
- Jahshan, E. (2018). *Tesco trials checkout-free Scan Pay Go app*. Získáno 28. 2. 2019 z <https://www.retailgazette.co.uk/blog/2018/06/tesco-trials-checkout-free-scan-pay-go-app/>
- Kaufland. (2018). *Kronika*. Získáno 10. 1. 2019 z <https://spolecnost.kaufland.cz/onas/kronika.html#1930>
- KODYS, spol. s r.o. (2018). *Informační kiosky*. Získáno 30. 9. 2018 z <https://www.kodys.cz/produkty/snimace-carovych-kodu/informacni-kiosky>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2013). *Marketing management*. Praha: Grada Publishing, a.s
- Krystlík, T. (2018). *Co přinese stejná kvalita potravin České republice?* Získáno 28. 9. 2018 z <https://www.parlamentnilisty.cz/arena/nazory-a-petice/Tomas-Krystlik-Co-prinese-stejna-kvalita-potravin-Ceske-republice-532386>
- Levy, M., & Weitz B.A. (2009). *Retailing management*. New York: McGraw-Hill Irwin.
- Liate, K. (2014). *The Evolution of Retail Technology*. Získáno 26. 9. 2018 z <https://storetraffic.com/the-evolution-of-retail-technology/>
- Lidl Česká republika v.o.s. (2017). *Na cestě k lepšímu zítřku – Lidl v ČR ruší od března 2017 jednorázové igelitové tašky*. Získáno 25. 9. 2018 z <https://www.lidl.cz/cs/Igelitove-tasky-doslouzily.htm>
- Lux, W. (2012). *Innovationen im Handel: Verpassen wir die Megatrends der Zukunft?* Berlin: Gabler

- Maierl, R. (2018). *Kaufland nabízí nový rozměr nakupování*. Získáno 10. 1. 2019 z <https://spolecnost.kaufland.cz/pro-novinare/tiskova-sdeleni/tiskova-sdeleni-detail.y=2018.m=07.n=kaufland-nabizi-novy-rozmer-nakupovani.html>
- Mastercard. (2019). *Mastercard: Češi žijí digitálně, mobilem jich už platí takřka třetina a desetina má chytré hodinky*. Získáno 21. 7. 2019 z <https://www.investujeme.cz/tiskove-zpravy/mastercard-cesi-ziji-digitalne-mobilem-jich-uz-plati-takrka-tretina-a-desetina-ma-chytre-hodinky/>
- MemoMi Labs Inc. (2019). *The world's first and best AR and AI mirror software*. Získáno 28. 2. 2019 z <https://memorymirror.com/about>
- Michl, P. (2019). *Výzkum: Češi jsou konzervativní, stačí jim vozík a nákupní seznam na papíře*. Získáno 3. 1. 2019 z https://www.focus-age.cz/m-journal/aktuality/vyzkum--cesi-jsou-konzervativni--staci-jim-vozik-a-nakupni-seznam-na-papire__s288x14217.html
- Molano, C., & Campo, J. (2014). *Gerencia estratégica e innovación empresarial: referentes conceptuales*. Získáno 25. 9. 2018 z http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85632014000200009
- Mrkvička, T. & Petrášková, V. (2006). *Úvod do statistiky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita
- Mulačová, V., Mulač, P., Bednářová, P., Kučera, L., Simotová, V., Slabá, M. (2013). *Obchodní podnikání ve 21. století*. Praha: Grada Publishing, a.s
- NearField. (2018). *Co je to NFC a co umí?* Získáno 30. 9. 2018 z <https://nearfield.cz/co-je-nfc>
- Nývlt, V. (2015). *Než vyrazíte do obchodu, stáhněte si tyto aplikace. Odhalí i vysoké ceny*. Získáno 1. 10. 2018 z https://technet.idnes.cz/vanocni-aplikace-0kk-/software.aspx?c=A151202_144955_software_nyv
- Obchodník roku. (2017). *Výsledky | Mastercard Obchodník roku*. Získáno 25. 9. 2018 z <https://www.obchodnik-roku.cz/vysledky.html>
- Pantano, E. & Pietro, L. (2012). *Understanding Consumer's Acceptance of Technology-Based Innovations in Retailing*. Získáno 25. 9. 2018 z <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art279>

- Patočková, M. (2019). *Velký nákupní bratr. Kamery v obchodech poznají váš věk i náladu*. Získáno 10. 1. 2019 z https://www.idnes.cz/ekonomika/test-a-spotrebitel/prodejny-budoucnosti-technologie-senzory-obrazovky.A190209_456495_test_fih
- Pospíšil, A. (2012). *10 aplikací, které vám usnadní život*. Získáno 1. 10. 2018 z https://finexpert.e15.cz/10-aplikaci-ktere-vam-usnadni-zivot_2
- Pražská L., Bárta, V., Cimler, P., Drozen, F., Filipová, A., Jindra, J., Zeman, J. (2002). *Obchodní podnikání: retail management*. Praha: Management Press.
- Reinartz, W., Dellaert, B., Krafft, M., Kumar, V., & Varadarajan, R. (2011). *Retailing Innovations in a Globalizing Retail Market Environment*. Získáno 25. 9. 2018 z <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435911000388>
- RetailFlux. (2018a). *Using Heatmap Analytics to Maximize Profit in Shopping Center Retail Spaces*. Získáno 28. 9. 2018 z <https://www.retailflux.com/2018/07/27/using-heatmap-analytics-to-maximize-profit-in-shopping-center-retail-spaces/>
- RetailFlux. (2018b). *PHeat - Heatmap Analytic*. Získáno 28. 2. 2019 z <https://www.retailflux.com/heat-map/>
- Reynolds, J., & Hristov L. (2009). *Are there barriers to innovation in retailing?* Získáno 25. 9. 2018 z https://www.researchgate.net/publication/247515014_Are_there_barriers_to_innovation_in_retailing
- RFID portál. (2018). *RFID portál*. Získáno 30. 9. 2018 z https://www.rfidportal.cz/index.php?page=rfid_obecne
- Riekhof, H. CH. (2004). *Retail Business in Deutschland: Perspektiven, Strategien, Erfolgsmuster*. Wiesbaden: Gabler
- Řetězec testuje mobilní aplikaci, která najde v obchodě zboží. *Novinky.cz.*, 21. 9. 2018. Získáno 1. 10. 2018 z <https://www.novinky.cz/ekonomika/483889-retezec-testuje-mobilni-aplikaci-ktera-najde-v-obchode-zbozi.html>
- Smith, D. (2010). *Exploring innovation* (2. ed.). London: McGraw-Hill.

- Srb, L. (2018). *Prodejna budoucnosti: nápad z ČR se vylepšuje a zamíří i do světa*. Získáno 26. 9. 2018 z <https://mobilizujeme.cz/clanky/prodejna-budoucnosti-napad-z-cr-se-vylepsuje-a-zamiri-i-do-sveta>
- Starzyczna H. (2006). *Současné vývojové trendy obchodu*. Získáno 18. 9. 2018 z https://www.qmprofi.cz/soucasne-vyvojove-trendy-obchodu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EuiqB7MU5EZkF0c7_f2a3CVZwRYsMFH_3w/
- Svaz dovozců automobilů. (2018). *Kaufland má na Vypichu 3 rychlodobíjecí stanice*. Získáno 10. 1. 2019 z <http://portal.sda-cia.cz/clanek.php?id=6277&v=m>
- Svoboda, O. (2018). *Samoobslužné pokladny ověřili u Britů jejich věk. Kvůli alkoholu a cigaretám*. Získáno 28. 2. 2019 z https://www.idnes.cz/ekonomika/podniky/britanie-obchody-tesco-pokladny-kamery-vek.A181017_153452_ekoakcie_svob
- Šrámek, P. (2018). *Budoucnost maloobchodu: Krásné robotické prodavačky nebo konec kamenných prodejen?* Získáno 1. 10. 2018 z <http://www.nejbusiness.cz/zpravy/2018-04-03-budoucnost-maloobchodu-krasne-roboticke-prodavacky-nebo-konec-kamennych-prodejen>
- Štegrová, M. (2018). *Anketa: Jaké trendy budou vládnout retailu? Ptali jsme se obchodníků i odborníků*. Získáno 28. 9. 2018 z <http://www.zboziaprodej.cz/2018/01/17/anketa-jake-trendy-budou-vladnout-retailu-ptali-se-obchodniku-i-odborniku/#pwc>
- Štědroň, B., & Budiš, P. (2009). *Marketing a nová ekonomika*. Praha: C. H. Beck.
- Švejda, P. (2008). *Inovační potenciál ČR*. Praha: České vysoké učení technické v Praze
- Tap and go stores growing. *Supermarket news*, 3. 10. 2018. Získáno 3. 3. 2019 z <http://supermarketnews.co.nz/tap-and-go-stores-growing/>
- Terno. (2019). *Self-scan – rychlý nákup nově v Ternu České Budějovice*. Získáno 28. 8. 2019 z <https://www.terno.cz/aktuality/self-scan-rychly-nakup-nove-v-ternu-ceske-budejovice-1930?supermarket=ceske-budejovice>
- Tesco Stores ČR a.s. (2018). *Jak funguje služba SCAN&SHOP a SCAN&SHOP MOBILE?* Získáno 30. 9. 2018 z <https://itesco.cz/scan-and-shop/>
- Tesco Stores ČR a.s. (2019a). *Najděte Vaši oblíbenou prodejnu*. Získáno 7. 1. 2019 z <https://itesco.cz/prodejny/>

- Tesco Czech. (2019). *Naše poslání a hodnoty*. Získáno 10. 1. 2019 z <http://www.tescocr.cz/cs/o-n%C3%A1s/na%C5%A1e-posl%C3%A1n%C3%AD-a-hodnoty>
- Tůma, O. (2013). *Bezkontaktní platební karty. Jsou bezpečné?* Získáno 1. 10. 2018 z <http://www.penize.cz/platebni-karty/259327-bezkontaktni-platebni-karty-jsoubezpece>
- Vážící systémy - novinky na trhu. *Regal*, 16. 11. 2011. Získáno 30. 9. 2018 z <https://eregal.ihned.cz/c1-%2053632720-vazici-systemy-novinky-na-trhu>
- Veberová, K. (2016). *Zara a H&M: moderní technologie a strategie*. Získáno 1. 10. 2018 z <http://marketing.cz/zara-a-hm-moderni-technologie-a-strategie>
- Verlag Dashöfer. (2010). *Vývojové trendy v maloobchodní síti a principy jejího řešení*. Získáno 19. 9. 2018 z <https://www.qmprofi.cz/33/vyvojove-trendy-v-maloobchodni-siti-a-principy-jejeho-reseni-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4Ep8JmSoMEhJcCYqgD7ua759PpA5B5rrwHw/>
- Veselíková, M. (2016). *Cashback: Jak vybrat hotovost v obchodě a kolik za to*. Získáno 1. 10. 2018 z <https://www.penize.cz/debetni-karty/318272-cashback-jak-vybrat-hotovost-v-obchode-a-kolik-za-to>
- Vetkovská, A., & Zima, D. (2018). *IKEA zřídila v centru Prahy teprve osmý »pop-up store«*. *Nábytek tu ale nekoupíte*. Získáno 11. 2. 2019 z <https://www.blesk.cz/clanek/regiony-praha-praha-zpravy/565985/ikea-zridila-v-centru-prahy-teprve-osmy-pop-up-store-nabytek-tu-ale-nekoupite.html>
- YellRobot.com. (2019). *Grocery Store Robot Marty Patrols Aisles for Spills*. Získáno 3. 3. 2019 z <https://yellrobot.com/grocery-store-robot-marty-autonomous-spills/>

III. Seznam použitých obrázků, tabulek a grafů

Seznam obrázků:

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: Diskontní orientace | 8 |
| Obrázek 2: EAN 8..... | 17 |
| Obrázek 3: EAN 13..... | 17 |
| Obrázek 4: QR kód 1 | 18 |
| Obrázek 5: Digitální cenovka v řetězci Kaufland..... | 19 |
| Obrázek 6: Informační kiosky | 20 |
| Obrázek 7: Scan&Go | 21 |
| Obrázek 8: Zrcadlo Memory Mirror | 24 |
| Obrázek 9: Aplikace „Navigace po obchodě“ | 26 |
| Obrázek 10: Pokladna TwinFlow | 37 |
| Obrázek 11: Rychlodobíjecí stanice | 38 |
| Obrázek 12: AlzaBox..... | 40 |
| Obrázek 13: Prodejna budoucnosti - Alza | 40 |
| Obrázek 14: Chytrá převlékácká kabinka..... | 42 |
| Obrázek 15: Tap to go | 43 |
| Obrázek 16: Robot Mártý | 44 |
| Obrázek 17: Heat mapa..... | 45 |

Seznam tabulek:

| | |
|---|----|
| Tabulka 1: Přehled vítězů ocenění Mastercard Obchodník roku 2017..... | 10 |
| Tabulka 2: Rozdělení respondentů dle pohlaví..... | 47 |
| Tabulka 3: Rozdělení respondentů dle věku..... | 48 |
| Tabulka 4: Rozdělení respondentů dle socio-ekonomického statusu | 48 |
| Tabulka 5: Obliba informačních technologií v obchodě podle pohlaví..... | 51 |
| Tabulka 6: Oblíbenost informačních technologií podle pohlaví | 51 |
| Tabulka 7: Oblíbenost informačních technologií podle věku..... | 52 |
| Tabulka 8: Zkušenost se systémem Scan&Go podle věkových skupin..... | 56 |

| | |
|---|----|
| Tabulka 9: Zkušenost se systémem Scan&Go dle pohlaví..... | 57 |
| Tabulka 10: Zkušenost se systémem Scan&Go dle věku | 57 |
| Tabulka 11: Zkušenost se samoobslužnými pokladnami dle pohlaví..... | 60 |
| Tabulka 12: Zkušenost se samoobslužnými pokladnami dle věku..... | 61 |
| Tabulka 13: Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ podle věku..... | 64 |
| Tabulka 14: Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ dle pohlaví | 66 |
| Tabulka 15: Zájem o technologii „Prodejna potravin budoucnosti“ dle věku..... | 67 |
| Tabulka 16: Zájem o technologii „Tap to go“ podle věku | 68 |
| Tabulka 17: Zájem o technologii „Tap to go“ dle pohlaví | 70 |
| Tabulka 18: Zájem o technologii „Tap to go“ dle věku | 70 |
| Tabulka 20: Věkové rozložení obyvatel ve věku 56 - 73 let pro rok 2018..... | 73 |

Seznam grafů:

| | |
|--|----|
| Graf 1: Znalost informačních technologií (%)..... | 49 |
| Graf 2: Oblíbenost informačních technologií (%) | 50 |
| Graf 3: Nejužitečnější informační technologie (%) | 53 |
| Graf 4: Nové technologie z pohledu zákazníka (%) | 54 |
| Graf 5: Zkušenost se systémem Scan&Go (%) | 55 |
| Graf 6: První zkušenosti se systémem Scan&Go (%) | 58 |
| Graf 7: Hodnocení systému Scan&Go (%)..... | 59 |
| Graf 8: Zkušenost s využitím systému samoobslužných pokladen (%) | 60 |
| Graf 9: První zkušenosti se samoobslužnými pokladnami (%) | 61 |
| Graf 10: Hodnocení systému samoobslužných pokladen (%) | 62 |
| Graf 11: Zájem o „Prodejnu potravin budoucnosti“ (%) | 63 |
| Graf 12: Výhody a nevýhody „Prodejny potravin budoucnosti“ (%)..... | 65 |
| Graf 13: Zájem o technologii "Tap to go = přilož a jdi" (%)..... | 67 |
| Graf 14: Výhody a nevýhody „Tap to go“ (%)..... | 69 |

IV. Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník k šetření nových technologií v obchodě

IV. Příloha

Příloha 1: Dotazník „Nové technologie v obchodě“

Nové technologie v obchodě

Dobrý den,

jmenuji se Klára Dufková a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího studia Ekonomické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Zpracovávám diplomovou práci, jejímž úkolem je identifikovat nové informační technologie aktuálně využívané v maloobchodě a zjistit jaké postoje k nim mají tuzemští zákazníci. Během vyplňování dotazníku se můžete dozvědět i o nových technologiích, které budou v příštích letech přicházet na trh. Ráda bych Vás požádala o vyplnění zcela anonymního dotazníku, který Vám nezabere více než 7 – 10 minut.

Předem děkuji za vyplnění dotazníku a Váš čas.

*Povinné pole

1. Jak často nakupujete v maloobchodních jednotkách? *
 - Denně
 - Jedenkrát za týden
 - Několikrát za týden
 - Jedenkrát za měsíc
 - Několikrát za měsíc
 - Několikrát ročně
 - Nenakupuji

2. Znáte některé informační technologie, které jsou využívány v obchodech (jako jsou např. váhy na ovoce a zeleninu, samoobslužné pokladny, bezhotovostní platby, Scan&Go, atd.) *
 - ANO
 - NE

3. Které informační technologie v obchodě znáte? *



○ Informační kiosky



○ QR kódy



○ Virtuální šatna



○ Elektronické cenovky



○ Váhy



- Samoobslužné pokladny



- Scan&Go



- Bezhotovostní platby

4. Zkoušíte rád/a nové informační technologie při nakupování? *

- ANO
- NE

5. a. Na odpověď ANO: Z jakého důvodu využíváte rád/a nové informační technologie v obchodě? *

- Rád/a zkusím nové věci
- Urychlují mi nákup
- Zábavnější nakupování
- Usnadňují nákup
- Jiné:



- NFC platby (mobilním telefonem)
- Jiné

5. **b.** Na odpověď NE: Z jakého důvodu zkoušíte nerad/a nové informační technologie v obchodě? *
- Neumím s nimi zacházet
 - Nemám rád/a nové věci
 - Zabere mi to více času
 - Jsou nespolehlivé
 - Jiné:
6. Kdybyste si mohl/a vymyslet technologii, která by Vám usnadnila nakupování, jaká by to byla? Fantazii se meze nekladou. *
7. Ze současných informačních technologií, které se nyní nacházejí v obchodech, která Vám přijde nejvíce užitečná? *
- Informační kiosky
 - QR kódy
 - Elektronické cenovky
 - Inteligentní váhy
 - Samoobslužné pokladny
 - Scan&Go
 - Bezhotovostní plaby
 - NFC platby (mobilním telefonem)
 - Žádná
 - Jiné:
8. Vyzkoušel/a jste někdy nákup pomocí systému Scan&Go (způsob nákupu, kdy zákazník průběžně skenuje kódy nakupovaných položek a zboží ukládá přímo do své nákupní tašky)? *
- ANO
 - NE
9. **a.** Na odpověď ANO: Věděl/a jste jak daný systém používat? *
- ANO
 - NE - poradil mi zaměstnanec obchodu
 - NE - musel/a jsem na to přijít sám/sama
 - NE - poradil mi někdo jiný

9. **b.** Na odpověď NE: Z jakého důvodu jste nikdy nevyzkoušel/a technologii Scan&Go? *

10. Vyzkoušel/a jste někdy nákup pomocí samoobslužných pokladen? *

- ANO
- NE

11. **a.** Na odpověď ANO: Věděl/a jste jak daný systém používat? *

- ANO
- NE - poradil mi zaměstnanec obchodu
- NE - musel/a jsem na to přijít sám/sama
- NE - poradil mi někdo jiný

11. **b.** Na odpověď NE: Z jakého důvodu jste nikdy nevyzkoušel/a technologii samoobslužných pokladen? *

12. Ocenil/a byste u samoobslužných pokladen systém, který by byl schopen ověřit Váš věk v případě nákupu alkoholických nápojů a cigaret tak, abyste nemusel/a čekat na ověření plnoletosti zaměstnancem obchodu? *

- ANO
- NE

Prodejna potravin budoucnosti

Při tomto způsobu nakupování nenajdete v obchodě žádné pokladny ani pokladní. Zákazník totiž nakupuje naprosto bezobslužně. Speciální technologie zavedená v obchodu automaticky rozpozná, které zboží zákazník kupuje (tzn. reálně si ho dává do tašky) a které si pouze prohlíží. Poté co zákazník vloží zboží do své tašky může jednoduše opustit prodejnu a peníze jsou mu automaticky strženy z jeho bankovního účtu.

13. Měla/a byste zájem o tento způsob nakupování na českém trhu? *

- ANO
- NE

14. Jaké si myslíte, že by tato nová technologie přinesla výhody? *

15. Jaké si myslíte, že by tato nová technologie přinesla nevýhody? *

Tap to go

Při využívání Tap to go nemusí zákazník vůbec procházet pokladnou. Princip je založen na tom, že si zákazník pořídí zákaznickou kartu a propojí si ji se svým bankovním účtem. Následně provádí nákup potravin pouze tím, že zákaznickou kartu jednoduše přiloží k elektronické cenovce, která je umístěna přímo pod zvoleným zbožím. Zboží může rovnou uložit do tašky (kabelky) a na konci nákupu potvrdí zákazník v mobilní aplikaci, že ukončil nákup a odchází z obchodu. Do deseti minut se z jeho účtu odečte příslušná částka za nákup.

16. Měli byste zájem o tento způsob nakupování na českém trhu? *

- ANO
- NE

17. Jaké si myslíte, že by tato nová technologie přinesla výhody? *

18. Jaké si myslíte, že by tato nová technologie přinesla nevýhody? *