

Analýza implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách: vnitřní a vnější perspektiva

Michaela Bušová

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Michaela Bušová
Osobní číslo:	M22460
Studijní program:	B0413A050024 Ekonomika a management
Specializace:	Ekonomika a management podniku
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Analýza implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách: vnitřní a vnější perspektiva

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Provedte literární rešerši zaměřenou na principy cirkulární ekonomiky, její implementaci v podnikovém prostředí a faktory ovlivňující vnitřní a vnější vnímání těchto principů.

II. Praktická část

- Provedte analýzu implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách z pohledu vnitřní a vnější perspektivy.
- Na základě analýzy navrhněte doporučení ke zlepšení implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách z pohledu vnitřní a vnější perspektivy.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

KISLINGEROVÁ, Eva. *Cirkulární ekonomie a ekonomika: Společenské paradigma, postavení, budoucnost a praktické souvislosti*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3230-0.
KISLINGEROVÁ, Eva. *Cirkulární ekonomie a ekonomika 2: Státy, podniky a lidé na cestě do doby postfosilní*. Praha: Grada, 2023. ISBN 978-80-271-2932-4.
LACY, Peter; LONG, Jessica a SPINDLER, Wesley. *The circular economy handbook: realizing the circular advantage*. London: Palgrave Macmillan, 2020. ISBN 978-1-349-95967-9.
STAHEL, Walter R. *The circular economy: a user's guide*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2019. ISBN 978-0-367-20017-6.
VEBER, Jaromír a ŠVECOVÁ, Lenka. *Udržitelnost a udržitelný management*. Praha: Grada Publishing, 2023. ISBN 978-80-271-0897-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Mikeska, Ph.D.**
Ústav ekonomie

Datum zadání bakalářské práce: **10. února 2025**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. května 2025**

L.S.

doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 10. února 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....

podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá implementací principů cirkulární ekonomiky v českých firmách. Cílem práce je analyzovat současný stav vybraných českých firem a jejich přístup při zavádění cirkulárních principů, a to s ohledem na vnitřní a vnější faktory, které tento proces ovlivňují. Teoretická část vymezuje základní pojmy cirkulární ekonomiky, její přínosy a bariéry, dále se zaměřuje na firemní prostředí z hlediska inovací, firemní kultury, financí i vztahů se zákazníky, dodavateli a institucemi. V praktické části je provedena kvantitativní analýza na základě dotazníkového šetření mezi firmami. Výsledky jsou vyhodnoceny pomocí deskriptivní a korelační analýzy, na jejichž základě jsou formulována doporučení, která mohou firmám napomoci k efektivnějšímu přechodu na model cirkulární ekonomiky.

Klíčová slova: cirkulární ekonomika, odpad, environmentální povědomí, české firmy

ABSTRACT

This bachelor's thesis focuses on implementing circular economy principles in Czech companies. The thesis aims to analyze the current state and approach of selected Czech firms in adopting circular principles, considering the internal and external factors influencing this process. The theoretical part defines the basic concepts of the circular economy, its benefits, and barriers. It focuses on the corporate environment regarding innovation, corporate culture, financial and environmental aspects, and relationships with customers, suppliers, and institutions. The practical part presents a quantitative analysis based on a company questionnaire survey. The results are evaluated using descriptive and correlation analysis, forming the basis for recommendations supporting companies in transitioning more effectively to the circular economy model.

Keywords: circular economy, waste products, environmental awareness, Czech companies

Na tomto místě bych ráda poděkovala především svému vedoucímu, panu Ing. Martinu Mikeskovi, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi pomohly při zpracování této bakalářské práce. Poděkování patří také mé rodině a blízkým za jejich podporu a trpělivost, kterou mi věnovali po celou dobu mého studia.

OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 CÍKULÁRNÍ EKONOMIKA JAKO NOVÝ EKONOMICKÝ MODEL	14
1.1 POJEM CÍKULÁRNÍ EKONOMIKA.....	14
1.2 ROZDÍL MEZI LINEÁRNÍ A CÍKULÁRNÍ EKONOMIKOU	14
1.3 ZÁKLADNÍ PRINCIPY CÍKULÁRNÍ EKONOMIKY	15
1.3.1 Ekodesign	16
1.3.2 Sdílená ekonomika	16
1.3.3 Průmyslová symbióza	16
1.3.4 „R“ principy	16
1.3.5 Cradle to cradle	17
1.3.6 Biomimikry	17
1.4 VZTAH CÍKULÁRNÍ EKONOMIKY A UDRŽITELNOSTI	18
1.5 BARIÉRY PŘI PŘECHODU NA CÍKULÁRNÍ MODEL	18
1.5.1 Kulturní bariéry	18
1.5.2 Tržní bariéry	19
1.5.3 Technologické bariéry	19
1.5.4 Regulační bariéry	19
2 VNITŘNÍ PERSPEKTIVA FIRMY	21
2.1 IMPLEMENTACE CÍKULÁRNÍ EKONOMIKY VE FIRMĚ	21
2.2 INOVACE A DIGITALIZACE JAKO NÁSTROJ CÍKULÁRNÍ TRANSFORMACE	21
2.2.1 Digitalizace a automatizace	21
2.3 FIREMNÍ KULTURA A ŘÍZENÍ ZMĚNY	22
2.3.1 Organizační kultura	22
2.3.2 Rozvoj dovedností a vzdělávání zaměstnanců	23
2.3.3 Role vedení při implementaci cirkulárních principů	24
2.4 FINANČNÍ A EKOLOGICKÉ ASPEKTY	24
2.4.1 Přínosy cirkulární ekonomiky	24
2.4.2 Investice do inovací	25
2.4.3 Bariéry a náklady implementace CE	26
2.5 INTERNÍ MĚŘENÍ A HODNOCENÍ	26
2.5.1 Ukazatele a nástroje měření cirkulární ekonomiky	26
2.5.2 Fáze životního cyklu výrobku a LCA	27
3 VNĚJŠÍ PERSPEKTIVA FIRMY	29
3.1 DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÉ VZTAHY	29
3.1.1 Cirkulární dodavatelské řetězce	29
3.1.2 Formy spolupráce v cirkulární ekonomice	30

3.2	KONKURENCE A SPOTŘEBITELSKÁ POPTÁVKA	30
3.2.1	Konkurenční výhoda CE	30
3.2.2	Spotřebitelská poptávka	31
3.3	REGULACE A LEGISLATIVA	31
3.3.1	Česká legislativa.....	32
3.3.2	Evropská legislativa	33
3.3.3	Mezinárodní rámce a normy.....	33
II	PRAKTICKÁ ČÁST	35
4	METODOLOGIE VÝZKUMU	36
4.1	CÍL VÝZKUMU	36
4.2	VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY	36
4.3	VÝZKUMNÝ POSTUP A METODY ANALÝZY	36
5	CHARAKTERISTIKA VZORKU	39
5.1	DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE	39
5.2	CHARAKTERISTIKA FIREM	39
6	ANALÝZA VÝSLEDKŮ	44
6.1	ANALÝZA VNITŘNÍCH FAKTORŮ: FIREMNÍ STRATEGIE, ŘÍZENÍ A MĚŘENÍ V OBLASTI CE.....	44
6.1.1	Deskriptivní analýza otázek 1–5	44
6.1.2	Testování hypotézy H1	46
6.2	ANALÝZA VNITŘNÍCH FAKTORŮ: ORGANIZAČNÍ KULTURA, VEDENÍ, ZAMĚSTNANCI A VLÁDNÍ AGENTURY	47
6.2.1	Deskriptivní analýza otázek 6–10	47
6.2.2	Testování hypotézy H2.....	49
6.3	ANALÝZA VNĚJŠÍCH FAKTORŮ: KOMUNIKACE SMĚREM K ZÁKAZNÍKŮM A DODAVATELŮM	50
6.3.1	Deskriptivní analýza otázek 11–15	50
6.3.2	Testování hypotézy H3.....	52
7	NÁVRHY DOPORUČENÍ PRO IMPLEMENTACI CE	53
	ZÁVĚR.....	55
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
	SEZNAM OBRÁZKŮ	61
	SEZNAM TABULEK.....	62
	SEZNAM GRAFŮ	63
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	64
	SEZNAM PŘÍLOH.....	65

ÚVOD

Dnešní svět čelí rostoucím ekologickým výzvám. Neustálé využívání neobnovitelných surovin a růst odpadů ukazují, že lineární model ekonomiky „vytěž, vyrob, vyhod“ je neudržitelný. Evropský parlament (2021) uvádí, že při současném tempu spotřeby budeme do roku 2050 potřebovat až tři planety Země.

Jedním z řešení je cirkulární ekonomika, známá také jako oběhové hospodářství. Jejím cílem je udržet hodnotu výrobků, materiálů a zdrojů v oběhu co nejdéle, a tím minimalizovat odpad, emise a závislost na primárních surovinách. Toho lze dosáhnout například pomocí oprav, recyklace nebo opětovného využití.

Evropská unie tento směr podporuje a od roku 2015 zavádí opatření na podporu cirkulární ekonomiky. Česká republika tato opatření sdílí, ale u malých a středních podniků je zavádění cirkulárních principů pomalejší. Přitom právě tyto podniky hrají v přechodu na cirkulární ekonomiku důležitou roli. V průběhu přechodu čelí řadě překážek jako jsou například finanční nároky nebo nedostatek informací.

Cílem této bakalářské práce je analyzovat současný stav vybraných českých firem a jejich přístup k zavádění principů cirkulární ekonomiky. Práce je rozdělena do teoretické a praktické části. V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy spojené s cirkulární ekonomikou, popsány její hlavní principy a bariéry při jejím zavádění. Dále je pozornost věnována vnitřnímu prostředí firem zejména jejím inovacím a digitalizaci, firemní kultuře, finančním a ekologickým aspektům, a také nástrojům pro měření a hodnocení cirkularity. Závěr teoretické části se věnuje vnějším faktorům, které ovlivňují fungování firem, jako jsou dodavatelsko-odběratelské vztahy, konkurence, spotřebitelská poptávka a legislativní rámec.

V praktické části je provedena kvantitativní analýza na základě dotazníkového šetření mezi vybranými českými firmami. Pozornost je zaměřena na strategické a organizační nastavení firem, také na jejich komunikaci se zákazníky, dodavateli a institucemi. Výsledky jsou vyhodnoceny pomocí deskriptivní a korelační analýzy, na jejichž základě jsou formulována doporučení, která mohou firmám napomoci k efektivnějšímu zavádění cirkulárních principů do praxe.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce bude analyzovat současný stav a přístup vybraných firem k implementaci principů cirkulární ekonomiky, a na základě zjištěných poznatků formulovat doporučení pro jejich další rozvoj v této oblasti.

První část práce bude zaměřena na literární rešerši, která vymezí základní principy cirkulární ekonomiky, její implementaci v podnikovém prostředí a faktory ovlivňující vnitřní a vnější vnímání těchto principů.

Druhá část práce bude zaměřena na analýzu implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách z pohledu vnitřní a vnější perspektivy. V rámci této části budou ověřeny následující hypotézy:

H1: Firmy, které mají formulovanou strategii cirkulární ekonomiky, dosahují vyšších ekonomických přínosů a efektivněji eliminují náklady než firmy, které tuto strategii nemají.

H2: Firmy, které se zabývají vnitřními faktory implementace cirkulární ekonomiky, vykazují silnější začlenění principů cirkulární ekonomiky do hodnot organizační kultury.

H3: Firmy, které vyhodnocují úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice, přispívají k jejich zvyšování společenského povědomí o cirkulární ekonomice.

Primárním způsobem sběru dat bude kvantitativní dotazníkové šetření a výsledná data budou analyzována pomocí deskriptivní statistiky a Spearmanovy korelační analýzy, která bude využita k ověření hypotéz a posouzení vztahů mezi zvolenými proměnnými.

Na základě výsledků z analýzy budou navrženy doporučení ke zlepšení implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách z pohledu vnitřní a vnější perspektivy.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 CÍRKULÁRNÍ EKONOMIKA JAKO NOVÝ EKONOMICKÝ MODEL

1.1 Pojem cirkulární ekonomika

Cirkulární ekonomika (CE), známá také jako oběhové hospodářství, se zaměřuje na efektivní využívání materiálních zdrojů, jako jsou například infrastruktura, budovy, dopravní prostředky, zařízení a spotřební zboží, s cílem zachovat jejich hodnotu a prodloužit jejich životnost. Zároveň se zaměřuje na maximální čistotu a kvalitu surovin, aby byly co nejdéle využitelné v oběhu. Na rozdíl od tradiční lineární ekonomiky, která se soustředí na vytváření přidané hodnoty a řízení toků materiálů, cirkulární ekonomika usiluje o dlouhodobé uchování existujících zdrojů a jejich co nejefektivnější využití. (Stahel, 2019)

Cílem CE je udržet hodnotu produktů, materiálů a surovin v ekonomickém systému co nejdéle a na konci jejich životnosti je efektivně vrátit zpět do výrobního procesu a tím minimalizovat vznik odpadu a maximalizovat využití cenných zdrojů. (Ministerstvo životního prostředí, © 2008–2023)

Cirkulární ekonomika proto není jen změnou přístupu k odpadu, který se opětovným využitím stává znovu zdrojem. Zaměřuje se také na posílení ekonomiky pomocí efektivního využívání surovin a transformaci průmyslu. Zahrnuje nový pohled na budoucnost, která se zaměřuje na obnovu a regeneraci pomocí nových obchodních modelů a principu „cradle to cradle“, který podporuje udržitelnou spotřebu. (Tse et al., 2015)

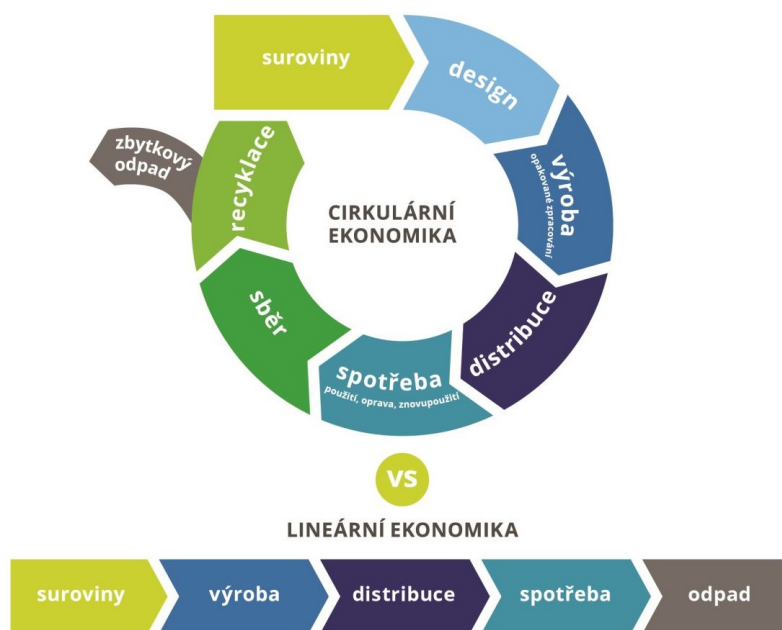
1.2 Rozdíl mezi lineární a cirkulární ekonomikou

Tradiční průmyslový model se řídí lineární ekonomikou „vytěž, vyrob, vyhoď“, kde suroviny po prodeji a spotřebě často končí jako odpad, v lepším případě jsou recyklovány. Tento model je však dlouhodobě neudržitelný, protože nemáme nekonečné množství přírodních zdrojů. Je proto potřeba hledat nové způsoby, jak s materiály nakládat. Přitom odpady, které dnes ve velkém končí na skládkách, v řekách, oceánech nebo v půdě, pro nás představují cenné suroviny. Ty mohou být recyklovány, což znamená, že z nich lze vytvořit stejný produkt jako původně, nebo upcyklovány, čímž se myslí přeměna na nové výrobky s vyšší hodnotou. (Mynářová a Víšek, 2019)

Proto cirkulární ekonomika oproti lineární usiluje o maximální využití materiálů a jejich opětovné začlenění do výroby, čímž snižuje závislost na omezených zdrojích.

Ke skutečné cirkularitě je potřeba transformace celého hodnotového řetězce tak, aby nevznikal žádný odpad. Cílem je pozitivní dopad na životní prostředí, tedy více přírodě dávat než brát, s využitím obnovitelných modelů. (Lacy et al., 2020)

Přechod od lineárního ekonomického modelu k cirkulárnímu probíhá v různých vyspělých zemích s různou intenzitou, ta je největší v nejbohatších zemích, kde je zároveň nejvyšší tržní konkurence. Výrobci, kteří vstupují na tyto trhy, jsou vystaveni silnému tlaku na snižování nákladů. Z důvodu nestabilních cen energií a surovin je potřeba klást větší důraz na úsporné výrobní metody a recyklační procesy. Zároveň rostou požadavky na změnu přístupu k designu produktu, jeho životnosti, opravitelnosti a dalším vlastnostem výrobku. Tyto požadavky jsou pod vlivem legislativních opatření a to nejen v rámci Evropské unie, ale i v dalších zemích. Výrobci tak musí navrhovat výrobky z takových materiálů, které zajišťují co nejlepší výkon a užitnou hodnotu, ale zároveň byly dlouhodobě využitelné a cirkulovaly v uzavřeném materiálovém toku. (Kislingerová, 2023)



Obrázek 1 Model cirkulární a lineární ekonomiky

(zdroj: Škrdlíková, 2019)

1.3 Základní principy cirkulární ekonomiky

Cirkulární ekonomika zahrnuje několik klíčových principů, které nám umožňují efektivní využívání přírodních zdrojů a minimalizaci odpadu. (Institut Cirkulární Ekonomiky, 2019)

1.3.1 Ekodesign

Ekodesign klade důraz na recyklovatelnost, snadnou demontáž a opětovné využití materiálů. Tento přístup se stále více uplatňuje v průmyslové výrobě nebo v architektuře a podporuje principy cirkulární ekonomiky. (Kislingerová, 2021)

Ekodesign je zahrnut do celého životního cyklu výrobku od samotného vývoje přes výrobu, logistiku, užití a servis až po konečnou likvidaci. Odhaduje se, že až 80 % ekologických dopadů výrobku je dáno jeho samotným návrhem. Proto je potřeba využívat kreativitu designérů, kteří přináší oběhová řešení a inovativní metody, díky kterým se moderní design stává stále více cirkulární. (Veber a Švecová, 2023)

1.3.2 Sdílená ekonomika

Sdílená ekonomika přispívá k udržitelnosti tím, že umožňuje využití produktů jen na dobu, kdy je potřebujeme, tedy například zapůjčením zboží jako je vrtačka, domácí spotřebič, kolo nebo automobil. To snižuje celkovou produkci výrobků a potřebu jejich skladování, parkování apod. Je potřeba zmínit, že sdílet lze nejen produkty a služby, ale i odpady. (Veber a Švecová, 2023)

1.3.3 Průmyslová symbióza

Průmyslová symbióza je spolupráce mezi dvěma nebo více průmyslovými podniky, kde odpady nebo vedlejší produkty jednoho podniku slouží jako vstupní suroviny pro ostatní podniky. (Stahel, 2019)

1.3.4 „R“ principy

V odborné literatuře můžeme najít různé definice, přesto všechny mají společné tři klíčové principy, známé jako „3R“ – *reducing*, *reusing* a *recycling*.

- *Reducing* znamená snižování spotřeby, snaha omezit využívání materiálů, energie nebo potravin.
- *Reusing* neboli opakované použití se zaměřuje na využívání výrobků co nejvíce krát.
- *Recycling* neboli recyklace se snaží o zpracování už jednou použitých materiálů, aby mohly být znovu využity jako materiálový zdroj.

Kromě těchto výrazů jsou v CE známé i další výrazy začínající na „R“, které také souvisejí s obnovou, zlepšením nebo úpravou produktů a materiálů. (Veber a Švecová, 2023)

Evropská komise v roce 2008 rozšířila principy „3R“ o čtvrtý princip *Recover* neboli zotavení, získání či obnova. Tyto principy „4R“ jsou základem rámcové směrnice Evropské unie o odpadech. (Kirchherr et al., 2017)

Potting et al. (2017) původní model „3R“ rozšířili na „9R“, ve kterém jsou principy doplněny o dalších sedm principů (R0 – R9). Tento rozšířený přístup zahrnuje včetně už dříve zmíněných *reduce*, *reuse* a *recycle* následující principy:

- *Refuse* neboli odmítnutí, je snaha zabránit vzniku odpadu minimalizací zbytečné výroby a spotřeby.
- *Rethink* v překladu přehodnocení, jehož cílem je zvýšit efektivitu využívání produktů, například sdílením.
- *Repair* znamená opravu nebo údržbu vadných produktů, aby mohly být stále používány ke stejnému účelu.
- *Refurbish* neboli renovace, je modernizace starších výrobků, tak aby odpovídaly současným požadavkům.
- *Remanufacture* v překladu repasování, je využití součástí z vyřazených výrobků při výrobě nových produktů se stejnou funkcí.
- *Repurpose* neboli přetvoření, je použití vyřazených výrobků nebo jejich součástí k jiným účelům, než pro které byly původně určeny.
- *Recover* v překladu obnova, se zabývá spalováním materiálů za cílem získání energie.

1.3.5 Cradle to cradle

Dalším ze základních principů CE je tzv. Cradle to cradle (C2C), v překladu od kolébky ke kolébce. Vychází z přírodních procesů, při kterých nevzniká odpad. Snaží se tedy o navrhování produktů tak, aby mohly být materiály neustále recyklovány a tím dosáhne neutrálního nebo dokonce pozitivního vlivu na životní prostředí. (Institut Cirkulární Ekonomiky, 2019)

1.3.6 Biomimikry

Tento přístup CE se inspirovuje přírodou, hledá v ní řešení, které poté využívá při vývoji nových výrobků a služeb. Například budovy v pouštním prostředí čerpají inspiraci z kaktusů.

Jejich vertikální výměňky fungují jako stínidla, která pomáhají omezit zahřívání budov, a tím snižují potřebu klimatizace. (Institut Cirkulární Ekonomiky, 2019)

1.4 Vztah cirkulární ekonomiky a udržitelnosti

Cirkulární ekonomika a udržitelnost sdílejí společný cíl, a tím je společnost. Ta usiluje o rovnováhu mezi ekonomickými, ekologickými a sociálními potřebami, a zároveň klade důraz na zodpovědný přístup. Ekonomika a ekologie jsou úzce propojené, protože snížení produkce odpadu zároveň vede ke snížení spotřeby přírodních zdrojů a snížení finančních ztrát. Díky CE dochází k prodloužení životnosti výrobků, například pomocí opětovného užití, oprav nebo designovými inovacemi, a nahrazení energeticky a materiálově náročných výrobních procesů, službami, které více využívají lidskou práci. (Stahel, 2019)

Aby podniky chránily životní prostředí a šetřily energii i materiálové zdroje, musí být motivovány především ziskovostí. Náklady spojené se snižováním produkce odpadu by neměly převýšit dosažené úspory, a proto je posilování cirkulární ekonomiky důležité pro udržitelnou tvorbu hodnoty podniku. Ta zahrnuje kvalitní pracovní podmínky v souladu s mezinárodními standardy, spravedlivé odměňování, minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí jak při výrobě, tak i prodeji, a zároveň dodržování etických zásad. Udržitelný rozvoj podniku podporuje stabilní podnikatelské prostředí, včetně veřejných a finančních institucí. (Kislingerová, 2023)

1.5 Bariéry při přechodu na cirkulární model

Přestože jsou principy cirkulární ekonomiky jasné a logické, jejich implementaci brání čtyři hlavní bariéry: kulturní, tržní, technologické a regulatorní. (Telička et al., 2018)

1.5.1 Kulturní bariéry

Kulturní bariéry ovlivňují jak firmy, tak spotřebitele. Spotřebitelé neprojevují velký zájem o ekologicky odpovědné produkty a mnoho z nich dává přednost známým a osvědčeným značkám. Ve firmách je problémem nízká ochota zaměstnanců zapojit se do změn směrem k ekologickému podnikání. Firemní kultura a udržitelnost často nebývá jedním z hlavních témat obchodních nebo finančních oddělení, ale spadájí spíše pod marketing nebo personální oddělení, a to může oslabovat jejich vliv na strategická rozhodnutí. Spousta z těchto bariér jsou otázkou spíše mentálního nastavení. Průzkumy ukazují, že až 68 % Čechů je ochotno si připlatit za udržitelný produkt, u lidí do 24 let je to dokonce 72 %. Jen 5 % zaměstnanců

ignoruje enviromentální odpovědnost svého zaměstnavatele. Firmy by se měly zaměřit na CE jako klíčový prvek firemní transformace. Přejít na cirkulární model často vyžaduje změnu dodavatelských vztahů, firemní identity a obchodních modelů. Proto je důležité, aby tuto strategii vedl vrcholový management a zapojily se všechny důležité strany. (Telička et al., 2018)

1.5.2 Tržní bariéry

Hlavní tržní překážkou při přechodu na CE jsou vysoké počáteční náklady, které zahrnují nákup strojů, úpravu skladů, nové smlouvy a změny v obchodním modelu. Firmy se často bojí dočasné ztráty konkurenceschopnosti, a proto čekají, až se využití druhotných surovin stane běžné. Další překážkou je zajištění recyklovaných surovin za přijatelné ceny. Pro firmy, které chtějí změnit svůj dodavatelsko-odběratelský řetězec, není snadné najít partnery a nemají zaručené stabilní dodávky potřebných materiálů. Investice do cirkulárního modelu nejsou vyšší než u jiných obchodních změn. Důležité je zajistit stabilní dodávky surovin pro výrobu a prodej, to v Česku zatím není lehké. Řešením mohou být dohody mezi firmami o pravidelném odkupu recyklovaných materiálů. (Telička et al., 2018)

1.5.3 Technologické bariéry

Hlavní technologickou bariérou při zavádění CE je nedostupnost nových technologií a jejich vysoké náklady. Další bariérou je nedostatečná spolupráce firem s vědeckými institucemi a požadavek na zachování stejné kvality recyklovaných a opravených produktů jako u původních výrobků. V praxi jsou inovativní technologie často dostupné a nemusí být finančně náročné, ale firmám chybí informace. Pomoc mohou hledat u regionálních inovačních center nebo soukromých subjektů. Důležité je ověřit, že nové technologie neohrozí kvalitu produktů a teprve pak provést změny ve výrobě. (Telička et al., 2018)

1.5.4 Regulatorní bariéry

Mnoho výrobních procesů, produktů a způsobů distribuce podléhá přísné regulaci. Například v gastronomii musí být jídlo ze zákona rychle prodáno nebo zlikvidováno. Nakládání s odpady je pak velice regulovanou oblastí. To vytváří prostor pro zájmové skupiny v odpadovém hospodářství, které prosazují hierarchické zpracování odpadu. Navíc ceny některých surovin jsou uměle udržovány na úkor druhých. Podnikatelský sektor by měl dlouhodobě usilovat o zavedení konkrétních opatření v oblasti CE. Evropská unie staví CE mezi své priority. Pro překonání regulatorních bariér je potřeba sledovat legislativní

změny a strategicky plánovat. Důležitá je také spolupráce mezi sektory a jasná komunikace.
(Telička et al., 2018)

2 VNITŘNÍ PERSPEKTIVA FIRMY

Cirkulární ekonomika je ekonomický model, který nabízí příležitosti firmám ze všech odvětví, avšak přechod na tento model není jednoduchý. Firmy musí udělat změny ve svých obchodních modelech, přizpůsobit strategie a investovat do rozvoje dovedností svých zaměstnanců. Zároveň je také nutná podpora vlády, ta musí tvořit politické prostředí, které podporuje oběhové hospodářství. To vše komplikuje plánování a formulaci jasných cílů pro koordinovaný přechod z lineární na cirkulární ekonomiku. Pro efektivní plánování a sledování pokroku firmy potřebují zavést metriky a klíčové ukazatele výkonnosti. Tyto nástroje umožní firmám hodnotit jejich aktuální stav a řídit implementaci principů CE. Pro přechod na CE je tedy potřeba dobrá koordinace, mít měřitelné výsledky a stanovit si jasné ekonomické cíle. (WBCSD, 2023)

2.1 Implementace cirkulární ekonomiky ve firmě

Implementace principů CE umožňuje firmám zvýšit soběstačnost v oblasti surovin, což se v dnešní, rychle měnící se době stává významnou konkurenční výhodou. Díky využití nízkouhlíkových technologií a moderních ekonomických modelů, jako je sdílení, recyklace a opětovné využití materiálů, mohou podniky snižovat negativní dopady na klima a současně dosahovat dlouhodobého zisku. (Telička et al., 2018)

2.2 Inovace a digitalizace jako nástroj cirkulární transformace

Inovace jsou klíčové pro rozvoj cirkulární ekonomiky, která hraje důležitou roli v udržitelnosti a dlouhodobém růstu podniku. Bez technologického pokroku by zavádění CE bylo drahé, zatěžovalo by státní rozpočet a bylo by obtížné ji dlouhodobě udržet. S rozvojem nových technologií a rostoucími cenami surovin se cirkulární ekonomika stává efektivnější a výhodnější. Proto ji mnoho vyspělých zemí podporuje v rámci své hospodářské strategie a Evropská unie na ni přispívá finančními dotacemi. Velkou část veřejných financí získávají inovativní firmy prostřednictvím veřejných zakázek. Proto je velmi důležité, aby kritéria těchto zakázek zahrnovala i ekologická hlediska. (Kislingerová, 2023)

2.2.1 Digitalizace a automatizace

Průmysl 4.0 neboli čtvrtá průmyslová revoluce přináší digitalizaci a automatizaci výroby propojením chytrých zařízení, umělé inteligence a analýzy dat. Tyto technologie optimalizují výrobní procesy, snižují náklady a minimalizují plýtvání. Automatizace

už nezahrnuje jen robotizaci, ale i propojení softwaru a pokročilých řídicích systémů. Pro úspěšnou digitalizaci je potřeba změna firemní kultury a aktivní zapojení zaměstnanců, což firmám zajistí konkurenceschopnost a efektivnější využití zdrojů. (Elangovan, 2021)

Průmysl 4.0 zvyšuje flexibilitu, rychlost a efektivitu výroby pomocí automatizace a analýzy dat. Firmy tak mohou lépe reagovat na individuální potřeby zákazníků a optimalizovat využití zdrojů. Snižuje se spotřeba energie a materiálů, zlepšuje recyklace a využití vedlejších produktů. Digitalizace ovlivňuje i logistiku a distribuci, zavádí chytré systémy řízení dopravy a efektivní výrobu i distribuci energie. (Ministerstvo průmyslu a obchodu [MPO], 2016)

Čtvrtá průmyslová revoluce také přinesla společenské výzvy, jako jsou digitalizace, hyperpropojenost a změny na trhu práce, které jsou spojené s příchodem nové generace zaměstnanců a prodloužením pracovního věku starších zaměstnanců. To mění strukturu zaměstnanosti, kariérní cesty i organizační modely firem. Největší výzvou je pravděpodobně vliv automatizace na stabilitu pracovních míst. Odhaduje se, že přibližně 45–60 % všech pracovníků v Evropě může být do roku 2030 nahrazeno automatizací. Technologický pokrok sice eliminuje rutinní i kognitivní úkoly, zároveň ale roste poptávka po nových dovednostech a vznikají nové profesní příležitosti. (Cagaňová et al., 2020)

2.3 Firemní kultura a řízení změny

Pro spoustu firem není změna organizační struktury snadná ani přímočará, přesto je důležitá pro implementaci cirkulární strategie. Výzkumy ukazují, že pro vytvoření cirkulární kultury a efektivního řízení musí podniky nejdříve uznat, že jejich současný model není udržitelný. (Lacy et al., 2020)

2.3.1 Organizační kultura

Firmy, které chtějí změnit svou organizační kulturu se musí začít soustředit na čtyři klíčové oblasti, kterými jsou vize, inovace, lidé a řízení. Tyto čtyři oblasti jsou vzájemně propojené, a proto je při změně organizační kultury důležité zvolit komplexní přístup. Úspěch jedné oblasti je totiž úzce spjat s ostatními, proto je dobré zkoumat např. oblast vize a oblast s lidmi současně. Firemní kultura zaměřená na tyto oblasti se bude lišit podle vyspělosti organizace. (Lacy et al., 2020)

Tabulka 1 Čtyři klíčové oblasti zaměření

Oblast zaměření	Nástroje
Vize	Stanovení dlouhodobé strategie s jasně stanovenými milníky a dílčími cíli, které pomohou s postupným přechodem na cirkulární organizaci. Tyto kroky pomáhají určit konkrétní časové rámce, podporují cirkulární vize a také pomáhají k efektivnímu využití zdrojů, aby jednotlivé části firmy mohly zavádět cirkulární opatření.
Inovace	Nalezení a odstranění bariéry ve výzkumu a vývoji, které brání inovacím a zavést „laboratorní“ přístup pro podporu cirkulárního myšlení. To zahrnuje analýzu příležitostí, výzkum designových trendů, podporu inovativních přístupů a úpravu provozních modelů a produktů směrem k cirkularitě.
Lidé	Zapojení zaměstnanců do cirkulárních projektů s podporou vedení, poskytnout jim školení. Dále identifikovat klíčové osoby pro řízení změn a zavést motivaci ke zlepšení výkonu cirkulárních iniciativ.
Řízení	Zavedení myšlenky do praxe, že interní způsoby řízení firmy můžou brzdit cirkulární ekonomiku. Proto je třeba zefektivnit rozhodovací procesy, které umožní implementaci cirkulárních principů. To zahrnuje začlenění cirkularity do firemní strategie, úpravu pravidel a procesů a posílení rozhodování nejen ve firmě, ale i v jednotlivých pobočkách.

(zdroj: Lacy et al., 2020)

2.3.2 Rozvoj dovedností a vzdělávání zaměstnanců

Evropský trh práce čelí nesouladu mezi nabízenými a požadovanými dovednostmi. Mnoho lidí pracuje mimo svou kvalifikaci, zatímco 40 % zaměstnavatelů v EU má problém najít vhodné pracovníky pro inovace a růst podniku. Jednou z příčin jsou rozdílná očekávání mezi vzdělávacími institucemi a zaměstnavateli ohledně připravenosti absolventů na trh práce. (Evropská komise, 2016)

Digitalizace a přechod na CE mění pracovní prostředí a zvyšují poptávku po ekologických a digitálních dovednostech. Přesto se pouze 1 z 10 dospělých účastní

odborného školení, většinou jde o zaměstnance velkých podniků. Malé a střední podniky, dále už jen MSP, často nemají dostatečné zdroje na školení svých zaměstnanců, což brzdí jejich rozvoj. Třetina firem v EU neposkytuje žádné vzdělávání a čtvrtina zaměstnanců uvedla, že od nástupu do práce nerozvíjela své dovednosti. Proto je podpora vzdělávání klíčová, a to zejména v MSP. Řešením může být sdílení školicích zdrojů a využití evropských fondů, které financují modernizaci vzdělávací infrastruktury. Evropská komise navíc zkoumá možnosti zvýhodněných úvěrů pro MSP investující do rozvoje dovedností. (Evropská komise, 2016)

2.3.3 Role vedení při implementaci cirkulárních principů

Vedení hraje důležitou roli v prosazování cirkulárních změn a jejich propojení se strategií firmy. Změny v organizační kultuře musí probíhat koordinovaně, aby byla sladěna s iniciativami v oblastech provozu, produktů a podnikových ekosystémů. Důležité je nastavit společné vize a postupně zavádět prvotní projekty do různých částí firmy a dále je rozšiřovat. Vedoucí pracovníci dále musí najít a podpořit klíčové obchodní funkce, například při zpětném odběru produktů je nutné upravit obchodní modely a pobídky pro zákazníky. Stejně tak je potřeba změnit přístup techniků a designérů, kteří musí nově implementovat cirkulární principy do vývoje produktů. Celkově je role vedení při implementaci cirkulárních principů důležitá a aby byla úspěšná, vedení musí jasně komunikovat, motivovat a školit své zaměstnance, jen tak se principy stanou součástí firemních procesů. (Lacy et al., 2020)

2.4 Finanční a ekologické aspekty

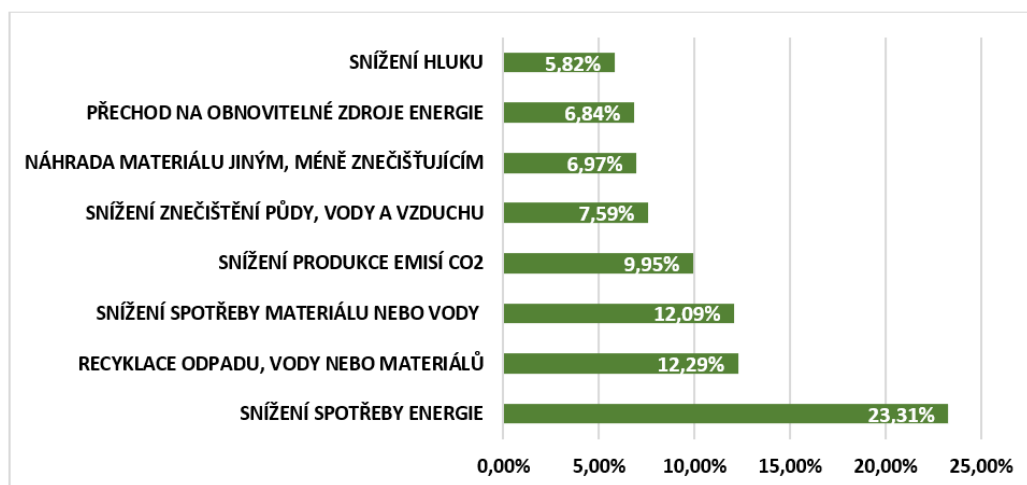
2.4.1 Přínosy cirkulární ekonomiky

Ekologické inovace, podobně jako ostatní typy inovací, přinášejí na trh nové produkty nebo zavádějí inovativní postupy do výrobních a organizačních procesů podniků. Jejich cílem je snižování spotřeby přírodních zdrojů a omezení vypouštění škodlivin během celého životního cyklu, čímž přispívají k ekonomickým, sociálním a environmentálním přínosům. Mezi pozitivní dopady na životní prostředí patří efektivnější využívání zdrojů, především z hlediska materiálové a energetické účinnosti, nižší produkce skleníkových plynů a menší množství vznikajícího odpadu, což prospívá firmám i koncovým uživatelům. (Kislingerová, 2021)

2.4.2 Investice do inovací

V letech 2020–2022 inovovalo v Česku 44 % podniků, což je o 13 % méně než v předchozím období (2018–2020). Celkové výdaje na inovace dosáhly v roce 2022 částky 200 miliard korun, zatímco příjmy z inovovaných produktů činily 1,7 bilionu korun. Nejaktivnější v oblasti inovací, stejně jako v předchozím sledovaném období, byly firmy z odvětví informačních a komunikačních technologií, kde modernizovalo své produkty nebo procesy 69 % podniků. V tomto sledovaném období se 40 % firem zaměřilo především na inovace podnikových procesů. Mezi ně patří vylepšení interních procesů, nové marketingové strategie a organizační změny. Nové nebo vylepšené produkty či služby uvedlo na trh 27 % firem. (Český statistický úřad [ČSÚ], 2024)

V grafu č. 1 jsou uvedeny „Podniky s inovačními aktivitami v Česku, které označily uvedený pozitivní přínos pro životní prostředí spojený s produkcí, distribucí nebo prodejem výrobků a služeb za významný pro podnik v období 2020 až 2022.“ (Český statistický úřad [ČSÚ], 2024)



Graf 1 Podíl českých podniků, které vnímaly pozitivní dopad své výroby, distribuce nebo prodeje na životní prostředí jako klíčový pro svůj rozvoj (v %)

(zdroj: vlastní zpracování, data Český statistický úřad [ČSÚ], 2024)

Nejčastějším přínosem inovací pro podniky bylo snížení spotřeby energie, které uvedlo 23,31 % inovujících firem. Dalších 12,29 % podniků se zaměřilo na recyklaci odpadu, vody nebo materiálu pro vlastní užití nebo prodej a 12,09 % podniků se zaměřilo na snížení spotřeby materiálu nebo vody na jednotku produkce. (Český statistický úřad [ČSÚ], 2024)

2.4.3 Bariéry a náklady implementace CE

Ačkoli jsou přínosy cirkulární ekonomiky stále více uznávány, podniky při jejím zavádění narážejí na řadu překážek. Někteří autoři upozorňují na to, že pomalejší přechod k cirkulárnímu modelu je způsoben hlavně nedostatečnými finančními mechanismy, omezeným přístupem k financím a slabou podporou ze strany veřejných institucí. Nedostatek kapitálu a vysoká míra nejistoty spojená s cirkulárními podnikatelskými modely představují významnou bariéru, zejména pro MSP. (Aranda-Usón et al., 2019)

Při přechodu MSP na model cirkulární ekonomiky jsou nutné změny v oblasti plánování distribuce, řízení zásob, výrobních procesů a reverzní logistiky. Tyto změny jsou časově i finančně náročné a představují pro MSP výraznou zátěž, jsou tedy citlivější na dodatečné náklady než velké podniky. Leasing a podobné modely služeb vyžadují vyšší počáteční investice než běžný (tradiční) prodej a proto je někteří výrobci vnímají jako ohrožení svého dosavadního obchodního modelu. Implementace cirkulárního přístupu zároveň vyžaduje průběžné sledování životního cyklu produktu a zapojení zaměstnanců i zákazníků, což klade další nároky na zdroje. Přístup k externímu financování například z veřejných grantů nebo bankovních úvěrů, je pro MSP často omezený kvůli nedostatku personálních kapacit nebo požadavků na zajištění. Ekonomická nestabilita navíc situaci dále ztěžuje a chybějí i nové finanční nástroje podporující inovativní podnikatelské modely. (Rizos et al., 2016)

2.5 Interní měření a hodnocení

2.5.1 Ukazatele a nástroje měření cirkulární ekonomiky

Proto, aby firmy mohly snadněji přejít k CE, je důležité umět měřit a sledovat její implementaci pomocí různých monitorovacích rámců, hodnotících nástrojů a ukazatelů. Na podnikové úrovni (mikroúrovni) je těchto ukazatelů zatím méně mezi hlavní ukazatele patří ty, které se zaměřují především na recyklaci, opětovné použití, prodloužení životnosti, demontáž, repasování, nebo nakládání s odpady. (Kislingerová, 2021)

Jedním z těchto ukazatelů je **MCI** neboli **indikátor cirkularity materiálu**, který hodnotí, do jaké míry produkt nebo podnik snižuje spotřebu přírodních zdrojů, minimalizuje ztráty materiálu a zvyšuje podíl obnovitelných a recyklovatelných zdrojů. MCI u produktu měří hmotnost původní suroviny při výrobě, množství neobnovitelného odpadu a faktor užitku, tím se myslí délka a intenzita používání. Cílem je zmenšit lineární tok

a maximalizovat regenerační tok materiálů, díky tomu se zlepšuje celková cirkularita produktu. Dalším z těchto ukazatelů je například **CEI** neboli **index cirkulární ekonomiky**, ten vyjadřuje poměr mezi hodnotou materiálu získaného recyklací a hodnotou materiálu vstupujícího do recyklačního procesu. Tento ukazatel propojuje ekonomické a environmentální aspekty recyklace a poskytuje důležité informace pro rozhodování. Pro výpočet CEI je třeba znát složení a materiály produktů s ukončenou životností a jejich podíl v recyklovaných surovinách. (Kislingerová, 2021)

Jak je již zmíněno dříve, měření cirkularity je klíčové pro přechod firem z lineární ekonomiky na CE. Garza-Reyes et al. (2019) ve svém článku *A circularity measurement toolkit for manufacturing SMEs* uvádí, že hlavním problémem, který později vedl k vytvoření **CMT** neboli **nástroje pro měření cirkularity**, je nedostatek jednoduchých a praktických rámců, které by mohly snadno využívat MSP. Přestože tyto firmy tvoří velkou část globální ekonomiky, mají často problém s omezenými zdroji a kapacitami na implementaci cirkulární ekonomiky. Nástroj CMT je tedy navržen tak, aby pomohl měřit materiálové toky ve firmách, posoudit jejich schopnost minimalizovat spotřebu surovin a odpadu, a zároveň identifikovat oblasti pro zlepšení. Tento nástroj propojuje environmentální přínosy s ekonomickými výhodami, podporuje udržitelnost, pomáhá firmám lépe plánovat a implementovat principy CE.

2.5.2 Fáze životního cyklu výrobku a LCA

Jedním z klíčových faktorů ovlivňujících ukazatele CE je životní cyklus produktu, který se hodnotí pomocí analýzy životního cyklu (LCA). Tato analýza sleduje dopady produktu od těžby surovin přes výrobu, distribuci, používání, opravy a recyklaci.

Fáze životního cyklu v CE:

1. Vstup (získávání zdrojů) – Firmy by si měly vybírat dodavatele a materiály, které mají minimální dopad na životní prostředí.
2. Výroba – Získané zdroje se stávají součástí procesu výroby. V této fázi se firmy snaží vyrábět způsobem, který je nejvíce udržitelný.
3. Distribuce – V této fázi jde o nejefektivnější způsob dodání produktu zákazníkovi s cílem minimalizovat dopad na životní prostředí.
4. Použití – V této oblasti lze prodloužit životnost produktů pomocí oprav a následného znovupoužití.

5. Recyklace – Firmy se v této fázi snaží o maximální znovuvyužití odpadního materiálu. Cílem je, aby se co největší podíl odpadu zapojil do průmyslových procesů a uzavřel se cirkulární cyklus. (Kislingerová, 2021)

LCA (Life Cycle Assessment) je metoda, která hodnotí vliv výrobků a služeb na životní prostředí v průběhu jejich celého životního cyklu. Zaměřuje se na spotřebu surovin, energií a produkci emisí, přičemž nezohledňuje ekonomické ani sociální aspekty. Ve firmách pomáhá identifikovat oblasti s největší environmentální zátěží a hledá způsoby, jak ji snížit. Používá se při ekodesignu, certifikacích a strategickém plánování v rámci CE. Slouží také jako podklad pro ekoznačení a environmentální prohlášení. LCA je tedy nástroj, který pomáhá firmám zlepšovat udržitelnost svých výrobků a služeb, a rozhodovat se na základě získaných údajů při implementaci cirkulárních strategií. (Veber a Švecová, 2023, s.335)

3 VNĚJŠÍ PERSPEKTIVA FIRMY

Podnikatelské prostředí zahrnuje vnější faktory, jako jsou ekonomické, politické, právní či technologické podmínky, které ovlivňují růst a konkurenceschopnost firem. Kvalitní prostředí podporuje ekonomické výsledky a přitahuje investory. Firmy, které sledují a analyzují své okolí, lépe reagují na příležitosti i hrozby. K tomu potřebují spolehlivé informace, často od státních institucí. Analýza podnikatelského prostředí probíhá ve třech krocích. Prvním krokem je zhodnocení dosavadní strategie, druhým je posouzení aktuálního stavu a predikce vývoje a třetím krokem je vyhodnocení změn a hledání nových možností rozvoje. (Kislingerová, 2023)

3.1 Dodavatelsko-odběratelské vztahy

Pro přechod na cirkulární produkty a služby je nezbytná transformace dodavatelských řetězců, přičemž klíčovým faktorem je aktivní zapojení dodavatelů. Inovativní firmy úzce spolupracují se svými dodavateli na vývoji a získávání materiálů, které jsou potřebné pro výrobu cirkulárních produktů. Jedna firma sama o sobě nemůže vytvořit cirkulární ekosystém. K jeho fungování potřebuje systémový přístup a spolupráci s dodavateli a partnery. Proto je důležitá otevřená a transparentní komunikace mezi firmami, kde se dodavatelé podílejí na návrhu a optimalizaci produktů. (Lacy et al., 2020)

Jak je již zmíněno výše, subjekty v CE nemohou fungovat samostatně, ale musí mezi sebou úzce spolupracovat. Proto se do těchto řetězců kromě firem mohou zapojit také města a veřejné instituce, které například podporují systémy zpětného odběru. (Veber a Švecová, 2023)

3.1.1 Cirkulární dodavatelské řetězce

Cirkulární dodavatelské řetězce se zaměřují na optimalizaci logistických procesů, včetně nákupu, distribuce a reverzní logistiky. Pomocí efektivní logistiky mohou firmy snížit náklady na dopravu, omezit emise CO₂ a zajistit efektivní sběr a zpracování výrobků po skončení jejich životnosti. (Kislingerová, 2021)

Reverzní logistika hraje důležitou roli v cirkulárních dodavatelských řetězcích, jelikož umožňuje sběr, třídění a opětovné použití materiálů. Tento přístup mění tradiční pojetí dodavatelského řetězce tím, že do něj zapojuje nejen výrobce, ale i logistické partnery a spotřebitele. (Lacy et al., 2020)

3.1.2 Formy spolupráce v cirkulární ekonomice

Firmy mohou spolupracovat dvěma způsoby. A to buď bilaterálně nebo multilaterálně. Bilaterální spolupráce znamená partnerství mezi dvěma subjekty s cílem zlepšit hospodaření se zdroji a snížit uhlíkovou stopu. Tyto iniciativy často začínají pilotními projekty jako je recyklace materiálů nebo efektivní nakládání s odpadem. Postupně pak vedou k širším opatřením, které podporují udržitelnost. Multilaterální spolupráce zahrnuje spojení více zainteresovaných stran, včetně firem, vlád a mezinárodních organizací s cílem urychlit přechod na CE. Příkladem je Platforma pro urychlení cirkulární ekonomiky (PACE), která propojuje desítky členů a podporuje financování, politická opatření a inovativní přístupy ke snižování odpadu. Cílem obou těchto typů spolupráce je efektivní sdílení znalostí a odborných zkušeností a také realizace konkrétních opatření k řešení výzev jak globálních, tak i v jednotlivých odvětvích. Pomocí těchto iniciativ mohou společnosti vytvářet nové příležitosti pro spolupráci a společně hledat inovativní řešení. (Lacy et al., 2020, s. 356-357)

3.2 Konkurence a spotřebitelská poptávka

3.2.1 Konkurenční výhoda CE

CE firmám nepřináší jen úsporu nákladů, ale i zvýšení efektivity a reputace. Modernizace procesů a ekologické inovace vedou k lepším finančním výsledkům. MSP investující do CE si budují konkurenční výhodu a přispívají k udržitelnému rozvoji. Spolupráce mezi firmami, například prodej odpadu jiným odvětvím, navíc posouvá CE z úrovně podniku na regionální úroveň. (Kislingerová, 2023)

Podle Lacy et al. (2020) ke skutečné konkurenční výhodě nestačí jen dílčí změny, ale klíčová je zásadní transformace podnikání. Ta spočívá v propojení cirkulárních modelů s technologiemi Průmyslu 4.0, což firmám otevírá nové možnosti růstu. Úspěšná strategie stojí na třech pilířích:

- Minimalizace odpadu a efektivnější využití zdrojů
- Zavádění cirkulárních produktů a stabilizace financí
- Investice do inovací a nových obchodních modelů

Firmy, které tento přístup přijmou, si nejen zvýší konkurenceschopnost, ale zároveň lépe obstojí v rychle měnícím se tržním prostředí.

3.2.2 Spotřebitelská poptávka

Spotřebitelé si čím dál tím více uvědomují enviromentální problémy, ale při rozhodování o nákupu upřednostňují osobní užitek. Jako je úspora nákladů nebo zdravý životní styl nad ekologickými otázkami (globální oteplování nebo nedostatek zdrojů). Jsou ochotni přispět k řešení těchto problémů, ale preferují jednoduchá a praktická řešení, která nevyžadují velkou námahu nebo změnu jejich návyků. Pokud spotřebitel vidí pouze vyšší cenu bez kontextu, pravděpodobně si produkt nevybere. Klíčem k úspěchu cirkulárních (udržitelných) produktů je proto dostupná cena a také schopnost firem vysvětlit svým zákazníkům co vše cena zahrnuje a jaký ekologický přínos svým výběrem přináší. Úspěšné zavedení cirkulárních produktů tak není jen o vývoji, ale i o schopnosti vysvětlit jejich hodnotu a přínosy. Bez komunikace může být veškeré úsilí vynaložené na jejich výrobu a vývoj zbytečné. (Mynářová a Víšek, 2019)

Hodnota výrobku ale nezačíná jen u spotřebitele, vzniká už ve výrobním procesu. Zákazníci vnímají hodnotu jako celek. Ne jako součet jednotlivých částí. Například notebook bez operačního systému působí nekompletně a snižuje atraktivitu. Podobné je to i udržitelného produktu, který musí nabízet plnou funkčnost bez složitostí pro spotřebitele. Ve výrobě je proto klíčové minimalizovat odpad. Ten rozlišujeme na čistý odpad, tím jsou zbytečné procesy bez přidané hodnoty jako je reklamace. A nezbytný odpad – tím se myslí činnosti, které nelze eliminovat (např. technická kontrola). Minimalizací těchto ztrát mohou firmy snížit náklady, zvýšit efektivitu a přizpůsobit produkty spotřebitelským očekáváním, čímž usnadní přechod na CE. (Veber a Švecová, 2023)

3.3 Regulace a legislativa

Vláda, legislativa a vhodné nástroje tvoří základní pilíře pro přechod na CE. Stát by měl podporovat aktivity regionů, firem, vzdělávacích institucí i společností a zaměřit se na dlouhodobé a technologicky neutrální nástroje hospodářské politiky. Důležitá je také spolupráce mezi sektory, která podporuje zaměstnanost a prosperitu. K dosažení cílů je možné využít legislativní opatření, doporučení i nástroje pro monitorování pokroku. EU a členské státy mohou podporovat snížení odpadu pomocí stimulů a penalizací. Daně a finanční pobídky mohou motivovat výrobce i spotřebitele k udržitelnějším modelům a přispět k rozvoji cirkulární ekonomiky na trhu. (Kislingerová, 2021)

Přestože CE přináší mnoho výhod, její implementace není bez rizik. Regulace, daňové pobídky a legislativní opatření mohou vést k neočekávaným nerovnováhám a konfliktům. Mezi hlavní výzvy patří ekonomické dopady, protože některá opatření mohou snížit efektivitu produkce a ohrozit konkurenceschopnost firem. Dalším problémem jsou vedlejší efekty regulace, například zneužívání dotací nebo vznik nelegálních praktik spojených s obchodováním s odpady. CE nabízí příležitosti pro inovace a udržitelný rozvoj a je velmi důležité, aby její podpora byla vyvážená a nezpůsobovala nové problémy. (Kislingerová, 2021)

3.3.1 Česká legislativa

V prosinci 2021 vláda schválila **Strategický rámec Cirkulární Česko 2040**. Je to první komplexní strategie pro rozvoj cirkulární ekonomiky v ČR. Stanovuje cíle a opatření pro posílení odolnosti vůči environmentálním hrozbám, krizím a změně klimatu. Tato strategie se zaměřuje na deset oblastí, včetně produktového designu, spotřeby, odpadového hospodářství, průmyslu, bioekonomiky, infrastruktury, inovací a vzdělávání. Cílem je udržet materiály co nejdéle v oběhu, podpořit recyklaci a minimalizovat odpad. Strategie se zaměřuje na konkurenceschopnost, technologický rozvoj, dostupnost surovin a vznik nových pracovních míst. Podporuje také efektivnější nakládání s bioodpadem, textilem, stavebním a potravinovým odpadem i elektronikou, čímž snižuje ekologickou stopu v zemi. (Ministerstvo životního prostředí, © 2008–2023)

Česká republika čelí několika překážkám v přechodu na CE. Mezi největší problémy patří vysoká míra skládkování komunálních odpadů a nízká úroveň jejich recyklace. V roce 2020 vstoupila v platnost nová legislativa odpadového hospodářství, zahrnující zákon o odpadech a zákon o výrobcích s ukončenou životností, které obsahují klíčové nástroje pro podporu cirkulární ekonomiky. (Ministerstvo životního prostředí, © 2008–2023)

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech stanovuje pravidla pro nakládání s odpady s cílem chránit životní prostředí a podporovat udržitelné využívání přírodních zdrojů. Zaměřuje se na prevenci vzniku odpadu a efektivní nakládání s ním v souladu s hierarchií odpadového hospodářství a zároveň zohledňuje sociální a ekonomické aspekty. Tím napomáhá naplňování cílů odpadového hospodářství a usnadňuje přechod na CE. (Česko, 2020)

Zákon č. 542/2020 Sb. o výrobcích s ukončenou životností stanovuje pravidla pro předcházení vzniku odpadu, nakládání s výrobky po skončení jejich životnosti a povinnosti výrobců při jejich uvádění na trh. Cílem je, aby výrobky byly snadno demontovatelné, bez nebezpečných látek, opravitelné, recyklovatelné nebo jinak využitelné po ukončení jejich životnosti. Výrobci také musí informovat o možnostech zpětného odběru, opětovného použití nebo odstranění. Zákon se vztahuje na vybrané výrobky, ať už jsou uváděny samostatně nebo jako součást jiných produktů, a to od jejich výroby až po likvidaci odpadu. (Česko, 2020)

3.3.2 Evropská legislativa

V roce 2019 představila Evropská komise **Zelenou dohodu pro Evropu**, jejímž cílem je přeměna hospodářství EU na udržitelný model. Zaměřuje se na oběhové hospodářství, ochranu klimatu, biologickou rozmanitost a snižování znečištění. Plán také zahrnuje opatření pro efektivní využívání zdrojů a investice. Dohoda se týká všech sektorů hospodářství a reaguje na hrozby spojené se změnou klimatu a úbytkem přírodních zdrojů. Hlavním cílem je vytvořit moderní a konkurenceschopné hospodářství, které do roku 2050 dosáhne uhlíkové neutrality, oddělí růst od spotřeby surovin a zajistí spravedlivé podmínky pro všechny. (Evropská komise, 2019)

Cílem **Akčního plánu pro oběhové hospodářství** je vytvořit čistší a konkurenceschopnější Evropu ve spolupráci s občany, podniky a organizacemi. Navazuje na opatření oběhového hospodářství, které se provádějí od roku 2015 a podporuje Zelenou dohodu pro Evropu, zároveň zjednodušuje regulační rámec a minimalizuje zátěž pro firmy a občany. Plán se zaměřuje na udržitelné produkty, služby a obchodní modely, které povedou k minimalizaci odpadu. Součástí jsou také opatření pro efektivní využití druhotných surovin a posílení odpovědnosti EU za nakládání s odpadem. EU chce využít svůj vliv k dosažení cílů udržitelného rozvoje do roku 2030 a podpořit inovace, digitalizaci a klimatickou neutralitu. (Evropská komise, 2020)

3.3.3 Mezinárodní rámce a normy

Normy ISO 14000 a příslušné podkategorie se zaměřují na environmentální management a mohou být užitečným nástrojem pro podniky, které hledají osvědčené postupy v ochraně životního prostředí. Tyto normy, stejně jako legislativa EU, procházejí pravidelnými obměnami, obvykle v sedmiletých cyklech, zároveň některé normy mohou být zrušeny

a nahrazené novými. Základní soubor norem této řady je však dlouhodobě zavedený a široce využíván. Norma **ISO 14001** se zaměřuje na environmentální management a pomáhá organizacím snižovat ekologické dopady nad rámec legislativy. Od svého vydání v roce 1995 prošla několika aktualizacemi. V roce 2020 bylo vydáno přibližně 350 000 certifikátů potvrzujících její zavedení nebo udržování. Další normou je norma **ISO 14040**, ta se zaměřuje na posuzování životního cyklu produktu (LCA) a inventarizaci životního cyklu (LCI). Norma není určena k certifikaci, ale pomáhá firmám lépe chápat environmentální dopady produktů, což ulehčuje strategická rozhodnutí a zlepšuje ekologický profil výrobců. **ISO 14044** normu ISO 14040 doplňuje a společně tvoří základní rámec pro LCA, který obsahuje detailní pokyny pro stanovení cílů, analýzu dopadů a interpretaci výsledků. (Veber a Švecová, 2023)

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODOLOGIE VÝZKUMU

4.1 Cíl výzkumu

Cílem tohoto výzkumu je analyzovat současný stav a přístup vybraných firem k implementaci principů cirkulární ekonomiky a na základě zjištěných poznatků formulovat doporučení pro jejich další rozvoj v této oblasti.

4.2 Výzkumné hypotézy

Aby bylo možné lépe porozumět aktuálním přístupům firem k implementaci cirkulární ekonomiky, byly pro tuto práci stanoveny tři hypotézy, které zkoumají souvislosti mezi interními a externími aspekty fungování firem:

H1: Firmy, které mají formulovanou strategii cirkulární ekonomiky, dosahují vyšších ekonomických přínosů a efektivněji eliminují náklady než firmy, které tuto strategii nemají.

H2: Firmy, které se zabývají vnitřními faktory implementace cirkulární ekonomiky, vykazují silnější začlenění principů cirkulární ekonomiky do hodnot organizační kultury.

H3: Firmy, které vyhodnocují úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice, přispívají k jejich zvyšování společenského povědomí o cirkulární ekonomice.

4.3 Výzkumný postup a metody analýzy

Analytická část této bakalářské práce se zaměřuje na analýzu implementace principů cirkulární ekonomiky v českých firmách. Hlavní metodou sběru dat je kvantitativní výzkum realizovaný prostřednictvím online dotazníkového šetření.

Pro získání relevantních dat byl zvolen dotazník, který umožnil oslovit širší skupinu firem napříč různými sektory a velikostmi. Cílovou skupinu tvořily malé, střední a velké podniky působící v České republice s minimálně 25 zaměstnanci. Na tvorbě dotazníku i samotném sběru dat jsem se podílela ve spolupráci s Ing. Martinem Mikeskou, Ph.D.

Dotazník obsahoval celkem 24 otázek, rozdělených do dvou hlavních částí:

První část (9 otázek) se týkala základních identifikačních údajů o firmě a respondentech (např. velikost podniku, sektor působnosti, pohlaví respondenta apod.). Většina těchto otázek byla uzavřeného typu, přičemž u některých byla doplněna volba „jiné: ...“, kde mohli respondenti svou odpověď specifikovat.

Druhá část (15 otázek) se vztahovala přímo k cirkulární ekonomice a její implementaci ve firmě. Otázky byly uzavřené, formulované ve formě škály 0–9, kde:

0 = irelevantní

1 = ne

5 = částečně

9 = ano

Pro vyhodnocení získaných dat jsou použity metody analýzy dat, jako je:

Deskriptivní statistika – pro získání základních charakteristik vzorku a analýzu odpovědí na škálové otázky (0–9).

Korelační analýza – pro zjištění vzájemného vztahu mezi sledovanými proměnnými. Přesněji řečeno pro ověření hypotéz byla použita Spearmanova korelační analýza. Tato metoda je vhodná v případech, kdy data nejsou rovnoměrně rozložena a nelze předpokládat lineární závislost mezi proměnnými. Spearmanův korelační koeficient (ρ , rho) popisuje směr a intenzitu vztahu mezi dvěma proměnnými v rozmezí od -1 do 1, kdy (Řeháčková, 2024):

- ρ blízké 1 = silná pozitivní korelace (čím vyšší je jedna proměnná, tím vyšší je druhá)
- ρ blízké -1 = silná negativní korelace (čím vyšší je jedna proměnná, tím nižší je druhá)
- ρ blízké 0 = žádná korelace

Sílu korelace je možné popsat nejen číslem, ale také slovně. V odborné literatuře existuje několik způsobů, jak interpretovat jednotlivé hodnoty korelačního koeficientu. Jedním z často používaných rozdělení hodnotí sílu vztahu podle absolutní hodnoty korelace takto (Řeháčková, 2024):

- „0,00–0,19: *velmi slabá korelace*
- 0,20–0,39: *slabá korelace*
- 0,40–0,59: *střední korelace*
- 0,60–0,79: *silná korelace*
- 0,80–1,00: *velmi silná korelace*“ (Evans, 1996 cit. podle Řeháčková, 2024).

Kromě hodnoty koeficientu, je v korelační analýze důležité zohlednit také statistickou významnost, která je označována jako p-hodnota (p-value). Ta udává pravděpodobnost, že zjištěný vztah vznikl náhodou. Pro tuto práci byly použity následující interpretace hodnot:

- $p < 0,05$ (*): výsledek je statisticky významný, pravděpodobnost, že vztah vznikl náhodou, je menší než 5 %
- $p < 0,01$ (**): výsledek je statisticky významný, pravděpodobnost, že vztah vznikl náhodou, je menší než 1 %
- $p < 0,001$ (***): výsledek je statisticky významný, pravděpodobnost, že vztah vznikl náhodou, je menší než 0,1 %

Tato metodologie umožní ověřit stanovené hypotézy. K analýze dat jsou využity softwarové nástroje Microsoft Excel a JASP, pomocí kterých jsou zpracovány a vizualizovány výsledky.

5 CHARAKTERISTIKA VZORKU

Tato kapitola popisuje základní charakteristiky respondentů a profil firem. Údaje zahrnují demografické údaje o respondentech a vybrané parametry firem, jako je velikost, odvětví nebo výše investic do cirkulární ekonomiky.

5.1 Demografické údaje

Dotazníkové šetření bylo vyplněno celkem 99 firmami. Mezi respondenty, kteří dotazník vyplnili, bylo 57 žen (57,58 %) a 42 mužů (42,42 %), přičemž všichni jsou členy těchto firem. Respondenti byli rozděleni do věkových skupin následovně: 18-29 let (13; 13,13 %), 30-39 let (21; 21,21 %) 40-49 let (32; 32,32 %) 50-59 let (26; 26,26 %) a 60 let a více (7; 7,07 %). Největší podíl respondentů měl vysokoškolské vzdělání (43 osob; 43,43 %). Druhou nejpočetnější skupinu tvořili lidé se středním vzděláním s maturitou (38 osob; 38,38 %), zatímco střední vzdělání bez maturity mělo 18 respondentů (18,18 %).

V dotazníkovém šetření byli respondenti zastoupeni v různých řídicích pozicích. Nejvíce z nich uvedlo, že zastává jinou řídicí pozici (16; 16,16 %). Následovali majitelé společností (14; 14,14 %), generální ředitelé nebo jednatelé (13; 13,13 %) a marketingoví ředitelé (13; 13,13 %). Dalšími častými pozicemi byli obchodní ředitelé (11; 11,11 %), provozní ředitelé (10; 10,10 %) a finanční ředitelé (9; 9,09 %). Nejmenší zastoupení měli personální ředitelé (7; 7,07 %) a techničtí ředitelé (6; 6,06 %).

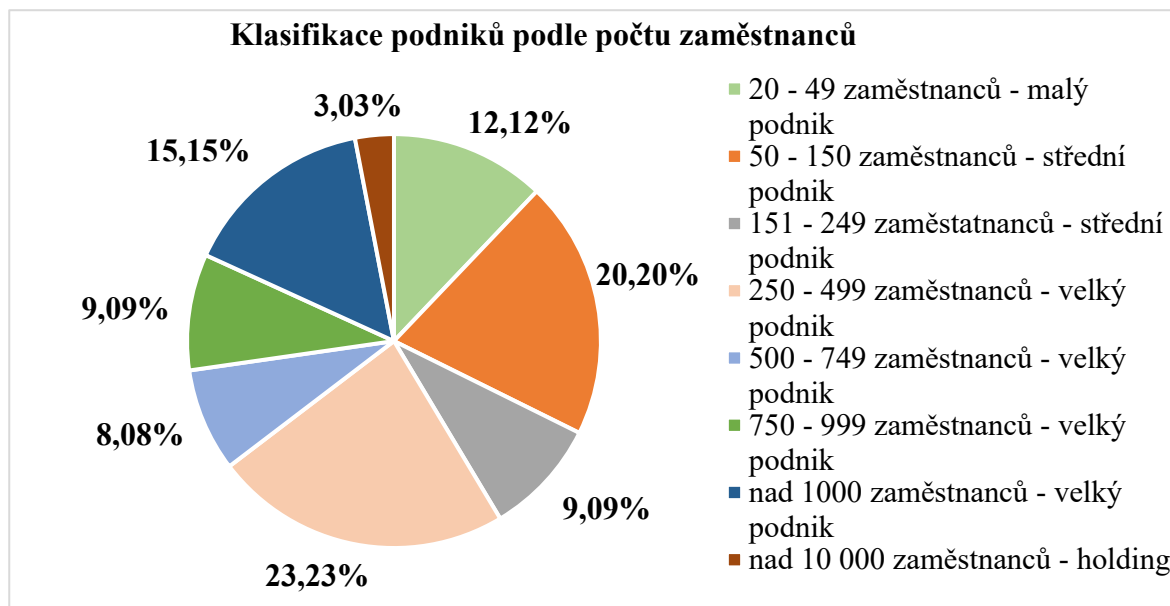
Mezi respondenty, kteří uvedli jinou řídicí pozici, byla nejčastější odpověď vedoucí pracovník (celkem 8 osob; 50 %). Tato skupina zahrnovala specifické role, jako je vedoucí nákupu, vedoucí odboru, vedoucí oddělení zásobování, vedoucí oddělení, vedoucí prodejny a vedoucí vývoje. Zbývající odpovědi byly rozmanité, přičemž vždy jeden respondent (6,25 %) zastával pozici jako Engineer Quality (inženýr kvality), Group Compliance Manager (manažer dodržování předpisů ve skupině), koordinátor týmu, primářka, projektový manažer a provozní technik.

5.2 Charakteristika firem

Dotazníkového šetření se zúčastnily firmy různých velikostí podle počtu zaměstnanců (viz. graf č. 2). Největší podíl tvořily **velké podniky** (250 a více zaměstnanců), které dohromady představovaly 58,55 % všech respondentů. Nejčastěji se jednalo o firmy s 250–499 zaměstnanci (23; 23,23 %), následované podniky s více než 1000 zaměstnanci (15; 15,15 %), firmami s 500–749 zaměstnanci (8; 8,08 %) a podniky s 750–999 zaměstnanci

(9; 9,09 %). Mezi respondenty byly zastoupeny také holdingové společnosti s více než 10 000 zaměstnanci (3; 3,03 %).

Střední podniky (50–249 zaměstnanců) tvořily 29,29 % všech odpovědí. Největší zastoupení měly podniky s 50–150 zaměstnanci (20; 20,20 %), zatímco firmy s 151–249 zaměstnanci byly zastoupeny 9 respondenty (9; 9,09 %). **Malé podniky** (20–49 zaměstnanců) se na celkovém vzorku podílely 12,12 % (12; 12,12 %).



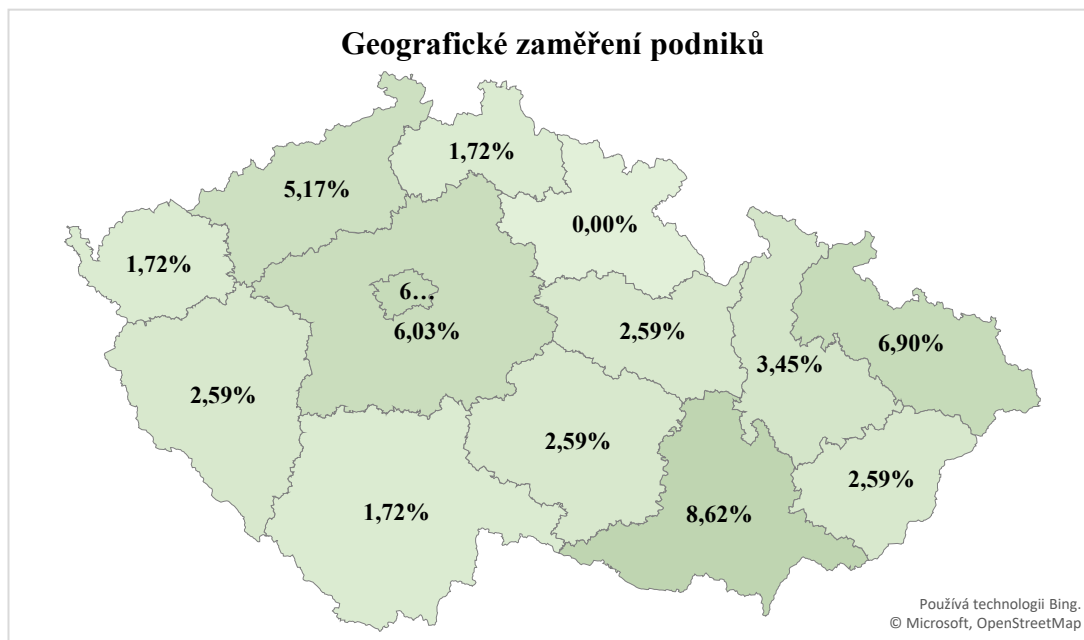
Graf 2 Klasifikace podniků podle počtu zaměstnanců (v %)

(zdroj: vlastní)

Co se týče geografického rozložení (viz. graf č. 3), firmy měly možnost vybrat větší počet lokalit, kde nejvíce soustřeďují své zájmy. Největší část respondentů uvedla, že se zaměřují na celou Českou republiku (41; 35,34 %). Z jednotlivých krajů byl nejčastěji zastoupen Jihomoravský kraj (10; 8,62 %), následovaný Hlavním městem Prahou (8; 6,90 %) a Moravskoslezským krajem (8; 6,90 %). Významnější zastoupení měl také Středočeský kraj (7; 6,03 %) a Ústecký kraj (6; 5,17 %). Menší zastoupení měly Olomoucký kraj (4; 3,45 %) a Vysočina, Pardubický, Plzeňský a Zlínský kraj (každý 3; 2,59 %). Nejnižší počet respondentů označil Jihočeský, Karlovarský a Liberecký kraj (každý 2; 1,72 %). Královéhradecký kraj nebyl zastoupen vůbec (0; 0,00 %). Kromě tuzemských regionů se 14 firem (12,07 %) zaměřuje primárně na zahraniční trhy.

Toto rozložení může být ovlivněno tím, že ne všechny oslovené firmy na dotazník odpověděly. Výsledky tak spíše odrážejí kraje, kde byly firmy aktivnější a ochotnější

se zapojit než skutečné geografické rozložení zájmu o cirkulární ekonomiku. Zároveň je vidět, že řada firem působí v rámci celé země, ale i v zahraničí, což může interpretaci dat ještě více ovlivnit.



Graf 3 Geografické zaměření podniků (v %)

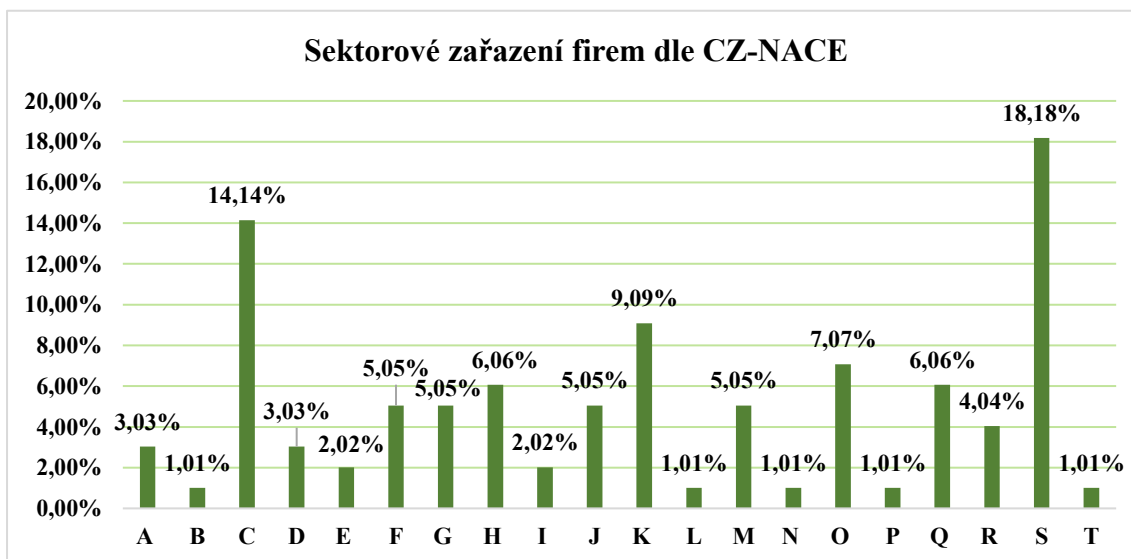
(zdroj: vlastní)

Kromě České republiky uvedlo 14 firem, že jejich podnikatelské zájmy směřují i do zahraničí. Celkem bylo zmíněno 10 různých lokalit. Nejčastěji respondenti uváděli Německo (4; 19,05 %), dále Slovensko (3; 14,29 %), USA (3; 14,29 %) a širší označí Evropa jako celek (3; 14,29 %). Další často uváděnou destinací bylo Rakousko (2; 9,52 %). Méně časté odpovědi byly Anglie, Čína, Maďarsko a Turecko (každé 1; 4,76 %). Některé firmy se vyjádřily obecněji, například „40 zemí“ (1; 4,76 %) nebo „mnoho dalších“ (1; 4,76 %) bez upřesnění konkrétních zemí.

Firmy byly dotázány, do jakého sektoru CZ-NACE se řadí jejich hlavní podnikatelská činnost (viz. graf č. 4). Nejčastěji respondenti uvedli ostatní činnosti (18; 18,18 %), následované zpracovatelským průmyslem (14; 14,14 %) a peněžnictvím a pojišťovnictvím (9; 9,09 %). Významnější zastoupení měly také podniky působící ve veřejné správě a obraně (7; 7,07 %), dopravě a skladování (6; 6,06 %) a zdravotní a sociální péči (6; 6,06 %).

Sektor s 5% podílem tvořily firmy působící ve stavebnictví, velkoobchodu a maloobchodu, informačních a komunikačních činnostech a profesních, vědeckých a technických činnostech (každý 5; 5,05 %). Menší zastoupení měla odvětví jako kulturní,

zábavní a rekreační činnosti (4; 4,04 %), zemědělství, lesnictví a rybářství (3; 3,03 %), výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla (3; 3,03 %) a další. Nejnižší zastoupení (každý 1; 1,01 %) měly sektory jako těžba a dobývání, činnosti v oblasti nemovitostí, administrativní a podpůrné činnosti, vzdělávání a činnosti domácností jako zaměstnavatelů.



Graf 4 Sektorové zařazení firem dle CZ-NACE (v %)

(zdroj: vlastní)

Tabulka č. 2 slouží jako vysvětlivka ke zkratkám A–T které jsou použity v grafu č. 4 (sektorové zařazení firem) i grafu č. 5 (investice do CE podle odvětví). Označení vychází z klasifikace CZ-NACE.

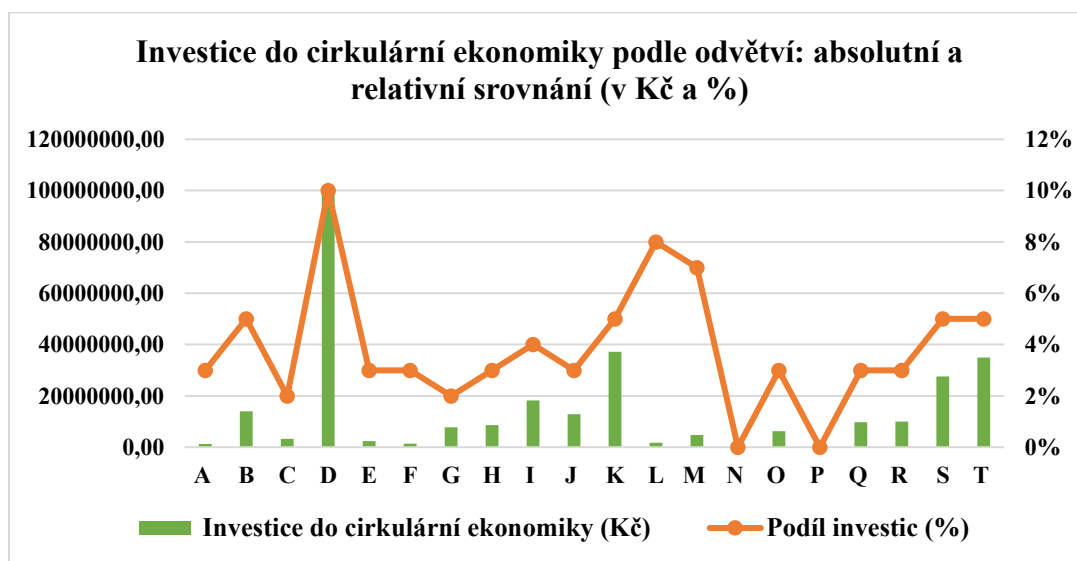
Tabulka 2 Přehled odvětvového členění podle klasifikace CZ-NACE

Přehled odvětvového členění podle klasifikace CZ-NACE
A – Zemědělství, lesnictví a rybářství
B – Těžba a dobývání
C – Zpracovatelský průmysl
D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla
E – Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
F – Stavebnictví
G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
H – Doprava a skladování
I – Ubytování, stravování a pohostinství
J – Informační a komunikační činnosti
K – Peněžnictví a pojišťovnictví
L – Činnosti v oblasti nemovitostí
M – Profesní, vědecké a technické činnosti
N – Administrativní a podpůrné činnosti
O – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
P – Vzdělávání

Q – Zdravotní a sociální péče
R – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
S – Ostatní činnosti
T – Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu

(zdroj: vlastní)

Kombinovaný graf (viz. graf č. 5) znázorňuje porovnání průměrné výše investic do CE v jednotlivých odvětvích jak v absolutních částkách (v Kč), tak v relativním vyjádření (podíl z obrátu v %). Nejvyšší absolutní investice do CE vykazují odvětví jako výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla, peněžnictví nebo činnosti domácností, což je do značné míry dáno jejich celkovým ročním obrátem. Co se týče relativního podílu investic (tj. investice jako procento z obrátu) jsou nejaktivnější sektory jako výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla (10 %), činnosti v oblasti nemovitostí (8 %) a vědecké a technické činnosti (7 %), které přesto vykazují nižší absolutní objem. Naproti tomu například zpracovatelský průmysl a stavebnictví, přestože jsou z pohledu udržitelnosti důležité, vykazují nízký podíl investic do CE, a to pouze 2 % a 3 %.



Graf 5 Investice do cirkulární ekonomiky podle odvětví: absolutní výše (v Kč) a podíl na obrátu (v %)

(zdroj: vlastní)

6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ

Tato kapitola je rozdělena do tří částí, které odpovídají vnitřním (dvě části) a vnějším (jedna část) faktorům implementace CE ve firmách. Nejprve je vždy provedena deskriptivní analýza, která ukazuje, jak firmy odpovídaly na jednotlivé otázky. Poté následuje u vybraných otázek ověření stanovených hypotéz pomocí Spearmanovy korelační analýzy.

6.1 Analýza vnitřních faktorů: Firemní strategie, řízení a měření v oblasti CE

Tato část se zaměřuje na analýzu vnitřních faktorů, konkrétně na to, zda má firma formulovanou vlastní strategii CE, monitoruje fungování svých aktivit, vyhodnocuje jejich ekonomické dopady, používá ukazatele, a zda identifikuje environmentální rizika.

6.1.1 Deskriptivní analýza otázek 1–5

Pro vyhodnocení byly respondentům položeny následující otázky:

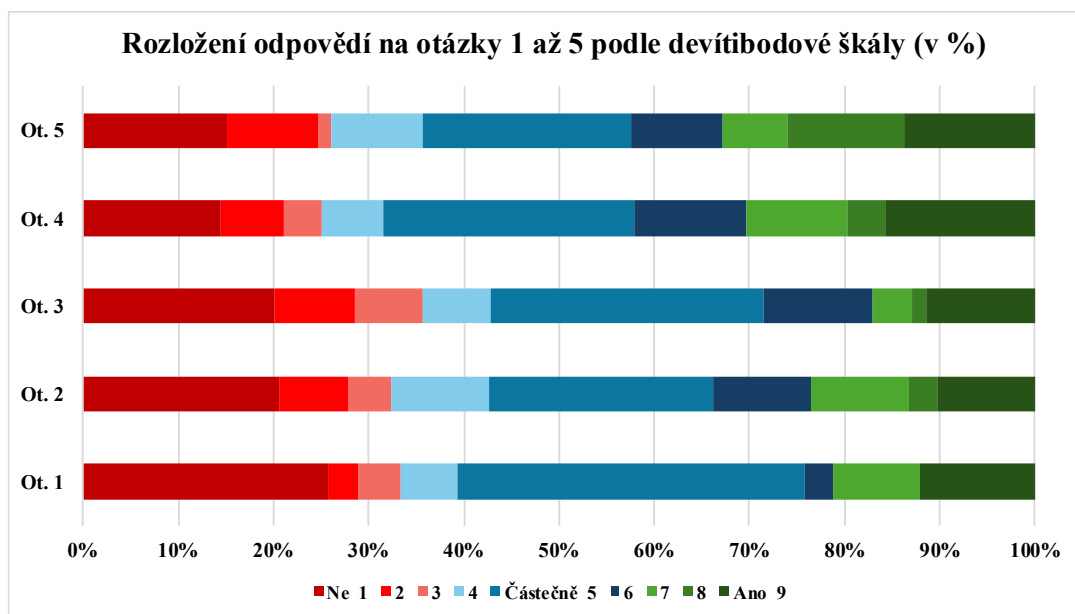
1. Má vaše firma formulovanou Strategii cirkulární ekonomiky (oběhového hospodářství)?
2. Monitoruje vaše firma fungování vlastní cirkulární ekonomiky (oběhového hospodářství)?
3. Zaznamenala vaše firma v důsledku praktik cirkulární ekonomiky nějaké ekonomické přínosy nebo eliminaci nákladů?
4. Používá vaše firma přehled ukazatelů pro pochopení a vizualizaci svých cílů?
5. Identifikuje vaše firma environmentální rizika?

Výsledky odpovědí jsou shrnuty v následující tabulce č. 3.

Tabulka 3 Relativní četnosti odpovědí na otázky 1 až 5 (v %)

Otázky	Irelevantní 0	Ne 1	2	3	4	Částečně 5	6	7	8	Ano 9
Ot. 1	33,33	17,17	2,02	3,03	4,04	24,24	2,02	6,06	0,00	8,08
Ot. 2	31,31	14,14	5,05	3,03	7,07	16,16	7,07	7,07	2,02	7,07
Ot. 3	29,29	14,14	6,06	5,05	5,05	20,20	8,08	3,03	1,01	8,08
Ot. 4	23,23	11,11	5,05	3,03	5,05	20,20	9,09	8,08	3,03	12,12
Ot. 5	26,26	11,11	7,07	1,01	7,07	16,16	7,07	5,05	9,09	10,10

(zdroj: vlastní)



Graf 6 Rozložení odpovědí na otázky 1 až 5 podle devítibodové škály (v %)

(zdroj: vlastní)

V grafu č. 6 jsou vyobrazeny odpovědi respondentů, po vyloučení firem, které označily danou otázku jako irelevantní (např. z důvodu, že se jejich firmy daná problematika netýká). Zbývající odpovědi byly rozděleny do tří hlavních kategorií: negativní (odpovědi 1–3), částečné (4–6) a pozitivní (7–9).

U otázky č. 1, která se zabývala tím, zda má firma formulovanou strategii CE, odpovědělo pozitivně 32,88 % respondentů, částečně 41,10 % a negativně 26,03 %. Výsledek tak ukazuje, že většina firem má formulovanou strategii nebo alespoň částečně. Četnost částečných odpovědí značí, že firmy mají formulované strategie, ale často nemusí být zcela implementované.

Otázka č. 2, se ptala, zda firmy monitorují fungování své vlastní CE. Pozitivních odpovědí bylo pouze 21,21 %, částečně uvedlo 45,45 % firem a negativně 33,34 %. To naznačuje, že i když firmy mají formulovanou strategii CE, ne všechny sledují průběh jejího fungování.

U otázky č. 3, která se zabývala tím, zda firmy zaznamenávají nějaké ekonomické přínosy nebo eliminaci nákladů díky cirkulární ekonomice, odpovědělo kladně 23,52 % respondentů, částečně 44,11 % a negativně 32,35 %. Z dat vyplývá, že mnoho firem si uvědomuje možné přínosy CE, ale tyto přínosy nemusí být vždy snadno měřitelné, nebo se výsledky mohou projevit až v delším časovém horizontu.

Otázka č. 4 se ptala, zda firmy používají přehled ukazatelů pro pochopení a vizualizaci svých cílů. Tato otázka vykazuje nejnižší míru kladných odpovědí, pouze 17,15 % respondentů uvedlo, že ukazatele používají. Většina firem odpověděla částečně (47,14 %), zatímco 35,71 % uvedlo, že ukazatele nepoužívá skoro vůbec. Výsledky ukazují, že většina firem zatím nemá ucelený systém pro sledování a vyhodnocování svých cílů v oblasti CE.

Otázka č. 5, se zabývala tím, zda firma identifikuje enviromentální rizika. 30,27 % firem odpovědělo pozitivně, částečně uvedlo 44,74 % a negativně pouze 25 %. Výsledky naznačují, že firmy jsou při identifikaci enviromentálních rizik aktivnější než v jiných oblastech CE.

6.1.2 Testování hypotézy H1

H1: Firmy, které mají formulovanou strategii cirkulární ekonomiky, dosahují vyšších ekonomických přínosů a efektivněji eliminují náklady než firmy, které tuto strategii nemají.

- **Spearmanova korelační analýza pro H1**

Tabulka 4 Spearmanova korelační analýza pro H1

Spearmanova korelační analýza					
Otázky			Spearmanův rho		p
Otázka 1	-	Otázka 3	0.863	***	< .001
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001					

(zdroj: vlastní)

Výsledky analýzy nezamítají hypotézu H1. Mezi tím, zda má firma formulovanou strategii cirkulární ekonomiky, a jejím vnímáním ekonomických přínosů a eliminací nákladů existuje velmi silná pozitivní a statisticky významná závislost ($\rho = 0,863$; $p < 0,001$). Tento výsledek naznačuje, že strategie cirkulární ekonomiky není jen formální záležitostí, ale může vést ke konkrétním ekonomickým přínosům nebo eliminaci nákladů.

Podle údajů Českého statistického úřadu (2024) podniky, které inovovaly v oblasti podnikových procesů často uváděly snížení spotřeby energie a materiálu jako hlavní přínosy. Z toho vyplývá, že firmy, které mají formulovanou strategii CE, mohou lépe dosahovat těchto přínosů.

6.2 Analýza vnitřních faktorů: Organizační kultura, vedení, zaměstnanci a vládní agentury

Tato část se zaměřuje na analýzu vnitřních faktorů jako je firemní kultura, zapojení vedení, vzdělávání zaměstnanců a jejich enviromentální povědomí. Zahrnuta je také spolupráce s institucemi.

6.2.1 Deskriptivní analýza otázek 6–10

Pro vyhodnocení byly respondentům položeny následující otázky:

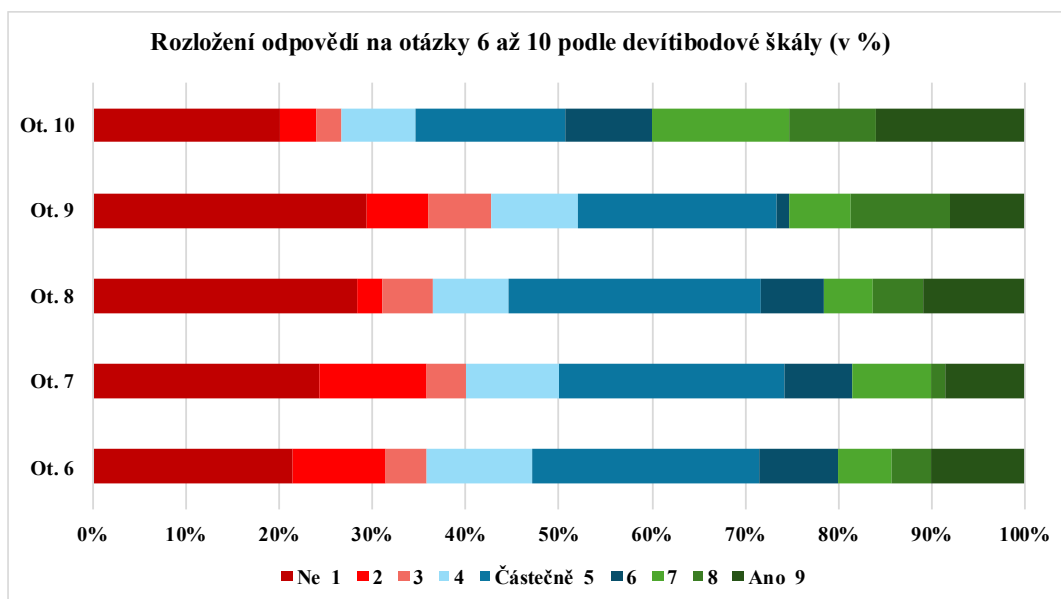
6. Je vedení vaší firmy zapojeno do cirkulární ekonomiky a angažuje se v něm?
7. Je cirkulární ekonomika součástí hodnot organizační kultury vaší firmy?
8. Přispívá vaše firma ke zvyšování environmentálního povědomí všech zaměstnanců?
9. Nabízí vaše firma formální a pravidelné školení, sdílení informací a příběhů o úspěších cirkulární ekonomiky (oběhového hospodářství) novým i stávajícím členům organizace?
10. Spolupracuje vaše firma s vládními agenturami na tématech rozvoje životního prostředí, legislativy a politiky?

Výsledky odpovědí jsou shrnuty v následující tabulce č. 4.

Tabulka 5 Relativní četnosti odpovědí na otázky 6 až 10 (v %)

Otázky	Irelevantní 0	Ne 1	2	3	4	Částečně 5	6	7	8	Ano 9
Ot. 6	29,29	15,15	7,07	3,03	8,08	17,17	6,06	4,04	3,03	7,07
Ot. 7	29,29	17,17	8,08	3,03	7,07	17,17	5,05	6,06	1,01	6,06
Ot. 8	25,25	21,21	2,02	4,04	6,06	20,20	5,05	4,04	4,04	8,08
Ot. 9	24,24	22,22	5,05	5,05	7,07	16,16	1,01	5,05	8,08	6,06
Ot. 10	24,24	15,15	3,03	2,02	6,06	12,12	7,07	11,11	7,07	12,12

(zdroj: vlastní)



Graf 7 Rozložení odpovědí na otázky 6 až 10 podle devítibodové škály (v %)

(zdroj: vlastní)

V grafu č. 7 jsou vyobrazeny odpovědi respondentů po vyloučení firem, které označily danou otázku jako irelevantní (např. z důvodu, že se jejich firmy daná problematika netýká). Zbývající odpovědi byly rozděleny do tří hlavních kategorií: negativní (odpovědi 1–3), částečné (4–6) a pozitivní (7–9).

U otázky č. 6, která se týká zapojení vedení do CE, odpovědělo negativně 35,72 % respondentů. Dalších 44,29 % odpovědělo, že pouze částečně a 20 % vyjádřilo, že vedení je aktivně zapojené. Tato otázka tak ukazuje na slabší angažovanost vedení v oblasti CE.

U otázky č. 7, zaměřená na začlenění CE do hodnot organizační kultury, odpovědělo negativně 40,01 % respondentů. Pouze 18,57 % firem uvedlo, že CE je součástí hodnot organizační kultury, zbytek (41,43 %) ji vnímá jako částečně přítomnou. Z toho vyplývá, že principy CE nejsou zatím běžně považovány za součást firemní kultury.

V otázce č. 8, která se týká zvyšování enviromentálního povědomí mezi zaměstnanci, uvedlo 36,49 % firem, že se touto oblastí nezabývají. Na druhou stranu 21,63 % respondentů odpovědělo kladně a většina (41,90 %) uvedla, že se touto oblastí zabývají částečně.

Otázka č. 9 zaměřená na to, zda firma nabízí školení, sdílení informací a úspěšných příběhů z oblasti CE. Zde odpovědělo negativně až 42,67 % respondentů. Jen 25,34 % odpovědělo pozitivně a zbytek (31,99 %) uvedl, že pouze částečně. Z toho vyplývá, že většina firem nedostatečně nebo pouze částečně podporuje vzdělávání svých zaměstnanců.

U otázky č. 10, která se týkala spolupráce firem s vládními agenturami, převažovaly pozitivní odpovědi 40 %, což ukazuje, že firmy častěji rozvíjí své aktivity směrem navenek, než aby budovaly interní systémy a procesy. Negativně odpovědělo jen 26,67 % a zbytek (33,33 %) označil spolupráci jako částečnou.

6.2.2 Testování hypotézy H2

H2: Firmy, které se zabývají vnitřními faktory implementace cirkulární ekonomiky, vykazují silnější začlenění principů cirkulární ekonomiky do hodnot organizační kultury.

- **Spearmanova korelační analýza pro H2**

Tabulka 6 Spearmanova korelační analýza pro H2

Spearmanova korelační analýza					
Otázky			Spearmanův rho		p
Otázka 6	-	Otázka 7	0.923	***	< .001
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001					

(zdroj: vlastní)

Výsledky analýzy nezamítají hypotézu H2. Mezi tím, zda se vedení firmy aktivně angažuje v oblasti cirkulární ekonomiky a tím, zda jsou její principy součástí hodnot organizační kultury, existuje velmi silná pozitivní a statisticky významná závislost ($\rho = 0,923$; $p < 0,001$). Tento výsledek ukazuje, že angažovanost vedení v oblasti cirkulární ekonomiky může být spojena se silnějším začleněním těchto principů do hodnot organizační kultury.

Klíčová role vedení společnosti v oblasti cirkulární ekonomiky je rovněž v souladu s teorií Lacy et al. (2020), podle které právě angažovanost vedení hraje důležitou roli v prosazování cirkulárních změn ve firmě.

6.3 Analýza vnějších faktorů: Komunikace směrem k zákazníkům a dodavatelům

Třetí část analýzy se zaměřuje na analýzu přínosů implementace CE z pohledu vnějších faktorů, konkrétně na to, zda firmy měří a podporují enviromentální povědomí zákazníků a dodavatelů, sdělují jim přínosy svých produktů a aktivně komunikují principy CE.

6.3.1 Deskriptivní analýza otázek 11–15

Pro vyhodnocení byly respondentům položeny následující otázky:

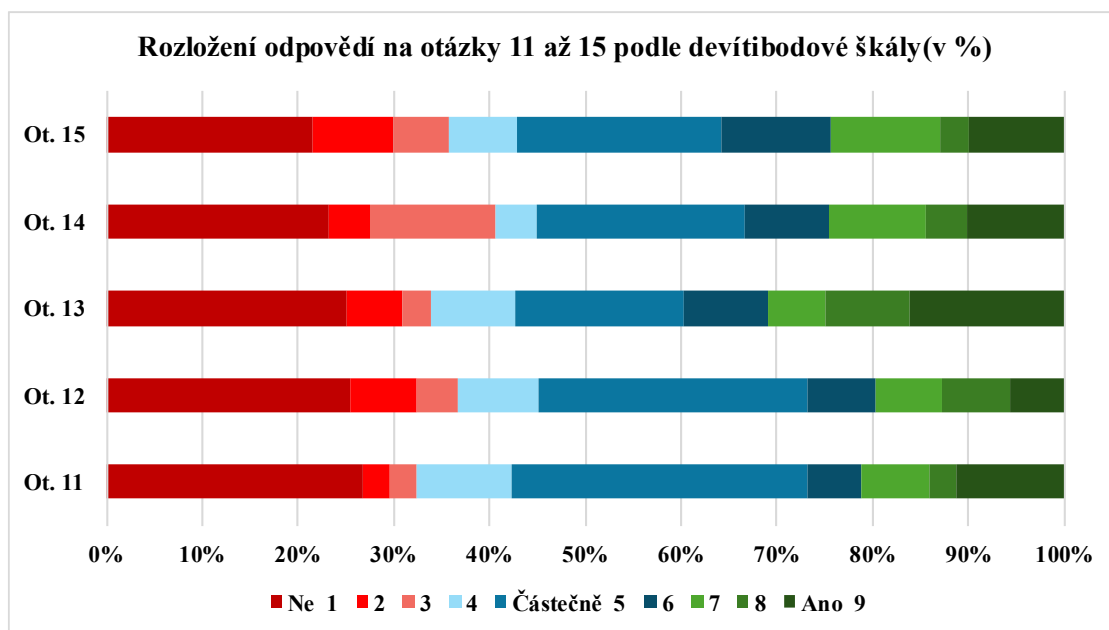
11. Měří nebo dělá vaše firma něco pro to, aby pochopila úroveň povědomí zákazníků o cirkulární ekonomice?
12. Přispívá vaše firma ke zvyšování povědomí o cirkulární ekonomice (oběhovém hospodářství) mezi svými zákazníky?
13. Sděluje vaše firma zákazníkům benefity vašich výrobků/produktů pro životní prostředí tak, aby je motivovala k nákupu vašich výrobků/produktů?
14. Měří nebo nějakým způsobem vyhodnocuje vaše firma úroveň povědomí vašich dodavatelů o cirkulární ekonomice?
15. Přispívá vaše firma ke zvyšování společenského povědomí vašich dodavatelů o cirkulární ekonomice?

Výsledky odpovědí na tyto otázky jsou shrnuty v následující tabulce č. 4.

Tabulka 7 Relativní četnosti odpovědí na otázky 11 až 15 (v %)

Otázky	Irelevantní 0	Ne 1	2	3	4	Částečně 5	6	7	8	Ano 9
Ot. 11	28,28	19,19	2,02	2,02	7,07	22,22	4,04	5,05	2,02	8,08
Ot. 12	28,28	18,18	5,05	3,03	6,06	20,20	5,05	5,05	5,05	4,04
Ot. 13	31,31	17,17	4,04	2,02	6,06	12,12	6,06	4,04	6,06	11,11
Ot. 14	30,30	16,16	3,03	9,09	3,03	15,15	6,06	7,07	3,03	7,07
Ot. 15	29,29	15,15	6,06	4,04	5,05	15,15	8,08	8,08	2,02	7,07

(zdroj: vlastní)



Graf 8 Rozložení odpovědí na otázky 11 až 15 podle devítibodové škály (v %)

(zdroj: vlastní)

V grafu č. 8 jsou vyobrazeny odpovědi respondentů, po vyloučení firem, které označily danou otázku jako irelevantní (např. z důvodu, že se jejich firmy daná problematika netýká). Zbývající odpovědi byly rozděleny do tří hlavních kategorií: negativní (odpovědi 1–3), částečné (4–6) a pozitivní (7–9).

U otázky č. 11, která se zaměřuje na to, zda firmy měří, nebo jinak sledují úroveň povědomí svých zákazníků o CE, odpovědělo negativně 32,40 % respondentů. Většina (46,48 %) uvedla, že tuto oblast pokrývají alespoň částečně a jen 21,21 % firem uvedlo, že taková měření dělají. Tato data naznačují, že si firmy sice uvědomují význam povědomí zákazníků o CE, ale ve většině případů jej neměří nebo nevyhodnocují.

Otázka č. 12 se zaměřila na to, zda firmy aktivně přispívají ke zvyšování povědomí o CE mezi zákazníky. Zde odpovědělo negativně 36,62 % firem, zatímco 43,66 % označilo tuto snahu jako částečnou. Pozitivní odpověď zazněla pouze u 19,72 % respondentů. To ukazuje, že komunikace se zákazníky v oblasti CE zatím není prioritní oblastí firemní strategie.

U otázky č. 13, která zjišťovala, zda firmy aktivně sdělují své benefity svých produktů ve vztahu k životnímu prostředí s cílem motivovat zákazníky k nákupu, byly odpovědi vyrovnanější. Negativně odpovědělo 33,82 %, částečně 35,29 % a kladně 30,88 %

respondentů. Tento výsledek poukazuje na to, že firmy začínají více sdělovat benefity svých produktů svým zákazníkům.

Otázka č. 14 se věnovala dodavatelům, konkrétně tomu, zda firmy měří úroveň jejich povědomí o CE. Zde odpovědělo negativně 40,58 % firem, což je nejvyšší podíl negativních odpovědí v této skupině. Pouze 24,64 % uvedlo, že se tomuto tématu věnují a zbývajících 34,79 % uvedlo, že se této oblasti věnují alespoň částečně. Výsledky ukazují, že měření povědomí svých dodavatelů o CE je pro firmy zatím výjimkou než pravidlem.

U otázky č. 15, která zjišťovala, zda firmy přispívají ke zvyšování povědomí o CE u svých dodavatelů byly odpovědi o něco pozitivnější. Negativně odpovědělo 35,71 %, částečně 40 % a pozitivně 24,29 % respondentů.

6.3.2 Testování hypotézy H3

H3: Firmy, které vyhodnocují úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice, přispívají k jejich zvyšování společenského povědomí o cirkulární ekonomice.

- **Spearmanova korelační analýza pro H3**

Tabulka 8 Spearmanova korelační analýza pro H3

Spearmanova korelační analýza					
Otázky			Spearmanův rho		p
Otázka 14	-	Otázka 15	0.957	***	< .001
* p <.05, ** p <.01, *** p <.001					

(zdroj: vlastní)

Výsledky analýzy nezamítají hypotézu H3. Mezi tím, zda firma měří úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice a tím, zda přispívá k jeho zvyšování, existuje velmi silná pozitivní a statisticky významná závislost ($\rho = 0,957$; $p < 0,001$). Z tohoto výsledku vyplývá, že firmy, které vyhodnocují úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice, mohou zároveň více přispívat k jejímu zvyšování.

Výsledek je v souladu s teorií, že přechod na CE je možný jen tehdy pokud firmy spolupracují se svými dodavateli a partnery, jelikož žádná firma sama o sobě nemůže vytvořit cirkulární ekosystém (Lacy et al., 2020). Podle Kislingerové (2021) taková spolupráce umožňuje vznik cirkulárních dodavatelských řetězců.

7 NÁVRHY DOPORUČENÍ PRO IMPLEMENTACI CE

Na základě zjištěných výsledků z analýzy jsou v této kapitole navržena doporučení, která mohou firmám pomoci zlepšit implementaci principů cirkulární ekonomiky z pohledu vnitřního a vnějšího prostředí firem.

Co se týče investic, firmy ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví by měly zvýšit své investice do cirkulární ekonomiky. Z výsledků provedených analýz vyplývá, že zpracovatelský průmysl a stavebnictví, i přesto že patří mezi materiálově a energeticky náročná odvětví, investují do CE jen v omezené míře. V době rostoucích požadavků na udržitelnost a tlaků ze strany zákazníků mohou firmy získat lepší postavení na trhu a posílit tak svou konkurenceschopnost.

Z deskriptivní analýzy otázek 1 až 5, zaměřených na vnitřní fungování firem vyplývá, že jedním z hlavních problémů dosažení úspěšné implementace principů CE, je nedostatečné používání ukazatelů a monitorování fungování své vlastní CE.

Na základě těchto výsledků doporučuji, aby firmy zavedly používání konkrétních a měřitelných ukazatelů pro monitoring CE. To může firmám pomoci k efektivnějšímu řízení a získání jasného přehledu o přínosech jednotlivých cirkulárních opatření. Jelikož bez dat a měření není možné plně implementovat principy CE. Zároveň podle Kislingerové (2021), měření a sledování implementace CE prostřednictvím monitorovacích rámců a nástrojů firmám usnadňuje přechod k cirkulární ekonomice.

Pozitivním zjištěním ale je, že firmy začínají klást větší důraz na formulaci strategie CE a identifikaci environmentálních rizik. Zároveň hypotéza 1 prokázala, že firmy, které mají formulovanou strategii CE, dosahují vyšších ekonomických přínosů a efektivněji eliminují náklady než firmy, které tuto strategii nemají.

Z výsledků deskriptivní analýzy otázek 6 až 10 vyplývá, že v českých firmách je angažovanost vedení, podpora vzdělávání a integrace CE do hodnot organizační kultury nedostatečná. Právě tyto nedostatky se mohou stát hlavními překážkami pro implementaci cirkulárních principů ve firmách.

Na základě těchto výsledků, doporučuji, aby firmy začaly investovat do školení a zejména rozvoje vedení (vrcholového managementu). Manažeři, kteří rozumějí principům CE jsou schopni tyto principy efektivně prosazovat ve firemním prostředí. Zároveň by firmy měly zavést pravidelné školení pro zaměstnance, což nejen zvýší jejich povědomí o CE,

ale zároveň podpoří jejich aktivní zapojení. Vyškolení zaměstnanci mohou přicházet s vlastními nápady v oblasti CE a aktivně se podílet na jejich realizaci. Hypotéza 2 ukázala, že firmy, které se zabývají vnitřními faktory implementace cirkulární ekonomiky, vykazují silnější začlenění principů cirkulární ekonomiky do hodnot organizační kultury.

Deskriptivní analýza otázek 11 až 15 ukazuje, že firmy se zatím málo zaměřují na měření a zvyšování povědomí o CE u svých zákazníků a dodavatelů. U většiny otázek se objevují odpovědi částečně, což může znamenat, že firmy se tímto oblastem věnují méně a to bez nějaké dlouhodobější strategie.

Na základě těchto výsledků doporučuji, aby firmy zavedly cílenou a strategickou komunikaci principů CE směrem k zákazníkům a dodavatelům. Pravidelná a cílená komunikace posiluje důvěru ve firmu a zlepšuje pochopení principů CE. Zároveň doporučuji implementovat jednoduché zpětnovazební nástroje, jako jsou například dotazníky, průzkumy nebo rozhovory. Tyto nástroje mohou pomoci firmám měřit úroveň povědomí o CE mezi zákazníky a dodavateli. Tato doporučení podporuje i hypotéza 3, ze které vyplývá, že firmy, které vyhodnocují úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice, přispívají k jejich zvyšování společenského povědomí o cirkulární ekonomice.

Firmy se naopak nejvíce zaměřují na komunikaci enviromentálních výhod svých výrobků. Tento přístup je v souladu s teorií Mynářové a Víška (2019), podle nichž úspěch cirkulárních produktů závisí nejen na jejich vývoji, ale i na schopnosti firem vysvětlit spotřebitelům jejich přidanou hodnotu a jaký ekologický přínos jim výběr přináší.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat současný stav vybraných českých firem a jejich přístup při zavádění cirkulárních principů se zaměřením na vnitřní a vnější faktory, které tento proces ovlivňují. Na základě zjištěných poznatků byly následně formulovány doporučení pro další rozvoj implementace principů CE ve firmách.

V teoretické části byla objasněna podstata cirkulární ekonomiky, její principy a rozdíl oproti lineárnímu modelu. Pozornost byla věnována také vztahu CE k udržitelnosti a bariérám, které firmám brání v zavádění principů CE. Následně byla teorie rozdělena na dvě perspektivy. Vnitřní byla zaměřena na implementaci CE ve firmách, roli digitalizace, firemní kulturu, finanční a ekologické aspekty a interní hodnocení. Vnější perspektiva se zabývala dodavatelsko-odběratelskými vztahy, konkurencí, spotřebitelskou poptávkou a regulací a legislativou v oblasti CE.

Na teoretickou část navázala analýza v praktické části, jejíž cílem bylo zjistit současný stav implementace principů CE v českých firmách z obou perspektiv, vnitřní a vnější. Praktická část vycházela z kvantitativního dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 99 firem různých velikostí a odvětví. Výsledky byly následně analyzovány pomocí deskriptivní a korelační analýzy, přičemž byly ověřeny tři hypotézy.

Z výsledků vyplynulo, že firmy ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví investují do CE jen v omezené míře. I přesto, že právě tato odvětví jsou materiálově a energeticky náročná.

Z pohledu vnitřního fungování firem bylo z analýzy zjištěno, že přestože má spousta podniků alespoň částečně formulovanou strategii CE, její sledování a měření je často nedostatečné. Hypotéza 1 ukazuje, že právě firmy, které mají formulovanou strategii cirkulární ekonomiky, častěji zaznamenávají nějaké ekonomické přínosy a efektivněji eliminují náklady než firmy, které tuto strategii nemají. Dále se ukázalo, že angažovanost vedení a podpora vzdělávání a integrace CE do hodnot organizační kultury jsou ve firmách na nízké úrovni. Hypotéza 2 přitom ukazuje, že firmy, které se zabývají vnitřními faktory implementace cirkulární ekonomiky, vykazují silnější začlenění principů cirkulární ekonomiky do hodnot organizační kultury.

Z pohledu vnější perspektivy bylo zjištěno, že se firmy málo zajímají o měření a zvyšování povědomí zákazníků a dodavatelů. Výsledky hypotézy 3 však ukázaly, že firmy, které vyhodnocují úroveň povědomí svých dodavatelů o cirkulární ekonomice, přispívají

k jejich zvyšování společenského povědomí o cirkulární ekonomice a to je klíčové pro vznik cirkulárních hodnotových řetězců.

Na základě těchto poznatků byly navrženy tyto doporučení:

- Zvýšit investice do CE zejména ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví.
- Zavést konkrétní měřitelné ukazatele pro monitoring a hodnocení CE.
- Investovat do rozvoje vedení a zaměstnanců.
- Zavést cílenou a strategickou komunikaci směrem k zákazníkům a dodavatelům.

Závěrem lze říct, že přechod na cirkulární ekonomiku v českých firmách se postupně rozvíjí. Většina firem už učinila první kroky k přechodu na cirkulární model, často ale chybí systematický přístup, jasná měření a aktivní vedení. Pro dosažení úplného přechodu na CE bude potřeba hlubší implementace principů CE do strategie firmy a širší spolupráce s dodavateli a zákazníky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARANDA-USÓN, Alfonso; PORTILLO-TARRAGONA, Pilar; MARÍN-VINUESA, Luz a SCARPELLINI, Sabina, 2019. Financial Resources for the Circular Economy: A Perspective from Businesses. Online. *Sustainability*. Roč. 11, č. 3. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su11030888>. [cit. 2025-03-21].

CAGÁŇOVÁ, Dagmar; CHROMIAKOVÁ, Felicitá a ŠUJANOVÁ, Jana, 2020. *Industry 4.0 and circular economy*. Zlín: Tomas Bata University in Zlín. ISBN 978-80-7454-969-4.

ČESKO, 2020. Zákon č. 541 ze dne 1. prosince 2020, o odpadech (zákon o odpadech). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-541>. [cit. 2025-03-04].

ČESKO, 2020. Zákon č. 542 ze dne 1. prosince 2020, o výrobcích s ukončenou životností (zákon o výrobcích s ukončenou životností). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-542>. [cit. 2025-03-04].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ], 2024. *Ekologické přínosy inovací*. Online. Český statistický úřad. 20. 6. 2024, 20. 8. 2024. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/36398327-dc35-24f5-7ef6-da6deb123211/2130032408.pdf?version=1.0>. [cit. 2025-02-07].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [ČSÚ], 2024. *Podíl inovujících firem klesá*. Online. Český statistický úřad. 20. 6. 2024, 3. 7. 2024. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/produkty/podil-inovujicich-firem-klesa>. [cit. 2025-02-07].

ELANGO VAN, Uthayan, 2021. *Industry 5.0*. Online. Boca Raton: CRC Press. ISBN 9781003190677. Dostupné z: <https://doi.org/10.1201/9781003190677>. [cit. 2025-02-25].

EVROPSKÁ KOMISE, 2016. *Nová agenda dovedností pro Evropu*. Online. Evropská unie. Brusel, 10. 6. 2016. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0381>. [cit. 2025-02-18].

EVROPSKÁ KOMISE, 2019. *Zelená dohoda pro Evropu stanoví, jakým způsobem učinit z Evropy do roku 2050 první klimaticky neutrální kontinent, jak oživit hospodářství, zlepšit zdraví a kvalitu života občanů a pečovat o přírodu tak, aby nikdo nebyl opomenut*. Online. Evropská komise. Brusel, 11. 12. 2019. Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/ip_19_6691. [cit. 2025-03-04].

EVROPSKÁ KOMISE, 2020. *Nový akční plán pro oběhové hospodářství: Čistší a konkurenceschopnější Evropa*. Online. Evropská komise. Brusel, 11. 3. 2020. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>. [cit. 2025-03-04].

EVROPSKÝ PARLAMENT, 2021. *Jak chce EU do roku 2050 dosáhnout oběhového hospodářství?* Online. Evropský parlament. 2024. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/topics/cs/article/20210128STO96607/jak-chce-eu-do-roku-2050-dosahnout-obehoveho-hospodarstvi>. [cit. 2025-05-03].

GARZA-REYES, Jose Arturo; SALOMÉ VALLS, Ailin; PETER NADEEM, Simon; ANOSIKE, Anthony a KUMAR, Vikas, 2019. A circularity measurement toolkit for manufacturing SMEs. Online. *International Journal of Production Research*. 2019-12-02, roč. 57, č. 23, s. 7319-7343. ISSN 0020-7543. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1559961>. [cit. 2025-02-16].

INSTITUT CIRKULÁRNÍ EKONOMIKY, 2019. *Základní principy cirkulární ekonomiky*. Online. Institut Cirkulární Ekonomiky. 21. 10. 2019. Dostupné z: <https://incien.org/zakladni-principy-cirkularni-ekonomiky/>. [cit. 2025-01-30].

KIRCHHERR, Julian; REIKE, Denise a HEKKERT, Marko, 2017. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Online. *Resources, Conservation and Recycling*. Roč. 127, s. 221-232. ISSN 09213449. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>. [cit. 2025-02-01].

KISLINGEROVÁ, Eva, 2021. *Cirkulární ekonomie a ekonomika: Společenské paradigma, postavení, budoucnost a praktické souvislosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3230-0.

KISLINGEROVÁ, Eva, 2023. *Cirkulární ekonomie a ekonomika 2: Státy, podniky a lidé na cestě do doby postfosilní*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3230-0.

LACY, Peter; LONG, Jessica a SPINDLER, Wesley, 2020. *The circular economy handbook: realizing the circular advantage*. London: Palgrave Macmillan. ISBN 978-1-349-95967-9.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU [MPO], 2016. *Iniciativa Průmysl 4.0*. Online. Ministerstvo průmyslu a obchodu. 8. 6. 2016. Dostupné

z: <https://mpo.gov.cz/assets/dokumenty/53723/64358/658713/priloha001.pdf>. [cit. 2025-02-26].

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2023. *Cirkulární Česko*. Online. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/cirkularni_cesko. [cit. 2025-01-29].

MYNÁŘOVÁ, Lenka a VÍŠEK, Vladimír, 2019. *Inovace v cirkulární ekonomice*. Online. Institut cirkulární ekonomiky. Dostupné z: https://incien.org/wp-content/uploads/2021/06/WhitePaper_Inovace_v_Cirkularni_Ekonomice_F-1.pdf. [cit. 2025-01-30].

POTTING, José; HEKKERT, Marko; WORRELL, Ernst a HANEMAAIJER, Aldert, 2017. *Circular Economy: Measuring innovation in the product chain*. Online. The Hague: PBL Netherlands Assessment Agency. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/319314335_Circular_Economy_Measuring_innovation_in_the_product_chain. [cit. 2025-03-16].

RIZOS, Vasileios; BEHRENS, Arno; VAN DER GAAST, Wytze; HOFMAN, Erwin; IOANNOU, Anastasia et al., 2016. Implementation of Circular Economy Business Models by Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): Barriers and Enablers. Online. *Sustainability*. Roč. 8, č. 11. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su8111212>. [cit. 2025-03-21].

ŘEHÁČKOVÁ, Adriana, 2024. *Korelace*. Online. Statisticky neklasicky. Dostupné z: <https://www.statistickyneklasicky.cz/korelace/>. [cit. 2025-04-08].

STAHEL, Walter R., 2019. *The circular economy: a user's guide*. London: Routledge, Taylor & Francis Group. ISBN 978-0-367-20017-6.

ŠKRDLÍKOVÁ, Marie, 2019. *Pracovní pozice budoucnosti. Cirkulární ekonomika přinese Česku až 150 tisíc nových míst*. Online. *Zajímej.se*. 30. 12. 2019. Dostupné z: <https://zajimej.se/pracovni-pozice-budoucnosti-cirkularni-ekonomika-prinese-cesku-az-150-tisic-novych-mist/>. [cit. 2025-01-29].

TELIČKA, Pavel; JONÁŠOVÁ, Soňa; KLEPEK, Cyril a NAVRÁTIL, Jiří, červenec 2018. *Cirkulární Česko*. Online. Institut Cirkulární Ekonomiky. Dostupné z: <https://incien.org/wp-content/uploads/2021/06/Cirkularni-Cesko-priklady-uspesnych-ceskych-projektu.pdf>. [cit. 2025-02-19].

TSE, Terence; ESPOSITO, Mark a SOUFANI, Khaled, 20 November 2015. *Why The Circular Economy Matters*. Online. The European Business Review. Dostupné z: <https://www.europeanbusinessreview.com/why-the-circular-economy-matters/>. [cit. 2025-01-24].

VEBER, Jaromír a ŠVECOVÁ, Lenka, 2023. *Udržitelnost a udržitelný management*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0897-8.

WBCSD, 2023. *Circular Transition Indicators v4.0: Metrics for business, by business*. Online. WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. WBCSD. Dostupné z: https://www.wbcsd.org/wp-content/uploads/2023/09/Circular_Transition_Indicators_v4.pdf. [cit. 2025-02-14].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Model cirkulární a lineární ekonomiky	15
---	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Čtyři klíčové oblasti zaměření	23
Tabulka 2 Přehled odvětvového členění podle klasifikace CZ-NACE.....	42
Tabulka 3 Relativní četnosti odpovědí na otázky 1 až 5 (v %).....	44
Tabulka 5 Spearmanova korelační analýza pro H1	46
Tabulka 4 Relativní četnosti odpovědí na otázky 6 až 10 (v %).....	47
Tabulka 6 Spearmanova korelační analýza pro H2	49
Tabulka 7 Relativní četnosti odpovědí na otázky 11 až 15 (v %).....	50
Tabulka 8 Spearmanova korelační analýza pro H3	52

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Podíl českých podniků, které vnímaly pozitivní dopad své výroby, distribuce nebo prodeje na životní prostředí jako klíčový pro svůj rozvoj (v %)	25
Graf 2 Klasifikace podniků podle počtu zaměstnanců (v %)	40
Graf 3 Geografické zaměření podniků (v %).....	41
Graf 4 Sektorové zařazení firem dle CZ-NACE (v %).....	42
Graf 5 Investice do cirkulární ekonomiky podle odvětví: absolutní výše (v Kč) a podíl na obratu (v %)	43
Graf 6 Rozložení odpovědí na otázky 1 až 5 podle devítibodové škály (v %).....	45
Graf 7 Rozložení odpovědí na otázky 6 až 10 podle devítibodové škály (v %).....	48
Graf 8 Rozložení odpovědí na otázky 11 až 15 podle devítibodové škály (v %).....	51

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

C2C	Cradle to cradle (od kolébky ke kolébce)
CE	Cirkulární ekonomika
CEI	Circular Economy Index (index cirkulární ekonomiky)
CMT	Circularity Measurement Toolkit (nástroj pro měření cirkularity)
CO ₂	Oxid uhličitý
ESG	Environmental, Social and Governance
LCA	Life Cycle Assessment (posouzení životního cyklu)
MCI	Material Circularity Indicator (indikátor materiálové cirkularity)
MSP	Malé a střední podniky
p	Pravděpodobnostní hodnota (p-value)
PACE	Platforma pro urychlení cirkulární ekonomiky
tj.	To je
ρ	Spearmanův korelační koeficient

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník

Příloha P II: Tabulka – Přehled profesního zařazení respondentů

Příloha P III: Tabulka – Hlavní oblasti zájmu podniků

Příloha P IV: Tabulka – Zařazení hlavní činnosti podniků podle klasifikace CZ-NACE

Příloha P V: Tabulka – Četnost odpovědí na otázky 1 až 15 po vyloučení irelevantních odpovědí

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

1. Pohlaví

- Muž
- Žena

2. Věk

- 18–29
- 30–39
- 40–49
- 50–59
- 60 a více

3. Vzdělání

- Základní
- Střední bez maturity
- Střední s maturitou
- Vysokoškolské

4. Jaká je Vaše ekonomická aktivita? Na jaké pozici pracujete?

- Majitel společnosti
- CEO (Chief Executive Officer) – Generální ředitel nebo jednatel společnosti. (General Manager či Managing Director).
- COO (Chief Operations Officer) – Provozní ředitel, (Operations Director, Executive Director nebo Operations Manager).
- CFO (Chief Financial Officer) – finanční ředitel, (Financial Manager).
- CMO (Chief Marketing Officer) – Marketingový ředitel (Marketing Manager).
- CTO (Chief Technical Officer) – Technický ředitel.
- CHRO (Chief Human Resources Officer) – Personální ředitel, (HR Director nebo HR Manager).
- CSO (Chief Sales Officer) – Obchodní ředitel, (Sales Director či Sales Manager).

- Jiná řídicí pozice (uved'te): _____
- Nic z uvedeného

5. Jaký je počet zaměstnanců vaší společnosti?

- 0 zaměstnanců – OSVČ
- 1–9 zaměstnanců – mikropodnik
- 0–19 zaměstnanců – malý podnik
- 20–49 zaměstnanců – malý podnik
- 50–150 zaměstnanců – střední podnik
- 151–249 zaměstnanců – střední podnik
- 250–499 zaměstnanců – velký podnik
- 500–749 zaměstnanců – velký podnik
- 750–999 zaměstnanců – velký podnik
- nad 1000 zaměstnanců – velký podnik
- nad 10 000 zaměstnanců – holding

6. Kde Vaše společnost nejvíce soustřeďuje své zájmy?

- Celá ČR
- Hlavní město Praha
- Středočeský kraj
- Jihočeský kraj
- Plzeňský kraj
- Karlovarský kraj
- Ústecký kraj
- Liberecký kraj
- Královéhradecký kraj
- Pardubický kraj
- Kraj Vysočina

- Jihomoravský kraj
- Olomoucký kraj
- Moravskoslezský kraj
- Zlínský kraj
- Zahraničí, uveďte, kde konkrétně: _____

7. Jaká je právní forma Vašeho podnikání?

- OSVČ
- veřejná obchodní společnost
- společnost s ručením omezeným
- akciová společnost
- družstvo
- nadace, nezisková organizace
- jiná, uveďte: _____

8. Do jakého sektoru CZ-NACE se řadí hlavní činnost Vašeho podnikání?

- A – Zemědělství, lesnictví a rybářství
- B – Těžba a dobývání
- C – Zpracovatelský průmysl
- D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla
- E – Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
- F – Stavebnictví
- G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
- H – Doprava a skladování
- I – Ubytování, stravování a pohostinství
- J – Informační a komunikační činnosti
- K – Peněžnictví a pojišťovnictví

- L – Činnosti v oblasti nemovitostí
- M – Profesní, vědecké a technické činnosti
- N – Administrativní a podpůrné činnosti
- O – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
- P – Vzdělávání
- Q – Zdravotní a sociální péče
- R – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
- S – Ostatní činnosti
- T – Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu
- U – Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů

9. Kategorizujte svůj roční business:

- Roční obrat: _____
- Investice do cirkulární ekonomiky: _____

10. Má vaše firma formulovanou strategii cirkulární ekonomiky (oběhového hospodářství)?

- 0 = irelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

11. Je vedení vaší firmy zapojeno do cirkulární ekonomiky a angažuje se v něm?

- 0 = irelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

12. Je cirkulární ekonomika součástí hodnot organizační kultury vaší firmy?

- 0 = irelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

13. Monitoruje vaše firma fungování vlastní cirkulární ekonomiky (oběhového hospodářství)?

- 0 = irelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

14. Zaznamenala vaše firma v důsledku praktik cirkulární ekonomiky nějaké ekonomické přínosy nebo eliminaci nákladů?

- 0 = irelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

15. Přispívá vaše firma ke zvyšování environmentálního povědomí všech zaměstnanců?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

16. Nabízí vaše firma formální a pravidelné školení, sdílení informací a příběhů o úspěších cirkulární ekonomiky (oběhového hospodářství) novým i stávajícím členům organizace?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

17. Používá vaše firma přehled ukazatelů pro pochopení a vizualizaci svých cílů?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

18. Identifikuje vaše firma environmentální rizika?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

19. Měří nebo dělá vaše firma něco pro to, aby pochopila úroveň povědomí zákazníků o cirkulární ekonomice?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

20. Přispívá vaše firma ke zvyšování povědomí o cirkulární ekonomice (oběhovém hospodářství) mezi svými zákazníky?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

21. Sdílí vaše firma zákazníkům benefity vašich výrobků/produktů pro životní prostředí tak, aby je motivovala k nákupu vašich výrobků/produktů?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

22. Měří, či nějakým způsobem vyhodnocuje vaše firma úroveň povědomí vašich dodavatelů o cirkulární ekonomice?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

23. Přispívá vaše firma ke zvyšování společenského povědomí vašich dodavatelů o cirkulární ekonomice?

- 0 = irrelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

24. Spolupracuje vaše firma s vládními agenturami na tématech rozvoje životního prostředí, legislativy a politiky?

- 0 = irelevantní / 1 = ne / 2 / 3 / 4 / 5 = částečně / 6 / 7 / 8 / 9 = ano

PŘÍLOHA P II: TABULKA – PŘEHLED PROFESNÍHO ZAŘAZENÍ RESPONDENTŮ

Jaká je Vaše ekonomická aktivita? Na jaké pozici pracujete?	Absolutní četnost	Relativní četnost
CEO (Chief Executive Officer) – Generální ředitel nebo jednatel společnosti (General Manager či Managing Director)	13	13,13 %
CFO (Chief Financial Officer) – Finanční ředitel, (Financial Manager)	9	9,09 %
CMO (Chief Marketing Officer) – Marketingový ředitel (Marketing Manager)	13	13,13 %
COO (Chief Operations Officer) – Provozní ředitel, (Operations Director, Executive Director nebo Operations Manager)	10	10,10 %
CSO (Chief Sales Officer) – Obchodní ředitel, (Sales Director či Sales Manager)	11	11,11 %
CTO (Chief Technical Officer) - Technický ředitel	6	6,06 %
CHRO (Chief Human Resources Officer) – Personální ředitel, (HR Director nebo HR Manager)	7	7,07 %
Jiná řídicí pozice (uveďte):	16	16,16 %
Majitel společnosti	14	14,14 %
Celkový součet	99	100,00 %

Jiná řídicí pozice (uveďte):	Absolutní četnost	Relativní četnost
Engineer Quality	1	6,25 %
Group Compliance Manager	1	6,25 %
Koordinátor týmu, cca 20 lidí	1	6,25 %
Primárka	1	6,25 %
Project manager	1	6,25 %
Provozní technik	1	6,25 %
Vedoucí	1	6,25 %
Vedoucí	3	18,75 %
Vedoucí nákupu	1	6,25 %
Vedoucí odboru	1	6,25 %
Vedoucí odd. zásobování	1	6,25 %
Vedoucí oddělení	1	6,25 %
Vedoucí prodejny	1	6,25 %
Vedoucí vývoje	1	6,25 %
Celkový součet	16	100,00 %

PŘÍLOHA P III: TABULKA – HLAVNÍ OBLASTI ZÁJMU PODNIKŮ

Kde Vaše společnost nejvíce soustřeďuje své zájmy?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Celá ČR	41	35,34 %
Hlavní město Praha	8	6,90 %
Jihočeský kraj	2	1,72 %
Jihomoravský kraj	10	8,62 %
Karlovarský kraj	2	1,72 %
Kraj Vysočina	3	2,59 %
Královéhradecký kraj	0	0,00 %
Liberecký kraj	2	1,72 %
Moravskoslezský kraj	8	6,90 %
Olomoucký kraj	4	3,45 %
Pardubický kraj	3	2,59 %
Plzeňský kraj	3	2,59 %
Středočeský kraj	7	6,03 %
Ústecký kraj	6	5,17 %
Zahraničí, uveďte, kde konkrétně	14	12,07 %
Zlínský kraj	3	2,59 %
Celkový součet	116	100,00 %

Zahraničí, uveďte, kde konkrétně	Absolutní četnost	Relativní četnost
40 zemí	1	4,76 %
Anglie	1	4,76 %
Celá Evropa	3	14,29 %
Čína	1	4,76 %
Maďarsko	1	4,76 %
Mnoho dalších	1	4,76 %
Německo	4	19,05 %
Rakousko	2	9,52 %
Slovensko	3	14,29 %
Turecko	1	4,76 %
USA	3	14,29 %
Celkový součet	21	100,00 %

**PŘÍLOHA P IV: TABULKA – ZAŘAZENÍ HLAVNÍ ČINNOSTI
PODNIKŮ PODLE KLASIFIKACE CZ-NACE**

Do jakého sektoru CZ-NACE se řadí hlavní činnost Vašeho podnikání?	Absolutní četnost	Relativní četnost
A – Zemědělství, lesnictví a rybářství	3	3,03 %
B – Těžba a dobývání	1	1,01 %
C – Zpracovatelský průmysl	14	14,14 %
D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	3	3,03 %
E – Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	2	2,02 %
F – Stavebnictví	5	5,05 %
G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	5	5,05 %
H – Doprava a skladování	6	6,06 %
I – Ubytování, stravování a pohostinství	2	2,02 %
J – Informační a komunikační činnosti	5	5,05 %
K – Peněžnictví a pojišťovnictví	9	9,09 %
L – Činnosti v oblasti nemovitostí	1	1,01 %
M – Profesní, vědecké a technické činnosti	5	5,05 %
N – Administrativní a podpůrné činnosti	1	1,01 %
O – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	7	7,07 %
P – Vzdělávání	1	1,01 %
Q – Zdravotní a sociální péče	6	6,06 %
R – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	4	4,04 %
S – Ostatní činnosti	18	18,18 %
T – Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu	1	1,01 %
Celkový součet	99	100,00 %

**PŘÍLOHA P V: TABULKA – ČETNOST ODPOVĚDÍ NA OTÁZKY 1
AŽ 15 PO VYLOUČENÍ IRELEVANTNÍCH ODPOVĚDÍ**

Otázky	Ne 1	2	3	4	Částečně 5	6	7	8	Ano 9
Ot. 1	25,76	3,03	4,55	6,06	36,36	3,03	9,09	0,00	12,12
Ot. 2	20,59	7,35	4,41	10,29	23,53	10,29	10,29	2,94	10,29
Ot. 3	20,00	8,57	7,14	7,14	28,57	11,43	4,29	1,43	11,43
Ot. 4	14,47	6,58	3,95	6,58	26,32	11,84	10,53	3,95	15,79
Ot. 5	15,07	9,59	1,37	9,59	21,92	9,59	6,85	12,33	13,70
Ot. 6	21,43	10,00	4,29	11,43	24,29	8,57	5,71	4,29	10,00
Ot. 7	24,29	11,43	4,29	10,00	24,29	7,14	8,57	1,43	8,57
Ot. 8	28,38	2,70	5,41	8,11	27,03	6,76	5,41	5,41	10,81
Ot. 9	29,33	6,67	6,67	9,33	21,33	1,33	6,67	10,67	8,00
Ot. 10	20,00	4,00	2,67	8,00	16,00	9,33	14,67	9,33	16,00
Ot. 11	26,76	2,82	2,82	9,86	30,99	5,63	7,04	2,82	11,27
Ot. 12	25,35	7,04	4,23	8,45	28,17	7,04	7,04	7,04	5,63
Ot. 13	25,00	5,88	2,94	8,82	17,65	8,82	5,88	8,82	16,18
Ot. 14	23,19	4,35	13,04	4,35	21,74	8,70	10,14	4,35	10,14
Ot. 15	21,43	8,57	5,71	7,14	21,43	11,43	11,43	2,86	10,00

