

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Katedra sociologie

Bakalářská práce

Jana Spurná

Typy plýtvání potravinami v českých domácnostech

Types of food wasting in Czech households

Praha 2023

Vedoucí práce: Mgr. Eva Richter, Ph.D

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 19. června 2023

Jana Spurná

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce Mgr. Evě Richter, Ph.D za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.

Klíčová slova (česky)

Plytvání potravinami; spotřebitelské chování; segmentace; potraviny; plýtvání; česká populace

Klíčová slova (anglicky):

food waste; consumer behaviour; segmentation; food; waste; czech population

Abstrakt (česky)

V 21. století je plýtvání potravinami stále rostoucí problém, přičemž domácnosti jsou zodpovědné za více jak polovinu množství potravinového odpadu. K plýtvání potravinami dochází v důsledku souhry plánování spotřeby, nakupování, skladování, přípravy, konzumace a likvidace potravin v kombinaci s dalšími faktory. Na základě analýzy odpovědí respondentů z průzkumu Potraviny 2021 sebraného CVVM na reprezentativním vzorku české populace ve věku od 15 do 90 let (n = 884) byly identifikovány čtyři segmenty. Výsledky ukazují, že "Plýtvající kompostéři" (30,54 % domácností), u nichž je vyšší plýtvání potravinami na domácnost založeno na náročnosti zajištění potravin pro děti, představují dobrou skupinu, na kterou se zaměřit při snaze o snížení plýtvání. "Nedbalí plýtváči" (21,44 %) s jejich obecným nezájmem o plýtvání potravinami a potravinou obecně představují nejhorší skupinu z hlediska plýtvání potravinami v české společnosti. Zatímco "Spořiví" (20,5 %), kteří jsou spíše starší, ukazují, jak je zkušenost, čas a ekonomické omezení podporující jejich nízké plýtvání, přestože ho nevnímají jako problém. Nejméně plýtvající a nejvíce environmentálně aktivní jsou „Proaktivní“ (27,51 %), kteří mají častěji vysokoškolské vzdělání. Zohlednění výsledků této práce může zlepšit účinnost opatření proti plýtvání potravinami.

Abstract (in English):

Food waste is a growing problem in the 21st century, with households responsible for more than half of all food waste. Food waste occurs due to the combination of consumption planning, shopping, storage, preparation, consumption, and disposal of food, together with other factors. Based on an analysis of respondents' answers from the Food 2021 survey conducted by CVVM on a representative sample of the Czech population aged 15 to 90 (n = 884), four segments were identified. The results show that "Wasteful Composters" (30.54% of households), whose higher food waste per household is based on the difficulty of providing food for children, represent a good group to target in efforts to reduce waste. "Careless wasters" (21.44%) with their general lack of interest in food waste and food in general represent the worst group in terms of food waste in Czech society. While "Thrifty" (20.5%), who tend to be older, show how experience, time, and economic constraints support their low wastage, even though they do not perceive it as a problem. The least wasteful and most environmentally active are the "Proactive" (27.51%) who are more likely to have a college degree. Taking into account the results of this work can improve the effectiveness of anti-food waste interventions.

OBSAH

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ÚVOD | 1 |
| 2 | PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V DOMÁCNOSTECH | 4 |
| 2.1 | PLÁNOVÁNÍ | 6 |
| 2.2 | NAKUPOVÁNÍ..... | 6 |
| 2.3 | SKLADOVÁNÍ | 7 |
| 2.4 | PŘÍPRAVA | 8 |
| 2.5 | KONZUMACE | 8 |
| 2.6 | NAKLÁDÁNÍ S POTRAVINOVÝM ODPADEM | 8 |
| 2.7 | SHRnutí PŘÍNOSU PROCESU PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI..... | 9 |
| 3 | PŘEDCHOZÍ VÝZKUMY ZABÝVAJÍCÍ SE SEGMENTACÍ DOMÁCNOSTÍ | 10 |
| 3.1 | SHRnutí METODOLOGIE PŘEDCHOZÍCH VÝZKUMŮ | 10 |
| 3.2 | VÝSLEDKY PŘEDCHOZÍCH VÝZKUMŮ..... | 12 |
| 4 | METODOLOGIE..... | 17 |
| 4.1 | DATA..... | 17 |
| 4.2 | POPIS VZORKU..... | 17 |
| 4.3 | CHYBĚJÍCÍ HODNOTY | 18 |
| 4.4 | ANALÝZY | 19 |
| 5 | ANALÝZA A VÝSLEDKY | 20 |
| 5.1 | FAKTOROVÁ ANALÝZA..... | 20 |
| 5.2 | SHLUKOVÁ ANALÝZA | 23 |
| 5.3 | POPIS TYPOLOGIE | 24 |
| 5.3.1 | <i>Typ 1 – Plýtvající kompostéři</i> | <i>26</i> |
| 5.3.2 | <i>Typ 2 – Nedbalí plýtvачi</i> | <i>27</i> |
| 5.3.3 | <i>Typ 3 – Spořiví.....</i> | <i>28</i> |
| 5.3.4 | <i>Typ 4 – Proaktivní</i> | <i>29</i> |
| 5.4 | SROVNÁNÍ TYPŮ | 31 |
| 6 | DISKUSE | 34 |
| 7 | LIMITY PRÁCE | 38 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 8 | ZÁVĚR | 39 |
| 9 | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 40 |
| | PŘÍLOHA 1. – INTERPRETOVANÉ TABULKY | 1 |

1 Úvod

V 21. století je plýtvání potravinami stále rostoucí problém. Může se vyskytovat v každém bodě potravinářského řetězce, od výroby po spotřebu. V mnoha vyspělých zemích lidé vyhazují jídlo, přestože je pořád jedlé. Plýtvání potravinami je také významným problémem, protože se jedná o plýtvání zdroji, jako je voda, půda a energie, které byly použity k výrobě potravin. Kromě toho potravinový odpad přispívá ke změně klimatu produkcí metanu, silného skleníkového plynu, tím, že se rozkládá na skládkách. Podle výroční zprávy Mezinárodní organizace pro výživu a zemědělství (FAO, 2022) končí přibližně jedna třetina všech potravin vyrobených na celém světě na skládkách. Dle FAO je také plýtvání potravinami jedním z hlavních přispěvatelů ke změně klimatu, protože může za více než 10 % celosvětové spotřeby energie (FAO, 2017; Närvänen et al., 2020). Toto je tedy problematické, protože to má dopady nejen ekologické, ale i ekonomické (plýtvání zdroji a penězi) a sociální (Närvänen et al., 2020), vzhledem k tomu, že 690 milionů lidí trpí nedostatkem potravy a další tři miliardy lidí si nemůžou dovolit kupovat a vařit zdravou stravu (Annunziata et al., 2022).

Nepanuje shoda nad definicí pojmu plýtvání potravinami. Obecná definice plýtvání potravinami je založena na faktu, že nebyly spotřebovány potraviny, které byly požitelné a k jejich ztrátě došlo v jakékoli fázi potravinového řetězce (Principato, 2018). Problém je v zařazování, co je plýtvání v jednotlivých fázích potravinového řetězce. Někteří autoři proto rozdělují plýtvání potravinami do dvou pojmů – potravinový odpad a potravinová ztráta, zatímco jiní autoři používají pro definování jiné dimenze problému (například zda se plýtvá dobrovolně či nikoliv) (Närvänen et al., 2020; Principato, 2018). V práci budu vycházet z definice obsahující právě termíny potravinový odpad a potravinová ztráta. Potravinová ztráta je jakákoliv potravina, která se nedostala ke spotřebiteli či byla vyhozena při výrobě, po sklizni nebo během fází zpracování potravinářského řetězce, kdežto potravinový odpad jsou takové kusy potravin, které se zbytečně vyhazují na maloobchodní a spotřebitelské úrovni (Hanzlová, 2021; Hebková et al., 2020; Närvänen et al., 2020; Principato, 2018; Reynolds et al., 2020). V této práci se zkoumá oblast plýtvání potravinami na úrovni spotřeby, což lze dále rozdělit na spotřebu v domácnosti a mimo domov (Principato, 2018).

Na téma plýtvání potravinami je napsáno mnoho článků a studií, přičemž systematický zájem se u odborníků projevil po roce 2000 (Hanzlová, 2021). V České republice se autoři a organizace věnují spíše parciálním problémům. Od roku 2016 CVVM realizuje dotazníkové šetření postojů občanů České republiky na téma plýtvání potravinami (Buchčík et al., 2016; Hanzlová, 2021). Zároveň se objevily další organizace, které se touto problematikou zabývají v českém prostředí. Vědci na Mendelově univerzitě v Brně se od roku 2019 věnují zkoumání plýtvání potravinami v domácnostech pomocí kvalitativních metod (Hanzlová, 2021; Kubíčková, 2021; Kubíčková et al., 2022). Tříletý projekt s názvem *Podpora pro-environmentálních vzorců chování a incentivy pro behaviorální změnu v produkci potravinových odpadů a plýtvání* se zabýval rozborem směsného komunálního odpadu. Díky tomu byli schopni zjistit množství i složení vyhozeného potravinového odpadu. Vyšlo jim, že průměrný obyvatel Brna vyhodí ročně 37,4 kg potravin do směsného odpadu, a z toho nejvíce plýtvá ovocem a zeleninou (9,4 kg na osobu) a o něco méně pečivem (7 kg na osobu) (Kubíčková et al., 2022). Jen o rok dříve (2018) začal projekt *Redukce plýtvání potravinami ve veřejném stravování* (RedPot), který se jako jeden z prvních věnuje plýtvání potravinami ve veřejném stravování (Hebáková et al., 2020). Z jejich měření vyplývá, že v průměru se vyhodí 11 kg potravin na 100 kg připravených pokrmů. Což denně činí 45 kg vyplývaných potravin jen u měřených provozoven. Dle odhadu by se tak u veřejných prodejen stravování mohlo jednat až o 26,8 tisíc tun ročně. Z toho lze vyvodit, že plýtvání potravinami je velký problém také v ČR (Hebáková et al., 2020).

Proto je nutné se zaměřit na redukci plýtvání potravinami (Tkáč et al., 2022). Ostatně to má jako jeden z cílů udržitelného rozvoje OSN v rámci Agendy 2030 a částečně i EU v Zelené dohodě (Greendeal) (Evropská komise, 2021; McPhie, 2023; OSN, 2015). K tomu, aby byla opatření dobře zacílená, je potřeba znát chování lidí a segmentaci lidí dle tohoto chování (Pearson & Amarakoon, 2019). Tomu se ve veřejném sektoru věnoval právě projekt RedPot. Důležitá je ale i segmentace domácností, které vytváří dle průzkumu Evropské komise 53 % celkového množství potravinového odpadu a potravinových ztrát (European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety, 2018; Hebáková et al., 2020).

Segmentace je pojem, který se v sociologii používá k popisu rozdělení populace na menší skupiny nebo segmenty na základě určitých charakteristik. Segmentaci lze

použít k identifikaci a analýze různých skupin v rámci populace a k pochopení toho, jak se tyto skupiny od sebe liší.

V zahraničí již takové výzkumy byly učiněny. Například v Irsku na základě otázek týkajících se demografických údajů, životního stylu v souvislosti s jídlem a behaviorálních faktorů dle faktové a shlukové analýzy vyšly dva segmenty – (ne)zajímající se (Flanagan & Priyadarshini, 2021). Stejnými metodami bylo zkoumáno obyvatelstvo 5 evropských zemí (Dánska, Německo, Norsko, Švédsko a Nizozemsko) (Aschemann-Witzel et al., 2021). Ve všech zemích se pak vyskytovaly tyto segmenty: „Neangažovaný mladý plýtváč mužského pohlaví“; „Pohodlný a cenově orientovaný s nízkým příjmem“; „Dobře plánující kuchař vyhýbající se polotovarům“; „Mladý gurmán“; „Etablovaný“. Autoři zmiňují, že ve střední Evropě budou výsledky odlišné vzhledem k rozdílům v životním stylu, stravovacích návycích a kulturních otázkách (Aschemann-Witzel et al., 2021).

Cílem této práce je zjistit, jaké segmenty vzhledem k oblasti plýtvání potravinami jsou v české populaci, přesněji jaké typy lidí můžeme identifikovat dle jejich spotřebitelského chování, nakládání s potravinami, produkce potravinového odpadu a postojů s tím spojených, a jaké jsou jejich sociodemografické charakteristiky v reprezentativním vzorku české populace.

V práci jsou použita reprezentativní data o Čechách sebraná CVVM pomocí techniky CAPI a PAPI kvótním výběrem (vzorek o 884 respondentech) v roce 2021, nazvaná Potraviny 2021, která se zabývají problematikou plýtvání potravinami a oblastí zkoumající spotřebitelské chování (CVVM, 2022). Z klíčových proměnných šetření byly pomocí shlukové analýzy vytvořeny celkem čtyři segmenty české populace.

2 Plýtvání potravinami v domácnostech

Jak už bylo popsáno výše, plýtvání potravinami je komplexní problém, který se vyskytuje ve všech fázích potravinového řetězce. V domácnostech, které mají za následek více jak polovinu objemu plýtvání potravinami (European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety, 2018; Hebáková et al., 2020), je tento problém o to naléhavější. V ideální domácnosti se množství potravin, které do ní přichází, rovná spotřebovanému množství. Ve skutečnosti však dochází k nesouladu, což vede k plýtvání (Van Geffen et al., 2016). Lze se mu poměrně jednoduše vyvarovat, ale aby tomu tak bylo, je nutné znát jednotlivé slabiny toho, jak lidé nakládají s potravinami. Vlastně jde o to pochopit, jak lidé vnímají a myslí při používání potravin. V domácnostech se neplýtvá jen tím, že zbyde jídlo od oběda, které se už nesní, ale i špatným plánováním či skladováním. Je to proces, který lze rozdělit do několika obecných částí:

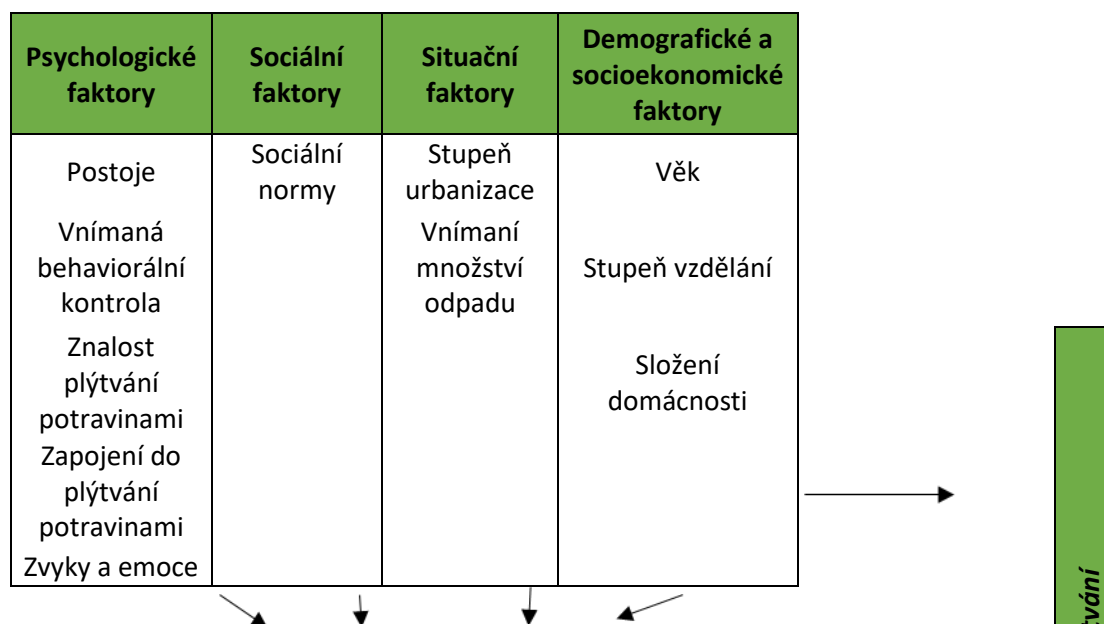
1. plánování;
2. nákup;
3. skladování;
4. příprava;
5. konzumace;
6. nakládání s potravinovým odpadem (Principato, 2018; Setti et al., 2018; Van Geffen et al., 2016).

Každá část procesu plýtvání potravinami v domácnostech je důležitá, protože přispívá k celkovému problému plýtvání potravinami. Mezi plýtvání potravinami v domácnostech se dále řadí i stravování mimo domácnost – v zařízeních jako jsou restaurace, jídelny, stravovací služby, věznice a domovy pro seniory. Domácností se dotýkají však jen dva případy (Principato, 2018; Secondi et al., 2015). Prvním případem je, když si spotřebitel přinese domů zbytky z jídla z restaurace, což už od něj prokazuje aktivní snahu o redukci plýtvání. Druhou variantou je objednávání si donášky.

Principato (2018) ve své práci popisuje faktory, které mají vliv na plýtvání, a kombinuje je se zmíněným procesem nakládání s potravinami v domácnostech (Obrázek 1). Jako první hovoří o psychologických faktorech, přičemž vychází z kognitivní teorie plánovaného chování od Ajzena (Ajzen, 1991; Graham-Rowe et al., 2014; Mondéjar-Jiménez et al., 2016; Principato, 2018). Dle něj jsou důležité úmysly, které se skládají ze tří dalších faktorů – sociálních norem, vnímané kontroly chování a postoje. Neméně

významné jsou faktory, které si jedinci uvědomují a neuvědomují. Tím se v této oblasti myslí, nakolik lidé vnímají, že plýtvají a jaký problém plýtvání dle nich je. To, co si většina z nich už příliš neuvědomuje, že dělá, ale má to vliv na plýtvání, jsou jejich zvyky a emoce. Dle výzkumů také platí, čím víc člověk ví o plýtvání potravinami, tím spíše neplýtvá (Parfitt et al., 2010; Williams et al., 2012).

Obrázek 1 - Model procesu plýtvání potravinami v domácnostech



| Proces plýtvání potravinami v domácnostech → | | | | | |
|--|--|---|---|--------------------------------------|------------------------------|
| Plánování | Nakupování | Příprava a skladování | | Konzumace | Likvidace |
| | | Skladování | Příprava | | |
| Nedostatek plánování | Impulzivní rozhodnutí | Neoptimální skladování | Neoptimální kulinářské dovednosti | Zbytky | Netřídění kuchyňského odpadu |
| Nedostatečný nákupní seznam | Přítomnost dítěte | Chybná interpretace data expirace | Vaření či servírování příliš mnoha jídla | Nedostatečné skladování zbytků jídla | |
| Nedostatečné plánování jídla | Marketingové strategie Virtuální obchodní strategie | Strach z čerstvosti potravin Strach z bezpečnosti potravin Nedostatek smyslových dovedností | Neschopnost připravit ze zbytků nové pokrmy | Potravinové preference | |

Plýtvání

Zdroj: Food Waste at Consumer Level (Principato, 2018, s. 17)

Další faktory jsou sociální a situační. Dle Principata (2018) představují sociální normy nejvýznamnější sociální faktor. Mezi situační faktory pak řadí úroveň urbanizace, protože dle výzkumů lidé ve městě plýtvají potravinami více (Secondi et al., 2015), a vnímání množství odpadků v místě bydliště.

Poslední složkou faktorů ovlivňujících plýtvání potravinami v domácnostech jsou demografické a socioekonomické faktory jako je věk, vzdělání a složení domácnosti. Mladí lidé většinou plýtvají více než lidé v důchodovém věku (European Commission, Directorate-General for Environment, 2014; Koivupuro et al., 2012; Pearson & Minehan, 2013). Dále platí, že čím větší vzdělání jedinec má, tím více plýtvá (Secondi et al., 2015), a totéž platí pro velikost domácnosti. Se vzrůstajícím počtem osob v domácnosti roste i množství odpadu (Quested et al., 2013).

Plýtvání není způsobené a vysvětlitelné jen díky jednomu ze zmíněných faktorů, ale vždy se jedná o jejich mix. Zároveň platí, že každý z faktorů může působit na jakoukoliv fázi procesu plýtvání potravinami v domácnostech. Také rutina, která funguje ve styku s potravinami a zjednodušuje každodenní postupy spotřebitelů, podporuje vliv těchto faktorů a zvyšuje plýtvání.

2.1 Plánování

První fází procesu je plánování. Jedná se o plánování před nákupem, ale i o plánování jídla z toho, co už je nakoupeno v domácnosti (Van Geffen et al., 2016).

Jedinci, jenž mají na starosti nákup a vaření, si mohou připravit jídelní plány, ve kterých se rozhodnou, jaká jídla budou jíst během časového období pokrytého plánem (například týden) a s kolika lidmi ho budou jíst. Spotřebitelé se navíc mohou na nákup připravit uvedením potravin a množství, která by měla být zakoupena. Také mohou kontrolovat skladovací prostory při vytváření těchto plánů nebo kontrolních seznamů, aby věděli, které produkty jsou již na skladě a jaká jsou jejich data expirace.

Pokud plánování chybí, prokazatelně podporuje plýtvání (Principato, 2018; Teng et al., 2020).

2.2 Nakupování

Dle výzkumů nejvíc kritická fáze plýtvání potravinami v domácnostech je nákup (Principato, 2018; Setti et al., 2018). Lepší by však bylo tuto část nazvat zásobování, protože potraviny se do domácnosti nedostávají jen nakupováním, ale mohou být darovány či vypěstovány. Sem je možné zařadit také objednávání donášky jídla.

Lidé často nakupují více potravin, než potřebují, což vede k nadbytku potravin, které se nakonec vyhodí. Neplýtvá se tak pouze potravinami, ale také zdroji, které byly použity k jejich výrobě, jako je voda, půda a energie.

Mezi prvky působící při nakupování a podporující plýtvání patří impulzní nákupy, kdy má spotřebitel náhle silné nutkání nakupovat (Teng et al., 2020; Van Geffen et al., 2016). Výsledné nákupy probíhají spontánně, bez velkého přemýšlení. Na to navazují marketingové strategie, jež často podněcují k nákupu produktů, které nakonec nebudou spotřebovány. Alternativně může plýtvání ovlivnit přítomnost dětí, které požadují nepotřebné zboží, stejně jako uspořádání a umístění potravin v obchodech (strategie vizuálního merchandisingu) (Principato, 2018).

Mohlo by se očekávat, že k plýtvání potravinami vede nakupování zlevněných potravin. Dle současných výzkumů ale není jasné, zda tomu tak je, protože nákup zlevněných produktů byl buď spojen se snížením plýtvání potravinami, nebo nevykazoval žádný vztah ve finských a britských domácnostech (Van Geffen et al., 2016).

2.3 Skladování

Nesprávné skladování může způsobit, že se potraviny rychleji kazí, což vede k plýtvání. Přispívá také k problémům s bezpečností potravin, protože umožňuje růst bakterií a plísní na potravinách.

Skladování může mít podobu ukládání potravin v chladničkách, mrazničkách, skříních nebo jiné formy uchování potravin. Několik způsobů skladování potravin může zvýšit pravděpodobnost plýtvání potravinami. To ovlivňuje trvanlivost potravin – například mražené produkty by se měly převážet tak, aby se nerozmrazily, jinak se snižuje jejich trvanlivost (Van Geffen et al., 2016). Mnoho lidí skladuje potraviny úmyslně neoptimálně, například u ovoce, které často je ponecháno venku, i když by se mělo skladovat v lednici (Evans et al., 2012). Zdá se však, že naprostá většina lidí skladuje produkty optimálně kvůli nedostatku znalostí (Aschemann-Witzel et al., 2015).

Způsob organizace skladování také ovlivňuje rozsah, v jakém se potraviny kazí, protože nepořádek nebo chaotické skladovací prostory zvyšují riziko zapomenutí produktu, zatímco organizované skladování tohoto typu kažení zřejmě brání (Evans et al., 2012).

Dalším prvkem, který má vliv na plýtvání, je způsob, jakým spotřebitelé odhadují požitelnost potravin. Starší lidé často používají své smysly, zatímco mladší lidé mají tendenci využívat štítky s daty expirace nebo dny skladování (ve smyslu po otevření spotřebujte do 3 dnů a podobně) (Principato, 2018).

Problém nastává i u kontroly data expirace. Potraviny s prošlým datem spotřeby se často vyhazují, i když jsou stále bezpečné. Zmatek v datech spotřeby může vést k tomu, že se naprosto dobré potraviny vyhodí. Výzkumy totiž ukázaly, že spotřebitelé nedostatečně rozumí těmto datům (Barone & Aschemann-Witzel, 2022).

2.4 Příprava

Vyhazování nespotřebovaných zbytků představuje plýtvání potravinami a zdroji použitými k jejich výrobě. Je to také plýtvání penězi.

K snížení plýtvání potravinami přispívají dovednosti jako – vyvarování se chyb při přípravě v důsledku nedostatečných kulinářských schopností (např. spálení jídla během přípravy), vaření příliš velkého množství jídla, a schopností využít zbytky (ať už se jedná o odřezky či zbytky hotových jídel) (Principato, 2018).

2.5 Konzumace

Během této fáze dochází k plýtvání potravinami, když jednotlivci nechávají zbytky na talířích nebo jídlo správně neskladují či ho později znovu nepoužijí. Je to proto, že spotřebitelé někdy zapomenou, že mají zbytky v lednici, a nakonec je vyhodí (Evans et al., 2012; Van Geffen et al., 2016). Problém také nastává, když je v domácnosti více strážníků, přičemž každý z nich může mít zcela odlišné preference, což může vést k plýtvání (Principato, 2018).

2.6 Nakládání s potravinovým odpadem

Posledním krokem v procesu plýtvání potravinami v domácnostech je nakládání s potravinovým odpadem. Způsobů likvidace vyhozeného jídla existuje několik. Bioodpad lze dát zvířatům, třídít (např. domácí kompostování), dát do popelnice na bioodpad či ho neřešit a vyhodit ho do směsného odpadu (Principato, 2018; Van Geffen et al., 2016). Pokud je uložen na skládku, tam se rozkládá, a tím vypouští do ovzduší emise skleníkových plynů. Likvidace na skládkách tak přispívá k problémům životního prostředí. Dle Secondi et al. (2015) platí, že třídí-li lidé bioodpad, tím spíš celkově neplýtvají potravinami.

2.7 Shrnutí přínosu procesu plýtvání potravinami

V této kapitole bylo popsáno, jak dochází k plýtvání potravinami v domácnostech. Jedná se o proces a souhru faktorů. Čím více faktorů a chování v procesu podporuje plýtvání, tím spíše a více se v domácnosti plýtvá.

Toto je v této práci důležité, protože jednotlivé kroky procesu a faktory budou dělit domácnosti do různých kategorií. Zároveň to pokládá teoretický základ k pochopení zvolení otázek určujících segmentaci. Segmentace domácností dle plýtvání potravinami by měla vést k lepšímu pochopení motivací, které plýtvání v domácnostech řídí, a umožnit navrhnout účinnější způsoby, jak plýtvání potravinami omezit. Tedy výsledky vzniklé typologie lze vztáhnout právě k procesu plýtvání potravinami v domácnostech, a tak lépe chápat, kdo, kde a proč plýtvá. Na konci práce se pak před diskusí k této části text vrací a srovnává informace s výsledky.

3 Předchozí výzkumy zabývající se segmentací domácností

3.1 Shrnutí metodologie předchozích výzkumů

Výzkumy, které se v poslední době zaměřují na segmentaci domácností z hlediska plýtvání potravinami, jsou stále důležitější v oblasti minimalizace odpadu a udržitelnosti. Tyto výzkumy se snaží identifikovat skupiny lidí, kteří jsou náchylní k plýtvání potravinami, a navrhnout strategie, jak minimalizovat jejich plýtvání.

Je nutné zmínit, že většina výzkumů zaměřených na segmentaci domácností z hlediska plýtvání potravinami má často marketingový charakter (Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Mallinson et al., 2016). Tento druh výzkumů je využíván zejména potravinářskými společnostmi a obchodními řetězci nebo i neziskovým či státním sektorem za účelem porozumění chování zákazníků v oblasti plýtvání potravinami a vytvoření strategie pro snížení tohoto jevu (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2021; Borg et al., 2022). Výzkumy zaměřené na segmentaci domácností z hlediska plýtvání potravinami jsou však také důležité i pro akademickou oblast, neboť mohou souhrou faktorů v jednotlivých segmentech výrazně přispět k pochopení reality a mají značný analytický přínos.

Tyto výzkumy jsou důležité pro sociologii, protože se zaměřují na zkoumání vztahů mezi sociodemografickými charakteristikami, postoji a chováním lidí v oblasti plýtvání potravinami. Výzkumy segmentace domácností podle plýtvání potravinami pomáhají porozumět, jaké faktory ovlivňují chování lidí, a jak se liší v různých sociálních skupinách a kulturách. Zkoumají například nákupní návyky, vzdělání, příjem a další socio-ekonomické charakteristiky různých skupin a jak tyto faktory ovlivňují jejich postoje a chování. Výsledky těchto výzkumů tak mohou být využity k navrhování strategií, které by pomohly minimalizovat plýtvání potravinami a přispěly k udržitelnému rozvoji.

Je třeba také poznamenat, že většina výzkumů v této oblasti se soustředí na obyvatelstvo jednoho státu nebo regionu, s tím, že většina z nich pochází z Evropy (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Mallinson et al., 2016; Richter, 2017). V poslední době se nicméně výzkumy zabývající se segmentací domácností z hlediska plýtvání potravinami začínají objevovat i v jiných regionech světa, jako například v Asii, Austrálii nebo v Severní Americe (Borg et al., 2022; Coşkun, 2021; Pearson & Amarakoon, 2019; Teng et al., 2020). Tyto

výzkumy mohou přinést nové poznatky o tom, jak se chování lidí v oblasti plýtvání potravinami liší v různých kulturách a regionech světa.

Téměř všechny výzkumy jsou založené na dotazníkovém šetření, některé ale vycházejí z jiných metod – například Pearson & Amarakoon (2019) využívají pro analýzu kvalitativní rozhovory. Dále se výzkumy liší z hlediska reprezentativity a vzorku. Několik článků má pouze explorační charakter, a proto jim stačil menší vzorek, který není reprezentativní národní populaci (Coşkun, 2021; Di Talia et al., 2019). Častější je však velký reprezentativní vzorek (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Borg et al., 2022; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Pearson & Amarakoon, 2019; Richter, 2017).

Co se týče analýzy, literatura se rozchází několika směry. Pokud byl celý výzkum prováděn za účelem segmentace domácností z hlediska plýtvání potravinami, autoři měli dopředu připravené otázky, které skupiny lidí odlišují, a na jejich základě vytvořili proměnné (Borg et al., 2022; Coşkun, 2021; Di Talia et al., 2019; Mallinson et al., 2016). V takovém případě nedělali faktorovou analýzu za účelem zjištění významných proměnných a snížení počtu proměnných vstupujících do analýzy. Tu naopak dělali autoři článků, kteří prováděli sekundární analýzu dat, nebo ti, jejichž primárním cílem nebyla segmentace či nechtěli předem zavrhnout proměnné, které by se mohly prokázat jako významné (Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Richter, 2017). Alternativou faktorové analýzy je provedení vícenásobné korespondenční analýzy, což například využil Di Talia s jeho týmem (2019) při segmentaci domácností v italském regionu Kampánie. Všechny výzkumy prováděly segmentaci pomocí shlukové analýzy, a to ať už K-means, hierarchickou nebo 2-step shlukovou analýzou (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Borg et al., 2022; Coşkun, 2021; Di Talia et al., 2019; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Mallinson et al., 2016; Pearson & Amarakoon, 2019; Richter, 2017). Shluková analýza se totiž snaží identifikovat skupiny jednotek, které mají podobné charakteristiky. Významné rozdíly mezi vzniklými segmenty se pak zjišťují nejčastěji pomocí ANOVY a testů na ni navazujících (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Borg et al., 2022; Mallinson et al., 2016; Pearson & Amarakoon, 2019).

Při segmentaci domácností z hlediska plýtvání potravinami je nezbytné správně vybírat proměnné, které vstupují do analýzy. Tyto proměnné jsou vybírány na základě předchozích výzkumů, faktorové analýzy a odborného odhadu. Skupiny proměnných, které

se ve výzkumech objevují, lze shrnout na problematiku nakupování a spotřebitelského chování a behaviorální složky jako jsou postoje a motivy (Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Mallinson et al., 2016; Principato, 2018; Richter, 2017). Mezi proměnné patří například otázky, kdo, jak často a kde nakupuje, zda si lidé píší seznamy, nosí vlastní nákupní tašky, kontrolují zásoby a jak vybírají produkty. Dále jsou důležité behaviorální složky, tedy postoje k plýtvání potravinami a motivy, jako jsou například etická nebo environmentální hlediska. Správný výběr proměnných zajišťuje, že výsledky segmentace budou co nejrelevantnější a užitečné pro řešení problému plýtvání potravinami. Proměnné vybrané pro analýzu musí být schopné vysvětlit alespoň 50 % rozptylu, aby mohly být použity pro segmentaci domácností z hlediska plýtvání potravinami (Flanagan & Priyadarshini, 2021; Richter, 2017).

3.2 Výsledky předchozích výzkumů

Výsledky výzkumů se těžko shrnují a srovnávají, přičemž problémů bránících srovnávání je hned několik. Výzkumy využívají různé proměnné, jak již bylo zmíněno, a mohou se tak různit v závislosti na vstupujících faktorech. Výsledky segmentace se často liší nejen dle chování v procesu nakládání s potravinami, ale také podle sociodemografických charakteristik domácností. Shrnutí a srovnávání výsledků segmentace též může bránit fakt, že různé výzkumy vychází s různým počtem segmentů a užívají různé kombinace metod. Segmentační výzkumy s pomocí shlukové analýzy jsou svou povahou exploratorní a může i proto docházet k různým výsledkům v závislosti na použitém postupu a rozhodnutích výzkumníků. Nejen proto shrnu výsledky předchozích výzkumů pro každý výzkum zvlášť v odstavci, ale nejprve následuje odstavec upozorňující na fakt, že segmentace domácností dle plýtvání potravinami může mít mnoho podob.

V následujících výzkumech byly zkoumány různé aspekty plýtvání potravinami v domácnostech a dle toho byla provedena segmentace. Třebaže vycházely ze stejných nebo velmi podobných sad otázek, dokázaly se během analýzy mnohdy zaměřit na jiná hlediska problematiky. Například Flanagan & Priyadarshini (2021) provedli studii v Irsku a Borg a kolektiv (2022) v Austrálii, kde zkoumali chování spotřebitelů vůči plýtvání potravinami. Pearson & Amarakoon (2019) se zaměřili na profilování jednotlivců pro snížení plýtvání potravinami. Zatímco Sharp a kolektiv (2021) zkoumali změny chování spotřebitelů obyvatel Nového Zélandu během lockdownu v roce 2020 nebo Coskun (2021) identifikoval různé typy uživatelů pro navrhování intervencí k prevenci plýtvání potravinami.

Flanagan a Priyadarshini (2021) provedli výzkum v Irsku, kde analyzovali postoje, množství a emise skleníkových plynů spojených s plýtváním potravinami. Výsledky ukázaly, že spotřebitelé vnímají plýtvání potravinami jako problém, ale v mnoha případech si neuvědomují, jaký dopad má na životní prostředí. Vyšly jim dva segmenty dle toho, zda plýtvají nebo se tomu snaží předcházet.

Borg et al. (2022) prováděli segmentaci domácností v Austrálii, kde se zaměřili na chování podporující plýtvání potravinami. Výsledky ukázaly, že domácnosti se výrazně liší v závislosti na tom, jak se plýtvání potravinami vyskytuje v jejich každodenním životě. Ze tří segmentů byl jeden „Přes poskytovatele služeb“, který plýtval nejvíce a nejvíce využíval služeb při stravování, další v pořadí byl segment, jenž také dost plýtval – „Nedostateční plánovači“. To byli častěji lidé žijící sami v domácnosti. Poslední segment, „Ohleduplní plánovači“, se skládal výrazně častěji z žen.

Aschemann-Witzel et al. (2021) provedli výzkum v pěti zemích Evropy. Těchto pět států, Dánsko, Německo, Norsko, Švédsko a Nizozemsko, má zastupovat chování západní Evropy v problematice plýtvání potravinami. Segmentaci autoři založili na pěti dopředu definovaných faktorech problematiky plýtvání potravinami – nákupní motivy, aspekty kvality potravin, spotřební situace, způsoby nakupování a způsoby vaření. Ve všech zemích se pak vyskytovaly tyto segmenty:

1. „Neangažovaný mladý plýtváč mužského pohlaví“ – Profil mladých mužských respondentů, kteří se nezabývají potravinami a hodnotí plýtvání potravinami jako méně důležité.
2. „Pohodlný a cenově orientovaný s nízkým příjmem“ – Skupina respondentů, pro něž je typické, že spíše nenakupují, dbají na cenu a upřednostňují polotovary.
3. „Dobře plánující kuchař vyhýbající se polotovarům“ – Tento segment uvádí nejnížší množství potravinového odpadu. Patří sem respondenti staršího věku či s vyššími příjmy, kteří se angažují v oblasti jídla.
4. „Mladý gurmán“ – Typ respondentů vážících si jídla a využívajících jídlo jako společenskou událost. Jak název napovídá, jedná se hlavně o mladé lidi, pro které je plýtvání významným problémem.
5. „Etablovaný“ – Pro tyto respondenty platí, že se angažují v oblasti potravin, hlavně v kulinářství. Jejich socioekonomická charakteristika je však dost

široká. Spadají sem respondenti s vyšším vzděláním, vyššími příjmy a vyšším věkem.

Právě tento výzkum zmiňuje, že ve střední Evropě budou výsledky odlišné vzhledem k rozdílům v životním stylu. Lze tedy očekávat, že v České republice budou segmenty jiné.

Další výzkum od Richter (2017) byl proveden v Německu, kde se zaměřili na lifestyle segmenty, které ovlivňují plýtvání potravinami. Výsledky ukázaly, že každý segment má specifický přístup k jídlu, což ovlivňuje množství a způsob plýtvání potravinami. „Vinní plýtváči potravinami“ jsou spíše ženy, které se kvůli plýtvání cítí častěji špatně a pociťují více tlak etiky, snaží se jíst i jídlo po spotřebě. „Nevědomí plýtváči potravinami“ se nejvíce ze všech angažují v plánování, přesto však plýtvají a „Nedbalí plýtváči potravinami“ jsou respondenti, kteří neplánují a nepřisuzují vliv jedincům.

Di Talia, Simeone a Scarpato (2019) a Annunziata, Muca a Mariani (2022) provedli výzkum v Itálii se zaměřením na identifikaci chování spotřebitelů v oblasti plýtvání potravinami. Výsledky Di Talia (2019) ukázaly, že existují tři základní segmenty: „Vědomí spotřebitelé“, kteří se snaží omezit plýtvání potravinami; „Spotřebitelé, kteří jsou nevědomí ale neplýtvají“; a „Nevědomí“. Tento výzkum také ukázal, že lidé s vyšším vzděláním a vyšším příjmem jsou méně náchylní k plýtvání potravinami. Annunziata a kolegové (2022) segmentovali respondenty též na tři kategorie: „Proaktivní“, „Slibní“ a „Znechucení“. Respondenti kategorie „Znechucení“ mají vůči plýtvání potravinami nízkou úroveň povědomí a mají malou důvěru ve schopnost snížit množství odpadu, respondenti kategorie „Slibní“ nepřisuzují jedincům zodpovědnost za plýtvání potravinami, ale hnacím motorem pro neplýtvání je pro ně možnost ušetřit peníze, zatímco respondenti kategorie „Proaktivní“ jsou aktivně zapojeni do prevence plýtvání a mají vysokou úroveň povědomí o tomto problému.

Významný je článek od Aschemann-Witzel et al. (2018), který rozdělil dánské domácnosti na 5 typů – „Zapojení do vaření a spontánní“, „Orientace na cenu versus kvalitu a odpor k vaření“, „Velmi zainteresovaní (do boje proti plýtvání) a zapojení do vaření“, „Zapojení do dobrého jídla s odporem k ceně“ a „Nejméně zainteresovaní, normativní a sociální“. Přínosem však bylo, že ukázali, že spotřebitelé se specificky liší v několika klíčových dimenzích. Za prvé v jejich zapojení do jídla, které se projevuje především skrze seberealizaci a zájem o vaření. Za druhé v jejich orientaci k ceně jako kritériu při nákupu. Za třetí v míře, jakou plánují jídlo a nákupy. A nakonec, zda se

zabývají otázkami, jako jsou sociální vztahy uskutečňované prostřednictvím jídla (například společné vaření či jezení), či bezpečnost a kvalita potravin.

Pearson a Amarakoon (2017) se zaměřili na to, v jaké fázi plýtvání potravinami respondenti v Austrálii jsou. Na základě výsledků analýzy byly vytvořeny čtyři základní skupiny: „Sebestřední“ (méně zájmu o druhé, konkrétně o zvířata a životní prostředí), „Neangažovaní“ (častěji ve fázi před uvažováním o změně směrem k neplýtvání), „Znepokojení“ (chtějí změnu, mladí dospělí, velký zájem o zvířata a životní prostředí) a „Zapálení“ (chovají se co nejvíce ekologicky).

Další výzkum, provedený Coskunem (2021), se zaměřil na identifikaci různých typů uživatelů s cílem navrhnout vhodné intervence pro prevenci plýtvání potravinami v domácnostech. Autoři identifikovali čtyři různé typy dle toho, jak jsou ochotní upravit své chování tak, aby omezili plýtvání potravinami: „Konzervativci“ (nejvíce ochotní), „Ohleduplní“, „Váhavci“ a „Marnotratní“ (nejméně ochotní). Každý z těchto typů má odlišné chování v oblasti nakupování a konzumace potravin.

Poslední výzkum od Mallinson, Russel a Barker (2016) zkoumal vztah mezi chováním spotřebitelů vůči pohodlným potravinám a plýtvání potravinami v domácnostech v Británii. Autoři použili segmentaci k identifikaci pěti různých skupin – „Epikurejci“ (nejsilnější preference čerstvých i ekologických produktů, nejmenší plýtvání z pěti skupin spotřebitelů), „Tradiční spotřebitelé“ (vysoce oceňovali čerstvé produkty, vysoce hodnotili plánování), „Příležitostní spotřebitelé“ (ze všech skupin nejčastěji svačili, nejčastěji se nechávali ovlivnit reklamou, celkově vyhodili nejvíce potravin), „Spotřebitelé odcizení od jídla“ (nebyli ochotni zkusit nové potraviny a nejméně se zapojovali do společenských aspektů jídla, neměli rádi hotová jídla a jídlo s sebou), a „Vyhybači kuchyně“ (nejvíce oceňovali časovou úsporu hotových jídel, nejvíc neradi nakupovali potraviny).

Celkově lze konstatovat, že výzkumy zaměřené na segmentaci plýtvání potravinami ukazují, že chování spotřebitelů v této oblasti je velmi různorodé a ovlivňuje ho mnoho faktorů, včetně sociodemografických charakteristik, osobních preferencí a vnímané hodnoty potravin. Zároveň lze pozorovat tendence, které dělí domácnosti do několika kategorií. Vliv má vzdělání, věk a příjem, stejně jako vědomí o negativním dopadu plýtvání na životní prostředí, nebo nedostatek času na plánování jídel a nákupů, ale také různé kulturní a společenské faktory. Důležitým faktorem je i proekologické smýšlení.

Vzdělání tedy ovlivňuje, nakolik lidé plýtvají, přičemž se ukazuje, že vysokoškolsky vzdělaní lidé plýtvají méně (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018; Di Talia et al., 2019). U věku se výrazně ukazuje vztah k tomu, zda si lidé váží toho, co mají. Tady je to míněné ve smyslu, že starší lidé si více kupují jen to, co doopravdy potřebují, kdežto mladí spíše experimentují a kupují i věci, jež vyhodí (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021). Příjem a počet dětí mají logický vliv. S rostoucím počtem lidí v domácnosti roste i množství potravin, které domácnost potřebuje, ale také roste množství potravin, jež rodina nesní a vyhodí (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2021; Coşkun, 2021). S rostoucím příjmem si mohou lidé dovolit více nakupovat a také více z těchto potravin vyhodit (Aschemann-Witzel et al., 2018; Coşkun, 2021; Mallinson et al., 2016; Principato, 2018). Vliv proekologického smýšlení je opět poměrně jednoznačný, i když se ukazuje, že mnoho jedinců vykazuje rozpor mezi svým názorem (plýtvání je neekologické) a chováním (plýtvám) (Delley & Brunner, 2017). Pro tento jev se nejen v sociologii zažil pojem mezera mezi postojem a chováním nebo zelená mezera (ElHaffar et al., 2020). Faktor času se dává dohromady nebo zaměňuje za úroveň urbanizace, přičemž platí, že lidé z velkého města žijí rychleji, a proto často nestíhají vařit vlastní jídla a využívají služeb města (Aschemann-Witzel et al., 2018, 2021; Coşkun, 2021; Principato, 2018). A to ať už se jedná o jídlo v restauraci, dovoz nebo nákup polotovarů.

4 Metodologie

4.1 Data

Vstupní data byla sebrána během výzkumu Potravin 2021 realizovaného Centrem pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., v rámci projektu Strategie AV21 „Potraviny pro budoucnost“ (CVVM, 2022). Data byla získána metodou osobního rozhovoru tazatele s respondentem, přičemž se jednalo o kombinaci technik PAPI (68 %) a CAPI (32 %). Sběr probíhal v období 10. 7. – 26. 7. 2021. Pro výběr vzorku byl zvolen kvótní výběr. Kvóty byly dány pro kraj a velikost obce, pohlaví, věk a vzdělání. Jako zdroj dat pro kvótní výběr sloužila data z Českého statistického úřadu. Konečný počet dotázaných je 884 a na sběru se podílelo 161 tazatelů. Jelikož byl dotazník standardizovaný a kvóty odpovídaly statistikám české populace starší 15 let, mělo by se jednat o reprezentativní vzorek pro obyvatelstvo ČR ve věku od 15 let. V práci vycházím z Verze I. zveřejněné 6. 5. 2022 v Českém sociálněvědním datovém archivu.

4.2 Popis vzorku

Vstupní data obsahují vzorek 884 osob z České republiky. Tabulka 1 představuje hlavní charakteristiky vzorku ve srovnání s rozložením české populace. Průměrný věk je 48, 2 roku, což je o něco více než celostátní průměr 42,7 roku (ČSÚ, 2023). Dále vzorek tvoří 46,4 % mužů a 53,4 % žen, což se už statisticky významně liší od rozložení v české populaci. Na výzkumu se podíleli respondenti ze všech krajů. Třetina vzorku je vyučena, třetina má maturitu a poslední třetina se skládá z respondentů se základním nebo naopak s vyšším, vysokoškolským vzděláním. Ve vzorku lze ale pozorovat vyšší procento lidí s maturitou, než je v české populaci. Celkově charakteristiky vzorku neodpovídají zcela české populaci, a proto byly na data využívaná při analýzách aplikovány váhy.

K vážení byla použita hodnota vypočítaná v rámci datasetu původním výzkumným týmem, přičemž vážící proměnné jsou: Vzdělání X oblasti ČR, věk X oblasti ČR, pohlaví X kraj, velikost místa bydliště X věk, vzdělání X věk (CVVM, 2022).

Tabulka 1 - Charakteristika vzorku ve srovnání s hodnotami v české populaci

| Proměnná | Popis | Četnosti vzorku (%) | Četnosti České republiky (%) |
|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Pohlaví | muž | 46,4 | 49,3 |
| | žena | 53,4 | 50,7 |
| Věk | 15 - 19 | 5,5 | 5,5 |
| | 20 - 29 | 11,3 | 12,2 |
| | 30 - 44 | 27,7 | 25,7 |
| | 45 - 59 | 24,4 | 25,3 |
| | 60+ | 31,0 | 31,3 |
| Kraj | Hlavní město Praha | 10,7 | 12,4 |
| | Středočeský kraj | 15,5 | 13,4 |
| | Jihočeský kraj | 9,7 | 6,0 |
| | Plzeňský kraj | 3,7 | 5,5 |
| | Karlovarský kraj | 1,4 | 2,7 |
| | Ústecký kraj | 14,8 | 7,5 |
| | Liberecký kraj | 2,9 | 4,1 |
| | Královéhradecký kraj | 2,5 | 5,1 |
| | Pardubický kraj | 4,6 | 4,8 |
| | Kraj Vysočina | 4,1 | 4,7 |
| | Jihomoravský kraj | 6,9 | 11,4 |
| | Olomoucký kraj | 2,9 | 5,9 |
| | Zlínský kraj | 7,1 | 5,4 |
| | Moravskoslezský kraj | 13,0 | 11,0 |
| Vzdělání | nedokončené základní | 0,3 | 0,6 |
| | dokončené základní | 13,1 | 12,5 |
| | vyučení | 33,0 | 31,0 |
| | střední odborné s maturitou | 34,4 | 30,9 |
| | vyšší odborné | 1,1 | 1,6 |
| | vysokoškolské bakalářské | 17,2 | 17,6 |

Zdroj dat o České republice: data ze sčítání lidu 2021 (ČSÚ, 2023)

4.3 Chybějící hodnoty

S daty je pracováno v softwaru IBM SPSS verzi 25.

S hodnotami odpovědí „Nevím“ bylo nakládáno jako s chybějícími odpověďmi, aby byla zachována ordinalita proměnných. U otázek, které měly systémové chybějící hodnoty u vzorku většího než 50 (z důvodu předchozí filtrovací otázky), došlo k překódování odpovědí, pokud to logicky šlo. To znamená, že u otázek týkajících se důvodů plýtvání byla odpověď u respondentů, kteří neplýtvají vůbec, zvolena jako „Nikdy z tohoto důvodu“.

Chybějící hodnoty nebyly pro analýzy použity. Během práce se ale chybějící hodnoty nashromáždily až na 200 případů (listwise). Nejen proto, ale také z metodologického hlediska, bylo při faktorové a shlukové analýze vybráno řešení z průměrných hodnot, aby se mnohým chybějícím hodnotám předešlo. Došlo tedy k vytvoření indexů formou průměrů z baterií otázek obsažených v dotazníku, přičemž vyřazena byla pozorování, kde počet chybějících hodnot v jednotlivých bateriích přesáhl polovinu počtu položek baterie.

4.4 Analýzy

V rámci mé bakalářské práce byly provedeny explorativní faktorové analýzy s cílem snížit počet položek na jejich latentní faktory. V následující shlukové analýze byly na základě takto vytvořených proměnných identifikovány různé skupiny spotřebitelů. Rozdíly v rámci identifikovaných skupin spotřebitelů by měly být pokud možno homogenní a rozdíly mezi skupinami by měly být pokud možno heterogenní (Richter, 2017; Wiedenbeck & Züll, 2001). Shluková analýza se provádí v několika krocích. Nejprve se provede hierarchická shluková analýza k určení počtu shluků, rozhodne se dle Wardovy metody. Poté se účinnost a výsledky řešení shlukování prokážou v K-means (Wiedenbeck & Züll, 2001).

5 Analýza a výsledky

5.1 Faktorová analýza

Explorativní faktorová analýza byla provedena za účelem nalezení latentních proměnných, jejichž indexy mají být využity při shlukové analýze pro určení relevantních populačních segmentů (Aschemann-Witzel et al., 2021; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Richter, 2017).

Faktorová analýza se dělala pouze na třech bateriích otázek souvisejících s plýtváním potravinami (viz.

Tabulka 2), protože zbývající baterie – jak často respondenti nakupují na určitých prodejních místech (PL 40), jak často vykazují proenvironmentální chování (PL 55) či jak často kde, kdy a s kým jedí (PL 82, 83 a 84), nebo jak zachází s bioodpadem (PL 117) – měly buď příliš mnoho chybějících hodnot, nebo nedávalo smysl na jejich základě dělat shlukovou analýzu, protože nezkoumají přímo plýtvání potravinami. Dále se faktorová analýza nedělala na nominálních datech (například otázky zkoumající názor na plýtvání či způsob třídění bioodpadu), které by se pro segmentaci hodily, ale kvůli jejich nominálnímu charakteru nebyly vhodné pro analýzy. Vybrány byly baterie zkoumající důvody plýtvání potravinami v domácnosti (PL 12), dále baterie zabývající se motivy, proč neplýtvat (PL 13) a poslední baterie se týkala aktivit při nákupu (PL 15). Tyto baterie odpovídají mnoha faktorům z článků zmíněných v teoretické části (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2021; Borg et al., 2022; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Richter, 2017), přičemž v tomto případě byl jejich výběr problematictější, protože na rozdíl od zmíněných prací nejsou v podobě Likertových škál (škály baterií jsou popsány níže – viz. také Tabulka 3), a tak jsem byla také z metodologického hlediska nucena vybrat jen ty baterie a otázky, jež mají stejnou škálu či škálu se shodným počtem bodů.

Poslední zmíněná baterie se zaměřuje na otázky týkající se nakupování a do analýzy tak nevstupuje skupina 59 respondentů (6,7 % vzorku), kteří vůbec nenakupují. Jedná se o specifickou skupinu, která se skládá převážně z mužů (49 respondentů), ve věku 15-19 (13) či nad 60 let (14), a také v ní převažuje základní vzdělání (25) či vyučení (19).

Pro ověření přiměřenosti faktorové analýzy byla použita Kaiser-Meyer-Olkinova matice (KMO), která poskytuje informaci o tom, jak dobře se jednotlivé proměnné hodí k faktorům. Hodnota KMO je 0,912, což lze považovat za velmi dobrý výsledek

(Rabušic et al., 2019). Další test, který byl použit, je Bartlettův test sféricity. Tento test slouží k ověření, zda jsou proměnné v daném vzorku korelované. V tomto případě byl Bartlettův test sféricity vysoce signifikantní, což ukazuje na vysokou korelaci mezi jednotlivými proměnnými. Tento výsledek potvrzuje, že faktorová analýza je vhodnou metodou pro zkoumání vzájemných vztahů mezi proměnnými (Rabušic et al., 2019).

Tabulka 2 - Položky baterií a indexů a jejich faktorové zatížení

| Proměnná | Název | Index | Faktorové zatížení |
|----------|---|-------|--------------------|
| PL 15A | Aktivity při nákupu potravin – napíše si nákupní seznam | 1 | 0,708 |
| PL 15B | Aktivity při nákupu potravin – před nákupem zkontroluje zásoby | 1 | 0,648 |
| PL 15C | Aktivity při nákupu potravin – před nákupem naplánuje jídla | 1 | 0,621 |
| PL 15D | Aktivity při nákupu potravin – při nákupu se drží seznamu | 1 | 0,630 |
| PL 15E | Aktivity při nákupu potravin – sleduje datum spotřeby potravin | 1 | 0,400 |
| PL 15F | Aktivity při nákupu potravin – nakoupí potraviny kvůli slevě | 1 | 0,342 |
| PL 15G | Aktivity při nákupu potravin – nakoupí potraviny, které nepotřebuje | 3 | 0,427 |
| PL 12A | Důvod vyhození potravin – zkazí se | 2 | 0,626 |
| PL 12B | Důvod vyhození potravin – nevypadají pěkně | 2 | 0,719 |
| PL 12C | Důvod vyhození potravin – projde datum spotřeby | 2 | 0,723 |
| PL 12D | Důvod vyhození potravin – uvaří se toho moc | 2 | 0,719 |
| PL 12E | Důvod vyhození potravin – ze zdravotních důvodů | 2 | 0,478 |
| PL 12F | Důvod vyhození potravin – už na ně nemá chuť | 2 | 0,770 |
| PL 12G | Důvod vyhození potravin – dojde k nehodě | 2 | 0,576 |
| PL 12H | Důvod vyhození potravin – zapomene na něj | 2 | 0,755 |
| PL 12I | Důvod vyhození potravin – nakoupil zbytečně mnoho | 2 | 0,779 |
| PL 12J | Důvod vyhození potravin – změnil plány a už je nepotřebuje | 2 | 0,720 |
| PL 12K | Důvod vyhození potravin – nespoteřovatelné zbytky | 2 | 0,635 |
| PL 12L | Důvod vyhození potravin – příliš velká porce na talíři | 2 | 0,760 |
| PL 13A | Důvod nevyhazovat potraviny – ušetření peněz | 3 | 0,312 |
| PL 13B | Důvod nevyhazovat potraviny – neekologické | 3 | 0,729 |
| PL 13C | Důvod nevyhazovat potraviny – jiní lidé nemají co jíst | 3 | 0,671 |
| PL 13D | Důvod nevyhazovat potraviny – líto času stráveného nákupem, přípravou | 3 | 0,437 |
| PL 13E | Důvod nevyhazovat potraviny – vina za produkci odpadu obecně | 3 | 0,727 |
| PL 13F | Důvod nevyhazovat potraviny – tím co dělá, může změnit společnost | 3 | 0,741 |
| PL 13G | Důvod nevyhazovat potraviny – chce jít blízkým příkladem | 3 | 0,620 |
| PL 13H | Důvod nevyhazovat potraviny – sám zažil nedostatek jídla | 3 | 0,359 |

Červenou barvou jsou označené proměnné, jež nebyly zvoleny pro tvorbu indexu.

Pro faktorovou analýzu byla použita metoda *Principal axis factoring* (PAF). V průběhu analýzy byly identifikovány tři faktory, které dokážou vysvětlit 51,7 % celkového rozptylu dat, což lze považovat za pozitivní výsledek (Rabušic et al., 2019; Richter, 2017). Pro zlepšení interpretace faktorů byla použita rotační komponentní matice, která umožňuje lepší porozumění vztahům mezi jednotlivými proměnnými. Pro rotaci byla zvolena metoda varimax (Rabušic et al., 2019).

Jako výsledek analýzy vznikly proměnné z průměrů v jednotlivých faktorech (Rabušic et al., 2019). Konkrétně byly vybrány ty položky, jejichž faktorová zátěž byla vyšší než 0,3 (Flanagan & Priyadarshini, 2021; Rabušic et al., 2019).

Abych ověřila možnost konstrukce a užití indexů z jednotlivých faktorů (faktorové skóre) ke shlukové analýze plýtvání potravinami, byla provedena Cronbachova analýza spolehlivosti škály. Indexy lze použít, pokud jejich hodnota Cronbachovy alfy je vyšší než 0,7 (Rabušic et al., 2019). To vedlo ke snížení počtu položek. Tento postup vedl k výběru 24 položek týkajících se 3 dimenzí problematiky plýtvání potravinami (viz.

Tabulka 2). Shluková analýza byla nakonec provedena se všemi indexy – index 1: nakupování (Cronbachovo alfa = 0,918), index 2: plýtvání potravinami (0,818) a index 3: motivy neplýtvat (0,754).

Tabulka 3 - Deskriptivní statistiky indexů

| Index | Počet platných odpovědí | Min. | Max. | Průměr | Směrodatná odchylka |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------|---------------------|
| Index 1: nakupování | 827 | 1 (nikdy) | 5 (vždy) | 3,082 | 0,885 |
| Index 2: plýtvání potravinami | 881 | 1 (nikdy) | 4 (vždy či často) | 2,115 | 0,677 |
| Index 3: motivy neplýtvat | 881 | 1 (velmi důležité) | 4 (vůbec není důležité) | 2,451 | 0,653 |

Tabulka 3 ukazuje, jak vypadají vzniklé indexy z hlediska jejich hodnot. Nejnižší hodnota indexu 1 znamená, že respondent nikdy nedělá vyjmenované aktivity při nákupu, a naopak maximální hodnota odkazuje k faktu, že respondent vždy při nákupu dělá vyjmenované aktivity, které pomáhají předcházet plýtvání či jsou proenvironmentální. Index 2 má škálu od 1 do 4, kdy 1 znamená, že respondent neplýtvá potravinami nikdy ze všech v otázkách zmíněných důvodů, přičemž 4 udává, že respondent vždy plýtvá ze všech uvedených důvodů. Poslední index, index 3, má nejnižší hodnotu značící, že považuje všechny důvody proč neplýtvat za velmi důležité. Maximální hodnota pak

říká, že tento respondent nepovažuje důvody proč neplýtvat za vůbec důležité. Většina respondentů se však vždy nachází někde na škále, přičemž platí, že průměrné hodnoty se pohybují kolem středu škál.

5.2 Shluková analýza

Pro shlukovou analýzu byla vybrána kromě zmíněných indexů také proměnná týkající se množství vyhozeného potravinového odpadu a také proměnná zkoumající, jak často respondenti třídí bioodpad. Obě proměnné jsou ordinální. Byly vybrány pro analýzu, protože dle předchozích výzkumů mají významný vliv na plýtvání potravinami a tvoří složky procesu plýtvání potravinami v domácnostech (Farr-Wharton et al., 2014; Flanagan & Priyadarshini, 2021).

Všechny vstupující proměnné do shlukové analýzy měly čtyřbodovou škálu až na faktor 1: nakupování, jež má pětibodovou škálu. Přestože indexy byly tvořeny z průměrů, chybějící hodnoty všech vstupních proměnných se rovnaly 105 respondentům, proto byla opět zvolena metoda pairwise. Došlo tak k přidělení příslušnosti ke klastru u všech respondentů.

Shluková analýza je statistická metoda, která se zaměřuje na podobnosti mezi objekty zkoumání a snaží se je rozdělit do homogenních skupin (shluků). Tato metoda je rozložena do několika kroků, aby bylo dosaženo optimálních výsledků.

Prvním krokem v této analýze byla metoda hierarchické shlukové analýzy, aby bylo zjištěno ideální množství shluků. Byla použita Wardova metoda jako shluková metoda pro shromáždění skupin s nejnižším nárůstem předepsané heterogenity a shluk byl přednostně homogenní (Rabušic et al., 2019; Richter, 2017). Pro určení (ne)podobností mezi skupinami byla jako intervalová míra použita čtvercová euklidovská vzdálenost (Rabušic et al., 2019). Pro zkoumání optimálního počtu shluků byly použity různé metody, jako je dendrogram a rampouchový graf. Na základě předchozích výzkumů, které měly počty seskupení v rozmezí od dvou do šesti, bylo rozhodnuto, že v tomto případě bude použito řešení s čtyřmi shluky. Také v dendrogramu toto řešení bylo velmi blízko svislé ose (vzdálenost je měřena od svislé osy, přičemž shluky se sjednocují podle nejkratší vzdálenosti – měřeno výše zmíněnou čtvercovou euklidovskou vzdáleností) a jevílo se jako ideální, protože shluky se nacházely poměrně rovnoměrně rozděleny napříč dendrogramem, a také platí, že čím méně seskupení máme, tím lépe (Rabušic et al., 2019).

Dalším krokem bylo relokační seskupování. Díky K-means proceduře bylo možné prokázat, že F-hodnota všech shlukotvorných položek byla významná na 1% hladině, což naznačuje homogenní složení shluku (Richter, 2017).

5.3 Popis typologie

Pro pochopení profilu každého z vytvořených shluků byly následně provedeny bivariační analýzy (Borg et al., 2022; Flanagan & Priyadarshini, 2021; Rabušic et al., 2019; Richter, 2017). Pro proměnné na nominální nebo ordinální úrovni měření byly použity Pearsonovy chí-kvadrát testy (Rabušic et al., 2019). Pro kardinální proměnné se zvolily charakteristiky segmentů pomocí metody ANOVA. Rozdíly mezi typy poté byly testovány pomocí post-hoc Games-Howellových testů jako robustní test v případě, že rozptyly nejsou homogenní (Rabušic et al., 2019). V případě, že jsou homogenní, byly použity Scheffého testy (Rabušic et al., 2019). Shodnost rozptylů byla testována Leveneho testy (Rabušic et al., 2019). Konečná interpretace byla provedena pouze pomocí kontingenčních tabulek a chí-kvadrát testu, protože v případě užití ANOVY se nejevily výsledky příliš odlišné, a tak byla data kategorizována. Interpretované byly výsledky, které vykazovaly významné rozdíly mezi typy.

Všechny čtyři typy budou nejprve popsány z hlediska sociodemografických údajů (Tabulka 4) a teprve potom z hlediska plýtvání potravinami (Příloha I. obsahuje všechny interpretované proměnné).

Tabulka 4 - sociodemografické údaje pro jednotlivé identifikované typy

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu |
|---------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|
| Čistý osobní příjem | do 10 000 | 7% | 7% | 7% | 8% | 39,395 | 0 | 0,132 |
| | 10 000 - 19 999 | 26% | 30% | 44% | 47% | | | |
| | 20 000 - 39 000 | 55% | 46% | 40% | 34% | | | |
| | nad 40 000 | 4% | 8% | 5% | 6% | | | |
| | nemá příjem | 8% | 10% | 5% | 5% | | | |
| Pohlaví | muž | 54% | 57% | 46% | 38% | 21,305 | 0 | 0,156 |
| | žena | 46% | 43% | 54% | 62% | | | |
| Věk | 15 - 19 | 5% | 8% | 4% | 3% | 66,12 | 0 | 0,158 |
| | 20 - 29 | 17% | 20% | 7% | 8% | | | |
| | 30 - 44 | 29% | 30% | 24% | 27% | | | |
| | 45 - 59 | 28% | 21% | 23% | 19% | | | |
| | 60+ | 20% | 21% | 41% | 44% | | | |
| Vzdělání | (neúplně) základní | 12% | 16% | 17% | 12% | 19,026 | 0,025 | 0,085 |
| | střední bez maturity a vyučení | 33% | 32% | 40% | 28% | | | |
| | střední s maturitou | 38% | 36% | 25% | 36% | | | |
| | VOŠ, Bakalářské a VŠ | 18% | 17% | 18% | 25% | | | |
| Velikost obce | velké město a předměstí | 11% | 32% | 39% | 18% | 118,432 | 0 | 0,212 |
| | středně velké město | 14% | 24% | 28% | 21% | | | |
| | malé město | 26% | 29% | 19% | 26% | | | |
| | vesnice | 49% | 16% | 15% | 35% | | | |
| Ekonomická aktivita | student, učeň | 9% | 14% | 4% | 7% | 80,873 | 0 | 0,175 |
| | nepracující důchodce | 16% | 18% | 35% | 38% | | | |
| | nezaměstnaný | 3% | 2% | 2% | 2% | | | |
| | žena v domácnosti/na mateřské dovolené | 6% | 3% | 4% | 5% | | | |
| | OSVČ | 10% | 12% | 14% | 11% | | | |
| | vedoucí zaměstnanec | 5% | 10% | 6% | 8% | | | |
| | ostatní zaměstnanec | 33% | 23% | 22% | 22% | | | |
| | kvalifikovaný dělník | 9% | 9% | 3% | 4% | | | |
| | ostatní dělník | 9% | 9% | 10% | 3% | | | |

*Síla efektu byla počítána pomocí ukazatele síly Cramerovo V

5.3.1 Typ 1 – Plýtvající kompostěři

První typ tvoří 270 respondentů, což představuje 30,54 % z celého vzorku. Z hlediska sociodemografických údajů (Tabulka 4) má shluk významně více mužů v produktivním věku. Též je tu vyšší podíl respondentů s dvěma a více dětmi. Tento typ je častěji spokojen se svým životem a bydlí na vesnici. Jsou v něm také častěji lidé bydlící ve Středočeském, Libereckém a Jihomoravském kraji. Má vyšší podíl respondentů pracujících jako zaměstnanec či kvalifikovaný dělník, příjem je pak častěji na úrovni od 20 000 Kč do 40 000 Kč.

Co se týče plýtvání potravinami, hodnotí častěji svůj podíl vyhazování potravin na úrovni vyšší než 10 % (více než 30 kg měsíčně), zároveň však platí, že téměř vždy třídí bioodpad. Díky životu na vesnici pak není překvapující, že k třídění bioodpadu častěji využívají kompostování na zahradě.

Mezi důvody plýtvání pak zřetelně patří všechny důvody vyjmenované ve výzkumu: to, že se jídlo zkazí, nevypadá pěkně, uvaří se toho hodně, nandají si příliš velké porce na talíř, nespotřebují se zbytky, skončí datum spotřeby i že dojde k nehodě či na jídlo zapomenou. Také hodnotí, že asi polovině vyhozených potravin by se dalo vyhnout.

Tento typ nevidí důvody neplýtvat jako příliš důležité. Ostatně to ukazuje jejich zvýšený podíl zastávající názor, že plýtvání potravinami není správné, ale existují tu důležitější problémy.

Když se zaměřím na proces plýtvání potravinami a spotřebitelské chování, tak tito spotřebitelé si častěji nepiší nákupní seznam, nekontrolují své zásoby, neplánují si jídla, avšak občas sledují datum spotřeby. Občas nakupují ve farmářském obchodě či ve zdravé výživě. Také získávají potraviny z vlastní produkce na zahradě, poli či v sadu či od blízké rodiny. Významně je odlišuje nakupování méně častější než jednou za 14 dní, přičemž za nákup utrácejí nejvíce ze všech typů. Také výrazně častěji nakupují jídla přes rozvorové aplikace. Při nakupování dávají přednost původu, občas si nosí vlastní tašku a nakupují ovoce a zeleninu do nekonečných sáčků.

Tento typ byl pojmenován *Plýtvající kompostěři*.

Jedná se tedy převážně o rodiny s dětmi s vyššími příjmy, častěji žijící na vesnici, jezdící na velké rodinné nákupy jednou za měsíc. Snaží se chovat proenvironmentálně, ale aktivně nepředcházejí plýtvání potravinami. Nepovažují plýtvání za velký problém a sami poměrně hodně plýtvají. Ke cti jim však slouží, že třídí bioodpad. Hlavním důvodem, proč

plýtvají velké množství bioodpadu, může být přítomnost dětí, jejichž chutě a preference se velmi často a rychle mění, ale také fakt, že vlastní zahradu, která produkuje značné množství bioodpadu v podobě posekané trávy či nestravitelné produkce, což někteří respondenti mohou do bioodpadu též počítat. Tak či tak významně přispívají k plýtvání potravinami v českých domácnostech.

5.3.2 Typ 2 – Nedbalí plýtváči

Druhý typ obsahuje 21,44 % vzorku, což znamená, že je tvořen 190 respondenty. Co se týká sociodemografických údajů (Tabulka 4), v tomto typu mírně převažují muži. Věkově se tu častěji objevují mladí respondenti do 30. roku života. Též je tu vyšší podíl spotřebitelů, kteří jsou svobodní a nemají žádné nezaopatřené děti. Z hlediska bydliště se tito respondenti častěji nacházejí v Praze, Královéhradeckém a Pardubickém kraji. Převážná většina typu bydlí ve velkém či středně velkém městě, a častěji se cítí být nespokojeni se svým životem. Z hlediska ekonomické aktivity převažují respondenti aktivní a častěji se tu nachází respondenti v pozici studenta nebo kvalifikovaného dělníka. Dále mají pak poměrně četnější zastoupení příjmu na hladině nad 40 000 Kč.

Když se zaměřím na plýtvání potravinami, vykazují vyšší hodnocení svého podílu vyhazování potravin na úrovni nad 10 %. Také platí, že téměř nikdy netřídí bioodpad a pokud ano, vytřídí měsíčně množství do 10 kg. Pokud ho třídí, odváží bioodpad na sběrný dvůr nebo jej poměrně častěji vyhazují do klasické hnědé popelnice.

Z uvedených důvodů, proč plýtvají, uvádí často nebo občas více než polovina respondentů u případů, že toho uvaří příliš mnoho, projde datum spotřeby, potraviny nevypadají pěkně či se zkazí. Dále se jim častěji stává, že na jídlo zapomenou nebo nespotřebují zbytky. Sami pak reflektují, že až polovině množství vyhozených potravin se dá vyhnout.

Tento typ zastává názor, že plýtvání potravinami není správné, ale dle něho existují také důležitější problémy. Z důvodů proč neplýtvat považuje pak za trochu důležité ušetření peněz, ušetření času i enviromentální aspekt. Nic z toho však pro tento segment není velmi důležité v porovnání s ostatními.

Z hlediska procesu plýtvání potravinami a spotřebitelského chování si spotřebitelé tohoto typu občas píšou nákupní seznam, avšak téměř nikdy nekontrolují své zásoby, neplánují jídla před nákupem a nesledují datum spotřeby. Dost typické je pro ně nakupování potravin, které nepotřebují. Chodí nakupovat na rozdíl od ostatních častěji ve frekvenci jednou za dva týdny a za potraviny utrací převážně v rozmezí od 4 000 Kč

do 10 000 Kč. Nenakupují ve farmářském obchodě či na jiných specializovaných místech a ani vlastní potraviny nepěstují. Ale na rozdíl od ostatních chodí častěji do restaurace a občas využívají služeb rozvozových aplikací. Při nakupování dávají přednost ceně. Na nákup si nenosí vlastní tašku, ani nekonečné sáčky.

Tento typ byl pojmenován *Nedbalí plýtváči*.

Jedná se tedy převážně o mladé svobodné spotřebitele s vyššími příjmy, kteří častěji žijí ve městě, nakupují jednou za dva týdny za větší částky. Nesnaží se chovat proenvironmentálně, a ani aktivně nepředcházejí plýtvání potravinami. Nepovažují plýtvání za velký problém a sami poměrně hodně plýtvají. Bioodpad pak téměř nikdy netřídí. Zdá se, že nemají zájem o plýtvání a potraviny celkově. Lze tedy říct, že jejich nespokojenost s životem se projevuje v jejich vztahu k jídlu a životu obecně. Také se zdá, že jejich městský život je poháněn rychlými a jednoduchými řešeními situací, a tak příliš nepromýšlí, co nakupují, což naznačuje i jejich sebereflexe, že nakupují věci, které nepotřebují. Patří k výrazným přispěvatelům v oblasti plýtvání potravinami v ČR.

5.3.3 Typ 3 – Spořiví

Třetí typ má 181 respondentů, kteří tvoří 20,5 % vzorku. Co se týká sociodemografických údajů (Tabulka 4) má tento typ stejné rozdělení dle pohlaví jako v populaci. Věkově je složený výrazně více z respondentů starších 60 let, proto tu také lze pozorovat větší počet nepracujících důchodců. Též je tu vyšší podíl spotřebitelů, kteří jsou rozvedení a nemají žádné nezaopatřené děti. Převážná většina typu bydlí ve velkém či středně velkém městě na Moravě, a častěji hodnotí svou spokojenost se životem na neutrální úrovni. Z hlediska vzdělání se odlišují markantním počtem respondentů se střední školou bez maturity, vyučených. A příjem je pak častěji na úrovni od 10 000 Kč do 20 000 Kč, což ostatně znovu ukazuje na mnoho lidí v důchodovém věku, protože průměrný starobní důchod v roce 2021 byl v ČR na úrovni 15 453 Kč (ČSÚ, 2021).

Když se zaměřím na plýtvání potravinami, častěji hodnotí svůj podíl vyhazování potravin na úrovni do 10 %. Také platí, že častěji hodnotí množství vytrříděného bioodpadu do 10 kg měsíčně, což ale souvisí s tím, že bioodpad třídí výjimečně nebo nikdy. Pokud ho třídí, dávají bioodpad na rozdíl od ostatních typů do velkoobjemového kontejneru nebo jej odváží na sběrný dvůr, což odpovídá očekávání od městské populace.

Dle jejich hodnocení významně nepatří žádný vyjmenovaný důvod plýtvání k důvodům, proč plýtvají potravinami. Potraviny se jim spíše nekazí. Nevyhazují je z důvodu, že nevypadají pěkně či že jim prošlo datum spotřeby. Nevidí důvod ani v tom,

že by toho uvařili příliš, nandali si velkou porci nebo nespotřebovali zbytky. Také se přiklání k názoru, že téměř žádnému množství vyhozených potravin se nedá vyhnout.

Tento typ zastává názor, že plýtvání potravinami není celospolečenský problém. Z důvodů proč neplýtvat považuje pak za velmi důležité ušetření peněz a ušetření času (respektive by jim bylo líto času stráveného přípravou, pokud by potraviny vyhodili).

Z hlediska procesu plýtvání potravinami a spotřebitelského chování si spotřebitelé tohoto typu téměř vždycky píšou nákupní seznam a kontrolují své zásoby. Dále si často plánují jídla a sledují datum spotřeby. Dost typické je pro ně nakupování potravin kvůli slevě. Chodí nakupovat několikrát týdně a za potraviny utrací nejméně ze všech typů. Nenakupují ve farmářském obchodě či na jiných specializovaných místech a také nepěstují potraviny a nedostávají je od rodiny a známých. Při nakupování dávají přednost ceně a vždy si nosí vlastní tašku.

Tento typ byl pojmenován *Spořiví*.

Jedná se téměř o stereotypní typ důchodce. Typ se tedy skládá převážně z lidí v důchodovém věku s nízkými příjmy častěji žijící ve městě, kteří nakupují několikrát do týdne a za nejmenší částky. Píší si seznam, ale spíše kvůli slevám a akcím, ve kterých produkty nakupují. Přestože se primárně nesnaží chovat proenvironmentálně, tak si nosí vlastní nákupní tašku a kontrolují zásoby, čímž také předcházejí plýtvání. Tudíž příliš neplýtvají, ale pokud potraviny vyhazují, tak je netřídí. Nepovažují plýtvání za problém. Tento typ sice moc neplýtvá, ale obecně se nechová proenvironmentálně, což by se mohlo změnit.

5.3.4 Typ 4 – Proaktivní

Do posledního typu domácností z hlediska plýtvání potravinami patří 243 respondentů, jež představují 27,51 % z celého vzorku. Z hlediska socio-demografických údajů (Tabulka 4) tu lze sledovat významně více žen v důchodovém věku. Další charakteristikou je, že tito respondenti jsou častěji ve svazku. Významná část typu bydlí na vesnici, ale celkově se zdá, že tito spotřebitelé jsou dle očekávání rozděleni ve všech velikostních kategoriích obcí. Zajímavé je, že tito respondenti častěji pochází z Jihočeského či Ústeckého kraje. Vyjadřují se spíše spokojeně vůči svému životu. Z hlediska vzdělání se odlišují markantním počtem respondentů s vyšším odborným či vysokoškolským vzděláním. S příjmem jsou na tom stejně jako typ 3. Vzhledem k převažujícímu statusu nepracujících důchodců není překvapivé vyšší procento respondentů s příjmem mezi 10 000 Kč a 20 000 Kč.

Co se týče plýtvání potravinami, hodnotí respondenti svůj podíl vyhazování potravin na úrovni maximálně do 10 %. Dále tvrdí, že téměř vždy třídí bioodpad, přičemž bioodpadu vytrídí častěji až do množství 30 kg měsíčně. Na třídění bioodpadu využívají respondenti rovnoměrně všechny možnosti kromě sběrného dvora.

Je tu stejně jako u typu 3 výrazné zamítání nabídnutých důvodů plýtvání, avšak u tohoto typu je to ještě výraznější než u předchozího. Průměrně většina se shoduje, že žádný z uvedených důvodů, není příčinou, proč dochází k plýtvání potravinami u nich v domácnosti. Také se přiklání k názoru, že téměř žádnému množství vyhozených potravin se nedá vyhnout, protože neplýtvají, a pokud ano, tak naopak tvrdí, že téměř všemu se lze vyhnout.

Na rozdíl od ostatních typů, vnímá plýtvání potravinami za velký problém. Pokud jde o důvody, proč neplýtvat, považuje tento typ za velmi důležité ušetření peněz a času. Od ostatních se také liší tím, že za velmi důležitý důvod považuje i fakt, že plýtvání potravinami je neekologické.

Z hlediska procesu plýtvání potravinami a spotřebitelského chování si spotřebitelé tohoto typu téměř vždycky píšou nákupní seznam a kontrolují své zásoby. Dále si vždy či často plánují jídla a sledují datum spotřeby. Potraviny chodí nakupovat častěji jednou za týden a za nákup platí v rozmezí 3 000 až 10 000 Kč měsíčně, což je více než typ 3, ale méně než typ 1. Dost typické je pro ně nakupování ve farmářském obchodě či na jiných specializovaných místech (přímo od farmářů atd.) a také pěstování vlastní produkce potravin. Na rozdíl od ostatních se liší v tom, že většina z nich navštěvuje restaurace jen několikrát do roka a nevyužívá ani rozvozové aplikace. Při nakupování dávají přednost původu před cenou a vždy si nosí vlastní tašku a tzv. nekonečné sáčky. Také je důležité znovu zdůraznit, že tito spotřebitelé vždy třídí odpad a kompostují.

Tento typ byl pojmenován *Proaktivní*.

Jedná se převážně o lidi v důchodovém věku s nižšími příjmy a vyšším vzděláním, častěji žijící na vesnici, kteří nakupují jednou týdně a za průměrně vysoké částky. Velmi aktivně se snaží předcházet plýtvání a chovají se hodně proenvironmentálně. S důrazem na ekologii pak není překvapivé, že považují plýtvání za velký problém a sami tvrdí, že příliš neplýtvají. I tady lze pozorovat stereotypní tendenci ve faktu, že lidé s vysokoškolským vzděláním jsou více environmentálně uvědomělí, a tak se snaží proti ekologickým problémům bojovat. Tento typ je díky tomu nejlepší ze všech z hlediska plýtvání potravinami v domácnostech.

5.4 Srovnání typů

Vzhledem k procesu plýtvání potravinami se typy dosti lišily, což dokazuje, že práce je v souladu s teorií:

1. Plánování – Nedostatek plánování se projevil u plýtvajících kompostérů (typ 1), kteří vykazují velké množství bioodpadu. Také si nepíší seznam a neplánují jídla. Naopak spořiví (typ 3) a proaktivní (typ 4) plánují vše. Nedbalí plýtváci (typ 2) si občas píší nákupní seznam, ale zdá se, že jinak se plánování u nich neprojevuje.
2. Nákup – Impulzivním rozhodnutím podléhají hlavně nedbalí plýtváci (typ 2), ale také spořiví (typ 3) podléhají slevám.
3. Skladování – Lze soudit, že problémy se skladováním má skupina plýtvajících kompostérů (typ 1) a nedbalých plýtváčů (typ 2), kteří uvádějí, že často plýtvají z důvodu, že se jim jídlo zkazí, nevypadá dobře nebo projde datum spotřeby.
4. Příprava – Příprava je problematická opět u plýtvajících kompostérů (typ 1) a nedbalých plýtváčů (typ 2), kteří deklarují plýtvání z důvodu uvaření příliš velkých porcí a nespotřebování zbytků. Nehody při vaření u nich už nejsou tak časté, přesto se alespoň občas stanou ve 40 % případů.
5. Konzumace – Na jídlo zapomíná alespoň občas 60 % z nedbalých plýtváčů (typ 2). Jen o 10 % méně mají plýtvající kompostéři (typ 1) a v závěsu s necelými 40 % jsou i spořiví (typ 3). Avšak pouze 20 % proaktivních (typ 4) na jídlo zapomíná občas či častěji. Podobně na tom jsou typy i z hlediska změny preferencí či plánů. To znamená, že relativně nejvíce na rozdíl od ostatních plýtvají z důvodu změny plánů či z důvodu, že už na jídlo nemají chuť, nedbalí plýtváci (typ 2) a nejméně často pak proaktivní (typ 4).
6. Nakládání s potravinovým odpadem – Všichni plýtvající kompostéři (typ 1) a proaktivní (typ 4) třídí bioodpad často či vždy. Přesným opakem je pak shluk spořivých (typ 3) a nedbalých plýtváčů (typ 2), kteří třídí bioodpad maximálně ve výjimečných případech. Zajímavé je, že plýtvající kompostéři (typ 1) se většinově shodují, že k třídění bioodpadu využívají kompostování na zahradě. Jen o něco málo za nimi jsou pak proaktivní (typ 4). U zbývajících dvou typů převažuje využívání klasických hnědých popelnic.

7. Psychologické faktory – Tyto faktory nebyly v rámci práce příliš zkoumány. Pouze proaktivní (typ 4) považují plýtvání potravinami za velký problém a spořiví (typ 3) jsou jim v opozici s názorem, že plýtvání potravinami není celospolečenský problém.
8. Sociální faktory – Z analýzy dat nelze určit, zda se skupiny lišily z hlediska těchto faktorů, tj. sociálních norem, protože ty se v dotazníkovém měření nezjišťovaly.
9. Situační faktory – Stupeň urbanizace se projevil jako faktor, jenž odlišuje skupiny mezi sebou. Plýtvající kompostěři (typ 1) převážně bydlí ve vesnici, případně v malém městě. Pro spořivé (typ 3) a nedbalé plýtváče (typ 2) je charakteristické bydlení ve (středně) velkém městě. Pouze proaktivní (typ 4) žijí poměrně rovnoměrně ve všech velikostních typech obcí. Z hlediska vnímání vyhozeného odpadu se skupiny opět liší, přičemž až 90 % respondentů ze spořivých (typ 3) a proaktivních (typ 4) se hlásí k plýtvání maximálně do množství 10 % všech potravin. Plýtvající kompostěři (typ 1) se hlásí k většímu množství, ale stále ne k takovému jako nedbalí plýtváči (typ 2).
10. Demografické a socioekonomické faktory – Poslední složkou hrající roli v plýtvání potravinami v domácnostech jsou dle teorie demografické a socioekonomické faktory. V této práci bylo prokázáno, že se skupiny liší i z hlediska vzdělání, věku a složení domácnosti. Plýtvající kompostěři (typ 1) měl větší procento respondentů s dětmi a proaktivní (typ 4) byli definovatelní díky většímu podílu lidí s vysokoškolským vzděláním. Věk se projevil ve všech typech jako určující.
11. Mimo domov – Jak bylo zmíněno v teoretické části, do plýtvání v domácnostech se řadí i získávání potravin jinak než nákupem surovin. Z tohoto hlediska se typy též lišily. Plýtvající kompostěři (typ 1) jsou specifictí tím, že si pěstují vlastní potraviny a často je dostávají od rodiny, také si ale relativně častěji nechávají jídlo dovézt přes roznáškové aplikace. Nedbalí plýtváči (typ 2) také využívají roznáškové aplikace a na rozdíl od ostatních chodí často do restaurací. Přesným opakem předchozích dvou typů jsou spořiví (typ 3), kteří ani nedostávají potraviny, ani si je nepěstují či si nikde nekupují hotová jídla. Poslední typ, proaktivní (typ 4), lze

hodnotit, že má nejzdravější vztah k potravinám získaných mimo klasický nákup. Chodí jen několikrát do roka do restaurace, nevyžívají rozvozové aplikace a sami si potraviny pěstují.

6 Diskuse

Pro rozšíření chápání výsledků segmentace plýtvání potravinami v ČR je cenné nahlížet a porovnat výsledky s teorií a existujícími studiemi, přičemž mnoho výsledků zjištěných v rámci této bakalářské práce je v souladu s předchozími výzkumy.

Výsledky jsou v rozporu s několika poznatky z článku Secondi et al.(2015). Není zcela jasné, zda lidé ve městě plýtvají více. Naopak lze z výsledků vyvozovat, že v ČR je tomu naopak a více plýtvají lidé na vesnici (typ 1 a částečně typ 2). Autoři také psali (Principato, 2018; Secondi et al., 2015), že lidé s vyšším vzděláním více plýtvají, což opět neodpovídá. Pro českou populaci jsou vysokoškolsky vzdělaní lidé charakterističtí svou nízkou hodnotou plýtvání, což souhlasí s výsledky předchozích segmentačních výzkumů (Annunziata et al., 2022; Aschemann-Witzel et al., 2018; Di Talia et al., 2019). Spíše lze pozorovat tendenci ve vzrůstu příjmu a plýtvání, kterou bychom mohli odvozovat od vzrůstajícího vzdělání. Tato spojitost dle mého názoru platí pro evropské a americké státy, ale v ČR není vyšší vzdělání automaticky spojeno s vyššími příjmy. V rozporu jsou výsledky i s jejich tvrzením, že lidé třídící bioodpad spíše neplýtvají. Ukazuje se, že to není tak jednoznačné. Respondenti, kteří vždy třídí, plýtvající kompostéři (typ 1) a proaktivní (typ 4), jsou rozděleni na dva tábory. Jeden z nich plýtvá velké množství potravin, přičemž druhý téměř žádné. Stejně nejednoznačné je to také u druhého pólu spotřebitelů – těch, kteří netřídí.

Zajímavé je zhodnotit, zda se podléhání slevám jeví jako faktor zvyšující třídění. V předchozích výzkumech byly výsledky nejednoznačné (Van Geffen et al., 2016). V této práci se slevy prokázaly jako určující pro spořivé (typ 3), kteří ale spíše neplýtvají a také nehodnotí plýtvání jako problém. Vysvětlitelné by to mohlo být z hlediska jejich finančního omezení, kdy jim slevy dovolují kupovat jiné či větší objemy potravin, ale nezvyšují míru plýtvání, protože spotřebitelé netrpí nadbytkem. Lze tedy hodnotit tento efekt v souladu s předchozími výzkumy jako neutrální.

Srovnání se segmentačními výzkumy může také přispět k pochopení, zda jsou výsledky práce relevantní či poukázat, zda má české obyvatelstvo nějaká svá specifika. Kulturně je ČR nejbliže k evropským výzkumům a nejlépe pak k postkomunistickým zemím. Bohužel segmentační výzkumy v této teritoriální oblasti nebyly provedeny, a tak jsou nejbliže výzkumy z okolních zemí nebo ze zemí západní Evropy.

Srovnání s podobnou studií provedenou v zemích západní Evropy (Aschemann-Witzel et al., 2021), která ale hlásila možné odlišnosti od střední Evropy, tedy ČR, ukázalo, že výsledky se moc neliší. První segment odpovídá shluku nedbalých plýtváčů (typ 2), stejně tak segment „Pohodlný a cenově orientovaný s nízkým příjmem“ proporcčně kopíruje skupinu spořivých (typ 3) v této práci. „Mladý gurmán“ je strukturně shodný s plýtvajícími kompostéry (typ 1) a „Dobře plánujícího kuchaře vyhýbajícího se polotovarům“ lze přirovnat k proaktivním (typ 4). Ukazuje se tak, že žádné velké rozdíly se neprojeví, přestože Aschemann-Witzel a spol. ve své práci popsali ještě jeden shluk navíc oproti této práci. Typ „Etablovaný“, který je charakteristický určitou angažovaností v oblasti potravin, zejména s kulinařským zájmem, s menším významem přikládáním ceně a nižším využíváním polotovarů a patří sem spotřebitelé s vyšším vzděláním, vyššími příjmy nebo starší lidé. Tento typ by se dle popisu hodil pro proaktivní (typ 4) a plýtvající kompostéry (typ 1), ale ani pro jeden není dostatečně specifický na rozdíl od výše zmíněných typů. Velká podobnost mezi pracemi může být vysvětlitelná také tím, že Nizozemí a Německo mají podobné kulturní základy jako ČR.

To lze jednoduše ověřit také srovnáním s prací založenou na výzkumu pouze německé populace. Richter (2017) našla tři segmenty. Segment žen, jež se vůči plýtvání potravinami cítí špatně, je podobný proaktivním (typ 4). Také skupinu nedbalých plýtváčů mají obě práce společnou. Rozdílné výsledky se však projevují u nevědomých plýtváčů v německé populaci. Tito lidé patří do skupiny, která odpovídá mezeře mezi postojem a chováním, což se v této práci neukázalo v samostatném segmentu, přestože bychom plýtvající kompostéry (typ 1) mohli do této kategorie také řadit. Lze tedy soudit, že české a německé domácnosti vykazují velmi podobné chování a dělení.

Výsledky této práce jsou také v souladu s článkem Novákové, Háka a Janouškové (2021), kteří tvrdili, že lidé důchodového věku více šetří, méně plýtvají, protože si zažili nedostatek v době komunistické. Také hodnocení vlivu úrovně urbanizace je podobné výsledkům jejich práce.

Když se zaměřím na ostatní segmentační výzkumy, tak v souladu s Flanaganem & Priyadarshiniem (2021) platí, že lze rozlišit respondenty dle jejich primárního chování v oblasti plýtvání potravinami – tedy ve vyhazování potravinového odpadu a předcházení tomu pomocí plánování. Výsledky z australských domácností platily i pro českou populaci, přičemž nedbalí plýtváči (typ 2) plýtvají nejvíce a také nejvíce využívají různých potravinových služeb stejně jako v případě Austrálie (Borg et al., 2022). Stejně tak se

ve výzkumu objevily shluky neplánujících respondentů a ohleduplných žen. V porovnání s italskými domácnostmi byl v této práci identifikován ještě jeden shluk navíc, a to plýtvající kompostéři (typ 1), kteří částečně odpovídají zelené mezeři.

Jediný článek, který porovně není podobný výsledkům této práce, je od Mallinsona, Russela a Barkera (2016), přičemž oni segmentaci zakládali na využívání čerstvých a předpřipravených surovin a jídel, což v této práci není zohledněno. Přesto se segmenty lišily i názorově. Může to být v souvislosti s kulturními rozdíly nebo i vlivem delšího časového rozdílu mezi výzkumy, během kterého došlo k rozšíření povědomí o plýtvání potravinami a ekologických problémech.

Celkově lze hodnotit výsledky této práce jako relevantní a velmi podobné výsledkům na evropské úrovni. Bylo by dobré zjistit, jestli by se výsledky lišily při srovnávání evropských států i se zahrnutím postkomunistických zemí. Mohlo by se díky tomu ukázat, zda je ČR blíže západnímu stylu spotřebitelského chování a plýtvání potravinami nebo zda se v celé Evropě projevují stejné tendence.

Výsledky této práce by se také daly využít v marketingu k cílené kampani zaměřené na redukci plýtvání potravinami, která by měla být účinnější než univerzální kampaň zacílená na všechny domácnosti. Mohly by je využít maloobchodní, ale i velkoobchodní firmy, nebo neziskový či státní sektor v boji proti plýtvání potravinami. Snahu o snížení plýtvání lze nejvíce pozorovat v ČR u obchodního řetězce Lidl, který nabízí bedýnky nebo tašky s ovocem a zeleninou, které byly určeny k vyhození kvůli zkaženému kusu v balení (Bělohávková, 2023). Podobně na tom jsou ale i další obchodní řetězce jako Penny nebo Albert, které zkopírovaly nápad s bedýnkami (Bělohávková, 2023). O snížení potravinového odpadu se snaží i Tesco nebo Kaufland, ale využívají jiný přístup. Nevyhazovat neprodané potraviny přikazuje i zákon (Rázková, 2019), takže je v nejlepším zájmu velkých obchodních řetězců tyto potraviny prodat před expirací alespoň pod cenou, než je poté zdarma věnovat potravinovým bankám nebo charitě. Všechny tyto prodejny se snaží předcházet plýtvání na jejich straně snížením ceny, což nemusí být nejideálnější nápad, vzhledem k faktu, že nejvíce plýtvají ti, kteří upřednostňují cenu (typ 2 a 3) a nenakupují dle nákupního seznamu (typ 1), v němž nelze s bedýnkou dopředu počítat. Takže pak právě ti, kteří nejvíce plýtvají budou spíše kupovat bedýnky, které obsahují velké množství ovoce a zeleniny na rychlé zpracování, což s jejich způsoby práce s potravinami, spíše naopak podpoří plýtvání, a tak dojde k posunu plýtvání v celém procesu z obchodů na spotřebitele.

Skvělým příkladem, který ale cílí na proaktivní (typ 3), je stránka Zachraň jídlo (*Zachraň jídlo*, b.r.), jež se pomalu dostává do povědomí i širší veřejnosti. Tato stránka se snaží edukovat, jak předcházet plýtvání potravinami a nabízí spolupráci při záchraně jídla před vyhozením.

Jako hlavní plýtváči potravin v našem vzorku by plýtvající kompostěři (typ 1) měli být prioritou pro tvůrce politiky a odborníky z praxe, zejména s důrazem na nákup a přípravu potravin (Borg et al., 2022). Vhodná se například jeví aplikace, která počítá správné množství jídla k nákupu a k uvaření dle počtu strávníků. Je také zřejmé, že velký vliv má přítomnost dětí (Principato, 2018; Secondi et al., 2015). Často se kupují věci „pro každý případ“, které se nesní. Rodiče také nemívají kontrolu nad tím, co děti jedí, a tak plýtvání je toho důsledkem (Borg et al., 2022). Jednou z příležitostí, jak to změnit, je aktivní účast dětí na procesu zásobování rodiny potravinami a vaření. Vhodný by mohl být i edukativní program do škol.

Jak se zaměřit na hlavní problematickou skupinu, nedbalé plýtváče (typ 2), je dosti diskutabilní. Zdá se, že o řešení plýtvání potravinami nemají zájem, stejně tak jako o vaření a nakupování. Výzkumy pro tento segment navrhuji změny na makroúrovni, kdy dojde k překombinování podmínek na maloobchodní úrovni jako je změna velikosti balení a podobně (Aschemann-Witzel et al., 2015; Borg et al., 2022; Williams et al., 2012). To podporují i výsledky ukazující, že se častěji jedná o svobodně žijící mladé muže, pro které jsou klasická balení zbytečně velká.

Bylo by také dobré spořivé (typ 3) alespoň edukovat v problematice, přestože se zdá, že neplýtvají. U proaktivních (typ 4) by bylo užitečné podporovat jejich snahu neplýtvat a vycházet jim vstříc. Mohlo by se jednat o obecnou podporu projektů na snížení plýtvání a environmentálních aktivit nebo specifickou podporu různých organizací.

7 Limity práce

Práce se setkává s mnoha limity. První z nich je samotný fakt, že se jedná o sekundární analýzu a data jsou omezená jen na otázky, které položili původní autoři výzkumu. Chybí tak některé proměnné, které bývají využívány v zahraničních segmentačních studiích, jako např. způsob skladování potravin (Annunziata et al., 2022), nakupování polotovarů (Aschemann-Witzel et al., 2021), či interpretace data expirace (Flanagan & Priyadarshini, 2021) nebo proměnné zkoumající normy (Coşkun, 2021; Principato, 2018).

Další je způsob výběru respondentů. Ukazuje se, že je lepší výzkum zakládat na datech od respondentů, kteří mají na starosti nakupování a vaření (Delley & Brunner, 2017), což v této práci ani v primárních datech zohledněno nebylo. Také je problematické zobecnění na české domácnosti, protože v ČR nežijí jen Češi, přestože to je jediná národnost, která byla do výzkumu zahrnuta.

Dotazníkové studie vyžadují aktivní účast spotřebitele, a tak dochází k vylučování osob, které se o dané téma nezajímají (Delley & Brunner, 2017; Jörissen et al., 2015), a těch, kteří odmítají věnovat čas na vyplnění dotazníku, což také ovlivňuje reprezentativnost vzorku.

Dalšími problematickými úseky jsou metody analýzy, kdy došlo k použití metody pairwise, takže mohlo dojít ke zkreslení dat. Stejně tak mohlo výsledky ovlivnit použití ordinálních dat při faktorové analýze a zvolení jedné baterie, jež na rozdíl od ostatních obsahuje pětibodovou škálu. Tato omezení a nesrovnalosti by měly být brány v úvahu.

Zvážím-li tyto skutečnosti, stále věřím, že segmentace odráží různou citlivost, současné chování a sklony k plýtvání, které lze u české populace nalézt, i když proporce nemusí být správné. Výsledky a závěry jsou platné pouze pro ČR a českou populaci.

8 Závěr

Cílem této práce bylo zjistit, jaké existují segmenty českých domácností z hlediska plýtvání potravinami. S ohledem na cíl byly identifikovány čtyři skupiny spotřebitelů, které vykazují rozdíly v problematice plýtvání potravinami, a proto je lze rozdělit na: plýtvající kompostéři (typ 1), nedbalí plýtváči (typ 2), spořiví (typ 3) a proaktivní (typ 4).

Plýtvající kompostéři (30,54 %) byli častěji ekonomicky aktivní muži žijící na vesnici s rodinou, kteří hodně plýtvají a hodně utrací za potraviny, ale vždy třídí bioodpad, který kompostují. Při výběru potravin dají na kvalitu. Nepředchází plýtvání potravinami, jsou si ale vědomí ekologického problému.

Typ nedbalí plýtváči (21,44 %) byl složen častěji z mladých svobodných mužů, kteří jsou nespokojeni se svým životem a mají vyšší příjmy. Plýtvají velké množství potravin ze všech důvodů, zároveň netřídí bioodpad. Jsou si vědomí, že se až polovině množství dá vyhnout a že je to problém. Zároveň se ale ukazuje, že mají problém s časem, protože častěji využívají služeb rozvozových aplikací a restaurací. Jsou orientováni na cenu.

Mezi spořivými (20,5 %) se výrazně více nacházeli důchodci, kteří mají málo peněz, dávají při nakupování důraz na cenu a podléhají slevám. Kvůli nedostatku peněz neplýtvají, ale zároveň nepovažují obecně plýtvání za problém a sami bioodpad netřídí.

Poslední typ, proaktivní (27,51 %), se vyznačoval složením respondentů více v důchodovém věku, žen s vyšším vzděláním a vysokým enviromentálním cítěním. Málo plýtvá a velmi předchází plýtvání potravinami. Při nakupování dává přednost původu a nakupuje na specializovaných místech.

Výsledky této práce jsou v souladu s předchozími segmentačními výzkumy z Evropy, přičemž se ukazuje, že v ČR se příliš neprojevuje skupina obyvatel, která vykazuje rozdíl mezi postojem a chováním, i když se tomu první typ – plýtvající kompostéři blíží. Bylo by dobré provést celoevropský výzkum, aby bylo zjištěno, zda je ČR svou shodností se západními státy anomálií postsovětského bloku, nebo jsou na tom všechny evropské státy poměrně stejně z hlediska segmentace.

9 Seznam použité literatury

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- Annunziata, A., Muca, F. L., & Mariani, A. (2022). Preventing Household Food Waste in Italy: A Segmentation of the Population and Suggestions for Action. *Sustainability*, 14(12), 7005. <https://doi.org/10.3390/su14127005>
- Aschemann-Witzel, J., De Hooge, I. E., & Almlí, V. L. (2021). My style, my food, my waste! Consumer food waste-related lifestyle segments. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102353. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102353>
- Aschemann-Witzel, J., De Hooge, I. E., Almlí, V. L., & Oostindjer, M. (2018). Fine-Tuning the Fight Against Food Waste. *Journal of Macromarketing*, 38(2), 168–184. <https://doi.org/10.1177/0276146718763251>
- Aschemann-Witzel, J., De Hooge, I. E., Amani, P., Bech-Larsen, T., & Oostindjer, M. (2015). Consumer-Related Food Waste: Causes and Potential for Action. *Sustainability*, 7(6), 6457–6477. <https://doi.org/10.3390/su7066457>
- Barone, A. M., & Aschemann-Witzel, J. (2022). Food handling practices and expiration dates: Consumers' perception of smart labels. *Food Control*, 133, 108615. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108615>
- Bělohávková, V. (2023, březen 10). Lidl vyměnil bedýnky za tašky. Své projekty proti plýtvání mají i další. *iDNES.cz*. https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/bedynky-ovoce-tasky-setreni-plytvani-jidlo-potraviny.A230309_091220_ekonomika_vebe
- Borg, K., Boulet, M., Karunasena, G. G., & Pearson, D. L. (2022). Segmenting households based on food waste behaviours and waste audit outcomes: Introducing Over

- Providers, Under Planners and Considerate Planners. *Journal of Cleaner Production*, 351, 131589. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131589>
- Buchtík, M., Pilecká, J., Strejcová, A., & Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v.v.i. (2016). *Spotřeba a plýtvání potravinami jako sociální problém – červen 2016* [Tisková zpráva].
https://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c2/a2098/f9/OR160926a.pdf
- Coşkun, A. (2021). Identification of different user types for designing household food waste interventions. *International Journal of Sustainable Engineering*, 14(4), 609–617. <https://doi.org/10.1080/19397038.2021.1886372>
- CVVM. (2022). *Potraviný 2021* (Verze 1) [Data set]. Český sociálněvědní datový archiv. <https://doi.org/10.14473/CSDA00294>
- ČSÚ. (2021, květen 14). *Graf—Průměrná výše starobního důchodu v České republice*. Česká statistický úřad. <https://www.czso.cz/csu/czso/graf-prumerna-vyse-starobniho-duchodu-v-ceske-republice>
- ČSÚ. (2023). *Výsledky sčítání 2021* (Verze final) [Data set]. Český statistický úřad. <https://www.czso.cz/csu/czso/vysledky-scitani-2021-otevrena-data-dokumentace>
- Delley, M., & Brunner, T. A. (2017). Foodwaste within Swiss households: A segmentation of the population and suggestions for preventive measures. *Resources, Conservation and Recycling*, 122, 172–184.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.02.008>
- Di Talia, E., Simeone, M., & Scarpato, D. (2019). Consumer behaviour types in household food waste. *Journal of Cleaner Production*, 214, 166–172.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.216>

- ElHaffar, G., Durif, F., & Dubé, L. (2020). Towards closing the attitude-intention-behavior gap in green consumption: A narrative review of the literature and an overview of future research directions. *Journal of Cleaner Production*, 275, 122556.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122556>
- European Commission, Directorate-General for Environment. (2014). *Attitudes of European towards waste management and resource efficiency*. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/14825>
- European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety. (2018). *Market study on date marking and other information provided on food labels and food waste prevention: Final report*. [Závěrečná zpráva]. Publications Office.
<https://data.europa.eu/doi/10.2875/808514>
- Evans, D., Campbell, H., & Murcott, A. (2012). A Brief Pre-History of Food Waste and the Social Sciences. *The Sociological Review*, 60(2_suppl), 5–26.
<https://doi.org/10.1111/1467-954X.12035>
- Evropská komise. (2021). „Fit for 55“: Plnění klimatického cíle EU pro rok 2030 na cestě ke klimatické neutralitě (Sdělení COM(2021) 550 final). EU.
- FAO (Ed.). (2017). *The future of food and agriculture: Trends and challenges*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<https://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf>
- FAO. (2022). *Tracking progress on food and agriculture-related SDG indicators 2022*.
<https://doi.org/10.4060/cc1403en>
- Farr-Wharton, G., Foth, M., & Choi, J. H.-J. (2014). Identifying factors that promote consumer behaviours causing expired domestic food waste: Factors promoting behaviours causing food waste. *Journal of Consumer Behaviour*, 13(6), 393–402.
<https://doi.org/10.1002/cb.1488>

- Flanagan, A., & Priyadarshini, A. (2021). A study of consumer behaviour towards food-waste in Ireland: Attitudes, quantities and global warming potentials. *Journal of Environmental Management*, 284, 112046.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112046>
- Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2014). Identifying motivations and barriers to minimising household food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 84, 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.12.005>
- Hanzlová, R. (2021). *Plýtvání potravinami, nákupní a spotřební chování českých domácností – Potraviny 2021* [Tisková zpráva]. Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.
<http://dspace.soc.cas.cz:8080/xmlui/handle/123456789/5078>
- Hebáková, L., Ratinger, T., & Vančurová, I. (2020). *Jak šetřit jídlem? Příručka redukce plýtvání potravinami ve veřejném stravování*.
- Jörissen, J., Priefer, C., & Bräutigam, K.-R. (2015). Food Waste Generation at Household Level: Results of a Survey among Employees of Two European Research Centers in Italy and Germany. *Sustainability*, 7(3), 2695–2715.
<https://doi.org/10.3390/su7032695>
- Koivupuro, H.-K., Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J.-M., Heikintalo, N., Reinikainen, A., & Jalkanen, L. (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households: Factors influencing household food waste. *International Journal of Consumer Studies*, 36(2), 183–191.
<https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01080.x>

- Kubíčková, L. (2021). Plýtvání potravinami v českých domácnostech. *STATISTIKA&MY*, 11(4), 28–29. <https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2021/04/18042104.pdf>
- Kubíčková, L., Veselá, L., & Morávková, M. (2022). *Souhrnná výzkumná zpráva projektu TAČR č. TL02000092 – Podpora pro-environmentálních vzorců chování a incentivy pro behaviorální změnu v produkci potravinových odpadů a plýtvání* [Výzkumná zpráva]. https://neplytvejpotravinami.mendelu.cz/wp-content/uploads/2022/06/Souhrnna-vyzkumna-zprava_final_po-korekture.pdf
- Mallinson, L. J., Russell, J. M., & Barker, M. E. (2016). Attitudes and behaviour towards convenience food and food waste in the United Kingdom. *Appetite*, 103, 17–28. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.03.017>
- McPhie, T. (2023, březen 17). *Speech EVP Timmermans on sustainable food systems*. European Commission - European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/SPEECH_23_1759
- Mondéjar-Jiménez, J.-A., Ferrari, G., Secondi, L., & Principato, L. (2016). From the table to waste: An exploratory study on behaviour towards food waste of Spanish and Italian youths. *Journal of Cleaner Production*, 138, 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.018>
- Närvänen, E., Mesiranta, N., Mattila, M., & Heikkinen, A. (Ed.). (2020). *Food waste management: Solving the wicked problem*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20561-4>
- Nováková, P., Hák, T., & Janoušková, S. (2021). An Analysis of Food Waste in Czech Households—A Contribution to the International Reporting Effort. *Foods*, 10(4), 875. <https://doi.org/10.3390/foods10040875>

- OSN. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development* (A/RES/70/1). United Nations.
- Parfitt, J., Barthel, M., & Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: Quantification and potential for change to 2050. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3065–3081.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126>
- Pearson, D., & Amarakoon, U. (2019). Environmentally friendly social changes: Profiling individuals for household food waste reductions. *Australasian Journal of Environmental Management*, 26(4), 311–327.
<https://doi.org/10.1080/14486563.2019.1675189>
- Pearson, D., & Minehan, M. (2013). Food waste in Australian households: Why does it occur? *Locale*, 3, 118–132. <https://localejournal.org/issues/n3/Locale%20n3%20-%2009%20-%20Pearson,%20Minehan,%20and%20Wakefield-Rann.pdf>
- Principato, L. (2018). *Food Waste at Consumer Level A Comprehensive Literature Review*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78887-6>
- Quested, T. E., Marsh, E., Stunell, D., A.D. Parry, & Parry, A. (2013). Spaghetti Soup: The Complex World of Food Waste Behaviours. *Resources Conservation and Recycling*, 79, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.04.011>
- Rabušic, L., Mareš, P., & Soukup, P. (2019). *Statistická analýza sociálněvědních dat (prostřednictvím SPSS)* (2., přepracované vydání). Masarykova univerzita.
- Rázková, R. (2019, leden 11). Potravinové banky—Povinnost obchodních řetězců darovat potraviny. *Advokátní deník*. <https://advokatnidenik.cz/2019/01/11/potravinove-banky-povinnost-obchodnich-retezcu-darovat-potraviny/>
- Reynolds, C., Soma, T., Spring, C., & Lazell, J. (2020). *Routledge Handbook of Food Waste*. Taylor & Francis Group.

- Richter, B. (2017). Knowledge and perception of food waste among German consumers. *Journal of Cleaner Production*, 166, 641–648.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.009>
- Secondi, L., Principato, L., & Laureti, T. (2015). Household food waste behaviour in EU-27 countries: A multilevel analysis. *Food Policy*, 56, 25–40.
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.07.007>
- Setti, M., Banchelli, F., Falasconi, L., Segrè, A., & Vittuari, M. (2018). Consumers' food cycle and household waste. When behaviors matter. *Journal of Cleaner Production*, 185, 694–706. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.024>
- Sharp, E. L., Haszard, J., Egli, V., Roy, R., Te Morenga, L., Teunissen, L., Decorte, P., Cuykx, I., De Backer, C., & Gerritsen, S. (2021). Less Food Wasted? Changes to New Zealanders' Household Food Waste and Related Behaviours Due to the 2020 COVID-19 Lockdown. *Sustainability*, 13(18), 10006.
<https://doi.org/10.3390/su131810006>
- Teng, C.-C., Chih, C., & Wang, Y.-C. (2020). Decisional Factors Driving Household Food Waste Prevention: Evidence from Taiwanese Families. *Sustainability*, 12(16), 6666. <https://doi.org/10.3390/su12166666>
- Tkáč, F., Košičiarová, I., Horská, E., & Mušínská, K. (2022). Socioeconomic Relations of Food Waste in Selected European Countries. *Economies*, 10(6), 144.
<https://doi.org/10.3390/economies10060144>
- Van Geffen, L. E. J., Van Herpen, E., & Van Trijp, J. C. M. (2016). *Causes & Determinants of Consumers Food Waste: A theoretical framework*. Refresh report.
- Wiedenbeck, M., & Züll, C. (2001). *Klassifikation mit Clusteranalyse: Grundlegende Techniken hierarchischer und K-means-Verfahren*.

Williams, H., Wikström, F., Otterbring, T., Löfgren, M., & Gustafsson, A. (2012). Reasons for household food waste with special attention to packaging. *Journal of Cleaner Production*, 24, 141–148. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.11.044>

Zachraň jídlo. (b.r.). Zachraň jídlo. Získáno 2. duben 2023, z <https://zachranjidlo.cz/>

Příloha 1. – Interpretované tabulky

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Čistý osobní příjem | do 10 000 | 7% | 7% | 7% | 8% | 39,395 | 0 | 0,132 | 17% |
| | 10 000 - 19 999 | 26% | 30% | 44% | 47% | | | | |
| | 20 000 - 39 000 | 55% | 46% | 40% | 34% | | | | |
| | nad 40 000 | 4% | 8% | 5% | 6% | | | | |
| | nemá příjem | 8% | 10% | 5% | 5% | | | | |
| Pohlaví | muž | 54% | 57% | 46% | 38% | 21,305 | 0 | 0,156 | 0% |
| | žena | 46% | 43% | 54% | 62% | | | | |
| Věk | 15 - 19 | 5% | 8% | 4% | 3% | 66,12 | 0 | 0,158 | 0% |
| | 20 - 29 | 17% | 20% | 7% | 8% | | | | |
| | 30 - 44 | 29% | 30% | 24% | 27% | | | | |
| | 45 - 59 | 28% | 21% | 23% | 19% | | | | |
| | 60+ | 20% | 21% | 41% | 44% | | | | |
| Vzdělání | (neúplné) základní | 12% | 16% | 17% | 12% | 19,026 | 0,025 | 0,085 | 1% |
| | střední bez maturity a vyučení | 33% | 32% | 40% | 28% | | | | |
| | střední s maturitou | 38% | 36% | 25% | 36% | | | | |
| | VOŠ, Bakalářské a VŠ | 18% | 17% | 18% | 25% | | | | |
| Velikost obce | velké město a předměstí | 11% | 32% | 39% | 18% | 118,432 | 0 | 0,212 | 1% |
| | středně velké město | 14% | 24% | 28% | 21% | | | | |
| | malé město | 26% | 29% | 19% | 26% | | | | |
| | vesnice | 49% | 16% | 15% | 35% | | | | |
| Ekonomická aktivita | student, učeň | 9% | 14% | 4% | 7% | 80,873 | 0 | 0,175 | 0% |
| | nepracující důchodce | 16% | 18% | 35% | 38% | | | | |
| | nezaměstnaný | 3% | 2% | 2% | 2% | | | | |
| | žena v domácnosti/na mateřské dovolené | 6% | 3% | 4% | 5% | | | | |
| | os. samostatně výdělečně činná | 10% | 12% | 14% | 11% | | | | |
| | vedoucí zaměstnanec | 5% | 10% | 6% | 8% | | | | |
| | ostatní zaměstnanec | 33% | 23% | 22% | 22% | | | | |
| | kvalifikovaný dělník | 9% | 9% | 3% | 4% | | | | |
| | ostatní dělník | 9% | 9% | 10% | 3% | | | | |

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|------|----------------|----------------------|
| Kraj | Hl. město Praha | 6% | 15% | 20% | 11% | 108,485 | 0 | 0,202 | 0% |
| | Středočeský | 16% | 12% | 7% | 14% | | | | |
| | Jihočeský | 7% | 10% | 3% | 5% | | | | |
| | Plzeňský | 4% | 7% | 6% | 5% | | | | |
| | Karlovarský | 4% | 2% | 3% | 1% | | | | |
| | Ústecký | 7% | 13% | 8% | 5% | | | | |
| | Liberecký | 6% | 6% | 3% | 1% | | | | |
| | Královehradecký | 5% | 2% | 9% | 4% | | | | |
| | Pardubický | 6% | 3% | 8% | 2% | | | | |
| | Vysočina | 6% | 4% | 3% | 6% | | | | |
| | Jihomoravský | 12% | 11% | 7% | 15% | | | | |
| | Olomoucký | 7% | 1% | 6% | 8% | | | | |
| | Zlínský | 4% | 4% | 8% | 7% | | | | |
| | Moravskoslezský | 10% | 11% | 10% | 15% | | | | |
| Stav | svobodný, svobodná | 31% | 41% | 22% | 21% | 42,56 | 0 | 0,127 | 0% |
| | ženatý, vdaná (registrované part.) | 52% | 40% | 48% | 60% | | | | |
| | rozvedený, rozvedená | 14% | 13% | 22% | 10% | | | | |
| | vdovec, vdova | 4% | 6% | 9% | 9% | | | | |
| Počet nezaopatřených dětí | jedno dítě | 17% | 13% | 11% | 14% | 14,991 | 0,02 | 0,092 | 0% |
| | dva a více dětí | 23% | 16% | 15% | 15% | | | | |
| | žádné děti nemám | 60% | 70% | 75% | 71% | | | | |
| Životání úroveň | dobrá | 59% | 62% | 50% | 62% | 25,902 | 0 | 0,121 | 0% |
| | ani dobrá, ani špatná | 38% | 25% | 40% | 31% | | | | |
| | špatná | 3% | 12% | 9% | 7% | | | | |
| Podíl vyhozených potravin za domácnost | vůbec nic | 2% | 1% | 21% | 29% | 299,337 | 0 | 0,343 | 4% |
| | maximálně 10 % | 54% | 31% | 69% | 65% | | | | |
| | více než 10 %, ale méně než čtvrtinu | 33% | 54% | 10% | 5% | | | | |
| | zhruba čtvrtinu a více | 12% | 15% | 0% | 0% | | | | |
| Jak často třídí bioodpad | vždy | 46% | 0% | 0% | 69% | 913,277 | 0 | 0,595 | 3% |
| | často | 54% | 0% | 0% | 31% | | | | |
| | výjimečně | 0% | 45% | 36% | 0% | | | | |
| | nikdy | 0% | 55% | 64% | 0% | | | | |
| Kolik kg vytrídí bioodpadu za měsíc | do 10 kg | 61% | 85% | 91% | 65% | 27,201 | 0 | 0,171 | 47% |
| | 11- 30 kg | 18% | 13% | 0% | 22% | | | | |
| | více než 30 kg | 21% | 2% | 9% | 13% | | | | |

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Způsob třídění bioodpadu | hnědá popelnice (kompostejner) | 34% | 46% | 41% | 36% | 72,168 * | 0,000 | 0,197 | 30% |
| | sběrný dvůr | 5% | 14% | 14% | 4% | | | | |
| | kompostování na zahradě | 54% | 25% | 17% | 48% | | | | |
| | komunitní zahrady | 1% | 1% | 0% | 1% | | | | |
| | velkoobjemové kontejnery | 4% | 14% | 27% | 10% | | | | |
| | domácí vermikompostér/ bokashi kompostér | 3% | 0% | 2% | 1% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – zkazí se | nikdy | 8% | 4% | 28% | 39% | 156,760 | 0,000 | 0,244 | 1% |
| | zřídka | 31% | 19% | 26% | 33% | | | | |
| | občas | 43% | 56% | 36% | 22% | | | | |
| | často či vždy | 18% | 21% | 9% | 7% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – nevypadají pěkně | nikdy | 16% | 12% | 41% | 58% | 177,825 | 0,000 | 0,261 | 2% |
| | zřídka | 39% | 32% | 34% | 28% | | | | |
| | občas | 34% | 45% | 20% | 13% | | | | |
| | často či vždy | 12% | 10% | 4% | 1% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – projde datum spotřeby | nikdy | 13% | 7% | 35% | 45% | 156,567 | 0,000 | 0,245 | 2% |
| | zřídka | 35% | 31% | 31% | 35% | | | | |
| | občas | 39% | 43% | 31% | 16% | | | | |
| | často či vždy | 13% | 19% | 2% | 4% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – uvaří se toho moc | nikdy | 16% | 11% | 41% | 55% | 182,433 | 0,000 | 0,263 | 1% |
| | zřídka | 29% | 28% | 28% | 30% | | | | |
| | občas | 38% | 44% | 28% | 12% | | | | |
| | často či vždy | 18% | 17% | 4% | 3% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – dojde k nehodě | nikdy | 8% | 10% | 29% | 41% | 123,693 | 0,000 | 0,217 | 1% |
| | zřídka | 51% | 47% | 43% | 45% | | | | |
| | občas | 33% | 33% | 25% | 14% | | | | |
| | často či vždy | 9% | 10% | 3% | 0% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – zapomene na něj | nikdy | 11% | 13% | 31% | 48% | 143,116 | 0,000 | 0,233 | 1% |
| | zřídka | 37% | 27% | 32% | 31% | | | | |
| | občas | 38% | 45% | 32% | 17% | | | | |
| | často či vždy | 14% | 15% | 6% | 4% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – nakoupil zbytečně mnoho | nikdy | 18% | 14% | 47% | 59% | 167,780 | 0,000 | 0,254 | 2% |
| | zřídka | 29% | 37% | 24% | 26% | | | | |
| | občas | 38% | 35% | 26% | 14% | | | | |
| | často či vždy | 14% | 13% | 3% | 0% | | | | |

*Nejsou splněny podmínky Pearsonovo chí-kvadrát testu o zaplněnosti tabulky

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Důvod vyhození potravin – změnil plány a už je | nikdy | 37% | 27% | 54% | 69% | 116,821 | 0,000 | 0,212 | 2% |
| | zřídka | 30% | 31% | 31% | 21% | | | | |
| | občas | 27% | 36% | 14% | 8% | | | | |
| | často či vždy | 6% | 6% | 1% | 2% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – nespoteřbovatelné zbytky | nikdy | 11% | 5% | 29% | 40% | 119,586 | 0,000 | 0,214 | 1% |
| | zřídka | 27% | 25% | 28% | 28% | | | | |
| | občas | 34% | 42% | 27% | 20% | | | | |
| | často či vždy | 28% | 27% | 15% | 12% | | | | |
| Důvod vyhození potravin – příliš velká porce na talíři | nikdy | 22% | 17% | 50% | 63% | 158,715 | 0,000 | 0,245 | 1% |
| | zřídka | 39% | 35% | 28% | 22% | | | | |
| | občas | 29% | 39% | 21% | 13% | | | | |
| | často či vždy | 10% | 10% | 1% | 2% | | | | |
| Důvod nevyhazovat potraviny – ušetření peněz | velmi důležitý | 25% | 21% | 48% | 50% | 89,624 | 0,000 | 0,184 | 1% |
| | důležitý | 43% | 37% | 39% | 34% | | | | |
| | trochu důležitý | 27% | 35% | 10% | 13% | | | | |
| | vůbec není důležitý | 5% | 7% | 3% | 3% | | | | |
| Důvod nevyhazovat potraviny – neekologické | velmi důležitý | 17% | 7% | 23% | 44% | 124,452 | 0,000 | 0,219 | 2% |
| | důležitý | 38% | 30% | 38% | 36% | | | | |
| | trochu důležitý | 34% | 46% | 31% | 18% | | | | |
| | vůbec není důležitý | 12% | 17% | 8% | 3% | | | | |
| Důvod nevyhazovat potraviny – líto času stráveného nákupem, přípravou | velmi důležitý | 14% | 11% | 27% | 30% | 53,182 | 0,000 | 0,143 | 2% |
| | důležitý | 41% | 33% | 39% | 40% | | | | |
| | trochu důležitý | 31% | 35% | 22% | 19% | | | | |
| | vůbec není důležitý | 14% | 22% | 12% | 12% | | | | |
| Důvod nevyhazovat potraviny – tím co dělá, může změnit společnost | velmi důležitý | 6% | 1% | 13% | 17% | 69,771 | 0,000 | 0,167 | 6% |
| | důležitý | 17% | 21% | 26% | 34% | | | | |
| | trochu důležitý | 44% | 42% | 28% | 28% | | | | |
| | vůbec není důležitý | 33% | 36% | 33% | 22% | | | | |
| Chodí nakupovat potraviny | Ano, veškeré nákupy potravin zajišťuje sám. | 29% | 37% | 45% | 38% | 40,476 | 0,000 | 0,124 | 0% |
| | Ano, většinu potravin nakupuje sám, ale nakupují i jiní. | 28% | 20% | 31% | 35% | | | | |
| | Ano, většinu nákupů zajišťují jiní, ale sám také nakupuje. | 37% | 35% | 18% | 21% | | | | |
| | Ne, nikdy potraviny nenakupuje. | 6% | 8% | 6% | 6% | | | | |

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|---|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Aktivity při nákupu potravin – napiše si nákupní seznam | nikdy | 21% | 31% | 6% | 6% | 231,507 | 0,000 | 0,305 | 6% |
| | zřídka | 33% | 20% | 12% | 7% | | | | |
| | občas | 30% | 35% | 27% | 23% | | | | |
| | často | 10% | 9% | 29% | 30% | | | | |
| | vždy | 6% | 5% | 26% | 34% | | | | |
| Aktivity při nákupu potravin – před nákupem zkontroluje zásoby | nikdy | 20% | 20% | 2% | 3% | 264,116 | 0,000 | 0,327 | 7% |
| | zřídka | 22% | 31% | 7% | 7% | | | | |
| | občas | 41% | 30% | 27% | 18% | | | | |
| | často | 13% | 15% | 37% | 37% | | | | |
| | vždy | 4% | 4% | 27% | 35% | | | | |
| Aktivity při nákupu potravin – před nákupem naplánuje jídla | nikdy | 18% | 26% | 3% | 4% | 179,641 | 0,000 | 0,270 | 7% |
| | zřídka | 34% | 28% | 13% | 11% | | | | |
| | občas | 28% | 27% | 28% | 29% | | | | |
| | často | 16% | 17% | 41% | 38% | | | | |
| | vždy | 4% | 2% | 15% | 18% | | | | |
| Aktivity při nákupu potravin – sleduje datum spotřeby potravin | nikdy | 12% | 18% | 5% | 3% | 186,433 | 0,000 | 0,274 | 6% |
| | zřídka | 22% | 31% | 10% | 11% | | | | |
| | občas | 41% | 31% | 25% | 20% | | | | |
| | často | 19% | 14% | 35% | 27% | | | | |
| | vždy | 7% | 6% | 25% | 39% | | | | |
| Aktivity při nákupu potravin – nakoupí potraviny kvůli slevě | nikdy | 5% | 7% | 2% | 3% | 47,308 | 0,000 | 0,138 | 7% |
| | zřídka | 15% | 18% | 7% | 18% | | | | |
| | občas | 38% | 45% | 38% | 30% | | | | |
| | často | 39% | 24% | 39% | 40% | | | | |
| | vždy | 3% | 6% | 14% | 9% | | | | |
| Aktivity při nákupu potravin – nakoupí potraviny, které nepotřebuje | nikdy | 21% | 15% | 31% | 32% | 41,352 | 0,000 | 0,130 | 7% |
| | zřídka | 37% | 28% | 32% | 37% | | | | |
| | občas | 32% | 39% | 30% | 26% | | | | |
| | často | 9% | 14% | 5% | 5% | | | | |
| | vždy | 2% | 4% | 1% | 1% | | | | |
| Jakému množství vyhozených potravin se lze vyhnout | žádnému nebo téměř žádnému | 13% | 6% | 26% | 25% | 54,369 | 0,000 | 0,157 | 17% |
| | spíše menšinu | 48% | 48% | 46% | 39% | | | | |
| | asi polovinu | 25% | 28% | 11% | 15% | | | | |
| | spíše většinu | 10% | 16% | 13% | 13% | | | | |
| | všemu nebo téměř všemu | 3% | 2% | 4% | 8% | | | | |
| Nakupuje pravidelně – ve farmářském obchodě, zdravá výživa | ano, pravidelně | 9% | 5% | 3% | 11% | 34,299 | 0,000 | 0,144 | 7% |
| | ano, občas | 50% | 40% | 30% | 38% | | | | |
| | ne | 41% | 56% | 67% | 51% | | | | |

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|--|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Nakupuje pravidelně – přímo u pěstitelů a chovatelů | ano, pravidelně | 4% | 2% | 1% | 5% | 26,333 | 0,000 | 0,126 | 7% |
| | ano, občas | 34% | 22% | 23% | 37% | | | | |
| | ne | 62% | 76% | 77% | 58% | | | | |
| Jak často nakupuje potraviny | každý den | 7% | 11% | 14% | 11% | 58,990 | 0,000 | 0,154 | 7% |
| | několikrát týdně | 49% | 47% | 65% | 54% | | | | |
| | 1x týdně | 29% | 23% | 15% | 31% | | | | |
| | 1x za 1 dní | 6% | 13% | 6% | 3% | | | | |
| | méně často než 1x za 1 dní | 9% | 7% | 1% | 1% | | | | |
| Kolik měsíčně utratí domácnost za potraviny | do 2000 Kč | 1% | 2% | 3% | 2% | 38,854 | 0,003 | 0,132 | 16% |
| | 2 001 – 4 000 Kč | 15% | 14% | 22% | 18% | | | | |
| | 4 001 – 6 000 Kč | 17% | 26% | 29% | 23% | | | | |
| | 6 001 – 8 000 Kč | 19% | 23% | 20% | 31% | | | | |
| | 8 001 – 10 000 Kč | 26% | 20% | 15% | 16% | | | | |
| | 10 001 – 12 000 Kč | 13% | 10% | 10% | 7% | | | | |
| | více než 14 000 Kč | 8% | 4% | 2% | 2% | | | | |
| Důležitost při výběru potravin – původ | 1 (nejdůležitější) | 23% | 12% | 13% | 24% | 31,732 | 0,007 | 0,115 | 9% |
| | 2 | 18% | 16% | 16% | 19% | | | | |
| | 3 | 17% | 25% | 30% | 24% | | | | |
| | 4 | 23% | 24% | 22% | 19% | | | | |
| | 5 | 14% | 15% | 17% | 10% | | | | |
| | 6 (nejméně důležité) | 5% | 8% | 2% | 3% | | | | |
| Důležitost při výběru potravin – cena | 1 (nejdůležitější) | 36% | 49% | 56% | 34% | 39,161 | 0,001 | 0,127 | 9% |
| | 2 | 24% | 24% | 19% | 25% | | | | |
| | 3 | 18% | 9% | 8% | 12% | | | | |
| | 4 | 9% | 8% | 10% | 13% | | | | |
| | 5 | 8% | 8% | 5% | 9% | | | | |
| | 6 (nejméně důležité) | 5% | 2% | 2% | 7% | | | | |
| Jak často – nosí si na nákup vlastní tašku | nikdy | 5% | 9% | 4% | 3% | 179,597 | 0,000 | 0,262 | 2% |
| | zřídka | 15% | 12% | 7% | 1% | | | | |
| | občas | 23% | 30% | 8% | 4% | | | | |
| | často | 27% | 26% | 23% | 20% | | | | |
| | vždy | 30% | 23% | 57% | 73% | | | | |
| Jak často – nakupuje ovoce a zeleninu do nekonvenčních sáčků | nikdy | 37% | 55% | 52% | 30% | 51,595 | 0,000 | 0,142 | 4% |
| | zřídka | 15% | 15% | 12% | 13% | | | | |
| | občas | 16% | 17% | 16% | 21% | | | | |
| | často | 17% | 9% | 10% | 18% | | | | |
| | vždy | 14% | 4% | 9% | 19% | | | | |

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Jak často – třídi běžný odpad | nikdy | 1% | 10% | 5% | 0% | 224,806 | 0,000 | 0,292 | 0% |
| | zřídka | 4% | 12% | 11% | 1% | | | | |
| | občas | 9% | 33% | 18% | 5% | | | | |
| | často | 47% | 26% | 32% | 25% | | | | |
| | vždy | 39% | 19% | 34% | 69% | | | | |
| Jak často – kompostuje | nikdy | 22% | 69% | 67% | 26% | 266,475 | 0,000 | 0,319 | 1% |
| | zřídka | 8% | 10% | 7% | 5% | | | | |
| | občas | 18% | 14% | 11% | 8% | | | | |
| | často | 30% | 4% | 10% | 18% | | | | |
| | vždy | 22% | 3% | 5% | 43% | | | | |
| Názor na plýtvání potravinami | Plýtvání potravinami není celospolečenský problém. | 12% | 14% | 20% | 11% | 90,725 | 0,000 | 0,228 | 1% |
| | Plýtvání potravinami správné není, ale jsou aktuálnější problémy. | 49% | 58% | 47% | 22% | | | | |
| | Plýtvání potravinami považuje za velký problém. | 39% | 28% | 33% | 67% | | | | |
| Jak často se stravuje – restaurace | denně | 0% | 1% | 0% | 1% | 34,373 | 0,003 | 0,123 | 14% |
| | několikrát týdně | 11% | 13% | 10% | 9% | | | | |
| | 1x týdně | 12% | 17% | 11% | 6% | | | | |
| | 1x za 14 dní | 15% | 21% | 16% | 13% | | | | |
| | 1x měsíčně | 13% | 19% | 12% | 15% | | | | |
| | méně často | 49% | 30% | 51% | 57% | | | | |
| Objednává jídlo přes rozvozové aplikace | ano, pravidelně | 4% | 3% | 2% | 0% | 23,625 | 0,001 | 0,116 | 1% |
| | ano, občas | 25% | 37% | 26% | 21% | | | | |
| | ne | 71% | 60% | 72% | 79% | | | | |
| Vlastní nebo využívá nějakou zahradu, pole, sad k produkci potravin | ano, pěstuje na zahradce | 68% | 21% | 26% | 67% | 200,458 | 0,000 | 0,276 | 1% |
| | ne, ale pěstuje v bytě/na balkóně | 5% | 6% | 6% | 9% | | | | |
| | ne, nikde nepěstuje, ale plánuje pěstovat | 6% | 6% | 3% | 5% | | | | |
| | ne, nikde nepěstuje, ani neplánuje pěstovat | 22% | 67% | 65% | 19% | | | | |

| Proměnná | Odpověď | Typ 1 (30,5 %) | Typ 2 (21,4 %) | Typ 3 (20,5 %) | Typ 4 (27,5 %) | χ^2 | p | síla efektu | chybějící hodnoty |
|---|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|----------------|----------------------|
| Dostává vyrobené nebo vypěstované potraviny – od členů blízké rodiny | ano, dostává | 61% | 43% | 36% | 56% | 13,653 | 0,003 | 0,190 | 57% |
| | ne, nedostává | 39% | 57% | 64% | 44% | | | | |