

Univerzita Pardubice  
Fakulta chemicko-technologická

Sociální aspekty udržitelného designu obalů

Diplomová práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta chemicko-technologická  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Sára Spívalová**  
Osobní číslo: **C22323**  
Studijní program: **N0413A050010 Ekonomika a management podniků chemického průmyslu**  
Téma práce: **Sociální aspekty udržitelného designu obalů**  
Zadávací katedra: **Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu**

## Zásady pro vypracování

- Vymezení základních pojmů v oblasti udržitelných obalů (literární rešerše).
- Identifikace environmentálních a sociálních aspektů obalu (literární rešerše).
- Spotřebitelské postoje k environmentálním a sociálním aspektům obalu (literární rešerše).
- Výzkum postojů českých spotřebitelů k sociálním aspektům udržitelného designu obalu u rychloobrátkového zboží (kvantitativní výzkum).
- Zhodnocení výsledků výzkumu a závěry.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. AZZI, Anna, D. BATTINI, A. PERSONA a F. SGARBOSSA. Packaging design: General framework and research agenda. *Packaging Technology and Science* 25(8), 2012, 435–456.
2. BANGSA, Adjengdia Bunga a Bodo B. SCHLEGELMILCH. Linking sustainable product attributes and consumer decision-making: Insights from a systematic review. *Journal of Cleaner Production* 245, 2020, 118902.
3. BOZ, Ziyinet, Virpi KORHONEN a Claire KOELSCH SAND. Consumer considerations for the implementation of sustainable packaging: A review. *Sustainability* 12 (6), 2020, 2192.
4. CATLIN, Jesse R., Michael Gerhard LUCHS a Marcus PHIPPS. Consumer perceptions of the social vs. environmental dimensions of sustainability. *Journal of Consumer Policy* 40, 2017, 245–277.
5. GROS, Ivan, Ivan BARANČÍK a Zdeněk ČUJAN. *Velká kniha logistiky*. 1. vyd. Praha: VŠCHT Praha, 2016, 512 s. ISBN 978-80-7080-952-5.
6. HELLSTRÖM, Daniel a Annika OLSSON. *Managing packaging design for sustainable development: A compass for strategic directions*. 1. vyd. Lund, Sweden: John Wiley, 2016, 240 s. ISBN 978-1-119-15093-0.
7. KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. 14. vyd. Praha: Grada, 2013, 816 s. ISBN 9788024741505.
8. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Michal Paták, Ph.D.**  
Katedra ekonomiky a managementu chemického  
a potravinářského průmyslu

Datum zadání diplomové práce: **29. února 2024**  
Termín odevzdání diplomové práce: **10. května 2024**

L.S.

---

**prof. Ing. Petr Němec, Ph.D.**  
děkan

---

**Ing. Jan Vávra, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 29. února 2024

Prohlašuji:

Práci s názvem Sociální aspekty udržitelného designu obalů jsem vypracovala samostatně.

Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 10.5. 2024

Bc. Sára Spívalová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu mé práce Ing. Michalu Patákovi Ph.D, za odborné vedení, trpělivost, ochotu, vstřícnost při konzultacích a cenné připomínky, které mi v průběhu zpracování diplomové práce věnoval. Mé poděkování patří také rodině a přátelům, kteří mi po celou dobu studia pomáhali a podporovali mě.

## **ANOTACE**

Diplomová práce se zabývá problematikou sociálních a environmentálních aspektů udržitelných obalů. Nejdříve jsou v práci na základě literární rešerše vymezeny základní pojmy jako udržitelný rozvoj, udržitelné obaly a také sociální a environmentální aspekty udržitelných obalů. Následně práce shrnuje současný stav teoretického poznání v oblastech sociálních a environmentálních aspektů obalů včetně způsobu jejich vnímání spotřebitelem. Navazující část práce prezentuje výsledky primárního kvantitativního výzkumu mezi českými spotřebiteli se zaměřením na poznání míry důležitosti sociálních a environmentálních aspektů obalů pro rychloobrátkové zboží. Součástí výzkumu je také zkoumání rozdílů ve vnímané důležitosti jednotlivých aspektů mezi sebou i v závislosti na demografických charakteristikách spotřebitelů a druhu rychloobrátkového zboží. Zjištěné výsledky výzkumu rozšiřují současné poznání zejména ve vnímané důležitosti sociálních aspektů obalu a mohou průmyslovým podnikům pomoci při tvorbě vhodných strategií v oblasti udržitelných inovací obalů na spotřebních trzích.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Udržitelné obaly, Sociální aspekty obalů, Environmentální aspekty obalů

**TITLE**

Social Aspects of Sustainable Packaging Design.

**ANNOTATION**

The diploma thesis focuses on the social and environmental aspects of sustainable packaging. Initially, the thesis defines key terms such as sustainable development, sustainable packaging, and the social and environmental aspects of sustainable packaging based on a literature review. The work then summarizes the current state of theoretical knowledge in the areas of social and environmental aspects of packaging, including how they are perceived by consumers. The subsequent section presents the results of primary quantitative research among Czech consumers, with an emphasis on understanding the perceived importance of social and environmental aspects of packaging for fast-moving consumer goods. The research also examines differences in the perceived importance of individual aspects, considering both demographic characteristics of consumers and types of fast-moving consumer goods. The findings expand current knowledge, particularly regarding the perceived importance of the social aspects of packaging, and may assist industrial companies in creating effective strategies for sustainable packaging innovations in consumer markets.

**KEYWORDS**

Sustainable Packaging, Social Aspects of packaging, Environmental Aspects of packaging

# OBSAH

<b>SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK.....</b>	<b>10</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>11</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>12</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>13</b>
<b>1 UDRŽITELNÉ PŘÍSTUPY K BALENÍ ZBOŽÍ NA SPOTŘEBNÍCH TRZÍCH .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 DEFINICE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 DEFINICE UDRŽITELNÉHO OBALU .....</b>	<b>19</b>
<b>1.3 ASPEKTY UDRŽITELNÝCH OBALŮ .....</b>	<b>21</b>
<i>1.3.1 Ekonomické aspekty udržitelných obalů .....</i>	<i>21</i>
<i>1.3.2 Environmentální aspekty udržitelných obalů.....</i>	<i>22</i>
<i>1.3.3 Sociální aspekty udržitelných obalů.....</i>	<i>25</i>
<b>1.4 POSTOJE SPOTŘEBITELŮ K UDRŽITELNÝM OBALŮM .....</b>	<b>27</b>
<i>1.4.1 Postoje spotřebitelů k environmentálním aspektům udržitelných obalů.....</i>	<i>27</i>
<i>1.4.2 Postoje spotřebitelů k sociálním aspektům udržitelných obalů .....</i>	<i>29</i>
<b>2 VÝZKUM SPOTŘEBITELSKÝCH POSTOJŮ K SOCIÁLNÍM A ENVIRONMENTÁLNÍM ASPEKTŮM UDRŽITELNÝCH OBALŮ .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 CÍLE VÝZKUMU A HYPOTÉZY .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2 METODIKA VÝZKUMU .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3 STRUKTURA RESPONDENTŮ .....</b>	<b>35</b>
<b>2.4 VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH DISKUSE .....</b>	<b>36</b>
<i>2.4.1 Důležitost sociálních aspektů obalu.....</i>	<i>36</i>
<i>2.4.2 Důležitosti environmentálních aspektů obalu.....</i>	<i>41</i>
<i>2.4.3 Porovnání důležitosti sociálních a environmentálních aspektů obalu.....</i>	<i>45</i>
<i>2.4.4 Zhodnocení výsledků, přínosy a limity.....</i>	<i>51</i>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>53</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>	<b>55</b>



## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

OSN – Organizace spojených národů

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

SPA – Sustainable Packaging Alliance

SPC – Sustainable Packaging Coalitions

LCA – Life Cycle Assessment

PIQET – Packaging Impact Quick Evaluation Tool

SLCA – Social Life Cycle Assessment

ZŠ – Základní škola

SŠ – Střední škola

VŠ – Vysoká škola

SLDB – Sčítání lidí, domů a bytů

ČSÚ – Český statistický úřad

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Environmentální aspekty udržitelného obalu .....	23
Tabulka 2 Přehled sociálních aspektů udržitelných obalů .....	26
Tabulka 3 Kvóty respondentů (vlastní zpracování) .....	33
Tabulka 4 Porovnání struktury výběrového vzorku respondentů a populace podle SLDB z hlediska pohlaví, věku a vzdělání (vlastní zpracování) .....	35
Tabulka 5 Průměrná míra důležitosti a průměrné pořadí sociálních aspektů (vlastní zpracování) .....	36
Tabulka 6 Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle pohlaví (vlastní zpracování) .....	37
Tabulka 7 Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle věku (vlastní zpracování) .....	38
Tabulka 8 Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle nejvýše dosaženého vzdělání (vlastní zpracování) .....	39
Tabulka 9 Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle druhu rychloobrátkového zboží (vlastní zpracování) .....	40
Tabulka 10 Průměrná míra důležitosti a průměrné pořadí environmentálních aspektů (vlastní zpracování) .....	41
Tabulka 11 Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle pohlaví (vlastní zpracování) .....	42
Tabulka 12 Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle věku (vlastní zpracování) .....	43
Tabulka 13 Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle nejvýše dosaženého vzdělání (vlastní zpracování) .....	44
Tabulka 14 Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle druhu rychloobrátkového zboží (vlastní zpracování) .....	45
Tabulka 15 Výsledky ověřování hypotéz (vlastní zpracování) .....	51

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Tři pilíře udržitelnosti (převzato a přeloženo od Loach a kol., 2016).....	16
Obrázek 2 Porovnání sociálních a environmentálních aspektů (vlastní zpracování) .....	46
Obrázek 3 Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska pohlaví (vlastní zpracování).....	47
Obrázek 4 Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska věku (vlastní zpracování).....	48
Obrázek 5 Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska vzdělání (vlastní zpracování).....	49
Obrázek 6 Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska druhu rychloobrátkového zboží (vlastní zpracování).....	50

# ÚVOD

Ve světě, kde udržitelnost hraje čím dál významnější roli, jsou obaly jedním z klíčových témat diskuzí. Obaly totiž mají zásadní dopad na životní prostředí a společnost. Každý obal, ať už se jedná o potraviny, elektroniku nebo jiné spotřební zboží, má svůj specifický životní cyklus, který ovlivňuje nejen samotný výrobní proces, ale také konečné uživatele. Tento vliv zdůrazňuje, proč je nezbytné porozumět sociálním a environmentálním aspektům udržitelných obalů a jak mohou ovlivnit náš každodenní život.

Se vzestupem moderních technologií a rozvojem globálních dodavatelských řetězců se produkty vyrábějí, montují, balí, a nakonec prodávají v různých oblastech světa. To klade vysoké nároky na obaly, které musí zvládnout manipulaci se surovinami, komponenty, a nakonec i finální distribuci ke spotřebitelům. Každá fáze tohoto procesu generuje velké množství obalového odpadu. Tento přístup, založený na neudržitelném balení a následných spotřebitelských praktikách, představuje vážnou hrozbu pro udržitelný rozvoj. (Meherishi 2019)

Spolu s narůstající složitostí globálních dodavatelských řetězců přichází potřeba řešit nejen technické, ale také sociální a environmentální aspekty obalů. Tradiční přístup k balení často ignoruje dopady na lidské zdraví, pracovní podmínky nebo negativní vliv na místní komunity. Právě zde se udržitelné obaly, které propojují ekonomické, environmentální i sociální aspekty balení, ukazují jako klíčové řešení.

Z environmentálního hlediska musí udržitelné obaly minimalizovat spotřebu přírodních zdrojů a omezit produkci odpadu. To zahrnuje používání recyklovatelných nebo biologicky rozložitelných materiálů, snižování hmotnosti obalů a podporu opakovaného použití. Udržitelné obaly také snižují emise uhlíku tím, že jsou navrženy s ohledem na efektivní logistiku a minimalizaci dopravních potřeb.

V rámci sociálních aspektů udržitelných obalů je důležité zajistit, aby výrobci a dodavatelé dodržovali etické pracovní praktiky, nabízeli spravedlivé mzdy a poskytovali bezpečné pracovní prostředí. Kromě toho udržitelné obaly chrání spotřebitele, například tím, že jsou navrženy tak, aby zabránily nežádoucímu otevření, zejména ze strany dětí, a poskytovaly jasné a srozumitelné informace. Společenský dopad udržitelných obalů zahrnuje také podporu místních ekonomik a komunit. Tím, že se podniky zavazují k udržitelným postupům, mohou

pomoci vytvořit pracovní místa v regionech, kde je to nejvíce zapotřebí, a přispět k rozvoji místní infrastruktury.

Obecně lze konstatovat, že udržitelné obaly představují více než pouhé řešení ekologických problémů. Jsou to strategické nástroje, které mohou mít pozitivní vliv na společnost a životní prostředí. Investice do udržitelných obalů představují projev odpovědného podnikání.

Cílem této diplomové práce je proto **identifikovat klíčové sociální a environmentální aspekty udržitelných obalů ve vazbě na vnímanou důležitost těchto aspektů spotřebitelem při nákupu rychloobrátkového zboží**. Aby bylo možné dosáhnout tohoto cíle, bylo nutné nejprve na základě literární rešerše:

- definovat základní pojmy týkající se udržitelného rozvoje a udržitelného obalu,
- vymezit sociální a environmentální aspekty obalů a
- shrnout dosavadní znalosti o spotřebitelských postojích k sociálním a environmentálním aspektům obalů.

Následně byl mezi českými spotřebiteli realizován kvantitativní výzkum, který zjišťoval míru vnímané důležitosti sociálních a environmentálních aspektů obalů a ověřoval významnost vlivu sociodemografických faktorů a druhu rychloobrátkového zboží na tuto vnímanou důležitost.

# 1 UDRŽITELNÉ PŘÍSTUPY K BALENÍ ZBOŽÍ NA SPOTŘEBNÍCH TRZÍCH

Udržitelnost a udržitelný rozvoj se staly klíčovými pojmy v dnešním světě obchodu, průmyslu a společnosti obecně. Ačkoliv to může být těžko uvěřitelné, kdysi se svět obešel bez pojmů „udržitelnost“ a „udržitelný rozvoj“. V dnešní době jsou tyto termíny téměř všude přítomné (Caradonna, 2022).

## 1.1 DEFINICE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

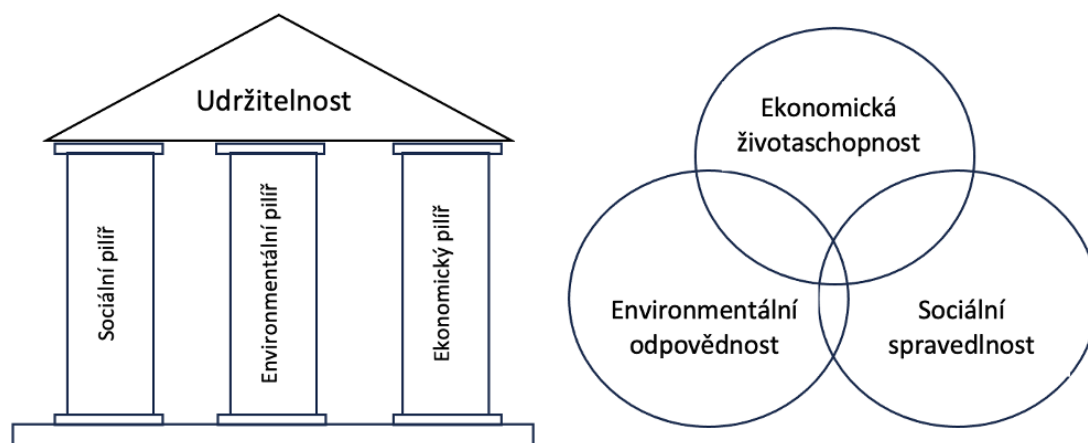
Jako první definovala udržitelný rozvoj Světová komise Organizace spojených národů pro životní prostředí. V roce 1987 byla přijata zpráva „Naše společná budoucnost“ valným shromážděním OSN, kterou vypracovala Světová komise pro životní prostředí pod vedením Gro Brundtland. Právě ona poprvé definovala trvale udržitelný rozvoj jako koncept, který uspokojuje současné potřeby, aniž by omezoval schopnost budoucích generací uspokojit své vlastní potřeby (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2024).

Dnes již existuje mnoho definic udržitelného rozvoje. Podle Ministerstva životního prostředí (2023) lze udržitelný rozvoj chápat jako snahu o eliminaci nebo redukci negativních dopadů současného způsobu lidského rozvoje na životní prostředí. Obdobně Ekins (2011) ve své definici zdůrazňuje, že existují vážné hrozby pro lidskou civilizaci, protože lidská aktivita přesahuje globální "bezpečný operační prostor", což má za následek ohrožení klimatu, biodiverzity, vodních zdrojů a půdy. Tento stav vyžaduje zvýšenou pozornost v otázce obyvatelnosti planety a nutnost provést hluboké reformy ve způsobu, jakým žijeme, s cílem zachránit planetu. Z definice této vyplývá, že se udržitelný rozvoj zaměřuje pouze na ochranu životního prostředí.

Oproti tomu Ebner (2006) pohlíží na udržitelný rozvoj, jako na koncept, který si klade za cíl vyvážit potřeby současné generace s ochranou zdrojů a integrity životního prostředí pro budoucí generace. Tento koncept zohledňuje ekonomické, environmentální a sociální aspekty, a je klíčovým tématem ve světových diskusích o udržitelnosti a odpovědném rozvoji. Všechny tři aspekty udržitelného rozvoje promítl do své definice i James (2015), který jej definoval jako „*schopnost přetrvat v čase prostřednictvím zlepšování podmínek prosperity pro společnost i přírodu*“.

Tyto různé pohledy a definice udržitelného rozvoje ukazují, že otázka udržitelnosti není jednoduchá ani jednoznačná. Dá se však konstatovat, že cílem udržitelného rozvoje je snaha o snižování negativních dopadů na všechny tři oblasti udržitelného rozvoje, tzv. tři pilíře udržitelného rozvoje – ekonomický, environmentální a sociální pilíř.

Právě tato myšlenka trojí zodpovědnosti se začala objevovat koncem sedmdesátých a začátkem osmdesátých let 20. století (Caradonna, 2022). Populární schéma tří kruhů (viz. Obrázek 1) poprvé představil Barbier v roce 1987. Podle Purvise a kol. (2019) však tato koncepce třech pilířů vznikla dříve, než ji Barbier představil.



**Obrázek 1** Tři pilíře udržitelnosti (převzato a přeloženo od Loach a kol., 2016)

Jelikož není možné udržitelného rozvoje dosáhnout prostřednictvím izolovaných aktivit, je využíváno integrované úsilí na různých úrovních, které zahrnují právě ekonomické, sociální a environmentální aspekty (Giovannoni a kol., 2013). Rozdělení podpořil i Colbert a kol. (2007), který tvrdí, že základním stavebním kamenem konceptu udržitelnosti jsou právě tyto tři pilíře. Vzájemně závislé pilíře jsou považovány za stejně důležité pro další fungování společnosti. Pokud se zjistí, že je některý z pilířů slabý, stává se celý systém neudržitelným (Loach a kol., 2016).

Liyanagunawardena (2015) definuje ekonomický pilíř jako schopnost podniku přežít, tedy schopnost generovat výnosy převyšující náklady na provoz a zajistit tak budoucnost. Pro většinu podniků je ekonomický pilíř klíčovou oblastí udržitelného rozvoje, neboť získané zisky slouží jako zdroj pro další aktivity trvale udržitelného rozvoje (Hopwood a kol., 2010).

Majerník a kol. (2021) upozorňují, že udržitelnost vyžaduje odpovědné zacházení s přírodními zdroji, aby byla zajištěna jejich dlouhodobá dostupnost pro budoucí generace. Efektivní alokace finančních prostředků může být klíčovým faktorem v této problematice.

Rynda (2018) zmiňuje, že ekonomika zahrnuje všechny procesy spojené s výrobou a spotřebou, přičemž často čelíme problémům nadměrného využívání přírodních zdrojů za účelem maximalizace zisku. Správa této oblasti podnikání tak, aby byly splněny stanovené cíle a zároveň byla zachována ekologická udržitelnost, je výzvou náročnou na řešení.

Ricee (2022) v obecné rovině definuje sociální pilíř udržitelnosti jako závazek k prosperitě a trvalé existenci komunit a společností. Tento závazek může být naplněn podporou zdravého, spravedlivého a rovnoprávného rozvoje, zdokonalováním životních podmínek jednotlivců a zajištěním rovných příležitostí pro naplnění potenciálu každého jednotlivce. Dá se tedy konstatovat, že jádrem sociálního pilíře je rozvoj v oblasti lidského kapitálu, péče o zaměstnance, bezpečnost a ochrana zdraví při práci zaměstnance (BOZP), dodržování lidských práv na pracovišti, zákaz dětské práce a podpora charitativních akcí. Sociální pilíř lze rozdělit do dvou základních oblastí. První oblast se týká pracovního prostředí, ve kterém jsou zaměstnanci neustále motivováni ke zvyšování výkonnosti a loajality k podniku, jelikož právě jejich práce má za následek dlouhodobý úspěch společnosti. Druhou oblastí je místní komunita, ke které se podnik snaží získat důvěru a eliminovat negativní dopady své vlastní činnosti na okolí (Majerník a kol., 2021).

Oproti tomu Závodná a kol. (2014) na sociální pilíř pohlíží v globálním měřítku. Základním posláním tohoto pilíře je podle autorky odstranit chudobu ve společnosti a zajistit dostatečnou zdravotní péči pro celou populaci. Nejobsáhlejší definici, která nejlépe vystihuje náplň sociálního pilíře, představil Pitkänen a kol. (2023), podle kterého lze chápat tento pilíř jako oblast, která umožňuje dosažení dobrého a smysluplného života, jako jsou zdraví, potraviny, voda, energie, sítě, bydlení, rovnost žen a mužů, sociální rovnost, politický hlas, mír a spravedlnost, příjem a práce a vzdělávání. Sociální pilíř udržitelnosti je spojený jednak se snahou o sociální spravedlnost a uspokojováním základních potřeb pro kvalitní život, tak s potřebou změn v chování a sociokulturním prostředí, které jsou nezbytné pro dosažení environmentálních cílů.

Proto je stále větší pozornost věnována environmentálnímu pilíři. Podle Ryndy (2018) je tento pilíř považován za klíčový, neboť si klade za cíl nejen chránit a zachovávat biologickou rozmanitost, ale také pečovat o životní prostředí. Kunz (2012) doplňuje, že se také zaměřuje zejména na boj proti klimatickým změnám a také na zmírňování negativních dopadů lidské činnosti na životní prostředí, která má za následek znečišťování planety. S tímto tvrzením souhlasí také Hopwood a kol. (2010), podle nichž spočívá environmentální pilíř ve stabilním



ekosystému, zajištění dostatku jídla a pitné vody a také ochraně a podpoře života. Majerník a kol. (2021) doplňuje, že kromě snižování negativních dopadů na životní prostředí se také klade důraz na tzv. „zelenou politiku“. Klíčovými prvky zelené politiky je zejména udržitelné využívání energie, redukce odpadu a také recyklace zaměřená na minimalizaci nákladů. Zelené podnikání se zaměřuje nejen na vytváření obchodních příležitostí, ale také na poskytování finančních úspor společnosti. Proto, aby bylo dosaženo skutečné udržitelnosti životního prostředí, je nezbytné, aby přírodní zdroje, jako jsou materiály, energetická paliva, půda, voda atd., byly spotřebovávány udržitelným tempem (Circular Ecology, 2024).

V literatuře o udržitelnosti a udržitelné spotřebě existuje rozmanitost výzkumných přístupů a definic. Studie provedené Cotte a kol. (2009) naznačují, že dva nejčastěji studované typy udržitelných pilířů jsou environmentální a sociální. Tyto pilíře jsou často zkoumány odděleně, což vede k nedostatku celkového pohledu na problematiku udržitelnosti (Cotte a kol., 2009). Některé studie se zaměřují pouze na jednu dimenzi udržitelnosti, například pouze na environmentální aspekty, zatímco jiné studie považují udržitelnost za celek zahrnující jak sociální, tak environmentální aspekty. To vede k různorodosti v interpretaci pojmu udržitelnost (Joyner Armstrong a kol., 2016).

Právě tato různorodost v chápání udržitelného rozvoje je problematická. K tomu, aby bylo dosaženo vyvážené a trvale udržitelné společnosti definovala Holátová a kol. (2012) principy, na kterých je udržitelný rozvoj založen. Mezi základní principy udržitelného rozvoje patří:

- princip propojení oblasti ekonomické, sociální a životního prostředí (řešení, které zohledňuje pouze jednu nebo dvě oblasti není dlouhodobě efektivní),
- princip dlouhodobé perspektivy (je třeba na každé rozhodnutí koukat z dlouhodobého hlediska),
- princip omezení kapacity životního prostředí (nejenom zdroje surovin a látek, ale také prostor pro odpady a znečištění),
- princip předběžné opatrnosti (je třeba dbát zvýšené opatrnosti, a to z důvodu malého povědomí důsledků jednotlivých činností),
- princip prevence (preventivní opatření vyžadují menší finanční investice než řešení již vzniklých problémů),
- princip kvality života (lidé mají nárok na kvalitní život, což zahrnuje jak materiální, tak i sociální, etické a kulturní aspekty),

- princip sociální spravedlnosti (rovné zodpovědnosti, příležitosti a podmínky by měly být stanoveny pro všechny země, regiony, skupiny a jednotlivce, pokud je to proveditelné),
- princip generační odpovědnosti (uznání práv současných i budoucích generací na přírodní, kulturní a civilizační hodnoty),
- princip zohlednění vztahu „lokální - globální“ (akce na lokální úrovni má vliv na události na celosvětové úrovni),
- princip demokratických procesů (veřejnost se zapojuje do počáteční fáze plánování a vytváří se tak obecná podpora pro jejich realizaci). (Holátová a kol., 2012)

Tyto principy pokrývají širokou škálu oblastí a zohledňují propojení mezi ekonomickým, sociálním a environmentálním pilířem, jakož i dlouhodobou perspektivu, omezenost kapacity životního prostředí, předběžnou opatrnost, prevenci, kvalitu života, sociální spravedlnost, generační odpovědnost a demokratické procesy. Lze tedy konstatovat, že jednotlivé principy a jejich vzájemné propojení přispívají k zachování a posílení ekonomické prosperity, sociální soudržnosti a ochrany životního prostředí.

## 1.2 DEFINICE UDRŽITELNÉHO OBALU

V dnešní době, kdy se otázky týkající se udržitelného rozvoje stávají stále důležitějšími, je koncept udržitelného obalu klíčovým prvkem ve snaze minimalizovat negativní dopady lidské činnosti na planetu. Tato kapitola se zabývá definicemi udržitelného obalu a různými strategiemi v oblasti udržitelných obalů, které směřují k minimalizaci environmentální, sociální, ale i ekonomické zátěže a podpoře dlouhodobé udržitelnosti v oblasti balení produktů.

Nejčastěji citovanými definicemi udržitelného obalu jsou definice od australské organizace Sustainable Packaging Alliance (SPA) a americké organizace Sustainable Packaging Coalitions (SPC). Organizace SPA v roce 2007 definovala udržitelný obal na základě čtyř principů (Sustainable Packaging Alliance 2007):

- účelnosti,
- účinnosti,
- cykličnosti a
- bezpečnosti.

Princip účelnosti se opírá o myšlenku, že inovace v oblasti udržitelného obalu by se měla zaměřit na optimalizaci jeho funkčnosti, to znamená na efektivní uchování a ochranu produktu. Tento přístup se uplatňuje napříč celým dodavatelským řetězcem a má za cíl podporovat informovanou a odpovědnou spotřebu. Udržitelný obal by měl být také účinný, a to v celém životním cyklu. To znamená, že by měl být vyráběn s minimální spotřebou zdrojů (energie, vody a materiálů) a tvorbou odpadů (včetně emisí). Cykličnosti udržitelného obalu je možné dosáhnout tím, že se maximalizuje využití materiálů a minimalizuje degradace materiálů v průběhu celého životního cyklu obalu. Dále by měl být obal navržen tak, aby byl bezpečný, to znamená, aby docházelo k minimalizaci bezpečnostních a zdravotních rizik pro lidi, ale také ekosystémy (Nordin a kol., 2010). S definicí SPA se ztotožňuje i Verghese a kol. (2008), kteří obal považují za udržitelný, až po splnění všech čtyř kritérií, které SPA vytyčila.

Podle Nordin a kol. (2010) organizace SPC v roce 2008 definovala udržitelný obal na základě osmi kritérií. SPC o udržitelném obalu tvrdí, že:

- je prospěšný, bezpečný a zdravý pro jednotlivce a komunity po celou dobu svého životního cyklu,
- musí splňovat tržní kritéria pro výkonnost a požadavky na náklady,
- je získáván, vyráběn, přepravován a recyklován s využitím obnovitelné energie,
- maximálně využívá obnovitelné nebo recyklované materiály,
- je vyráběn s využitím čistých výrobních technologií a osvědčených postupů,
- je vyroben z materiálů, které jsou zdravotně nezávadné ve všech pravděpodobných scénářích ukončení životnosti,
- je fyzicky navržen tak, aby optimalizoval spotřebu materiálů a energií a
- je účinně obnovován a využíván v biologických a/nebo průmyslových cyklech.

Uvedená definice od organizace SPC má mnoho synergií s definicí od organizace SPA, jde však dále, zejména ve vztahu k obnovitelným zdrojům energie a materiálům. Přestože je tento pojem udržitelného obalu definován prostřednictvím různých souborů zásad nebo kritérií, základním konceptem je zohlednění role systémů výrobků/obalů v celém životním cyklu, což zahrnuje sociální, ekonomické a environmentální prvky. Tyto prvky jsou nezbytné k řešení při implementaci skutečně udržitelných obalových systémů (Nordin a kol., 2010). Toto tvrzení je podpořeno organizací SPC (2008), která tvrdí, že udržitelný design obalu nejenom zohledňuje celý životní cyklus obalu, ale také se snaží minimalizovat náklady, které je třeba vynaložit

na tvorbu obalového materiálu. Ke snižování nákladů nebo také odpadů dochází prostřednictvím používání recyklovatelných nebo také biologicky obnovitelných obalů.

Han a kol. (2018) na udržitelný obal pohlíží, ze třech základních úrovní: získávání obalových materiálů, výroba obalu a nakládání s odpady. Pokud jde o obalové materiály, autoři prosazují používání recyklovaných materiálů a materiálů z obnovitelných zdrojů, aby se snížila spotřeba ropy v obalovém průmyslu a její dopady na životní prostředí. Obaly šetrné k životnímu prostředí by měly být vyráběny energeticky úsporným způsobem a obal by měl být co nejlehčí a nejtenčí. Na konci svého životního cyklu by měl být obal biologicky rozložitelný, znovu použitelný nebo recyklovatelný.

### **1.3 ASPEKTY UDRŽITELNÝCH OBALŮ**

Tato kapitola se věnuje dílčím aspektům udržitelných obalů. Pojednává tedy o ekonomických, environmentálních a sociálních aspektech obalového designu.

#### **1.3.1 Ekonomické aspekty udržitelných obalů**

Ekonomické aspekty udržitelných obalů jsou v současné době stále větším předmětem zájmu firem, spotřebitelů, ale i regulačních orgánů. Ekonomická udržitelnost pro jednotlivé stakeholdery představuje klíčový prvek, protože v průmyslu, jehož hlavním cílem je dosahování zisku, nabízí inovativní obalová řešení nejen ekologické výhody, ale také potenciál pro efektivní ekonomické výsledky (Azzi a kol., 2012).

González Boubeta a kol. (2018) provedli výzkum zaměřený na ekonomické a environmentální dopady používání jednorázových a opakovaně použitelných obalů. Zjistili, že procesní náklady spojené s manipulací každé krabice a náklady na dopravu, závislé na hmotnosti krabic, tvoří klíčovou část celkových nákladů. Tato studie zdůrazňuje rozmanitost nákladů spojených s obaly, kde významný podíl připadá na procesy výroby a přepravy.

Azzi a kol. (2012) se zaměřili na komplexní pohled na náklady spojené s obaly, přičemž identifikovali přímé náklady (mzdy, přímý materiál) jako hlavní složku nákladů. Ukázali, že zhruba 9 % celkových nákladů na výrobek může připadat na obal, ale až 90 % nákladů na obaly lze přičíst faktorům jiným než obalovým materiálům. Důraz byl kladen na výrobní náklady a také likvidaci obalů, které tvoří významnou část celkových nákladů na výrobu a prodej výrobků.

Z pohledu ekonomického pilíře je klíčové zaměřit se na výrobu "nejlepšího obalu", který úzce souvisí s cíli zvyšování prodeje a snižování nákladů (García-Arca a kol., 2017). Posuzovat obal můžeme z několika perspektiv. Může se jednat o tzv. "neviditelného prodejce" s konkrétními i abstraktními vlastnostmi, které zvyšují jedinečnost a následný prodej a zároveň jako prostředek usnadňující logistické operace, přičemž jeho hlavní funkcí je chránit samotný produkt (Rundh a kol., 2013).

Vhodný obal může zásadně ovlivnit celkové náklady v dodavatelském řetězci. Týkají se hlavně výroby, skladování a dopravy zboží. Při rozhodování o novém obalovém materiálu jsou právě tyto náklady často rozhodujícím faktorem. Do celkových nákladů patří nejen přímé výdaje spojené s obaly a nakládáním s odpady, ale i nepřímé náklady, jako jsou náklady na balení, reklamace a ztráty způsobené špatným balením, manipulací, skladováním a přepravou po celém řetězci včetně prodejních míst. Často se stává, že tyto nepřímé náklady brání organizacím v plném pochopení výhod optimálního obalového řešení pro optimalizaci dodavatelského řetězce. Navíc mnoho organizací trpí nedostatkem přehledu o celkových nákladech souvisejících s obalem (Arnäs a kol., 2014).

### **1.3.2 Environmentální aspekty udržitelných obalů**

Při diskuzi o udržitelném designu obalů hrají environmentální aspekty klíčovou roli, protože otázky týkající se životního prostředí dominují společenským zájmům. Obaly často považujeme za druhotný prvek ve vztahu k životnímu prostředí. Nicméně, jejich celkový životní cyklus je mnohem složitější. Nejenže spotřebovávají jak obnovitelné, tak neobnovitelné zdroje, ale také produkují odpad a přispívají k úniku znečišťujících látek ve formě emisí. I přes aktivní snahu podporovat opatření jako je omezení spotřeby, opakované využívání a recyklace materiálů v procesu výroby obalů, které se zaměřují na použití lehkých materiálů, zůstává problém ekologických dopadů obalů stále nevyřešený (Azzi a kol., 2012).

Řada studií se zaměřila na identifikaci environmentálních aspektů v obalovém průmyslu. Hanss a Böhm (2011) zkoumali možnosti výroby nízkenergetických obalů. García – Arca a kol. (2017), Hanss a Böhm (2011) nebo Duizers (2009) se zabývali recyklovatelnými obaly. Recyklovatelnými a biodegradabilními obaly se také zabývala Nicasio (2021). Verneau a kol. (2016) se zabývali biologicky rozložitelnými obaly či obaly z obnovitelných zdrojů. Obaly z obnovitelných zdrojů řešili Ketelsen a kol. (2020). Clonan a kol. (2010) či Duizers (2009) zdůrazňovali snižování odpadu balení, což zahrnovalo

lehčí a menší obaly. Azzi a kol. (2012) nebo García-Arca a kol. (2017) kladou důraz na opakovaně použitelné obaly. Výzkum od Molina-Besch a kol. (2019) zdůraznil potřebu minimalizace plýtvání produktem pomocí vhodného obalu. Environmentální aspekty udržitelných aspektů, které byly identifikovány prostřednictvím literární rešerše této práce, uvádí Tabulka 1.

**Tabulka 1** Environmentální aspekty udržitelného obalu

<b>Aspekty</b>	<b>Zdroj</b>
Nízkoenergetické obaly	Hanss a Böhm (2011)
Obaly jsou vyráběny z obnovitelných zdrojů	Ketelsen a kol. (2020), Verneau a kol. (2016)
Obal je možné recyklovat	García-Arca a kol. (2017), Hanss a Böhm (2011), Duizers (2009), Nicasios (2021)
Obaly zamezují plýtvání s produktem	Molina-Besch a kol. (2019)
Obal je biodegradabilní	Verneau a kol. (2016)
Obal má nízkou hmotnost	Clonan a kol. (2010), Duizers (2009)
Obal je opakovaně použitelný	Azzi a kol. (2012), a García-Arca a kol. (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování

Problematika týkající se environmentální aspektů je především zaměřena na redukci odpadů, snížení uhlíkové stopy a podporu recyklace. García-Arca a kol. (2017) zdůrazňují, že recyklací obalů a používáním opakovaně použitelných obalů lze snížit negativní dopady na životní prostředí. Tato strategie přispívá ke snížení produkce obalového materiálu. Boz a kol. (2020), tvrdí, že nejvhodnějším z pohledu udržitelnosti je používání obalů vyrobených pouze z jednoho druhu materiálu. To je dáno tím, že recyklace obalu z jediného druhu materiálu je jednodušší, ale hlavně levnější.

Výběr materiálu je zásadním prvkem při návrhu udržitelných obalů (Dobiáš a kol., 2019). Právě v tomto kontextu zohledňuje nástroj Life Cycle Assessment (LCA) celkové náklady spojené s životností výrobku a rozhodování o materiálu. LCA kromě toho také hodnotí dopady výrobku na životní prostředí, a to po celou dobu jeho životního cyklu (De los Rios a kol., 2017).

Nicasio (2021) vytyčila devět druhů obalového materiálu, který je vhodný z pohledu udržitelnosti. Jedná se o:

- Kompostovatelné obaly,
- recyklovatelné obaly,
- obaly z vlnité lepenky,
- pergamenové obaly,
- celulózové obaly,
- obaly vyrobené z kukuřičného škrobu,
- houbové balení z mycelia,
- kraftové papíry a
- green cell foam (pěnový materiál na biologické bázi).

Kapitola o environmentálních aspektech obalů vychází z bohatého pole výzkumu, který se zabývá účinky obalů na životní prostředí a snahou o jejich zlepšení. Azzi a kol. (2012) upozorňují na stále nevyřešený problém ekologických dopadů obalů, ale zdůrazňují rostoucí úsilí o nápravu negativních dopadů společnosti. K tomuto účelu mnoho zemí přijalo směrnice a nařízení, jako jsou ekologické daně a zálohy za vrácení obalů, aby podpořily odpovědnost výrobce za výrobek.

Směrnice 94/62/CE a její aktualizovaná verze 2004/12/CE regulují materiály a snižují odpady z obalů na evropském trhu s cílem posílit odpovědnost výrobce. I přes tato opatření zůstává zlepšení ekologického výkonu obalů výzvou pro průmysl. Metodika hodnocení životního cyklu Life Cycle Assessment (LCA) se stává klíčovým nástrojem k posouzení ekologického výkonu obalů (González Boubeta a kol., 2018).

V rámci této problematiky byl vyvinut nástroj Packaging Impact Quick Evaluation Tool (PIQET) od SPA, který poskytuje důvěryhodné ukazatele týkající se environmentálního dopadu obalů. PIQET podporuje rozhodování o požadavcích na výkon obalů a splňuje environmentální kritéria organizace a trhu. Tento nástroj může efektivně sloužit při výběru materiálů, inovacích obalů a stanovování specifikací pro nákup zabalovaného zboží (Vergese a kol., 2010).

Podle SPA (2005) je hlavní výzvou při vytváření PIQET vypracovat odolné a efektivní algoritmy propojující environmentální vlastnosti obalů s jejich funkčním a obchodním kontextem. Cílem je poskytnout rychlé a relevantní zhodnocení jejich vlivu na životní prostředí při zohlednění rozmanitosti obalových systémů a fyzikálních prostředí, ve kterých operují.

### 1.3.3 Sociální aspekty udržitelných obalů

V oblasti udržitelného rozvoje jsou sociální aspekty důležité, ačkoliv často opomíjené. Je důležité nejen zajistit bezpečnost a hygienu při manipulaci s obaly, ale také dbát na to, aby tyto aspekty byly směřovány přímo k uživatelům. Bezpečnostní a hygienické normy obalů mají klíčový význam pro ochranu zdraví spotřebitelů a zajištění kvality produktů. Důsledná kontrola těchto aspektů pomáhá minimalizovat rizika spojená s používáním obalů a zvyšuje důvěru spotřebitelů v produkty. Inovativní design obalů může pomoci změnit mentalitu vyhazování a podporovat odpovědnější používání, což ovlivňuje celou společnost. Tato oblast však představuje velkou výzvu (Azzi a kol., 2012). Při hledání sociálních aspektů udržitelných obalů je nezbytné zohlednit nejen výrobní procesy, ale také jejich dopad na spotřebitele. Literatura se však problematikou sociálních aspektů udržitelných obalů a jejich dopadu na spotřebitele tolik nezabývá.

Azzi a kol. (2012) identifikovali čtyři klíčové sociální aspekty, které směřují ke spotřebitelům. Jedná se o usnadnění recyklačních aktivit, poskytování informací, zohlednění rozdílných potřeb různých skupin potenciálních spotřebitelů a bezpečnost. Usnadnění recyklačních aktivit spočívá v omezování používání různorodých materiálů v obalech a také poskytování informací o recyklovatelnosti obalů.

Poskytování přesných informací o recyklačních postupech, jako například třídění odpadu v domácnostech, představuje klíčový rozměr inovací v oblasti obalů. Důležitost těchto opatření se odráží ve snaze prezentovat informace srozumitelným jazykem (Aday a Yener, 2014). Udržitelné obaly by dále měly zohledňovat potřeby různorodých skupin spotřebitelů, jako jsou děti, leváci, senioři, osoby se zdravotním postižením, přistěhovalci a ekonomicky znevýhodnění občané (Azzi a kol., 2012). Posledním důležitým aspektem je zajištění maximální bezpečnosti výrobků. Právě na bezpečnost se klade největší důraz a zdůrazňuje určitý přesah rámce pouhých zákonných omezení a regulací (Lindh a kol., 2016). Sociální udržitelnost má zásadní význam, zejména v odvětvích s výraznými sociálními dopady, jako je například zdravotnictví. Zlepšení v oblasti snižování nákladů a efektivní logistiky mohou mít v těchto odvětvích významný sociální dopad (Azzi a kol., 2012).

Dalšími aspekty, které identifikovala Rundh a kol. (2005) nebo také Wittel a kol. (2012) byla podpora hygieny. Právě v potravinářském průmyslu, kde obaly mají významnou roli je hygieničnost obalů klíčovým aspektem. Azzi a kol. (2012) doplňují, že zlepšovat by se měly standardy týkající se hygieny také v oblasti lékařské péče v nemocnicích. K tomu by mohlo



napomoci používání předbalených, jednorázových lékařských produktů. Aspektem, který identifikovaly autorky Baruk a Iwanicka (2016) byla snadnost použití obalu, a to ve smyslu snadného uchopení. Tento aspekt identifikoval také Witell a kol. (2011), který považoval snadné použití tak, aby se dal obal snadno otevřít. Poslední aspekt, který identifikoval Hanss a Böhm (2012) je zdravotní nezávadnost obalů. Sociální aspekty udržitelných obalů, které byly identifikovány prostřednictvím literární rešerše této práce, uvádí Tabulka 2.

**Tabulka 2** Přehled sociálních aspektů udržitelných obalů

<b>Aspekty</b>	<b>Zdroj</b>
Obal usnadňuje recyklační aktivity	Azzi a kol. (2012)
Obal poskytuje informace	Aday a Yener (2014)
Obal je hygienický	Witell a kol. (2011), Rundh (2005)
Obal zohledňuje různé potřeby spotřebitelů	Azzi a kol. (2012)
Obal je bezpečný	Lindh a kol. (2016), García-Arca a kol. (2017), Kuhlman a kol. (2010)
Obal je snadno použitelný	Baruk a Iwanicka (2016), Wittel a kol. (2011)
Obal je zdravotně nezávadný	Hanss a Böhm (2011)

Zdroj: Vlastní zpracování

Autoři často definují sociální potřeby v kontextu balení, například transparentnost, poctivost, srozumitelnost a pravdivost informací, přizpůsobení použití a dávkování výrobků potřebám různých zákazníků nebo zajištění bezpečné spotřeby (García-Arca a kol., 2017; Kuhlman a kol., 2010). Tato otázka zahrnuje i aspekty rovnosti ve společnosti a péči o zdraví.

Jelikož sociální aspekty udržitelných obalů mají vliv na velké množství zainteresovaných stran, tak se také řeší dopady těchto aspektů na jednotlivé zainteresované strany, které navazují na otázky týkající se aspektů rovnosti ve společnosti a péče o zdraví. Pro hodnocení dopadů sociálních aspektů výrobků a procesů slouží metoda sociálního hodnocení životního cyklu – Social Life Cycle Assessment (SLCA). Metoda SLCA se liší od hodnocení životního cyklu (LCA) tím, že se zaměřuje přímo na dopady na lidi, včetně místních a specifických účinků. Metoda LCA totiž zohledňuje dopady na lidi především nepřímo prostřednictvím dopadů na životní prostředí. Tato metodologie se snaží zajistit zachování blahobytu dotčených lidí a komunit v souladu s udržitelným a spravedlivým rozvojem (Hoogmartens a kol., 2014).

Přestože Sociální hodnocení životního cyklu (SLCA) není v současné době hlavním směrem v oblasti udržitelného hodnocení, je považováno za slibnou metodiku pro zohlednění sociálních aspektů v celém životním cyklu produktů a služeb, zejména v rámci cirkulární ekonomiky (Rivela a kol. 2022). Přístupy k hodnocení sociálních dopadů mají za cíl podporovat srovnání produktů, označovat sociálně odpovědné investice a identifikovat potenciál pro zlepšení produktů nebo procesů (Jørgensen a kol., 2008).

## **1.4 POSTOJE SPOTŘEBITELŮ K UDRŽITELNÝM OBALŮM**

Analýza toho, jak spotřebitelé vnímají a reagují na udržitelné obaly, je klíčovým prvkem v diskuzi o ekonomické úspěšnosti udržitelných obalů na spotřebních trzích. Tato kapitola proto shrnuje dosavadní poznání v oblasti spotřebitelských postojů a preferencí k udržitelným obalům.

V kontextu udržitelných obalů byly zkoumány a diskutovány ekonomické a environmentální přínosy, ale sociální aspekty často zůstávají opomíjeny (Nordin a kol., 2010). Společnost často vnímá udržitelné obaly pouze skrze optiku environmentálního pilíře, a nikoli jako komplexní sadu opatření, která mohou splňovat ekonomické, sociální a environmentální cíle (Boz a kol., 2020). Aby obaly splňovaly kritéria stanovená organizací SPC, měly by chránit výrobek a zároveň umožňovat plnohodnotné využití spotřebitelem, což může zvýšit jejich spokojenost (Gustavo a kol., 2018).

### **1.4.1 Postoje spotřebitelů k environmentálním aspektům udržitelných obalů**

Průzkumy podle Boz a kol. (2020) prokázaly, že spotřebitelé nedokázali identifikovat udržitelný obal nebo neměli jasnou představu o tom, co udržitelný obal zahrnuje. Ketelsen a kol. (2020) na základě rešerší různých studií z různých zemí zjistili, jak spotřebitelé definovali obaly šetrné k životnímu prostředí. Výzkum prokázal, že spotřebitelé považovali za nejdůležitější to, aby byl obal recyklovatelný, rozložitelný a také šetrný k životnímu prostředí. Dále také zjistil, že spotřebitelé na otázku „Co pro vás dělá obalový materiál zeleným“ se zaměřují buď na začátek životního cyklu obalu (např. vlastnosti použitých surovin) nebo na konec životního cyklu obalu (opakované použití, recyklovatelnost a rozložitelnost). Další zkoumanou oblastí byla ta, jak jsou spotřebitelé obeznámeni s obaly na biologické bázi. Z výzkumu bylo zjištěno, že jen malé množství spotřebitelů si uvědomovalo, že biomateriály jsou vyráběny z obnovitelných zdrojů na rozdíl od fosilních paliv.

Monnot a kol. (2015) ve svém výzkumu zjistili, že pro spotřebitele mělo pozitivní vliv také odstranění nadměrného množství obalového materiálu. Bylo to způsobeno jednak tím, že spotřebitelé vnímají dopady na životní prostředí, ale také faktem, že nedošlo k žádnému významnému vnímanému vlivu na kvalitu. S tímto tvrzením souhlasila řada dalších studií, které uvádí Ketelsen a kol. (2020). Z průzkumu bylo prokázáno, že spotřebitelé vnímají negativně nadměrné množství obalového materiálu, a to hlavně z pohledu ochrany životního prostředí.

Co se týká obalů na biologické bázi bylo zjištěno, že spotřebitelé jsou kolem takového obalového materiálu skeptičtí a nevidí přínosy v tomto druhu materiálu. Tímto tématem se zabýval Herbes a kol. (2018) a výsledky výzkumu prokázaly, že někteří spotřebitelé vnímaly obaly na biologické bázi jak pozitivně, tak negativně. Spotřebitelé, kteří považovali tento obalový materiál za negativní, neměli velkou představu o tom, co to vlastně obaly na biologické bázi jsou, a vnímali je spíše jako marketingový trik a dotazovali se, jestli se opravdu jedná o inovativní obaly, které jsou zdravé a šetrné k životnímu prostředí. Přitom podle dřívější studie (Verneua a kol., 2016) se spotřebitelé domnívají, že biodegradabilní obaly mají oproti recyklovatelným obalům mnoho výhod.

Opakovaně použitelné obaly a recyklovatelné obaly zaznamenaly pozitivní vnímání spotřebitelů podle Heiniö a kol. (2017). Podle Molina-Besch a kol. (2019) opakovaně použitelné obaly přispívají k prevenci spojenou s plýtváním potravinami, což má větší ekologický dopad než samotné obaly.

Studie od Hanse a Böhma (2012) prokázala, že pro spotřebitele bylo důležitější, aby obaly byly recyklovatelné nebo také nízkoeenergetické (tj. obaly vyrobené s minimálním množstvím spotřebované energie), než aby byly zdravotně nezávadné. Oproti tomu studie od Aday a Yener (2014) prokázala, že recyklovatelnost obalů a jejich nezávadnost vůči přírodě nebyla pro respondenty až tak důležitá. Pro spotřebitele bylo důležitější to, aby obaly poskytovaly informace o potravinách a také aby se snadno skladovaly a používaly.

Dalšími aspekty, které byly pro respondenty důležité byla snadná otevíratelnost obalu, možnost opakovaného zavření obalu, snadná likvidace, snadná přeprava a skladování v domácnosti. Avšak nejdůležitějšími aspekty byla stále recyklovatelnost obalu a také dostatečné poskytování informací na obalu. (Lindh a kol., 2016)

## 1.4.2 Postoje spotřebitelů k sociálním aspektům udržitelných obalů

Výzkum v oblasti spotřebitelských postojů k sociálním aspektům udržitelných obalů byl dosud prováděn ve velmi omezené míře. Jedním z výzkumů, který zmínil sociálních aspekty udržitelných obalů v kontextu spotřebitelských postojů, byla studie Wiese a kol. (2015), která tvrdí, že udržitelné obaly přinášejí spotřebitelům osobní výhody a zároveň ochraňují životní prostředí, což je jedním z hlavních přínosů udržitelného balení. Soukromé výhody pro spotřebitele zahrnovaly přínosy v oblasti zdraví, emocionální hodnoty a pohodlí. Dále také tvrdí, že udržitelné obaly jsou sice šetrnější k životnímu prostředí, ale dochází u nich ke zhoršení estetiky obalu a také kvality. O tom, že by obal měl být hygienický, říká Witell a kol. (2011) to, že se jedná o aspekt, který poskytuje spokojenost, pokud je splněn a nespokojenost, pokud je nesplněn. Dalšími sociálními aspekty, jsou aspekty týkající se snadného uchopení a také snadného vyprázdnění obalu.

Boz a kol. (2020) zdůrazňuje, že spotřebitelé kladou větší důraz na předem stanovenou představu o tom, co obal činí udržitelným, zejména pokud jde o recyklaci. Ovšem, další dva pilíře udržitelného rozvoje, sociální a ekonomické dopady, jsou často opomíjeny. Sociální aspekty v oblasti udržitelného rozvoje obalů často zahrnují zásady sociální spravedlnosti a zároveň odrážejí očekávání spotřebitelů ohledně ceny, pohodlí a výkonnosti obalů. Na základě mylných představ o udržitelných obalech mohou být ovlivněny postoje spotřebitelů před nákupem a také po nákupu. Nákupní rozhodnutí spotřebitelů je totiž komplexním kompromisem mezi různými atributy výrobku, přičemž grafický design obalu hraje významnou roli při sdělování těchto atributů spotřebitelům (Ketelsen a kol., 2020). Například Becker a kol. (2011) tvrdí, že i barva obalu může mít vliv na vnímání chuti výrobku.

Z výzkumu Catlin a kol. (2017) vyplývá, že spotřebitelé mají tendenci rozlišovat mezi sociálními a environmentálními aspekty udržitelnosti na základě emocionálních a kognitivních faktorů. Sociální udržitelnost je vnímána jako emotivnější volba, protože přímo ovlivňuje životy lidí, zatímco environmentální udržitelnost je vnímána spíše jako kognitivní a objektivní volba. Tato studie naznačuje, že lidé přistupují k sociálním a environmentálním otázkám udržitelnosti odlišně a že tato odlišnost je založena na jejich emocionálních a analytických preferencích. Dále také výzkum prokázal to, že většina tázaných spotřebitelů pohlížela na sociální aspekty z krátkodobého hlediska, a to kvůli jejich důrazu na okamžitý dopad. Naopak na environmentální faktory pohlíželi spotřebitelé z dlouhodobého hlediska, a to

z důvodu dlouhodobého dopadu na společnost. Konkrétně se tyto dopady týkají například využívání zdrojů nebo poskytnutí času při zotavování životního prostředí.

V závěru této kapitoly lze konstatovat, že přestože existuje rozsáhlá diskuse a výzkumy v oblasti environmentálních aspektů udržitelných obalů, velmi omezený počet autorů a studií se zaměřuje na jejich sociální aspekty. Tímto se otevírá prostor pro další výzkum a hlubší porozumění sociálním aspektům udržitelných obalů, což může přispět k celkově komplexnějšímu pohledu na udržitelný rozvoj v obalovém hospodářství.

## **2 VÝZKUM SPOTŘEBITELSKÝCH POSTOJŮ K SOCIÁLNÍM A ENVIRONMENTÁLNÍM ASPEKTŮM UDRŽITELNÝCH OBALŮ**

Literatura týkající se udržitelného balení se dosud převážně zaměřovala na environmentální aspekty, přičemž sociální aspekty byly často přehlíženy. Tato mezera v současném stavu poznání byla motivací k provedení výzkumu. Výzkum zkoumal to, jak spotřebitelé vnímají sociální aspekty udržitelných obalů při nákupu rychloobrátkového zboží. Rychloobrátkové zboží bylo zvoleno z toho důvodu, že tyto produkty jsou běžně používány a rychle obměňovány, což znamená, že obalové materiály mají významný dopad na životní prostředí a společnost. Cílem bylo také zjistit, do jaké míry sociální aspekty ovlivňují nákupní rozhodování spotřebitelů ve srovnání s environmentálními aspekty, které jsou v dosavadních studiích primárně zkoumány.

Tento výzkum proto poskytuje nové poznatky tím, že porovnává vnímanou důležitost sociálních aspektů s environmentálními a analyzuje, které z těchto aspektů jsou pro spotřebitele při nákupu klíčové. V této části práce jsou prezentovány výsledky výzkumu spotřebitelských postojů k sociálním a environmentálním aspektům udržitelných obalů. Výsledky umožňují lépe pochopit, do jaké míry jsou sociální aspekty udržitelného balení důležité pro spotřebitele a jak mohou ovlivnit jejich nákupní rozhodování. Tyto poznatky mohou být cenné pro společnosti, které se snaží vyvíjet a implementovat udržitelné obalové strategie, a pomáhají objasnit, jak různé aspekty ovlivňují spotřebitelské preference.

### **2.1 CÍLE VÝZKUMU A HYPOTÉZY**

Hlavním cílem výzkumu bylo odhalit důležitost sociálních a environmentálních aspektů udržitelných obalů pro rychloobrátkové zboží z pohledu spotřebitelů. Dílčími cíli bylo zjistit:

- nejdůležitější sociální aspekty udržitelných obalů,
- rozdíly ve vnímané důležitosti sociálních aspektů udržitelných obalů v závislosti na typu spotřebitele a druhu nakupovaného rychloobrátkového zboží,
- nejdůležitější environmentální aspekty udržitelných obalů,
- rozdíly ve vnímané důležitosti environmentálních aspektů udržitelných obalů v závislosti na typu spotřebitele a druhu nakupovaného rychloobrátkového zboží,

- rozdíly ve vnímané důležitosti sociálních a environmentálních aspektů udržitelných obalů.

Z literární rešerše vyplývá, že uvedené rozdíly podle různých třídících znaků již byly odhaleny, ale pouze v případě environmentálních aspektů. Z toho důvodu by rozdíly mohly existovat také u aspektů sociálních, které dosud však nikdo nezkoumal. Proto bude v rámci výzkumu ověřován vliv vybraných sociodemografických faktorů na vnímanou důležitost sociálních i environmentálních aspektů. Z literární rešerše lze také konstatovat, že ačkoliv neexistují studie, které by se zaměřovaly na zkoumání sociálních aspektů či zkoumání rozdílu mezi sociálními i environmentálními aspekty, pro respondenty budou jednotlivé sociální aspekty pravděpodobně důležitější. Možným důvodem, větší důležitosti sociálních aspektů může být to, že jsou spotřebitelé denně v kontaktu s různými obaly, které mají okamžitý vliv na jejich zdraví, bezpečnost a pohodlí. V rámci výzkumu byly proto ověřovány hypotézy:

H<sub>1a</sub>: Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna pohlavím spotřebitele.

H<sub>1b</sub>: Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna pohlavím spotřebitele.

H<sub>2a</sub>: Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele.

H<sub>2b</sub>: Vnímaná důležitosti environmentálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele.

H<sub>3a</sub>: Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele.

H<sub>3b</sub>: Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele.

H<sub>4a</sub>: Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna typem zboží.

H<sub>4b</sub>: Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna typem rychloobrátkového zboží.

H<sub>5</sub>: Sociální aspekty obalů jsou pro spotřebitele důležitější než environmentální aspekty obalů.

## 2.2 METODIKA VÝZKUMU

Pro dosažení stanovených cílů a ověření platnosti hypotéz byl proveden primární kvantitativní výzkum. Výzkum byl součástí rozsáhlejšího výzkumu, který zkoumal

spotřebitelské postoje při nákupu rychloobrátkového zboží. Zjišťování jednotlivých postojů probíhalo prostřednictvím strukturovaného dotazníku, který byl zaměřen na zkoumání míry důležitosti sociálních a environmentálních aspektů obalů. Dotazníkové šetření probíhalo na základě osobního dotazování od prosince 2023 do ledna 2024 na Katedře ekonomiky a managementu chemických a potravinářských podniků Univerzity Pardubice. Bylo osloveno celkem 200 respondentů, kteří byli vybíráni na základě kvótního výběru s vázanými kvótami na pohlaví a věk podle Českého statistického úřadu z roku 2021 (<https://www.czso.cz/csu/czso/vysledky-scitani-2021-otevrena-data>). V tabulce 3 jsou zobrazeny počty respondentů podle vybraných kvót.

**Tabulka 3** Kvóty respondentů (vlastní zpracování)

<b>Kvóty</b>	<b>Počet respondentů</b>
Muži 18-34 let	24
Muži 35-54 let	38
Muži 55+ let	36
Ženy 18-34 let	22
Ženy 35-54 let	36
Ženy 55+ let	44

V rámci dotazníkového šetření respondenti vyjadřovali míru důležitosti jednotlivých sociálních a environmentálních aspektů obalů pomocí 5ti bodové Likertovy škály (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité). Jednotlivé sociální a environmentální aspekty byly do dotazníku vybírány na základě literární rešerše. Z oblasti sociálních aspektů obalů vyjadřovali respondenti míru důležitosti těchto aspektů:

- obal je hygienicky a zdravotně nezávadný,
- obal umožňuje bezpečnou manipulaci s produktem,
- obal zabraňuje nežádoucímu použití produktu rizikovými skupinami obyvatel (např. dětmi),
- otevření obalu nečiní problémy osobám se sníženou fyzickou silou,
- obal poskytuje informace srozumitelným a transparentním způsobem a
- obal poskytuje informace o udržitelném nakládání s produktem/obalem.



Z oblasti environmentálních aspektů obalů vyjadřovali respondenti míru důležitosti těchto aspektů:

- obal zamezuje plýtvání produktem,
- obal má nízkou hmotnost a objem,
- obal je vratný,
- obal je opakovaně naplnitelný v bezobalovém obchodě,
- obal je opakovaně naplnitelný v domácnosti prostřednictvím náhradních náplní,
- obal je recyklovatelný a
- obal je biodegradabilní.

V závěru dotazování byly zjišťovány vybrané sociodemografické charakteristiky respondentů v rámci ověřování platnosti hypotéz H1 – H3. Konkrétními sociodemografickými charakteristikami bylo pohlaví, věk a nejvyšší dosažené vzdělání.

Po dokončení sběru dat byla data převedena do elektronické podoby, aby byla vhodná ke statistickému zpracování. Ke zpracování a vyhodnocení dat byl použit software IBM SPSS Statistic. Vyhodnocená data byla dále upravena pomocí programu MS Office Excel. Celý výběrový soubor byl nejprve popsán pomocí průměru a mediánu a také bylo určeno průměrné pořadí jednotlivých aspektů. Jednotlivé aspekty byly seřazeny na základě průměrného pořadí od nejdůležitějších po nejméně důležité. Následně u nich byly testovány rozdíly pomocí Friedmanova testu na pěti procentní hladině významnosti a byly také provedeny párové post hoc testy ke zjištění rozdílů ve vnímané důležitosti jednotlivých aspektů (viz. Corder a kol., 2014).

Dále probíhalo ověřování hypotézy H4 a testování rozdílů mezi druhem rychloobrátkového zboží. Ověřování hypotézy H4 probíhalo ve čtyřech kategoriích rychloobrátkového zboží, které také lze nazvat „Fast Moving Consumer Goods“ (FMCG). Do kategorie FMCG se řadí právě potraviny, nápoje, kosmetika a hygienické prostředky či další prostředky, které se rychle kazí (Rostecký 2024). Z tohoto důvodu byly distribuovány čtyři typy dotazníku, které byly zaměřeny právě na jednotlivé druhy rychloobrátkového zboží.

Platnost hypotéz H1 – H4 byla ověřována pomocí Kruskal-Wallisova testu (viz. Corder a kol., 2014) na pěti procentní hladině významnosti, aby bylo zjištěno, zda existuje závislost vnímání důležitosti jednotlivých aspektů na nějakém z definovaných třídících znaků. To znamená, že byly zkoumány celkem čtyři třídící znaky, jednalo se o pohlaví, věk a vzdělání

respondentů. Posledním třídícím znakem byl druh rychloobrátkového zboží (potravin, nápoje, kosmetika a detergenty). Nakonec bylo provedeno ověřování hypotézy H5, u které se zjišťovala průměrná důležitost sociálních a environmentálních aspektů. K tomu, aby bylo možné porovnat sociální a environmentální aspekty jako celek mezi sebou, byl vypočítán průměr z naměřených hodnot sociálních a environmentálních aspektů. Po vypočítání průměru obou aspektů byly rozdíly zjišťovány pomocí krabicových grafů neboli boxplotů a následně také ověřovány pomocí párového t-testu. Porovnání důležitosti sociálních a environmentálních aspektů pak bylo provedeno u všech třídících znaků, kde byly testovány rozdíly mezi sociálními a environmentálními aspekty obalů.

### 2.3 STRUKTURA RESPONDENTŮ

Sběr dat byl koncipován tak, aby z každé kategorie rychloobrátkového zboží (potravin, nápoje, kosmetika a detergenty) bylo tázáno vždy 50 respondentů. Na základě toho byly vytvořeny četnosti, které odpovídají struktuře sčítání lidí, domů a bytů z roku 2021 (SDLB 2021). V tabulce 4 je zobrazeno porovnání struktury výběrového vzorku a populace podle pohlaví, věku a vzdělání spotřebitelů.

**Tabulka 4** Porovnání struktury výběrového vzorku respondentů a populace podle SLDB z hlediska pohlaví, věku a vzdělání (vlastní zpracování)

Třídící znak	Skupina	Relativní četnost ve výběrovém souboru (%)	Relativní četnost v populaci <sup>a</sup> (%)
Pohlaví	Muž	49,0	49,3
	Žena	51,0	50,7
Věk	18–34	23,0	23,0
	35–54	37,0	36,8
	55+	40,0	40,2
Vzdělání	ZŠ + SŠ bez maturity	17,0	46,5
	SŠ s maturitou	44,5	33,0
	VŠ	38,8	20,5

<sup>a</sup> Struktura české populace ve věku 18 let a více podle SLDB 2021 (ČSÚ 2024)

K ověření reprezentativnosti výběrového vzorku respondentů byl použit chí-kvadrát test dobré shody mezi četnostním zastoupením spotřebitelů v populaci a ve vzorku respondentů podle pohlaví, věku a vzdělání. Bylo zjištěno, že struktura respondentů je reprezentativní z hlediska pohlaví ( $\chi^2 = 0,007$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,932$ ) a také věku ( $\chi^2 = 0,04$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,998$ ).

Z hlediska věku byli respondenti řazeni do skupin podle věku 18–34 let, 35–54 let a 55 a více let. Struktura respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání však reprezentativní není ( $\chi^2 = 77,055$ ;  $df = 2$ ;  $sig. < 0,001$ ). Převažovali totiž vzdělanější respondenti se SŠ s maturitou a VŠ, kteří byli v daleko větším zastoupením oproti struktuře v populaci. Naopak respondenti se základním vzděláním a středoškolským vzděláním bez maturity byli v daleko menším zastoupením oproti populaci. Z důvodu malého zastoupení respondentů bez úplného středoškolského vzdělání byla pro účely testování hypotéz sloučena skupina respondentů se základním vzděláním se skupinou respondentů se středoškolským vzděláním bez maturity (ZŠ a SŠ bez maturity).

## 2.4 VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH DISKUSE

Výzkum se zaměřoval nejen na zjištění nejdůležitějších sociálních a environmentálních aspektů udržitelných obalů z pohledu spotřebitelů, ale také na výsledné porovnání jednotlivých aspektů.

### 2.4.1 Důležitost sociálních aspektů obalu

První část analýzy se zaměřovala na porovnání důležitosti jednotlivých sociálních aspektů. V tabulce 5 je zobrazeno porovnání důležitosti sociálních aspektů z pohledu spotřebitele pomocí průměrné důležitosti, mediánu a také průměrného pořadí.

**Tabulka 5** Průměrná míra důležitosti a průměrné pořadí sociálních aspektů (vlastní zpracování)

Sociální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>	Medián	Průměrné pořadí
Obal je hygienický a zdravotně nezávadný	4,5	Mimořádně důležité	4,3 <sup>b</sup>
Obal zabraňuje nežádoucímu užití (dětmi)	4,4	Mimořádně důležité	4,1 <sup>b</sup>
Obal umožňuje bezpečnou manipulaci	4,3	Velmi důležité	3,9
Obal srozumitelně poskytuje informace	4,1	Velmi důležité	3,4
Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší	3,8	Velmi důležité	3,0
Obal poskytuje informace o udržitelném nakládání	3,6	Velmi důležité	2,4

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

<sup>b</sup> mezi aspekty neexistuje statisticky významný rozdíl

Z tabulky 5 bylo zjištěno, že respondenti považovali sociální aspekty za mimořádně důležité a velmi důležité. Při porovnání jednotlivých aspektů byl pomocí Friedmanova testu prokázán statisticky významný rozdíl mezi vnímanými aspekty ( $\chi^2 = 236,935$ ;  $df = 5$ ;  $sig. < 0,001$ ). Na základě post hoc Friedmanových testů bylo zjištěno, že mezi dvěma nejdůležitějšími aspekty (obal je hygienický a zdravotně nezávadný a obal zabraňuje nežádoucímu užití, např. dětmi) neexistuje statisticky významný rozdíl, ( $\chi^2 = 2,380$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,123$ ). Proto se dá konstatovat, že aspekt týkající se toho, zda je obal hygienický je pro respondenty důležitější než to, aby obal zajišťoval bezpečnou manipulaci s produktem. Hygienický a zdravotně nezávadný nebyl nejdůležitějším aspektem ve výzkumu prováděném Hanssem a Böhmem (2012). Jelikož se však jedná o studii, která byla prováděna před mnoha lety, je možné, že vnímání a priority respondentů se změnily. Jako nejméně důležitý aspekt v rámci celé populace byl považován aspekt týkající se poskytování informací o udržitelném nakládání s produktem či obalem.

V další části výzkumu byla zkoumaná závislost sociálních aspektů na pohlaví. Proto byly zkoumány rozdíly ve vnímání jednotlivých aspektů. Postoje a průměrná míra důležitosti podle pohlaví je zobrazena v tabulce 6.

**Tabulka 6** Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle pohlaví (vlastní zpracování)

Sociální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>		Kruskal-Wallis test	
	muž	žena	$\chi^2$	sig.
Obal je hygienický a zdravotně nezávadný	4,5	4,5	0,210	0,647
Obal zabraňuje nežádoucímu užití (dětmi)	4,4	4,4	0,007	0,935
Obal umožňuje bezpečnou manipulaci	4,3	4,4	1,129	0,288
Obal srozumitelně poskytuje informace	4,0	4,2	4,514	0,034
Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší	3,7	4,0	6,167	0,013
Obal poskytuje informace o udržitelném nakládání	3,4	3,7	8,527	0,003

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Pomocí Kruskal-Wallisova testu bylo zjištěno, že mezi pohlavími existuje statisticky významný rozdíl v závislosti na pohlaví, to znamená, že hypotéza H<sub>1a</sub> (Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna pohlavím spotřebitele) byla potvrzena. Statisticky významný rozdíl existuje až u tří posledních aspektů „Obal srozumitelně poskytuje informace“ ( $\chi^2 = 4,514$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,034$ ), „Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší“ ( $\chi^2 = 6,167$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,013$ ) a „Obal poskytuje informace o udržitelném nakládání“ ( $\chi^2 = 8,527$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,003$ ). Dá se tedy konstatovat, že pro ženy byly tyto tři aspekty důležitější než pro muže, což potvrzuje také průměrná míra souhlasu. Může to být způsobeno tím, že jsou ženy fyzicky slabší než muži, a proto je pro ně tento aspekt důležitější. To samé platí také u aspektu, který se týká poskytování informací. Může to být zapříčiněno tím, že ženy se častěji starají o chod domácnosti, proto jsou pro ně tyto informace důležitější. Prokázané rozdíly se však týkají třech méně důležitých aspektů, proto se dá konstatovat, že muži i ženy preferují stejné sociální aspekty.

Další testovanou třídící kategorií byl věk. To znamená, že se provádělo zkoumání závislosti věku respondentů na vnímání důležitosti jednotlivých sociálních aspektů. Pomocí testování byla ověřována hypotéza H<sub>2a</sub>. Výsledky výzkumu závislosti věku na důležitosti vnímaných aspektů jsou zobrazeny v tabulce 7.

**Tabulka 7** Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle věku (vlastní zpracování)

Sociální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>			Kruskal-Wallis test	
	18–34	35–54	55+	$\chi^2$	sig.
Obal je hygienický a zdravotně nezávadný	4,5	4,6	4,4	0,777	0,678
Obal zabraňuje nežádoucímu užití (dětmi)	4,1	4,6	4,4	11,042	0,040
Obal umožňuje bezpečnou manipulaci	4,3	4,4	4,3	1,079	0,583
Obal srozumitelně poskytuje informace	4,0	4,3	4,1	7,144	0,28
Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší	3,4	4,0	3,9	12,166	0,02
Obal poskytuje informace o udržitelném nakládání	3,6	3,5	3,6	0,31	0,856

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Kruskal-Wallisův test odhalil, že existuje statistická závislost výše věku na důležitosti jednotlivých aspektů, což znamená, že hypotéza H<sub>2a</sub> (Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele) byla potvrzena u dvou ze šesti aspektů. Jedná se o aspekty týkající se toho, aby „Obal zabraňuje nežádoucímu užití, např. dětmi“ ( $\chi^2 = 11,042$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,040$ ) a „Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší“ ( $\chi^2 = 12,166$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,020$ ). To znamená, že hypotéza H<sub>2a</sub> nebyla potvrzena. Největší rozdíl ve vnímání byl u aspektu, který se týkal snadné otevíratelnosti pro fyzicky slabší osoby. Pro respondenty starších 34 let byl tento aspekt důležitější, oproti mladší skupině respondentů. Další větší zaznamenaný rozdíl vznikl u toho, aby obal zabraňoval nežádoucímu užití, například dětmi. Tento aspekt byl pro respondenty ve středním věku důležitější oproti zbývajícím dvěma skupinám. Může to být zapříčiněno tím, že se nejčastěji jedná o věk, kdy respondenti vychovávají děti, a proto považují tento aspekt za velmi důležitý.

Dále byla ověřována platnost hypotézy H<sub>3a</sub>. To znamená, že bylo testováno, zda existuje závislost výše dosaženého vzdělání na vnímání důležitosti jednotlivých aspektů. Výsledky výzkumu jsou zobrazené v tabulce 8.

**Tabulka 8** Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle nejvýše dosaženého vzdělání (vlastní zpracování)

Sociální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>			Kruskal-Wallis test	
	ZŠ + SŠ s maturitou	SŠ s maturitou	VŠ	$\chi^2$	sig.
Obal je hygienický a zdravotně nezávadný	4,1	4,5	4,6	7,242	0,007
Obal zabraňuje nežádoucímu užití (dětmi)	4,4	4,5	4,3	0,413	0,521
Obal umožňuje bezpečnou manipulaci	4,1	4,4	4,4	3,928	0,047
Obal srozumitelně poskytuje informace	3,8	4,1	4,2	2,421	0,12
Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší	3,9	4,0	3,7	0,357	0,55
Obal poskytuje informace o udržitelném nakládání	3,4	3,6	3,6	1,097	0,295

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Ke zjištění rozdílů a ověření hypotézy byl opět použit Kruskal-Wallisův test. Výsledek prokázal, že existuje závislost mezi výší dosaženého vzdělání a dvěma sociálními aspekty. Jednalo se o aspekt týkající se hygienického a zdravotně nezávadného obalu ( $\chi^2 = 7,242$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,007$ ) a také aspektu, který se týkal toho, aby obal umožňoval bezpečnou manipulaci ( $\chi^2 = 3,928$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,047$ ). Mezi ostatními aspekty nebyla prokázána statistická závislost na dosaženém vzdělání. To znamená, že hypotéza H<sub>3a</sub> (Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele) byla potvrzena u dvou ze šesti aspektů.

Posledním třídícím znakem byl druh rychloobrátkového zboží. V tomto případě byla ověřována hypotéza H<sub>4a</sub>, to znamená, zda existuje závislost vnímání respondentů sociálních aspektů na druhu rychloobrátkového zboží. Výsledky výzkumu jsou zobrazeny v tabulce 9.

**Tabulka 9** Vnímaná důležitost jednotlivých sociálních aspektů podle druhu rychloobrátkového zboží (vlastní zpracování)

Sociální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>				Kruskal-Wallis test	
	Potraviny	Nápoje	Detergenty	Kosmetika	$\chi^2$	sig.
Obal je hygienický	4,3	4,7	4,3	4,5	7,744	0,052
Obal zabraňuje nežádoucímu užití (děťmi)	4,5	4,4	4,5	4,3	1,009	0,799
Obal umožňuje bezpečnou manipulaci	4,3	4,6	4,2	4,2	7,422	0,060
Obal srozumitelně poskytuje informace	4,2	4,3	4,0	4,0	5,737	0,125
Obal je snadno otevíratelný pro fyzicky slabší	4,0	3,8	3,9	3,7	0,978	0,807
Obal poskytuje informace o udržitelném nakládání	3,7	3,8	3,4	3,3	9,623	0,022

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Z tabulky vyplývá, že mezi vnímáním sociálních aspektů a druhem rychloobrátkového zboží existuje statisticky významná závislost u aspektu, který se týkal toho, aby obal poskytoval informace o udržitelném nakládání ( $\chi^2 = 9,623$ ;  $df = 3$ ;  $sig. = 0,022$ ). To znamená, že pouze

v tomto případě byla potvrzena hypotéza H<sub>4a</sub> (Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna typem zboží).

## 2.4.2 Důležitosti environmentálních aspektů obalu

Druhými zkoumanými aspekty byly aspekty environmentální. K tomu, aby byly naplněny další dílčí cíle bylo provedeno stejné testování, jako u aspektů sociálních. První část analýzy se zaměřovala na porovnání důležitosti jednotlivých environmentálních aspektů. V tabulce 10 je zobrazeno porovnání důležitosti environmentálních aspektů z pohledu spotřebitele pomocí průměrné důležitosti, mediánu a také průměrného pořadí.

**Tabulka 10** Průměrná míra důležitosti a průměrné pořadí environmentálních aspektů (vlastní zpracování)

Environmentální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>	Medián	Průměrné pořadí
Obal je recyklovatelný	3,96	Velmi důležité	4,76 <sup>a</sup>
Obal zamezuje plýtvání	3,75	Velmi důležité	4,46 <sup>a</sup>
Obal je opakovaně naplnitelný v domácnosti	3,61	Velmi důležité	4,04
Obal je biodegradabilní	3,55	Velmi důležité	4,03
Obal je vratný	3,52	Velmi důležité	3,95
Obal má nízkou hmotnost	3,37	Částečně důležité	3,69
Obal je opakovaně naplnitelný v obchodech	3,07	Částečně důležité	3,07

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

<sup>b</sup> mezi aspekty neexistuje statisticky významný rozdíl

Z tabulky 10 bylo zjištěno, že respondenti považovali za nejdůležitější to, aby byl obal recyklovatelný a také aby zamezoval plýtvání. Následující aspekty jsou méně důležité, což zobrazuje i průměrná míra souhlasu. Dále je z tabulky patrné, že environmentální aspekty jsou pro respondenty velmi důležité a částečně důležité. Při porovnání jednotlivých aspektů byl pomocí Friedmanova testu prokázán statisticky významný rozdíl mezi vnímanými aspekty ( $\chi^2 = 109,041$ ;  $df = 6$ ;  $sig. < 0,001$ ). Na základě post hoc Friedmanových testů bylo zjištěno, že mezi dvěma nejdůležitějšími aspekty neexistuje statisticky významný rozdíl. Statisticky významný rozdíl existuje až u třetího aspektu, který je pro respondenty méně důležitý oproti



dvěma prvním. Za nejméně důležitý aspekt je považováno to, aby byl obal opakovaně naplnitelný. Zřejmě je to způsobeno tím, že velký počet respondentů a celkově populace nenakupuje v bezobalových obchodech. Výzkum, který provedl Ketelsen a kol. (2020) identifikoval dva nejdůležitější aspekty. Jednalo se právě o recyklovatelnost a také o odstranění nadměrného množství obalu. Naopak Molina – Besch a kol. (2019) považovaly za nejdůležitější aspekt to, aby obal zamezoval plýtvání. Oproti tomu Aday a Yener (2014) považovaly recyklovatelnost obalu za méně důležitou. O dva roky později se k tomuto tvrzení přiklonili také Verneau a kol. (2016), kteří považovali za důležitější než recyklovatelnost obalu to, aby byly obaly biodegradabilní.

Prvním zkoumaným aspektem bylo pohlaví, kde probíhalo ověření závislosti environmentálních aspektů na pohlaví. Zároveň se ověřovala platnost hypotézy  $H_{1b}$ . Výsledky jsou zobrazené v tabulce 11.

**Tabulka 11** Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle pohlaví (vlastní zpracování)

Environmentální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>		Kruskal-Wallis test	
	muž	žena	$\chi^2$	sig.
Obal je recyklovatelný	3,94	3,98	0,029	0,865
Obal zamezuje plýtvání	3,65	3,84	2,049	0,152
Obal je opakovaně naplnitelný v domácnosti	3,43	3,77	7,036	0,008
Obal je biodegradabilní	3,36	3,74	4,951	0,026
Obal je vratný	3,54	3,5	0,381	0,537
Obal má nízkou hmotnost	3,18	3,54	4,212	0,040
Obal je opakovaně naplnitelný v obchodech	2,98	3,16	0,861	0,353

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Z výsledků bylo zjištěno, že téměř u poloviny aspektů existuje statisticky významná závislost vnímání aspektů na pohlaví. To znamená, že byla potvrzena hypotéza  $H_{1b}$  (Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna pohlavím spotřebitele) u třech aspektů. Jedná se o to, aby byl obal opakovaně naplnitelný v domácnosti ( $\chi^2 = 7,036$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,008$ ), aby byl obal biodegradabilní ( $\chi^2 = 4,951$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,026$ ) a také aby měl nízkou hmotnost ( $\chi^2 = 4,212$ ;  $df = 1$ ;  $sig. = 0,040$ ). Všechny tyto aspekty byly pro ženy důležitější než pro muže, což opět nasvědčuje tomu, že se ženy častěji starají o domácnost,

a proto upřednostňují jednotlivé aspekty více než muži. U zbývajících aspektů nebyla prokázána statisticky významná závislost.

Dále byla ověřována závislost environmentálních aspektů na věku respondentů. Byla také ověřována hypotéza H<sub>2b</sub> (Vnímaná důležitosti environmentálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele). Zjištěné výsledky jsou zobrazeny v tabulce 12.

**Tabulka 12** Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle věku (vlastní zpracování)

Environmentální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>			Kruskal-Wallis test	
	18–34	35–54	55+	$\chi^2$	sig.
Obal je recyklovatelný	4,24	3,88	3,88	6,592	0,037
Obal zamezuje plýtvání	3,63	3,72	3,85	2,503	0,286
Obal je opakovaně naplnitelný v domácnosti	3,57	3,57	3,66	0,479	0,787
Obal je biodegradabilní	3,46	3,45	3,70	2,448	0,294
Obal je vratný	3,52	3,20	3,81	9,110	0,011
Obal má nízkou hmotnost	2,96	3,27	3,69	11,191	0,004
Obal je opakovaně naplnitelný v obchodech	3,22	2,68	3,35	10,629	0,050

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Bylo zjištěno, že u více než poloviny existuje statistická závislost ve vnímání důležitosti jednotlivých aspektů na pohlaví respondenta. To znamená, že u více než poloviny aspektů byla potvrzena hypotéza H<sub>2b</sub> (Vnímaná důležitosti environmentálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele). Zajímavostí je, že u recyklovatelného obalu ( $\chi^2 = 6,592$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,037$ ) s rostoucím věkem klesalo vnímání důležitosti. Oproti tomu u aspektu, který se týkal toho, aby obal byl vratný ( $\chi^2 = 9,110$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,011$ ) a také aby měl nízkou hmotnost ( $\chi^2 = 11,191$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,004$ ) opět s rostoucím věkem rostla důležitost ve vnímání těchto aspektů. Co se týká opakovaně naplnitelného obalu například v bezobalových obchodech ( $\chi^2 = 11,042$ ;  $df = 2$ ;  $sig. = 0,040$ ), tak je zajímavé, že pro respondenty ve středním věku byl tento aspekt úplně nejméně důležitý ze všech. Naopak mladší a starší respondenti se tomuto nastávajícímu trendu zřejmě více otevírají.

Dalším třídícím znakem, u kterého se měřila důležitost aspektů bylo nejvýše dosažené vzdělání. Byla také ověřována hypotéza H<sub>3b</sub> (Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele). Výsledky jsou zobrazeny v tabulce 13.

**Tabulka 13** Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle nejvýše dosaženého vzdělání (vlastní zpracování)

Environmentální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>			Kruskal-Wallis test	
	ZŠ + SŠ s maturitou	SŠ s maturitou	VŠ	$\chi^2$	sig.
Obal je recyklovatelný	3,74	3,92	4,10	0,643	0,423
Obal zamezuje plýtvání	3,59	3,85	3,70	2,459	0,117
Obal je opakovaně naplnitelný v domácnosti	3,47	3,58	3,69	0,000	0,998
Obal je biodegradabilní	3,44	3,55	3,60	0,000	0,986
Obal je vratný	3,65	3,49	3,49	0,287	0,592
Obal má nízkou hmotnost	3,56	3,33	3,32	0,963	0,327
Obal je opakovaně naplnitelný v obchodech	2,94	3,15	3,04	0,603	0,440

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Pomocí Kruskal-Wallisova testu bylo zjištěno, že mezi vnímanými aspekty a nejvýše dosaženým vzděláním neexistuje statisticky významný rozdíl, a proto je zamítnuta hypotéza  $H_{3b}$  (Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele). Nejvýše dosažené vzdělání nemá vůbec žádný vliv na vnímání důležitosti environmentálních aspektů.

Posledním testovaným třídícím znakem byl druh rychloobrátkového zboží a jejich vliv na vnímání důležitosti aspektů. Ověřovala se tímto hypotéza  $H_{4b}$  (Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna typem rychloobrátkového zboží) a výsledky výzkumu jsou zobrazeny v tabulce 14.

**Tabulka 14** Vnímaná důležitost jednotlivých environmentálních aspektů podle druhu rychloobrátkového zboží (vlastní zpracování)

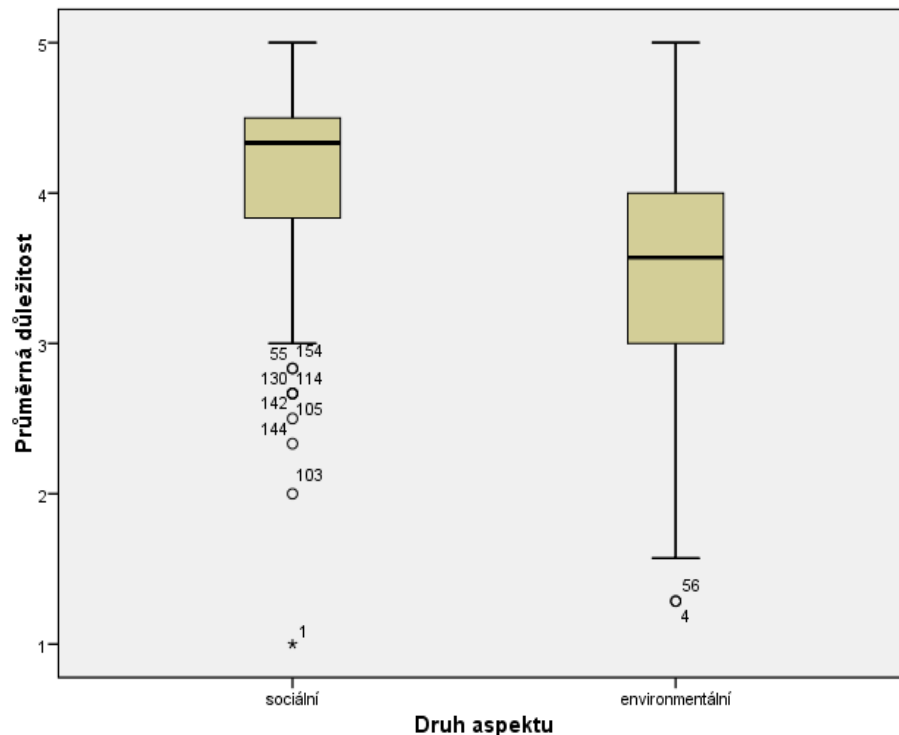
Environmentální aspekt	Průměrná důležitost <sup>a</sup>				Kruskal - Wallis test	
	Potraviny	Nápoje	Detergenty	Kosmetika	$\chi^2$	sig.
Obal je recyklovatelný	3,92	4,40	3,70	3,82	20,052	<0,001
Obal zamezuje plýtvání	3,86	3,92	3,56	3,66	4,014	0,260
Obal je opakovaně naplnitelný v domácnosti	3,48	4,00	3,52	3,42	11,069	0,011
Obal je biodegradabilní	3,74	3,88	3,12	3,46	11,815	0,008
Obal je vratný	3,58	3,78	3,54	3,18	5,826	0,120
Obal má nízkou hmotnost	3,50	3,32	3,38	3,26	0,750	0,861
Obal je opakovaně naplnitelný v obchodech	3,02	3,48	2,94	2,84	6,742	0,081

<sup>a</sup> Měřeno na 5ti bodové škále (1 = Nedůležité, 2 = Málo důležité, 3 = Částečně důležité, 4 = Velmi důležité, 5 = Mimořádně důležité)

Výsledky potvrdily závislost na druhu rychloobrátkového zboží u tří aspektů. Jednalo se recyklovatelné obaly ( $\chi^2 = 20,052$ ;  $df = 3$ ;  $sig. = 0,040$ ), opakovaně naplnitelné obaly v domácnosti ( $\chi^2 = 11,069$ ;  $df = 3$ ;  $sig. = 0,011$ ) a také o aspekt týkající se toho, aby byl obal biodegradabilní ( $\chi^2 = 11,815$ ;  $df = 3$ ;  $sig. = 0,008$ ). To znamená, že u těchto tří aspektů byla potvrzena hypotéza H<sub>4b</sub> (Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna typem rychloobrátkového zboží). U ostatních aspektů byla hypotéza zamítnuta, protože mezi nimi neexistuje statisticky významná závislost.

### 2.4.3 Porovnání důležitosti sociálních a environmentálních aspektů obalu

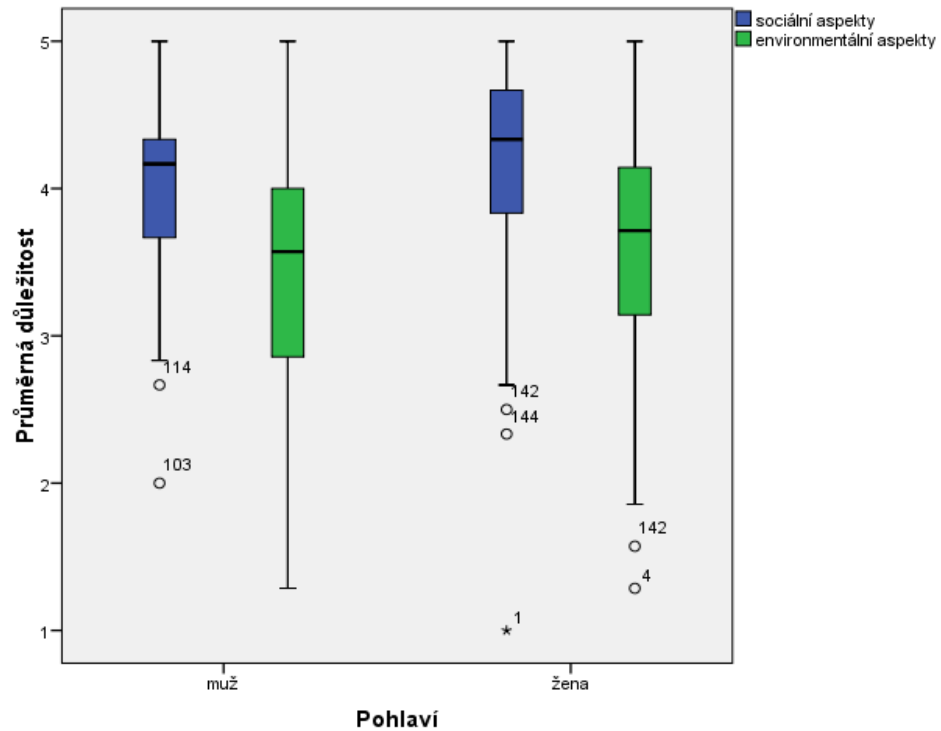
V této části výzkumu budou porovnána důležitost sociálních a environmentálních aspektů obalu. To znamená, že se bude testovat, zda pro respondenty byly důležitější sociální nebo environmentální aspekty obalu. Bude testována hypotéza H<sub>5</sub> (Sociální aspekty obalů jsou pro spotřebitele důležitější než environmentální aspekty obalů). Krabicové grafy, které znázorňují rozdíly ve vnímané důležitosti sociálních a environmentálních aspektů jsou zobrazeny na Obrázku 2.



**Obrázek 2** Porovnání sociálních a environmentálních aspektů (vlastní zpracování)

Z obrázku 2 vyplývá, že pro respondenty jsou obecně důležitější sociální aspekty, což znamená, že hypotéza H<sub>5</sub> (Sociální aspekty obalů jsou pro spotřebitele důležitější než environmentální aspekty obalů) byla potvrzena. Na první pohled je také vidět, že respondenti u environmentálních aspektů používali celou škálu odpovědí, to znamená, že u těchto aspektů byla větší variabilita odpovědí. U sociálních aspektů používali respondenti spíše horní polovinu měřicí škály. Zároveň také z párového t-testu bylo zjištěno, že mezi sociálními a environmentálními aspekty existuje signifikantní rozdíl ve vnímání důležitosti ( $t = 10,772$ ;  $df = 199$ ;  $sig. < 0,001$ ). Uvedené výsledky výzkumu jsou také v souladu s tvrzením od autorů Aday a Yener (2014), kteří environmentální aspekty, zejména recyklovatelnost obalu, považovali za méně důležitou a upřednostňovali raději aspekty sociální. Zřejmě je to způsobeno tím, co Catlin a kol. (2017) tvrdila ve své studii, a to fakt, že sociální aspekty přímo ovlivňují spotřebitele, ale environmentální aspekty ovlivňují širší okolí, což znamená, že spotřebitel je lehce v pozadí. Zajímavé je, že ačkoliv se literatura sociálními aspekty nezabývá a řeší hlavně environmentální, pro spotřebitele jsou důležitější aspekty sociální.

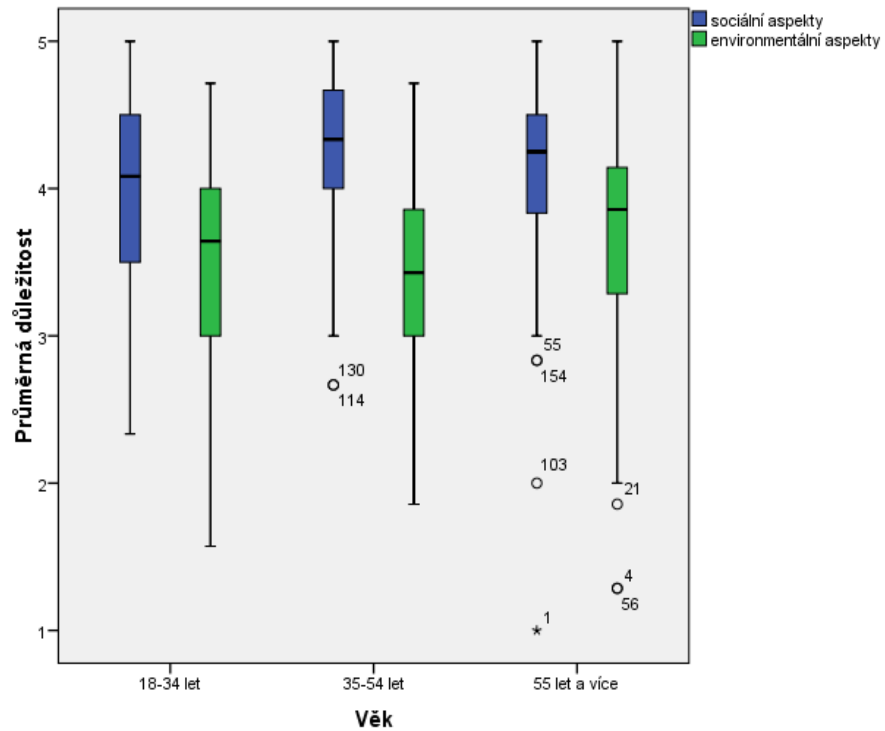
Dále budou sociální a environmentální aspekty porovnávány z hlediska všech čtyřech třídících znaků (pohlaví, věk, vzdělání a druh obrátkového zboží). Prvním třídícím znakem je pohlaví. Výsledky tohoto výzkumu jsou zobrazeny na obrázku 3.



**Obrázek 3** Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska pohlaví (vlastní zpracování)

Z obrázku je patrné, že pro ženy jsou jak sociální, tak environmentální aspekty důležitější než pro muže. Existenci rozdílů potvrdil také párový t-test, který identifikoval statisticky významné rozdíly mezi muži ( $t = 8,282$ ;  $df = 97$ ;  $sig. <0,001$ ) a ženami ( $t = 7,032$ ;  $df = 101$ ;  $sig. <0,001$ ). Dále se dá také říci, že jsou pro muže i ženy důležitější sociální aspekty. Největší rozdíl je vidět ve vnímání sociálních aspektů. U aspektů environmentálních je rozdíl ve vnímání méně patrný, ale existuje. Zřejmě je to způsobeno tím, že jsou ženy starostlivější a mají snahu se starat jak o domácnost, tak o prostředí, ve kterém vyrůstají jejich děti, a proto jsou pro ně aspekty celkově důležitější než pro muže. U mužů je na první pohled vidět větší variabilita odpovědí, a to zejména u environmentálních aspektů. Větší variabilita odpovědí je patrná také u žen opět u environmentálních aspektů.

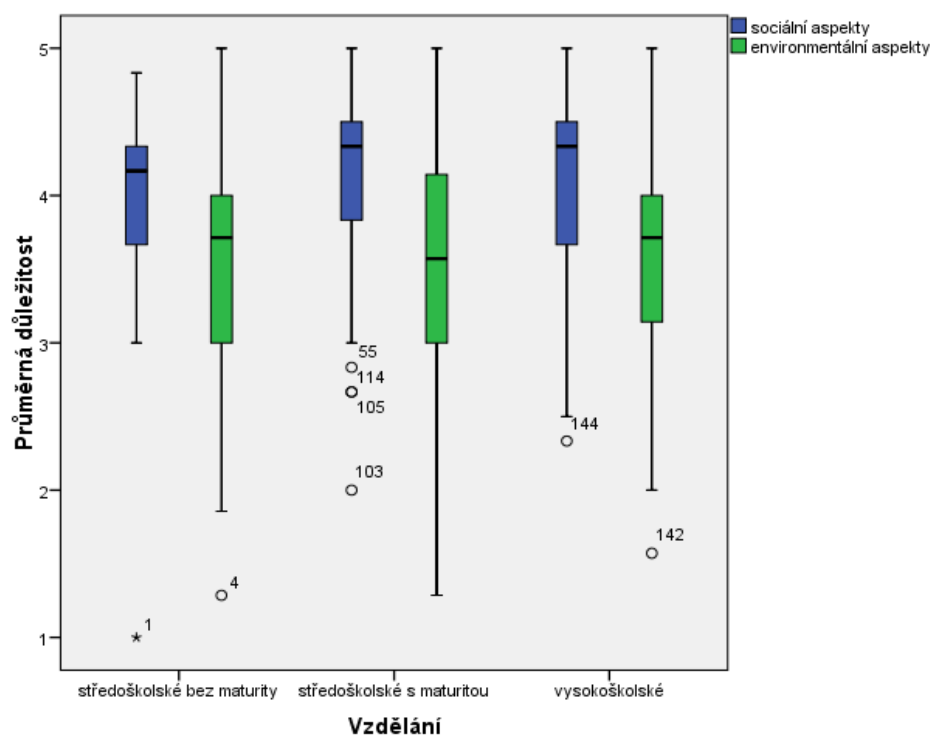
Druhým zkoumaným třídícím znakem byl věk respondentů. Výsledky porovnání sociálních a environmentálních aspektů jsou zobrazeny na obrázku 4.



**Obrázek 4** Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska věku (vlastní zpracování)

Výsledky prokázaly, že největší rozdíly ve vnímání důležitosti aspektů jsou u respondentů ve středním věku ( $t = 11,601$ ;  $df = 73$ ;  $sig. <0,001$ ). Sociální aspekty pro tuto skupinu byly nejdůležitější a environmentální nejméně důležité. Pro nejmladší skupinu respondentů ( $t = 4,330$ ;  $df = 45$ ;  $sig. <0,001$ ) jsou stejně důležité sociální aspekty, jako pro skupinu respondentů starších 55 let ( $t = 4,287$ ;  $df = 79$ ;  $sig. <0,001$ ). Dále také pro respondenty v nejmladší skupině byly environmentální aspekty méně důležité než pro respondenty nejstarší. Zajímavostí je, že nejmladší skupina respondentů k určení důležitosti sociálních aspektů používala relativně širokou škálu odpovědí oproti dalším skupinám.

Dále byly zkoumány rozdíly ve vnímání důležitosti aspektů v rámci nejvyššího dosaženého vzdělání. Výsledky jsou zobrazené na obrázku 5.

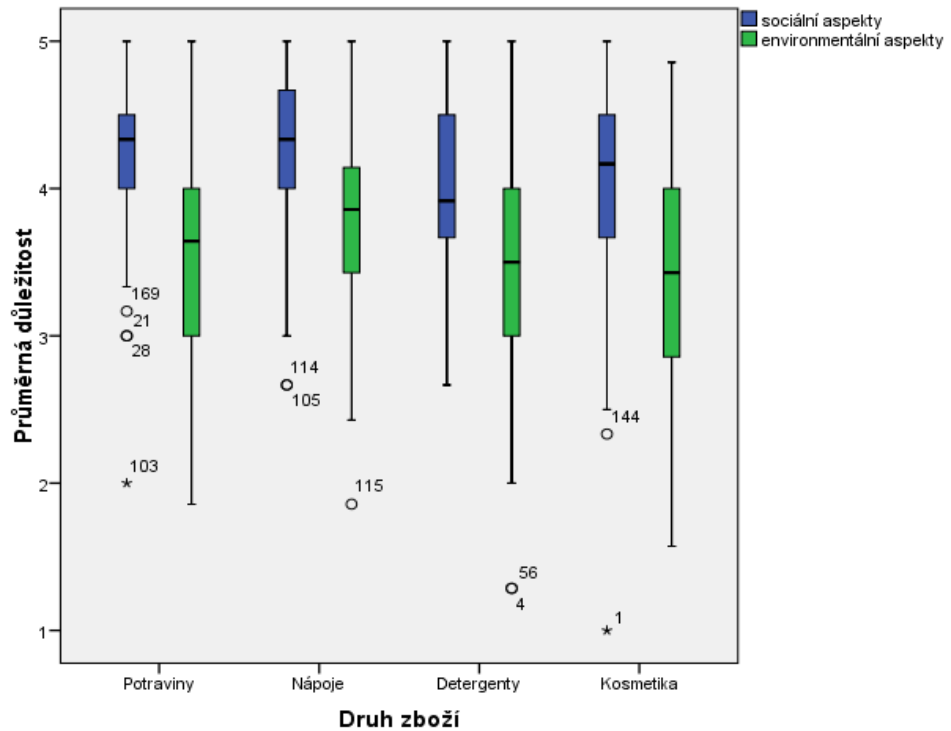


**Obrázek 5** Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska vzdělání (vlastní zpracování)

Z výsledků je patrné, že pro nejméně vzdělané respondenty byly sociální aspekty nejméně důležité oproti ostatním skupinám. Co se týká environmentálních aspektů, tak je považovali za stejně důležité, jako respondenti se nejvyšším vzděláním. Pro respondenty, kteří vystudovali střední školu s maturitou byly sociální aspekty nejvíce důležité společně s vysokoškoly. Zároveň byly environmentální aspekty pro tuto skupinu nejdůležitější, oproti ostatním skupinám. Po provedení párového t-testu bylo zjištěno, že mezi respondenty existují v závislosti věku statisticky významné rozdíly. Hraniční výsledky byly u nejméně vzdělaných respondentů ( $t = 3,014$ ;  $df = 33$ ;  $sig. = 0,005$ ), kde by se dalo uvažovat o tom, že mezi vnímanými aspekty neexistují statisticky významné rozdíly. U respondentů se středoškolským vzděláním s maturitou ( $t = 7,597$ ;  $df = 88$ ;  $sig. < 0,001$ ) a vysokoškolským vzděláním ( $t = 7,773$ ;  $df = 76$ ;  $sig. < 0,001$ ) však již existují statisticky významné rozdíly. U respondentů se středoškolským vzděláním s maturitou je také oproti ostatním skupinám větší variabilita odpovědí v rámci environmentálních aspektů.

Posledním zkoumaným třídícím znakem byl druh rychloobrátkového zboží. I u této skupiny byly zkoumány rozdíly pomocí tohoto třídícího znaku. Výsledky zkoumání jsou zobrazeny na obrázku 6.





**Obrázek 6** Porovnání sociálních a environmentálních aspektů z hlediska druhu rychloobrátkového zboží (vlastní zpracování)

Z grafu vyplývá, že pro skupinu nápojů ( $t = 5,253$ ;  $df = 49$ ;  $sig. <0,001$ ) jsou jak sociální, tak environmentální aspekty nejdůležitější. Dále také byl proveden párový t – test, který potvrdil, že mezi jednotlivými druhy rychloobrátkového – potraviny ( $t = 5,193$ ;  $df = 49$ ;  $sig. <0,001$ ), nápoje, detergenty ( $t = 6,146$ ;  $df = 49$ ;  $sig. <0,001$ ) a kosmetika ( $t = 5,137$ ;  $df = 49$ ;  $sig. <0,001$ ) zboží existují statisticky významné rozdíly. V ostatních skupinách rychloobrátkového zboží neexistují rozdíly mezi skupinami. Ve všech skupinách jsou vždy důležitější aspekty sociální. Fakt, že nápoje jsou mezi respondenty řešeny nejvíce je zřejmě způsoben tím, že dnešní společnost je ve velké míře obkloповána plasty. Právě plastové PET láhve jsou věc, se kterou přicházíme každý den do kontaktu.

#### 2.4.4 Zhodnocení výsledků, přínosy a limity

Výsledky výzkumu přinesly nové poznatky, a to hlavně v oblasti sociálních aspektů udržitelných obalů, které dosud nebyly v literatuře popisovány. Výsledky výzkumu mohou napomoci ke zlepšení udržitelného designu obalu, to znamená, aby byly vyráběny udržitelnější a bezpečnější obaly pro samotné spotřebitele.

Ze zjištěných výsledků se dá konstatovat, že pro spotřebitele jsou obecně sociální aspekty důležitější než ty environmentální, a to bez ohledu na pohlaví, věk a vzdělání či druh nakupovaného rychloobrátkového zboží. Výsledky výzkumu a potvrzení hypotéz je zobrazeno v tabulce 15.

**Tabulka 15** Výsledky ověřování hypotéz (vlastní zpracování)

Označení hypotézy	Znění hypotézy	Výsledek
H <sub>1a</sub>	Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna pohlavím spotřebitele	Potvrzena
H <sub>1b</sub>	Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna pohlavím spotřebitele	Potvrzena
H <sub>2a</sub>	Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele	Potvrzena
H <sub>2b</sub>	Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna věkem spotřebitele	Potvrzena
H <sub>3a</sub>	Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele	Potvrzena
H <sub>3b</sub>	Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna vzděláním spotřebitele	Nepotvrzena
H <sub>4a</sub>	Vnímaná důležitost sociálních aspektů obalů je ovlivněna typem zboží	Potvrzena
H <sub>4b</sub>	Vnímaná důležitost environmentálních aspektů obalů je ovlivněna typem zboží	Potvrzena
H <sub>5</sub>	Sociální aspekty obalů jsou pro spotřebitele důležitější než environmentální aspekty obalů.	Potvrzena

Ačkoliv se literatura zabývá především environmentálními aspekty, tak bylo prokázáno, že z pohledu spotřebitelů jsou důležitější sociální aspekty. Z toho důvodu je nutné těmto

aspektům věnovat větší pozornost a při zavádění nových inovací obalů na ně nezapomínat. Jedná se zejména o to, aby inovace obalu nezlepšovaly environmentální aspekty a zároveň nezhoršovaly aspekty sociální, protože by to mohlo mít negativní dopad na vnímání udržitelného obalu spotřebiteli.

Za nejdůležitější sociální aspekty obalů lze považovat hygienický a zdravotně nezávadný obal nebo obal, který zabraňuje nežádoucímu užití dětmi. Naopak nejdůležitějšími environmentálními aspekty obalů jsou snadná recyklovatelnost a design, který zabraňuje plýtvání produktem. Z těchto výsledků lze konstatovat, že respondenti se spíše zajímali o praktické věci, což může mít několik důsledků pro budoucí výzkum i průmyslovou praxi.

Studie naznačuje, že udržitelný design by měl vycházet ze sociálních a environmentálních aspektů, které jsou pro spotřebitele nejdůležitější. Je však třeba brát v úvahu omezení studie, jako je omezený vzorek respondentů nebo zaměření na konkrétní region, které by mohly ovlivnit možnost aplikace výsledků na širší populaci. To ukazuje potřebu dalších výzkumů s širšími vzorky a v různých kontextech, aby bylo možné přesněji určit, jak sociální a environmentální faktory ovlivňují spotřebitelské preference.

Z teoretického hlediska mohou výsledky výzkumu rozšířit stávající znalosti o tom, jak spotřebitelé vnímají sociální a environmentální aspekty obalů. Ukazují, že sociální aspekty, jako je zdravotní nezávadnost a bezpečnost, jsou pro spotřebitele důležité, což může ovlivnit další výzkum v oblasti spotřebitelského chování a vnímání udržitelných obalů. Tato zjištění také poskytují podklad pro budoucí studie, které mohou hlouběji zkoumat, proč jsou tyto praktické aspekty prioritní a jak se liší podle demografických faktorů.

Z praktického hlediska mohou podniky využít tato zjištění k tomu, aby přizpůsobily své obalové strategie tak, aby lépe odpovídaly preferencím spotřebitelů. Firmy mohou klást důraz na vývoj obalů, které zajišťují hygienu, bezpečnost a recyklovatelnost, čímž zvýší atraktivitu svých produktů pro zákazníky. Praktické aplikace tohoto výzkumu může také zahrnovat inovace v designu obalů, které minimalizují plýtvání produktem a přispívají k vyšší udržitelnosti. Tímto způsobem mohou podniky nejen splňovat očekávání spotřebitelů, ale také přispívat k širšímu cíli udržitelného rozvoje.

## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo identifikovat klíčové sociální a environmentální aspekty udržitelných obalů ve vazbě na vnímanou důležitost těchto aspektů spotřebitelem při nákupu rychloobrátkového zboží. Z tohoto důvodu byly nejprve v teoretické části práce definovány pojmy z oblasti udržitelného rozvoje, udržitelných obalů a jejich ekonomických, sociálních a environmentálních aspektů. Důraz byl kladen zejména na vymezení sociálních aspektů obalů a jejich vnímání spotřebiteli. Ačkoliv se odborná literatura těmito aspekty zabývá nedostatečně, v rámci této práce bylo identifikováno hned několik sociálních aspektů. Jedná se o:

- obal usnadňuje recyklační aktivity,
- obal poskytuje informace,
- obal je hygienický,
- obal zohledňuje různé potřeby spotřebitelů,
- obal je bezpečný,
- obal je snadno použitelný,
- obal je zdravotně nezávadný.

Aby bylo možné v navazujícím výzkumu porovnat důležitost sociálních aspektů s aspekty environmentálními, bylo nutné identifikovat také aspekty obalu z této druhé skupiny. Odborná literatura mezi environmentální aspekty řadí:

- nízkoenergetické obaly,
- obaly jsou vyráběny z obnovitelných zdrojů,
- obal je možné recyklovat,
- obaly zamezují plýtvání s produktem,
- obal je biodegradabilní,
- obal má nízkou hmotnost a
- obal je opakovaně použitelný.

Praktická část diplomové práce se zabývala výzkumem, který měřil vnímanou důležitost sociálních a environmentálních aspektů obalů u českých spotřebitelů. Z výsledků výzkumu vyplývá, že existují rozdíly ve vnímání důležitosti sociálních i environmentálních aspektů. Mezi klíčové sociální aspekty patří to, aby obal byl hygienický a zdravotně nezávadný a také zabráňoval nežádoucímu užití (např. dětmi). Zatímco z pohledu environmentální udržitelnosti

jsou pro spotřebitele nejdůležitější aspekty, které se týkají recyklovatelnosti obalu a také vhodného designu, který zamezuje plýtvání s produktem. Při vzájemném porovnání celé skupiny sociálních a environmentálních aspektů bylo zjištěno, že pro české spotřebitele jsou sociální aspekty obalů významně důležitější, a to bez ohledu na jejich pohlaví, věk, vzdělání nebo druh rychloobrátkové zboží.

Provedený výzkum přinesl zajímavé poznatky ve zkoumané problematice a otevřel další prostor pro navazující výzkumy, které dosud nejsou literaturou popisovány. Budoucí výzkumy by se mohly zaměřit na hlubší analýzu toho, proč jsou sociální aspekty obalů pro spotřebitele důležitější, a zkoumat, zda tento trend platí i v jiných geografických oblastech nebo mezi různými skupinami obyvatel. Bylo by také užitečné zkoumat, jak různé sociální a environmentální aspekty ovlivňují nákupní rozhodování a jak firmy mohou tyto poznatky využít k vytváření obalů, které jsou jak udržitelné, tak atraktivní pro spotřebitele. Navíc by budoucí studie mohly zkoumat dlouhodobé dopady udržitelných obalů na spotřebitelské chování.

## POUŽITÁ LITERATURA

1. ARNÄS, Dr Per Olof; GARCÍA-ARCA, Jesús; PRADO-PRADO, J. Carlos; GONZALEZ-PORTELA GARRIDO, A. Trinidad a JOHANSSON, Dr Mats. “Packaging logistics”: promoting sustainable efficiency in supply chains. Online. 2014, roč. 44, č. 4, s. 325-346. ISSN 0960-0035. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2013-0112>. [cit. 2024-02-11].
2. ADAY, Mehmet Seckin a YENER, Ugur. Understanding the buying behaviour of young consumers regarding packaging attributes and labels. Online. International Journal of Consumer Studies. 2014, roč. 38, č. 4, s. 385-393. ISSN 1470-6423. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/ijcs.12105>. [cit. 2024-02-11].
3. AZZI, A.; BATTINI, D.; PERSONA, A. a SGARBOSSA, F. Packaging Design: General Framework and Research Agenda. Online. *Packaging Technology and Science*. 2012, roč. 25, č. 8, s. 435-456. ISSN 0894-3214. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pts.993>.
4. BARBIER, Edward B. The Concept of Sustainable Economic Development. Online. Environmental Conservation. 1987, roč. 14, č. 2, s. 101-110. ISSN 0376-8929. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/S0376892900011449>. [cit. 2024-02-09].
5. BECKER, Liza; VAN ROMPAY, Thomas J.L.; SCHIFFERSTEIN, Hendrik N.J. a GALETZKA, Mirjam. Tough package, strong taste: The influence of packaging design on taste impressions and product evaluations. Online. Food Quality and Preference. 2011, roč. 22, č. 1, s. 17-23. ISSN 09503293. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.06.007>. [cit. 2024-02-11].
6. BOZ, Ziynet; KORHONEN, Virpi a KOELSCH SAND, Claire. Consumer Considerations for the Implementation of Sustainable Packaging: A Review. Online. Sustainability. 2020, roč. 12, č. 6. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su12062192>. [cit. 2024-02-11].
7. CATLIN, Jesse R.; LUCHS, Michael Gerhard a PHIPPS, Marcus. Consumer Perceptions of the Social Vs. Environmental Dimensions of Sustainability. Online. Journal of Consumer Policy. 2017, roč. 40, č. 3, s. 245-277. ISSN 0168-7034. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10603-017-9356-x>. [cit. 2024-02-16].
8. CARADONNA, Jeremy L. Sustainability: A History. United States of America: Oxford University Press, 2022. ISBN 978-0-19-762502-6.

9. CIRCULAR ECOLOGY. Sustainability and Sustainable Development - What is Sustainability and What is Sustainable Development? Online. Circular Ecology. 2024 ©. Dostupné z: <https://circularecology.com/sustainability-and-sustainable-development.html#.WaknGNDJyUl>. [cit. 2024-02-10].
10. CLONAN, Angie; HOLDSWORTH, Michelle; SWIFT, Judy a WILSON, Paul. UK Consumers Priorities for Sustainable Food Purchases. Online. Agricultural Economics Society. 2010, s. 12. Dostupné z: <https://doi.org/10.22004/ag.econ.91948>. [cit. 2024-04-06].
11. COTTE, June a TRUDEL, Remi. Socially conscious consumerism. Online. Network for business sustainability. 2009. Dostupné z: [https://nbs.net/wp-content/uploads/2022/01/NBS\\_Consumerism\\_SR\\_Researcher.pdf](https://nbs.net/wp-content/uploads/2022/01/NBS_Consumerism_SR_Researcher.pdf). [cit. 2024-02-16].
12. COLBERT, Barry a KURUCZ, Elizabeth. Three Conceptions of Triple Bottom Line Business Sustainability and the Role for HRM. Online. Human Resource Planning. 2007, s. 21-20. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/235771844\\_Three\\_Conceptions\\_of\\_Triple\\_Bottom\\_Line\\_Business\\_Sustainability\\_and\\_the\\_Role\\_for\\_HRM](https://www.researchgate.net/publication/235771844_Three_Conceptions_of_Triple_Bottom_Line_Business_Sustainability_and_the_Role_for_HRM). [cit. 2024-02-09].
13. CORDER, Gregory W. a Dale I. FOREMAN. Nonparametric statistics: a step-by-step approach. 2. vyd. Hoboken: John Wiley, c2014. ISBN 978-1-118-84031-3.
14. DE LOS RIOS, Irel Carolina a CHARNLEY, Fiona J.S. Skills and capabilities for a sustainable and circular economy: The changing role of design. Online. Journal of Cleaner Production. 2017, roč. 160, s. 109-122. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.130>. [cit. 2024-02-11].
15. DOBIÁŠ, Jaroslav, Lenka VOTAVOVÁ a Lukáš VÁPENKA. Balení potravin. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019. ISBN 978-80-7592-052-2.
16. DUIZER, L. M.; ROBERTSON, T. a HAN, J. Requirements for packaging from an ageing consumer's perspective. Online. Packaging Technology and Science. 2009, roč. 22, č. 4, s. 187-197. ISSN 0894-3214. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pts.834>. [cit. 2024-04-06].
17. EBNER, Daniela. The relationship between Sustainable Development and Corporate Social Responsibility. Corporate Responsibility Research Conference. 2006, s. 1-17. [cit. 2024-04-06].

18. EKINS, Paul. Environmental sustainability. Online. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*. 2011, roč. 35, č. 5, s. 629-651. ISSN 0309-1333. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0309133311423186>. [cit. 2024-02-09].
19. GARCÍA-ARCA, Jesús; GARRIDO, A. a PRADO-PRADO, J. “Sustainable Packaging Logistics.” *The link between Sustainability and Competitiveness in Supply Chains*. Online. *Sustainability*. 2017, roč. 9, č. 7. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su9071098>. [cit. 2024-02-11].
20. GIOVANNONI, Elena a FABIETTI, Giacomo. What Is Sustainability? A Review of the Concept and Its Applications. Online. *Integrated Reporting*. 2013, s. 21-40. ISBN 978-3-319-02167-6. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02168-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02168-3_2). [cit. 2024-02-09].
21. GONZÁLEZ BOUBETA, Iván; FERNÁNDEZ VÁZQUEZ, Mar; DOMÍNGUEZ CAAMAÑO, Pablo a PRADO PRADO, José Carlos. Economic and environmental packaging sustainability: A case study. Online. *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2018, roč. 11, č. 2, s. 229-238. ISSN 2013-0953. Dostupné z: <https://doi.org/10.3926/jiem.2529>. [cit. 2024-02-11].
22. GUSTAVO, Jorge Ubirajara; PEREIRA, Giancarlo Medeiros; BOND, Alan James; VIEGAS, Claudia Viviane a BORCHARDT, Miriam. Drivers, opportunities and barriers for a retailer in the pursuit of more sustainable packaging redesign. Online. *Journal of Cleaner Production*. 2018, roč. 187, s. 18-28. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.197>. [cit. 2024-02-11].
23. HAN, Jia-Wei; RUIZ-GARCIA, Luis; QIAN, Jian-Ping a YANG, Xin-Ting. Food Packaging: A Comprehensive Review and Future Trends. Online. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2018, roč. 17, č. 4, s. 860-877. ISSN 1541-4337. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12343>. [cit. 2024-02-10].
24. HANSS, Daniel a BÖHM, Gisela. Sustainability seen from the perspective of consumers. Online. *International Journal of Consumer Studies*. 2012, roč. 36, č. 6, s. 678-687. ISSN 1470-6423. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01045.x>. [cit. 2024-02-11].
25. HEINIÖ, Raija-Liisa; ARVOLA, Anne; RUSKO, Elina; MAASKANT, Anna a KREMER, Stefanie. Ready-made meal packaging – A survey of needs and wants among Finnish and Dutch ‘current’ and ‘future’ seniors. Online. *LWT - Food Science*



- and Technology. 2017, roč. 79, s. 579-585. ISSN 00236438. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2016.11.014>. [cit. 2024-02-11].
26. HERBES, Carsten; BEUTHNER, Christoph a RAMME, Iris. Consumer attitudes towards biobased packaging – A cross-cultural comparative study. Online. *Journal of Cleaner Production*. 2018, roč. 194, s. 203-218. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.106>. [cit. 2024-02-11].
27. HOLÁTOVÁ, Darja a KRNINSKÁ, Růžena. *Lidské zdroje v rozvoji venkova*. Ekonomie studium. Praha: Alfa Nakladatelství, 2012. ISBN 978-80-87197-57-8.
28. HOOGMARTENS, Rob; VAN PASSEL, Steven; VAN ACKER, Karel a DUBOIS, Maarten. Bridging the gap between LCA, LCC and CBA as sustainability assessment tools. Online. *Environmental Impact Assessment Review*. 2014, roč. 48, s. 27-33. ISSN 01959255. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2014.05.001>. [cit. 2024-02-11].
29. HOPWOOD, Anthony; UNERMAN, Jeffrey a FRIES, Jessica. *Accounting for sustainability: Practical insights*. Earthscan, 2010. ISBN 978-1-84971-067-1.
30. JAMES, Paul. *Urban Sustainability in Theory and Practice*. Online. 2015 Dostupné z: <https://doi.org/10.4324/9781315765747>. [cit. 2024-02-09].
31. JØRGENSEN, Andreas; LE BOCQ, Agathe; NAZARKINA, Liudmila a HAUSCHILD, Michael. Methodologies for social life cycle assessment. Online. *The International Journal of Life Cycle Assessment*. 2008, roč. 13, č. 2, s. 96-103. ISSN 0948-3349. Dostupné z: <https://doi.org/10.1065/lca2007.11.367>. [cit. 2024-02-11].
32. JOYNER ARMSTRONG, Cosette M.; CONNELL, Kim Y. Hiller; LANG, Chunmin; RUPPERT-STROESCU, Mary a LEHEW, Melody L. A. Educating for Sustainable Fashion: Using Clothing Acquisition Abstinence to Explore Sustainable Consumption and Life Beyond Growth. Online. *Journal of Consumer Policy*. 2016, roč. 39, č. 4, s. 417-439. ISSN 0168-7034. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10603-016-9330-z>. [cit. 2024-02-16].
33. KETELSEN, Meike; JANSSEN, Meike a HAMM, Ulrich. Consumers' response to environmentally-friendly food packaging - A systematic review. Online. *Journal of Cleaner Production*. 2020, roč. 254. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120123>. [cit. 2024-02-11].

34. KUHLMAN, Tom a FARRINGTON, John. What is Sustainability? Online. Sustainability. 2010, roč. 2, č. 11, s. 3436-3448. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su2113436>. [cit. 2024-02-11].
35. KUNZ, Vilém. Společenská odpovědnost firem. Expert (Grada). Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3983-0.
36. LINDH, Helena; OLSSON, Annika a WILLIAMS, Helen. Consumer Perceptions of Food Packaging: Contributing to or Counteracting Environmentally Sustainable Development? Online. Packaging Technology and Science. 2016, roč. 29, č. 1, s. 3-23. ISSN 08943214. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pts.2184>. [cit. 2024-02-11].
37. LIYANAGUNAWARDENA, Tharindu R.; LUNDQVIST, Karsten O. a WILLIAMS, Shirley A. Massive Open Online Courses and Economic Sustainability. Online. European Journal of Open, Distance and E-Learning. 2015, roč. 18, č. 2, s. 95-111. ISSN 1027-5207. Dostupné z: <https://doi.org/10.1515/eurodl-2015-0015>. [cit. 2024-02-09].
38. LOACH, Kirsten; ROWLEY, Jennifer a GRIFFITHS, Jillian. Cultural sustainability as a strategy for the survival of museums and libraries. Online. International Journal of Cultural Policy. 2017, roč. 23, č. 2, s. 186-198. ISSN 1028-6632. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10286632.2016.1184657>. [cit. 2024-02-09].
39. MAJERNÍK, Milan; NAŠČÁKOVÁ, Jana; MALINDŽÁKOVÁ, Marcela; DRÁBIK, Peter a BEDNÁROVÁ, Lucia. Areas of sustainability. Online. Sustainable Resource Management. 2021, s. 25-49. ISBN 9780128243428. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824342-8.00006-7>. [cit. 2024-02-09].
40. MEHERISHI, Lavanya, Sushmita A. NARAYANA a K.S. RANJANI. Sustainable packaging for supply chain management in the circular economy: A review. Journal of Cleaner Production [online]. 2019, 237 [cit. 2024-02-11]. ISSN 09596526. Dostupné z: doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.057>
41. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. Program OSN pro životní prostředí (UNEP). Online. Ministerstvo životního prostředí. 2023. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/program\\_osn\\_pro\\_zivotni\\_prostredi\\_unep](https://www.mzp.cz/cz/program_osn_pro_zivotni_prostredi_unep). [cit. 2024-05-07].
42. MOLINA-BESCH, Katrin; WIKSTRÖM, Fredrik a WILLIAMS, Helén. The environmental impact of packaging in food supply chains—does life cycle assessment of food provide the full picture? Online. The International Journal of Life Cycle

- Assessment. 2019, roč. 24, č. 1, s. 37-50. ISSN 0948-3349. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11367-018-1500-6>. [cit. 2024-02-11].
43. NICASIO, Francesca. 9 Environmentally Friendly Packaging Materials to Help Your Business Go Green. Online. Noissue. 2021. Dostupné z: <https://noissue.co/blog/environmentally-friendly-packaging-materials/>. [cit. 2024-02-11].
44. NORDIN, Norbisimi a SELKE, Susan. Social aspect of sustainable packaging. Online. Packaging Technology and Science. 2010, roč. 23, č. 6, s. 317-326. ISSN 0894-3214. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pts.899>. [cit. 2024-02-10].
45. PITKÄNEN, K.; KARPPINEN, T.K.M.; KAUTTO, P.; PIRTONEN, H.; SALMENPERÄ, H. et al. How to measure the social sustainability of the circular economy? Developing and piloting social circular economy indicators in Finland. Online. Journal of Cleaner Production. 2023, roč. 392. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136238>. [cit. 2024-02-09].
46. PURVIS, Ben; MAO, Yong a ROBINSON, Darren. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. Online. Sustainability Science. 2019, roč. 14, č. 3, s. 681-695. ISSN 1862-4065. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>. [cit. 2024-02-09].
47. RICEE, Susanne. Social Sustainability – Everything You need to know. Online. Diversity for Social Impact. 2022. Dostupné z: <https://diversity.social/social-sustainability/>. [cit. 2024-02-11].
48. RIVELA, Beatriz; KUCZENSKI, Brandon a SUCOZHAÑAY, Dolores. Life Cycle Sustainability Assessment-based tools. Online. Assessing Progress Towards Sustainability. 2022, s. 93-118. ISBN 9780323858519. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85851-9.00018-3>. [cit. 2024-02-11].
49. ROSTECKÝ, Jiří. FMCG byznys a marketing (příklady). Online. Mladý podnikatel.cz. 2024. Dostupné z: <https://mladypodnikatel.cz/stitek/fmcg-marketing>. [cit. 2024-04-21].
50. RUNDH, Bo. Linking packaging to marketing: how packaging is influencing the marketing strategy. Online. British Food Journal. 2013, roč. 115, č. 11, s. 1547-1563. ISSN 0007-070X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2011-0297>. [cit. 2024-02-11].

51. RUNDH, Bo. The multi-faceted dimension of packaging. Online. British Food Journal. 2005, roč. 107, č. 9, s. 670-684. ISSN 0007-070X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/00070700510615053>. [cit. 2024-02-11].
52. RYNDA, Ivan. Trvale udržitelný rozvoj a vzdělávání. Univerzita Karlova: Centrum pro otázky životního prostředí [online]. Praha: Ivan Rynda, 2018 [cit. 2024-02-09]. Dostupné z: <https://www.czp.cuni.cz/czp/index.php/cz/konference/85-2000--hledaniodpovedi-na-vyzvy-soucasneho-sveta/212-trvale-udrzitelny-rozvoj-a-vzdelavani>
53. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=31994L0062>
54. SUSTAINABLE PACKAGING ALLIANCE. Defining sustainable packaging. Online. Sustainable Packaging Alliance. 2007. Dostupné z: [https://www.sustainablepack.org/research/subpage\\_PageID\\_10\\_id\\_7.html](https://www.sustainablepack.org/research/subpage_PageID_10_id_7.html). [cit. 2024-02-10].
55. SUSTAINABLE PACKAGING ALLIANCE. Packaging Impact Quick Evaluation Tool (PIQET©). Online. Sustainable Packaging Alliance. 2005. Dostupné z: [https://www.sustainablepack.org/research/subpage\\_id\\_9\\_PageID\\_10.html](https://www.sustainablepack.org/research/subpage_id_9_PageID_10.html). [cit. 2024-02-11].
56. SUSTAINABLE PACKAGING AND SUSTAINABILITY ACCOUNTING: EXPLORING LINKS AND SYNERGIES. Online. Journal of the Asia Pacific Centre for Environmental Accountability. 2008, roč. 14, č. 3, s. 16. Dostupné z: [https://unisa.edu.au/siteassets/episerver-6-files/global/business/centres/cags/docs/apcea/apcea\\_2008\\_143\\_verghese\\_lewis\\_burritt.pdf](https://unisa.edu.au/siteassets/episerver-6-files/global/business/centres/cags/docs/apcea/apcea_2008_143_verghese_lewis_burritt.pdf). [cit. 2024-02-11].
57. SPC. Definition of Sustainable Packaging [online]. 2. August 2011 Dostupné z: <https://sustainablepackaging.org/wp-content/uploads/2017/09/Definition-ofSustainable-Packaging.pdf>
58. VERGHESE, Karli L.; HORNE, Ralph a CARRE, Andrew. PIQET: the design and development of an online ‘streamlined’ LCA tool for sustainable packaging design decision support. Online. The International Journal of Life Cycle Assessment. 2010, roč. 15, č. 6, s. 608-620. ISSN 0948-3349. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11367-010-0193-2>. [cit. 2024-02-11].

59. VERGHESE, Karli a LEWIS, Helen. Sustainable Packaging: How do we Define and Measure It? Online. 2008, s. 1-9. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Helen-Lewis-4/publication/228737738\\_Sustainable\\_packaging\\_how\\_do\\_we\\_define\\_and\\_measure\\_it/links/54a333440cf256bf8bb0e127/Sustainable-packaging-how-do-we-define-and-measure-it.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helen-Lewis-4/publication/228737738_Sustainable_packaging_how_do_we_define_and_measure_it/links/54a333440cf256bf8bb0e127/Sustainable-packaging-how-do-we-define-and-measure-it.pdf). [cit. 2024-02-11].
60. VERNEAU, Fabio; J. GRIFFITH, Christopher; ARBORETTI, Rosa a BORDIGNON, Paolo. Consumer preferences in food packaging: CUB models and conjoint analysis. Online. British Food Journal. 2016, roč. 118, č. 3, s. 527-540. ISSN 0007-070X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2015-0146>. [cit. 2024-02-11].
61. WIESE, ASSOCIATE PROFESSOR STE, Dr Anne; MONNOT, Elisa; PARGUEL, Béatrice a RENIOU, Fanny. Consumer responses to elimination of overpackaging on private label products. Online. 2015, roč. 43, č. 4/5, s. 329-349. ISSN 0959-0552. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/IJRDM-03-2014-0036>. [cit. 2024-02-11].
62. WITELL, Lars; LÖFGREN, Martin; WITELL, Lars a GUSTAFSSON, Anders. Theory of attractive quality and life cycles of quality attributes. Online. The TQM Journal. 2011, roč. 23, č. 2, s. 235-246. ISSN 1754-2731. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/17542731111110267>. [cit. 2024-02-11].
63. Základní pojetí konceptu udržitelného rozvoje. Online. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. ©2024. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/regionalni-rozvoj/informace,-aktuality,-seminare,-pracovni-skupiny/psur/uvodni-informace-o-udrzitelnem-rozvoji/zakladni-pojeti-konceptu-udrzitelneho-rozvoje>.
64. ZÁVODNÁ, Lucie Sára a ZÁVODNÝ POSPÍŠIL, Jan. Udržitelnost v podnikání. 1. Univerzita Palackého v Olomouci Filozofická fakulta, 2014. Dostupné také z: [https://psych.upol.cz/fileadmin/userdata/FF/katedry/pch/vyzkum/rozvojove\\_projekty/tym\\_lektoru/skriptum\\_KAE\\_UDP\\_f-1.pdf](https://psych.upol.cz/fileadmin/userdata/FF/katedry/pch/vyzkum/rozvojove_projekty/tym_lektoru/skriptum_KAE_UDP_f-1.pdf).