



Rozdział 7

Srovnání cirkulární ekonomiky: zkoumání pokroku a výzev Polska a České republiky

Eva Kostikov

Vysoká škola finanční a správní, a.s.

e-mail: eva.kostikov.vfsfs.cz

ORCID: 0000-0003-4408-4798

Dawid Szramowski

Uniwersytet Gdański

e-mail: dawid.szramowski@ug.edu.pl

ORCID: 0000-0001-5900-3511

Cytuj jako: Kostikov, E. i Szramowski, D. (2023). Srovnání cirkulární ekonomiky: zkoumání pokroku a výzev Polska a České republiky. W: B. Drelich-Skulska, M. Sobocińska, A. Tomášková (red.), *Ekonomiczne, zarządcze i społeczno-kulturowe wymiary relacji polsko-czeskich* (s. 144-173). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

JEL Classification: Q56, Q53, Q58, L25, L26, D22

Abstrakt: Hlavním cílem článku je zjistit, zdali a do jaké míry podniky implementují principy cirkulární ekonomiky v České republice a Polsku. Cílem článku je komplexní srovnání cirkulární ekonomiky v Polsku a České republice a poskytnout hloubkové pochopení současného stavu a vývoje oběhového hospodářství v těchto dvou zemích. Článek používá kombinaci analýzy dat a odborných názorů k porovnání platných vládních politik, a iniciativ. Zároveň je použita metoda komplexního porovnání a strukturovaný dotazník. Česká republika a Polsko dosáhli pokroku v podpoře udržitelného nakládání s odpady a snižování závislosti na omezených zdrojích. Česká republika má však vyspělejší oběhové hospodářství, kde se vyšší míra recyklace dá přičíst dobře rozvinuté infrastruktuře a silnějšímu legislativnímu rámci, zatímco Polsko v posledních letech vynaložilo úsilí na zlepšení svého hospodářství.

Klíčové slová: cirkulární ekonomika, komplexní porovnání, Polsko a České republiky, strukturovaný dotazník, výzvy, recyklace, odpad.



7.1. Úvod

Koncept oběhového hospodářství se dostává do popředí, protože svět se snaží vypořádat se s rostoucími výzvami změny klimatu a vyčerpávání zdrojů. Cirkulární ekonomika si klade za cíl udržet zdroje v používání co nejdéle a získat z nich maximální hodnotu, než je obnoví a regeneruje. Představuje zásadní posun od tradičního lineárního modelu take-make-waste k udržitelnějšímu systému s uzavřenou smyčkou.

Česká republika a Polsko jsou dvě země, které vyvíjejí značné úsilí o přechod na oběhové hospodářství. Obě mají silnou průmyslovou základnu a podnikají kroky k přechodu k udržitelnější budoucnosti. Jejich přístupy k oběhovému hospodářství se však liší, pokud jde o jejich zaměření, strategie a pokrok. V tomto článku porovnáme oběhové hospodářství v České republice a Polsku, prozkoumáme jejich silné a slabé stránky a potenciál pro další rozvoj.

Česká republika má dobře rozvinutý průmyslový sektor se silným zaměřením na výrobu a strojírenství. V posledních letech země výrazně pokročila v rozvoji svého oběhového hospodářství se zaměřením na snižování odpadu, efektivní využívání zdrojů a rozvoj udržitelných technologií. Česká republika například zvýšila míru recyklace z 30 % v roce 2015 na 39 % v roce 2020 a celkový odpad vyprodukovaný v zemi na obyvatele se za stejné období snížil o 10 %. Česká republika také zavedla řadu politik a iniciativ zaměřených na podporu oběhového hospodářství, včetně Národního akčního plánu pro oběhové hospodářství a Strategie udržitelného rozvoje. Velkou záslužnou práci vykonává i Institut cirkulární ekonomiky (INCIEN) který se zaměřuje na podporu a rozvoj cirkulární ekonomiky v České republice. Jeho cílem je vytvářet udržitelná řešení a propagovat principy cirkulární ekonomiky ve veřejném sektoru, podnicích a veřejnosti. Institut cirkulární ekonomiky nabízí různé služby a aktivity. Patří sem výzkum, analýzy a poradenství v oblasti cirkulární ekonomiky, vzdělávání a školení pro odborníky a veřejnost, jakož i podpora a spolupráce při implementaci cirkulárních projektů a iniciativ.

Na druhou stranu má Polsko silný zemědělský sektor a je významným producentem surovin, jako je uhlí a dřevo. Země se také snažila o přechod na oběhové hospodářství, její pokrok je však ve srovnání s Českou republikou pomalejší. Například míra recyklace v Polsku byla v roce 2020 pouze 20 % a celkový odpad vyprodukovaný v zemi na hlavu se za posledních 5 let snížil pouze o 5 %. Země však podniká kroky ke zlepšení své udržitelnosti, včetně rozvoje své recyklační infrastruktury a zavádění nových politik na podporu oběhového hospodářství. Polská vláda si také stanovila cíl zvýšit do roku 2030 míru recyklace v zemi na 50 %. Polsko je stále silně závislé na těžbě surovin a má před sebou dlouhou

cestu, pokud jde o snižování odpadu a efektivitu zdrojů. Země však podniká kroky ke zlepšení své udržitelnosti, včetně rozvoje své recyklační infrastruktury a zavádění nových politik na podporu oběhového hospodářství.



7.2. Literární rešerše

Cirkulární ekonomika je stále nový přístup k výrobě a spotřebě, jehož cílem je udržet zdroje v používání co nejdéle, minimalizovat odpad a dopad na životní prostředí. Tento model je považován za slibné řešení modelu neudržitelné lineární ekonomiky, kde se zdroje těží, využívají a likvidují.

Studie ukázaly, že oběhové hospodářství má potenciál vytvářet ekonomické přínosy, jako je vytváření pracovních míst a lepší konkurenceschopnost, a také přínosy pro životní prostředí, jako je snížené využívání zdrojů a plýtvání. V posledních letech vzrůstá zájem o oběhové hospodářství, a to jak ze strany akademické obce, tak ze strany tvůrců politik.

Ve studii Ellen MacArthur Foundation (2013) bylo zjištěno, že přechod na oběhové hospodářství by mohl celosvětově vést k úspoře až 1 bilionu dolarů s významnými přínosy z hlediska účinnosti zdrojů, snížení odpadu a emisí skleníkových plynů. Studie zdůrazňuje potenciál oběhového hospodářství vytvářet nové obchodní příležitosti a podporovat hospodářský růst a zároveň snižovat dopad na životní prostředí.

Podobně zpráva Světového ekonomického fóra (2017) ukázala, že oběhové hospodářství má potenciál vytvářet nové obchodní modely a hodnotové řetězce a také podporovat udržitelné využívání zdrojů. Zpráva identifikuje roli vlády v řízení přechodu na oběhové hospodářství a zdůrazňuje potřebu podpůrných politik, investic a infrastruktury, které přechod umožňují.

V novější studii Evropské komise (2020) bylo zjištěno, že oběhové hospodářství má potenciál vytvořit udržitelnější a odolnější hospodářství v Evropě. Studie zdůrazňuje potřebu systémové změny ve způsobu, jakým vyrábíme a spotřebujeme, a role inovací při umožnění této změny. Studie také podtrhuje význam spolupráce mezi různými aktéry, včetně vlády, obchodu a občanské společnosti, aby řídila přechod na oběhové hospodářství.

Literatura zdůrazňuje potenciál oběhového hospodářství vytvářet ekonomické a environmentální přínosy a význam podpůrných politik, investic a infrastruktury pro řízení přechodu. Rovněž je zdůrazněna potřeba systémové změny ve vzorcích výroby a spotřeby, jakož i spolupráce mezi různými aktéry.

Koncept cirkulární ekonomiky se objevil v období úvah souvisejících s narůstajícím problémem znečištění životního prostředí a vznikajícím problémem

zmenšování přírodních zdrojů s velmi velkou výrobou pro spotřební účely. Rozhodující je přejít od lineárního toku surovin, končící jejich likvidací, k oběhu surovin souvisejících s jejich opětovným využitím v procesu zpracování a opětovného použití (Allwood, 2014; Ness, 2008). Odpovědí na narůstající problémy se zavádějí v podobě zavádění změn zaměřených na efektivnější využívání zdrojů, jako je půda nebo přírodní zdroje (Hausner et al., 2015).

Základním cílem oběhového hospodářství je, aby byl produkt vyráběn a využíván co nejefektivněji a s výsledným odpadem bylo nakládáno ekonomicky a ekologicky nevhodněji (European Commission, 2015).

Dalším problémem souvisejícím s konceptem oběhového hospodářství je různorodost definic vyplývajících z různých teoretických aplikací. Souvisí to se snahou přizpůsobit se velmi širokým a různorodým zájmovým skupinám (Corvellec et al., 2022).

Kromě toho je důležitým pojmem souvisejícím s oběhovým hospodářstvím „nulový odpad“. Dnes je zero waste slogan a zároveň ekonomický či vizionářský cíl, který má mnoho významů.

Historicky ho používal v 70. letech 20. století Paul Palmer, chemik, který se stal zakladatelem Zero Waste Institute ve Vacaville v Kalifornii (Mauch, 2016). Vzájemné prolínání a doplňování terminologie zero waste a oběhového hospodářství je spojeno se snahou o maximální využití přírodních zdrojů v každé fázi jejich využívání. Zároveň vznikají různé inovativní obchodní modely, kde je kladen důraz na čisté technologie nebo ekodesignová řešení. Tento přístup se nazývá výkonnostní ekonomika, kde „mění roli ekonomických aktérů v tržní ekonomice tak, aby dělali správné věci, kromě toho, že je dělají správně“ (Stahel, 2010). Cirkulární ekonomika se týká průmyslové ekonomiky, která je navržena tak, aby zlepšovala životní prostředí. Hlavní důraz je přitom v tomto systému kladen na využití obnovitelné energie. Také se stává zásadní snažit se minimalizovat, sledovat a eliminovat používání toxických chemikálií a eliminovat produkci odpadu prostřednictvím pečlivého návrhu výrobního procesu (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Klíčem k rozvoji cirkulární ekonomiky je proto zavádění různých technologických a procesních výtvarů zaměřených na minimalizaci spotřeby surovin (Zielińska, 2019).

Cirkulární ekonomika získává stále větší pozornost jako slibný přístup k dosažení udržitelnosti v ekonomickém systému. Zavádění cirkulární ekonomiky však čelí několika aktuálním problémům, které je třeba řešit.

Jednou z hlavních výzev je omezené porozumění a povědomí o konceptu oběhového hospodářství mezi podniky a tvůrci politik. Recenze od McAloone (2016) zdůrazňuje, že designérské profese hrají klíčovou roli při podpoře oběhového hospodářství a poskytování řešení pro současný lineární ekonomický systém.

Dalším problémem je nedostatek jasných definic a rámců pro zavádění oběhového hospodářství. Tukker & Tischner (2017) zdůrazňují význam vypracování jasných definic a rámců pro cirkulární ekonomiku, aby bylo zajištěno jeho účinné provádění.

Kromě toho je potřeba vyvinout nové obchodní modely a postupy, které podporují toto chápání. Belz, Gruber & Rentz (2018) tvrdí, že oběhové hospodářství představuje nové obchodní paradigma, které vyžaduje vývoj nových obchodních modelů a postupů.

Další výzvou při zavádění oběhového hospodářství je nedostatek pobídek a politik, které podporují přechod na oběhové hospodářství. Jensen & Pedersen (2019) naznačují, že politické a regulační rámce jsou klíčové pro podporu zavádění oběhového hospodářství a usnadnění přechodu z lineárního na oběhové hospodářství.

Dále je potřeba začlenit zásady oběhového hospodářství do stávajících ekonomických a regulačních rámců. Schramm, Meng & Geissdoerfer (2015) zdůrazňují, že stávající ekonomické a regulační rámce plně nepodporují oběhové hospodářství a je třeba je upravit, aby umožnily jeho implementaci.

Nedostatek údajů a systémů měření je navíc výzvou při zavádění oběhového hospodářství. Recenze Kosonen & Tukker (2017) zdůrazňuje, že nedostatek údajů a systémů měření pro oběhové hospodářství je významnou výzvou a brání posouzení dopadu postupů oběhového hospodářství.



7.3. Metodologie

V článku byla použita metodika porovnání dat o cirkulární ekonomice v Polsku a České republice kombinací různých zdrojů, jako jsou oficiální zprávy, akademické studie, průmyslové zprávy a statistiky. Tyto zdroje byly pečlivě vybíraný, aby byla zajištěna spolehlivost a relevance informací. Kromě toho byla provedena srovnávací analýza za účelem vyvození smysluplných závěrů a srovnání mezi oběma zeměmi. To zahrnuje důkladnou revizi dostupných údajů a informací o cirkulárním hospodářství v obou zemích, včetně vládních politik, iniciativ a předpisů, stejně jako úsilí soukromého sektoru o přijetí oběhových postupů.

Kromě výše zmíněné metodologie bylo analyzováno cirkulární hospodářství v České republice pomocí strukturovaného dotazníku. Dotazník může být navržen a proveden Asociací malých a středních podniků (AMSP) v období mezi 17-27.10.2022 tak, aby shromažďoval informace od zainteresovaných stran a to hlavně majitelé, jednatelé a ředitelé 150 malých a středních podniků o velikosti 4-249 zaměstnanců. Vyznačené rozdíly v rámci podskupin jsou signifikantní na hladině 90 %.



7.4. Výsledky výzkumu

Cirkulární ekonomika, někdy známá jako oběhové hospodářství, je koncept, který se zaměřuje na dlouhodobý růst a zahrnuje sociální, ekonomické a environmentální faktory. Z hlediska výroby jde o paradigma, které umožňuje podnikům efektivně řídit zdroje a stát se dlouhodobě udržitelnými. Pro zjednodušení je možné oběhové hospodářství pojmout pod souslovím „materiálová účinnost“. Například energetická účinnost je známý koncept, jehož cílem je minimalizovat spotřebu energie a hledat alternativní nízkoemisní zdroje. Snaha o materiálové aktivity je podobná v tom, že se snaží omezit spotřebu materiálu, vyhnout se plýtvání materiálem a hledat alternativní nízkoemisní materiály jako základní ekonomické zdroje.

Česká republika

Hlavním cílem tohoto dotazníkového šetření bylo zjistit, zdali a do jaké míry podniky v České republice implementují principy cirkulární ekonomiky a následně analýzou odpovědí na dotazník bylo provedeno srovnání mezi oběma zeměmi v oblasti jejich pokroku a výzev v rozvoji kruhového hospodářství. Tyto informace mohou poskytnout cenné pohledy na silné a slabé stránky kruhového hospodářství v každé zemi a mohou informovat budoucí tvorbu politik a iniciativy v obou zemích.

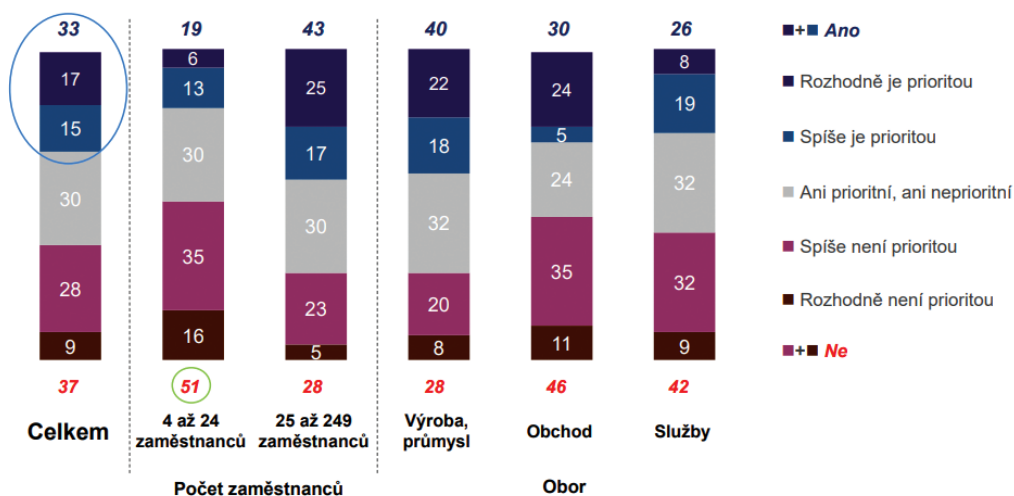
“Hlavní výsledky můžeme shrnout do následujících bodů:

- ▶ Polovina firem deklaruje, že využívá principy cirkulární ekonomiky. Zároveň ale výzkum ukazuje, že alespoň jeden z principů cirkulární ekonomiky využívají téměř všechny firmy, jen si to část z nich neuvědomuje.
- ▶ Nejčastějšími důvody zájmu o cirkulární ekonomiku jsou snaha ušetřit, přizpůsobení se trendu udržitelnosti podnikání a také požadavky majitelů společností.
- ▶ Podniky nejčastěji v rámci principů cirkulární ekonomiky třídí odpady, využívají ekologické materiály a soustředí se na opravitelnost svých výrobků.
- ▶ Největšími překážkami zavedení cirkulární ekonomiky jsou nedostatek informací, finančních prostředků, expertů či pracovních sil v oboru.” (AMSP ČR, 2022)

Detailněji:

Q1. Je pro vás cirkulární ekonomika v současnosti prioritou? N = 150/63/87/60/37/53

V posledních letech se stále více firem zaměřuje na udržitelný rozvoj a šetrnost k životnímu prostředí. Z tohoto důvodu není překvapivé, že **třetina firem v České republice vnímá cirkulární ekonomiku jako prioritu**. Cirkulární ekonomika se zaměřuje na opětovné použití zdrojů a minimalizaci odpadu, což představuje významný krok k udržitelnějšímu rozvoji. Což je znázorněno na Obr. 7.1.



Obr. 7.1. Prioritizace cirkulární ekonomiky v firmách (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

V České republice má průmysl největší vstupy a je tak logické, že především tyto firmy chtějí snižovat náklady a energetickou náročnost. Implementace cirkulárního přístupu jim může pomoci dosáhnout těchto cílů a zároveň přispět ke snižování dopadu průmyslu na životní prostředí.

V každém případě je důležité, aby firmy nevnímaly cirkulární ekonomiku pouze jako nástroj ke snižování nákladů, ale jako klíčový faktor pro udržitelný rozvoj. Pokud budou firmy spolupracovat a angažovat se v této oblasti, můžeme společně dosáhnout lepšího a udržitelnějšího světa.

Q2. Jaké jsou hlavní důvody, proč se o cirkulární ekonomiku zajímáte? N=49/12/37/24/11/14!

Nejčastějším důvodem zájmu o cirkulární ekonomiku je snaha šetřit a až na druhém místě je přizpůsobení se trendu v udržitelnosti. Což je znázorněno na Obr. 7.2.

		Firma s 4 až 24 zaměstnanci	Firma s 25 až 249 zaměstnanci	Výroba, průmysl	Obchod	Služby
Snaha ušetřit na nákladech za suroviny, materiály či energie	51	75	43	46	45	64
Přizpůsobení trendu udržitelnosti podnikání	49	50	49	50	45	50
Snaha o udržitelnost vychází z požadavků majitelů společnosti	41	50	38	46	55	21
Odolnější ekonomika skrze zkrácení distribučních řetězců a zvýšení lokální soběstačnosti	29	42	24	21	18	50
Reakce na požadavky od dodavatelů, odběratelů či financujících institucí	22	25	22	17	27	29
Snaha o snížení emisní stopy organizace	14	33	8	8	9	29

Obr. 7.2. Hlavní důvody zájmu o cirkulární ekonomiku (v %) pouze firmy, které vnímají CE jako prioritu

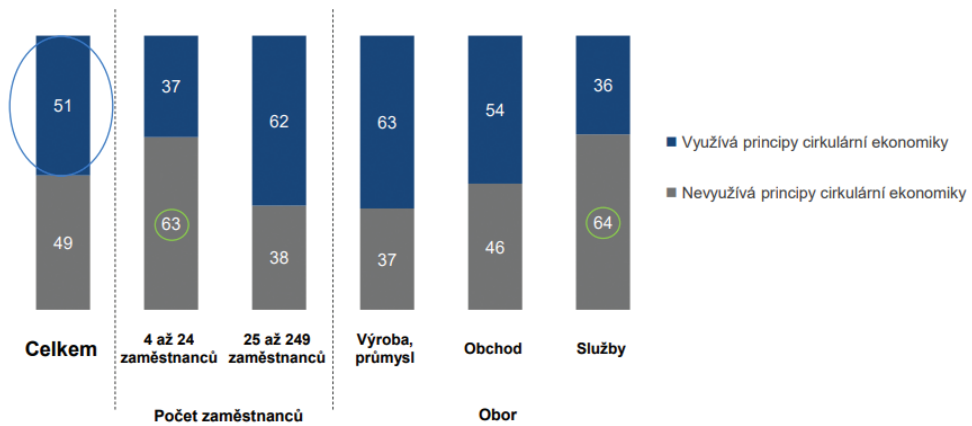
Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

V dnešní době, kdy ceny vstupů, nákladů a inflace stále stoupají, je jasné, že firmy se snaží snižovat své náklady a ušetřit zdroje, aby zlepšily svou konkurenceschopnost. Tento trend je zvláště patrný v průmyslovém sektoru, kde není možné snižovat náklady tím, že by byly přeneseny na zákazníka, nebo alespoň ne v podstatnější míře.

V oblasti udržitelnosti začíná být stále významnější trend, který je ovlivňován zejména společenskou poptávkou. Tyto firmy, které jsou vlastněny zahraničním kapitálem nebo korporáty, jsou většinou první, kdo se snaží přizpůsobit tomuto trendu. Na druhou stranu, menší firmy často reagují na tento trend pomaleji. Je však důležité si uvědomit, že i tyto menší firmy mohou mít svůj podíl na podpoře a rozvoji udržitelného hospodářství.

I0. Využívá Vaše organizace některý z principů cirkulární ekonomiky? N=150/63/87/60/37/53

Komentář AMSP ČR: Naprosto klasická je snaha o energetické úspory, zateplení, recyklace materiálů či vstupů nebo zbytků materiálů (výrobního odpadu). Což je znázorněno na Obr. 7.3.



Obr. 7.3. Využívání principů cirkulární ekonomiky (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Tato skutečnost naznačuje, že firmy si uvědomují výhody a potenciál, který jim cirkulární ekonomika nabízí. Tyto aktivity přinášejí nejen úspory a redukci nákladů, ale také zlepšení environmentálního přístupu, což je důležité pro image a reputaci společnosti. Avšak, aby bylo dosaženo plného potenciálu cirkulární ekonomiky, je nutné systematické a komplexní přístupu, který zahrnuje celý životní cyklus produktu a služby. Tím se dá dosáhnout nejen maximálních úspor, ale také optimalizace celkového přístupu k životnímu prostředí a udržitelnosti.

I3a. Označte konkrétní principy cirkulární ekonomiky využívané ve vaší organizaci. N=150/63/87/60/37/53

Fakt, že polovina firem uvádí, že nevyužívá principy cirkulární ekonomiky, ale ve skutečnosti nějaký princip využívají, ukazuje na nedostatek povědomí o tématu. Což je znázorněno na Obr. 7.4. Cirkulární ekonomika je stále relativně novým pojmem, a tak mnoho firem nemusí být plně informováno o tom,

		Firma s 4 až 24 zaměstnanci	Firma s 5 až 249 zaměstnanci	Výroba, průmysl	Obchod	Služby
Nakládání s odpady (třídění)	51	52	51	48	43	60
Využívání ekologických materiálů	36	30	40	42	32	32
Opravitelnost výrobků	35	29	40	35	35	36
Opětovné používání materiálů	31	33	29	37	30	25
Využívání inovativních technik	28	24	31	33	24	25
Sdílené služby (doprava, logistika)	25	24	26	22	24	30
Využití odpadu	24	24	24	37	14	17
Renovace a rekonstrukce	23	30	18	18	24	28
Zboží z druhé ruky	15	19	13	12	5	26
Zavádění/optimalizace ekodesignu	11	11	11	17	3	11
Technologie pro získávání druhotných surovin	5	6	5	10	0	4

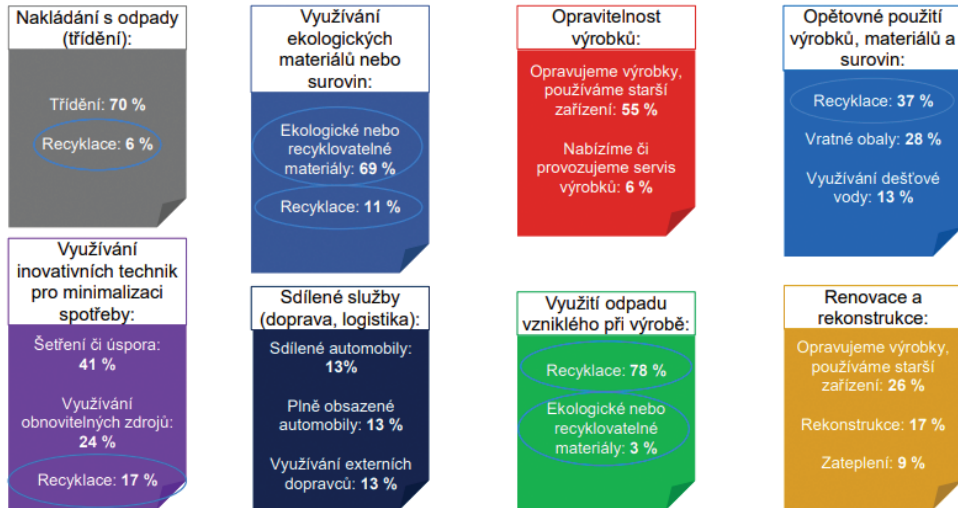
Obr. 7.4. Principy CE využívané v dané organizaci (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

jakým způsobem mohou tuto filozofii v praxi uplatnit. I když to tak může být, ve skutečnosti mnoho firem již některé z principů cirkulární ekonomiky využívá, jen o tom neví. Tyto principy, jako je energetická účinnost, recyklace materiálů, opravitelnost výrobků, jsou v malých a středních podnicích (MSP) skutečně realizovatelné. Tyto firmy mohou mít pouze interní předpisy a nemusí mít sofistikovanou strategii, ale to neznamená, že principy cirkulární ekonomiky nevyužívají. Na druhou stranu, některé z těchto principů, jako je opravitelnost výrobků, jsou spíše typické pro technologicky složitější produkty a častěji se vyskytují u větších firem, než u MSP.

I3b_1 - I3b_9. Uveďte prosím konkrétní příklady toho, jak dané principy využíváte ve vaší organizaci. N=77/54/53/46/42/38/36/35

Je třeba poznamenat, že využívání ekologických a recyklovatelných materiálů a recyklace obecně (Nejobvyklejší je recyklace odpadů při výrobě, třídění odpadů nebo využívání ekologických materiálů nebo surovin.) jsou klíčovými principy cirkulární ekonomiky, které pomáhají zlepšovat udržitelnost a snižovat dopad na životní prostředí. Tyto výroky ukazují, že firmy jsou si vědomy významu těchto opatření a snaží se jimi řídit. Což je znázorněno na Obr. 7.5.



Obr. 7.5. Konkrétní příklady využívání daných principů v organizaci (pouze firmy, které využívají daný princip)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

B1. Co jsou podle vás největší překážky zavádění cirkulární ekonomiky do každodenní firemní praxe? N=150/63/87/60/37/53

		Firma s 4 až 24 zaměstnanci	Firma s 25 až 249 zaměstnanci	Výroba, průmysl	Obchod	Služby
Nedostatek informací, zkušeností	43	48	40	33	49	51
Nedostatek finančních prostředků	40	34	44	38	32	47
Nedostatek expertů či pracovních sil v oboru	33	22	41	32	28	32
Vyšší náklady než výnos oproti konvenčnímu řešení	28	32	25	32	22	28
Nedostatečná nabídka využitelných cirkulárních řešení na trhu	27	21	32	33	22	25
Nedostatek pracovních sil, které by mohly toto téma rozvíjet	24	24	24	20	22	30

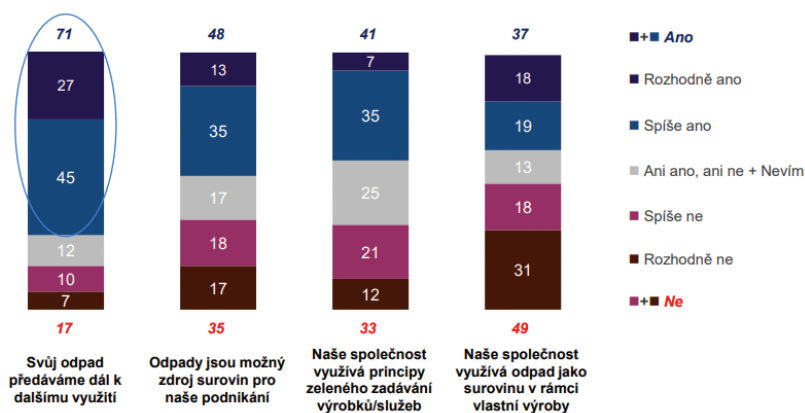
Obr. 7.6. Největší překážky zavádění cirkulární ekonomiky do firemní praxe (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Nejvíc významnou roli hraje i nedostatek informací a zkušeností, nedostatek finančních zdrojů, které by firmám umožnily realizovat opatření v souladu s principy CE. Někdy mohou být nedostatečné i technické zdroje, experti na danou problematiku a pracovní síly. Tyto faktory tak společně působí jako bariéry v implementaci CE a nutí firmy se soustředit spíše na krátkodobé cíle, než na dlouhodobý rozvoj v oblasti udržitelnosti. Což je znázorněno aj na Obr. 7.6.

“Komentář AMSP ČR: Vždy to musí firmě přinést ekonomickou logiku, efekt či nějakou hodnotu, není příliš pravděpodobné, že by firma šla kvůli principům CE do ztráty. Současně v praxi vidíme jako překážku poměrně malou osvětu a zejména legislativní či institucionální motivaci k CE.”

I5_1 – I5_4. Uveďte, nakolik souhlasíte s následujícími výroky. N=150



Obr. 7.7. Míra souhlasu s následujícími výroky (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Jak je vidět na Obr. 7.7, 7 z 10 firem tedy předává svůj odpad k dalšímu využití, přičemž asi čtvrtina z nich uvedla, že to dělá rozhodně, zatímco dalších 45 % odpovědělo spíše kladně. Tento trend je pozitivní, protože tímto způsobem lze odpad využít pro jiné účely, a tím pádem snížit množství odpadu, který by jinak skončil na skládkách. Příkladem předávání odpadu k dalšímu využití může být třeba papír, který je předáván do sběru, stejně jako odpad z kovovýroby, který se předává do kovového šrotu. Tyto odpady jsou na trhu docela dobře ceněny, takže firmy získávají za ně i finanční zisk. Avšak také je skutečností, že prakticky neexistuje jiná možnost, kam s odpadem, než ho předat k dalšímu využití. Proto je nutné se snažit o to, aby firmy měly co nejvíce informací a zkušeností, jak s odpadem nakládat efektivně a šetrně k životnímu prostředí.

I5_1 – I5_4. Uveďte, nakolik souhlasíte s následujícími výroky. N=63/87/60/ 37/53

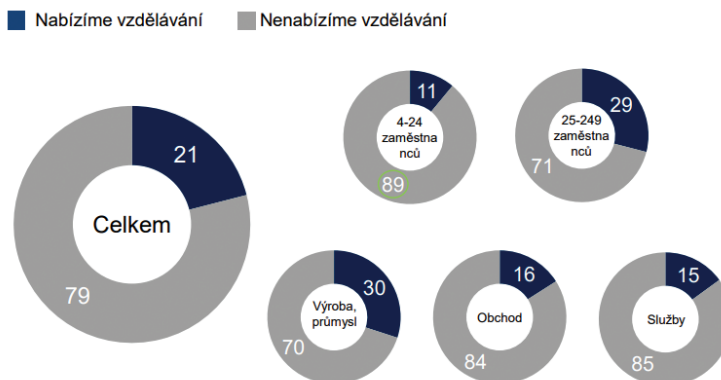
	Firma s 4 až 24 zaměstnanci	Firma s 25 až 249 zaměstnanci	Výroba, průmysl	Obchod	Služby
Svůj odpad předáváme dál k dalšímu využití	65	76	83	65	62
Odpady jsou možný zdroj surovin pro naše podnikání	30	61	68	46	26
Naše společnost využívá principy zeleného zadávání výrobků či služeb	27	52	62	32	25
Naše společnost využívá odpad jako surovinu v rámci vlastní výroby	21	49	50	38	23

Obr. 7.8. Míra souhlasu s danými výroky (v %) – “rozhodne ano” a “spíše ano”

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Je povzbudivé, že firmy s počtem zaměstnanců mezi 25 až 249 vnímají odpady jako příležitost pro své podnikání a využívají je častěji než jiné firmy. Zejména výrobní společnosti se stále více zajímají o možnosti, jak využít odpad ke svému prospěchu, což představuje pokrok v oblasti životního prostředí. Je důležité, aby se tento trend nadále rozvíjel a stále více firem začalo vnímat odpady jako příležitost pro udržitelný rozvoj. Což je znázorněno aj na Obr. 7.8.

I6. Nabízí Vaše společnost vzdělávání (školení, workshopy, kurzy, tréninky, akce) v oblasti udržitelného rozvoje / cirkulární ekonomiky? N=150/53/87/ 60/37/53

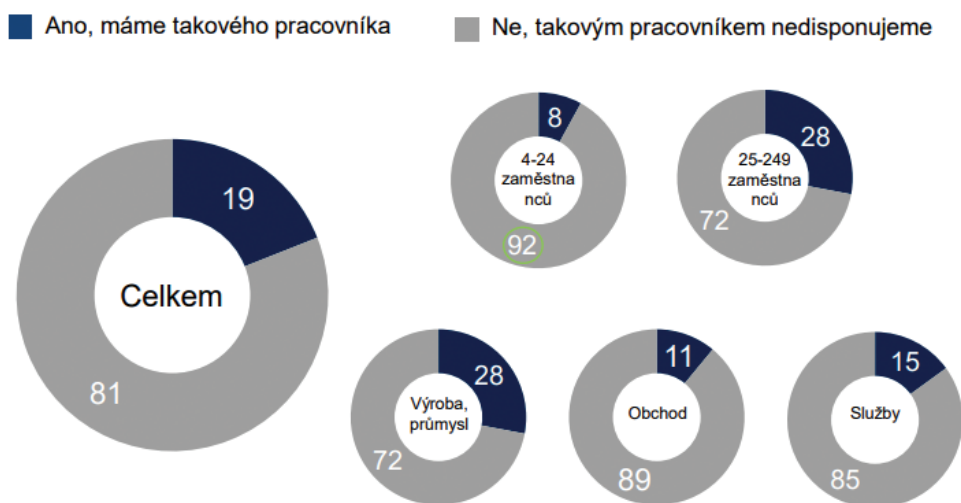


Obr. 7.9. Nabídka vzdělání v oblasti udržitelného rozvoje a cirkulární ekonomiky (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Skutečností je, že pouze pětina firem nabízí vzdělávání v oblasti udržitelného rozvoje a cirkulární ekonomiky. Tyto programy jsou většinou k dispozici u výroby a průmyslu, a to v míře 30 %. Navíc, větší firmy s 25 až 249 zaměstnanci tuto službu nabízejí ve zvýšené míře. Forma těchto vzdělávacích programů není však specifikována. Což je znázorněno na Obr. 7.9.

B2. Máte vyčleněného pracovníka zodpovědného za tuto oblast ve firmě? N=150/63/87/60/37/53 (údaje jsou v procentech)

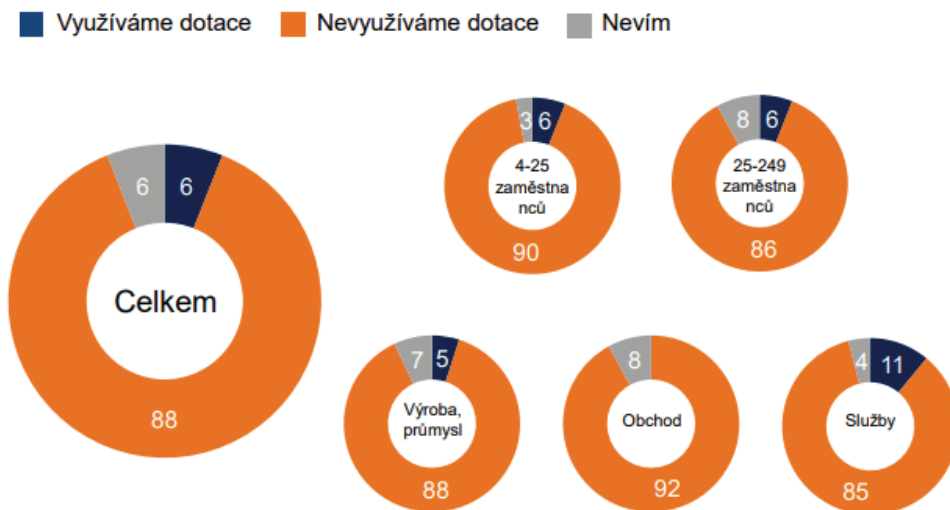


Obr. 7.10. Máte ve firmě pracovníka zodpovědného za zavádění cirkulární ekonomiky?

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Je zajímavé vidět, že firmy s 25 až 249 zaměstnanci a firmy z výroby a průmyslu jsou na špičce v oblasti zodpovědnosti za zavádění cirkulární ekonomiky. Což je znázorněno na Obr. 7.10. Na druhé straně, většina firem stále nemá kompetentního zástupce v této oblasti. Výsledky odpovídají předchozímu slidu, 81 % všech firem nemá ve firmě pracovníka zodpovědného za zavádění cirkulární ekonomiky. Jde o oblast pro firmy značně neznámou. Je to značná příležitost pro firmy, aby se v oblasti cirkulární ekonomiky vzdělávaly a rozvíjely, aby mohly využít potenciálu a výhod této strategie pro své podnikání.

I4. Využíváte dotace související s cirkulární ekonomikou? N=150/53/87/60/ 37/53



Obr. 7.11. Využívání dotací souvisejících s cirkulární ekonomikou (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Na základě získaných odpovědí (viz Obr. 7.11) jsme zjistili, že většina firem deklaruje, že nevyužívá dotace související s cirkulární ekonomikou. Důvodem bude nízké povědomí o principech cirkulární ekonomiky (CE) a také informovanost o dotacích v této oblasti, která je nízká. Avšak tato situace se postupně mění s přibývajícím dotacemi a rostoucím zájmem o cirkulární ekonomiku. Tyto dotace jsou zatím zaměřeny na základní projekty, ale v budoucnu se předpokládá rozšíření na sofistikovanější projekty, což by mohlo být zajímavé pro malé a střední podniky. To je dáno také rostoucí legislativní motivací, která má podpořit rozvoj cirkulární ekonomiky.

O1. Které z následujících pojmů znáte? N=150/63/87/60/37/53

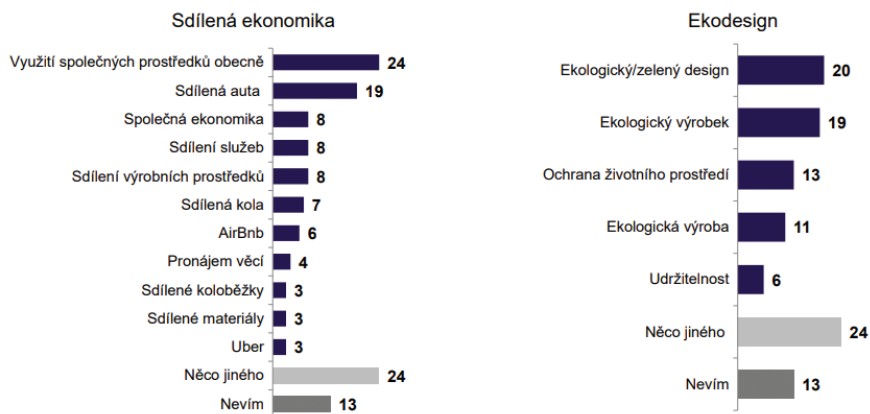
Pojmy sdílené **ekonomiky, ekodesignu, 3R principů a materiálového auditu** jsou nejvíce rozšířené (viz Obr. 7.12). Avšak pojmy jako EU taxonomie a ESG jsou velmi důležité pro malé a střední podniky, ale zároveň jsou mezi nimi málo známé. Je třeba zlepšit komunikaci těchto témat v české ekonomice, aby byly lépe pochopeny a využity pro dosažení ekonomického přínosu.

		Firma s 4 až 24 zaměstnanci	Firma s 25 až 249 zaměstnanci	Výroba, průmysl	Obchod	Služby
Sdílená ekonomika	48	57	41	47	43	53
Ekodesign	36	40	33	38	32	36
3R Principy (redukovat, znovupoužívat, recyklovat)	29	30	29	27	22	38
Materiálový audit	23	16	29	30	22	17
Průmyslová symbióza	15	8	20	23	14	6
LCA (analýza životního cyklu)	15	8	20	22	14	8
MFA (analýza materiálových toků)	11	2	18	18	8	6
Reverzní logistika	7	8	7	8	5	8
EU taxonomie	6	3	8	7	5	6
ESG	5	3	7	8	5	2
Žádné z uvedených	15	22	9	8	19	19

Obr. 7.12. Znalost pojmů souvisejících s cirkulární ekonomikou (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

O2_1. A co si pod danými pojmy představujete? ~ Ekodesign. O2_3. A co si pod danými pojmy představujete? ~ Sdílená ekonomika N=72; N=54



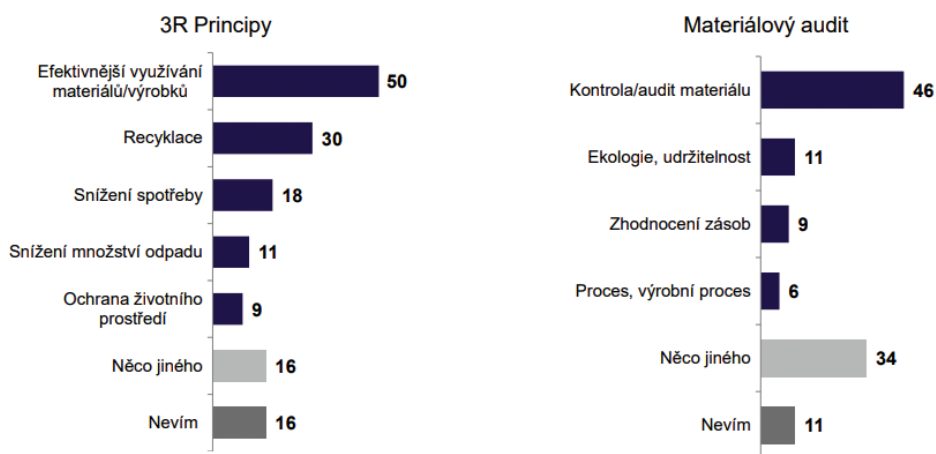
Obr. 7.13. Co si subjekty představí pod následujícími pojmy (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Z výzkumů vyplývá, že většina firem považuje sdílenou ekonomiku za využití společných prostředků, zatímco ekodesign za ekologický design (viz Obr. 7.13). Tyto pojmy jsou sice nejznámější, ale jedná se o velmi nízkou míru znalostí. Nejznámější je zde využití společných prostředků či sdílených aut,

ostatní vyjádření jsou pod 10 %. V ekodesignu pak vede ekologicky/zelený design těsně následován ekologickým výrobkem. Zbytek pojmů, jako jsou EU taxonomie a ESG, zůstává neznámý. Tyto oblasti budou pro malé a střední podniky klíčové, ale v české ekonomice se o nich stále málo diskutuje.

O2_4. A co si pod danými pojmy představujete? ~ 3R principy (redukovat, znovu používat, recyklovat). O2_7. A co si pod danými pojmy představujete? ~ Materiálový audit N=44; N=35



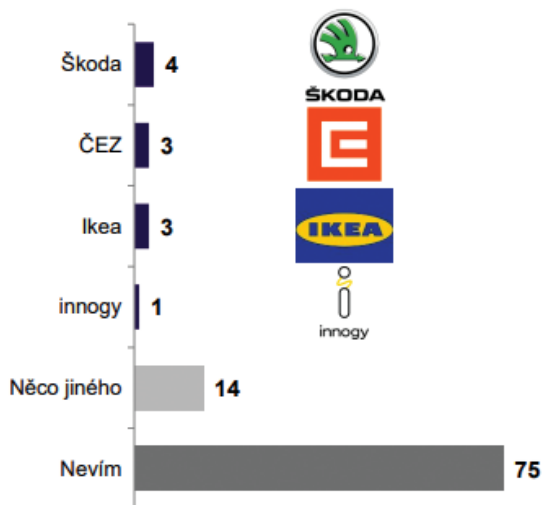
Obr. 7.14. Co si subjekty představí pod následujícími pojmy (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022)

“Komentář AMSP ČR: Jakkoli je jasné, že firmy se chovají jako řádní hospodáři, jsou to velmi dobré výsledky nezávislého průzkumu, za které zaslouží malé a střední podniky pochvalu.” Což je znázorněno na Obr. 7.14.

O3. Kterou firmu považujete za vzor v oblasti cirkulární ekonomiky? N=150

Je zřejmé, že většina firem nemá žádnou společnost, kterou by považovala za vzor cirkulární ekonomiky (viz Obr. 7.15). Nicméně, v některých případech byly zmiňovány společnosti Škoda, ČEZ, IKEA a innogy. Tyto společnosti byly možná zmiňovány kvůli jejich přítomnosti v oboru elektromobility, inovativním přístupům k životnímu prostředí nebo zodpovědným hospodařením s přírodními zdroji.



Obr. 7.15. Firma, která je vnímána jako vzor cirkulární ekonomiky (v %)

Zdroj: (AMSP ČR, 2022).

Nízká informovanost o firmách, které by byly vnímány jako lídři v oblasti cirkulární ekonomiky, je výzvou pro rozšiřování povědomí o této oblasti. Pouze malé procento respondentů uvedlo několik firem, jako například Škoda, která je spojována s elektromobilitou, a také ČEZ, IKEA a innogy. Tyto firmy mohou být dobrým příkladem pro další firmy při implementaci principů cirkulární ekonomiky do svých obchodních aktivit.

Polsko

Situace Polska, stejně jako v jiných zemích Evropské unie, vyplývá ze zakořenění modelu masové a intenzivní spotřeby založeného na principu „ber – vyrob – spotřebuj – vyhod“, který neustále zavádí nové zdroje výrobních surovin. V důsledku tohoto nakládání tvoří zpracovaný odpad malou část toku surovin. Klíčovým prvkem naznačeným v řadě studií a zpráv je překonání sociální bariéry a ekonomické podmiňování zavádění recyklovaných surovin pro výrobu následných produktů (Kledyński et al., 2020).

V myslích obyvatel i podniků (veřejných i soukromých) převládá přesvědčení, že role selektivního sběru odpadu je dostatečná. Odborníci účastníci se studie Posouzení potřeby podpory podniků v oblasti oběhového hospodářství po-

ukázali na to, že selektivní sběr odpadu je malou, ale zároveň klíčovou součástí celé myšlenky oběhového hospodářství (PARP, 2020). Proto byly v souladu s Cestovní mapou transformace směrem k oběhové ekonomice nastíněny priority Polska jako součásti oběhové ekonomiky (cirkulární ekonomiky) (Rada Ministrů, 2019):

- 1) inovace, tj. podpora a posilování spolupráce mezi průmyslem a vědou, která má vyústit v zavádění inovativních řešení do ekonomiky;
- 2) vytvoření evropského trhu pro druhotné suroviny;
- 3) zajištění vysoce kvalitních druhotných surovin;
- 4) rozvoj sektoru služeb.

Provedené práce a analýzy umožnily identifikovat klíčové směry (megatrendy) v oblasti cirkulární ekonomiky. Tyto skupiny umožňují uspořádané pozorování spektra pozorovaných změn. Mezi nimi vynikají (PARP, 2020):

- ▶ Nové zdroje energie a energetická účinnost;
- ▶ Selektivní sběr a recyklace odpadu;
- ▶ Změny v chování spotřebitelů;
- ▶ Hledání nových obchodních modelů;
- ▶ Ekodesign;
- ▶ Změny v oblasti politiky;
- ▶ Zelené veřejné zakázky.

Pilotní projekt CE v polských obcích

V Polsku byl pilotní projekt CE implementován ve venkovských a městských-venkovských obcích, včetně: Łukowica (Krakovské vojvodství), Tuczno (Štětínské vojvodství) a Wieluń (Lodžské vojvodství), Sztum (Pomořské vojvodství).

Tento program implementuje řadu řešení zaměřených na koherentní implementaci cirkulárního hospodářství prostřednictvím mnohostranných změn, které minimalizují ztráty surovin. Mezi základní prvky implementované v popsaném projektu patří (Avdiushchenko, 2021):

1. Systémy pro selektivní sběr a předcházení vzniku komunálních odpadů.
2. Místní zařízení na zpracování odpadu.
3. Rozvoj infrastruktury podporující předcházení vzniku odpadů.
4. Doprava šetrná k životnímu prostředí s důrazem na veřejnou dopravu.
5. Energetická účinnost (z hlediska tepla nebo elektřiny).
6. Cirkulární ekonomika v domácnostech.
7. Cirkulární ekonomika v zemědělství nebo zpracování zemědělských produktů.
8. Úspora vody jako zdroje v domácnostech, obcích a podnicích.
9. Ekonomika efektivně využívající zdroje v místním podnikání s důrazem na:

- a) snížení jednotkové spotřeby primárních surovin, včetně vody, ve výrobních procesech,
 - b) omezení jednotkové produkce odpadu ve výrobních procesech.
10. Racionální hospodaření s půdou zvrácením antropogenní degradace půdy nebo nalezením nového využití pro půdu znehodnocenou lidskou činností.

Polish Circular Hotspot

Polish Circular Hotspot je veřejno-soukromá platforma pro spolupráci s různými účastníky trhu, jako jsou místní a národní vlády, univerzity a vědci z různých oborů. Prostřednictvím spolupráce bude žít v zavádění inovativních, komplexních, praktických a škálovatelných řešení ve všech odvětvích ekonomiky. Polský kruhový hotspot sdružuje různá průmyslová odvětví, včetně stavebnictví, potravinářství, obalů, elektroniky, plastů, dopravy, energetiky a textilu (Polish circular hotspot, 2018).

Mezi základní aktivity partnerství patří (Avdiushchenko, 2021):

- ▶ vytváření strategií a plánů procesů CE,
- ▶ budování inovačních a programových databází,
- ▶ spoluvytváření nových modelů podpory podnikání, které poskytují místním samosprávám a podnikatelům přístup k inovacím, databázím a programům CE používaným v Polsku i v zahraničí,
- ▶ práce na vytváření obchodních sítí (což zahrnuje studijní návštěvy a setkání B2B s podporou nizozemského, švédského, německého, francouzského a dánského velvyslanectví),
- ▶ pořádání workshopů o oběhovém hospodářství a oběhovém zadávání veřejných zakázek pro veřejné instituce,
- ▶ cirkulární města – podpora měst při zavádění oběhového hospodářství identifikací problémů a pomoci při vytváření řešení/projektů změn CE v daném městě, přípravou plánů pro města Krakov, Lublin a Gdaňsk,
- ▶ vzdělávací aktivity – workshopy a školení pro všechny zájemce o koncept cirkulární ekonomiky.

Důležitou iniciativou vedenou polským kruhovým hotspotem je Týden polské cirkulární ekonomiky. Jde o celostátní sociální kampaň, jejímž cílem je vybudovat povědomí a povzbudit Poláky, aby změnili své spotřebitelské návyky, a upozornit je na využívání omezených zdrojů.

Zelené zadávání veřejných zakázek přináší výhody i pro životní prostředí a klima, např. od (Urząd Zamówień Publicznych, 2022):

- ▶ snižování emisí skleníkových plynů – např. nákupem zboží a služeb s nižší uhlíkovou stopou v průběhu životního cyklu;

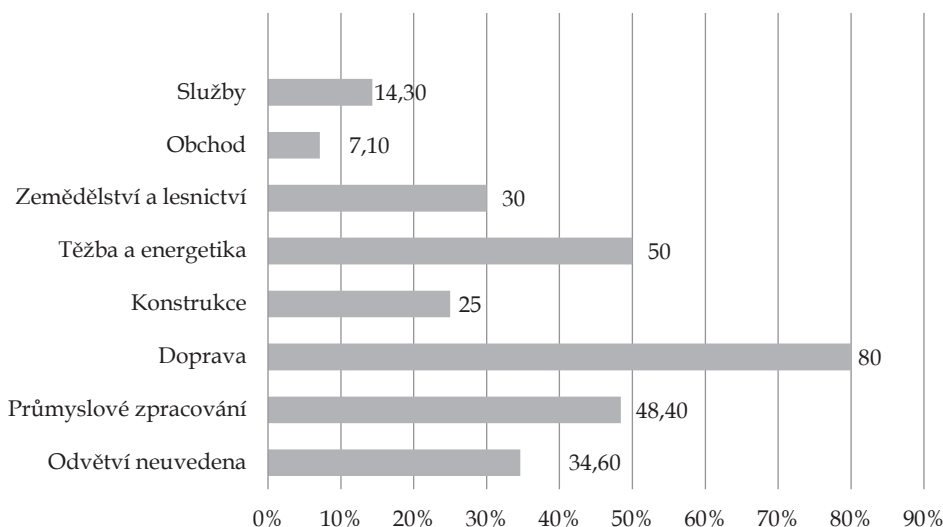
- ▶ snížení spotřeby vody – např. nákupem řešení a zařízení se sníženou potřebou
- ▶ snižování znečištění přírodního prostředí včetně ovzduší, vody a půdy – např. podporou elektromobility, např. při poskytování služeb veřejné dopravy;
- ▶ snižování množství odpadů – např. používáním biodegradabilní technologie při výrobě, stanovením cílů pro snížení množství odpadů odvážených na skládky nebo uplatňováním kritérií pro opětovné použití nebo přípravu k opětovnému použití odpadů ve veřejných zakázkách za předpokladu, že použití nebo příprava k opětovnému použití odpadu je možná.
- ▶ úspora energie – např. využíváním obnovitelných zdrojů energie.

Závěry kvalitativní studie o udržitelných (sociálních a zelených) veřejných zakázkách zadávaných v Polsku v roce 2020 byly následující (Urząd Zamówień Publicznych, 2022):

- ▶ neexistují jednotné (formální) vnitřní předpisy týkající se zohledňování environmentálních aspektů při zadávání veřejných zakázek. Byly založeny u každého čtvrtého zkoumaného subjektu (což je třeba hodnotit kladně). Měly by být přijaty a vypracovány vhodné předpisy, které umožní širší skupině subjektů zohlednit tyto aspekty ve výběrovém řízení.
- ▶ Základní bariérou je nedostatek vhodných a adekvátních znalostí souvisejících s používáním pro-environmentálních nástrojů a jejich dopadem na účel zakázky. Dalším problémem je nedostatečná úroveň znalostí souvisejících s přípravou zadávací dokumentace a možností hodnocení předložených nabídek.

Podle výsledků studie byly nejdůležitějšími podmínkami a prvky zpomalujícími zavádění cirkulárního hospodářství (PARP, 2020).

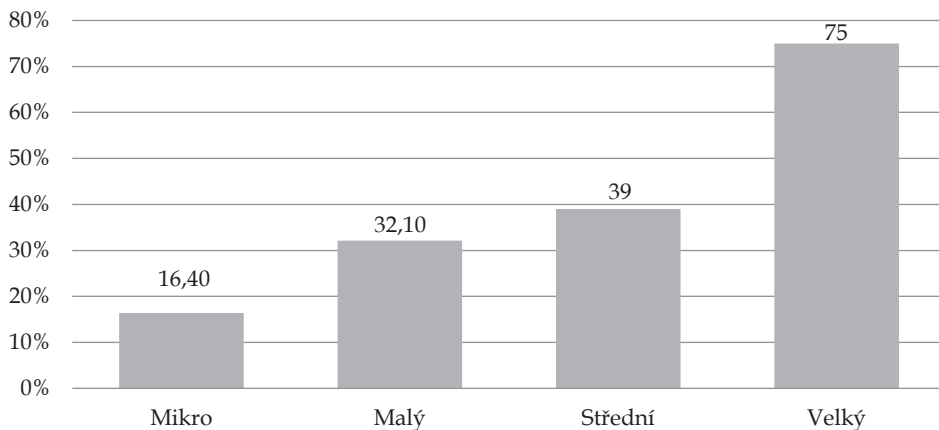
- ▶ Nízká informovanost účastníků trhu (viz Obr. 7.16). Podnikatelé si negativní dopad na životní prostředí uvědomují, ale nepřijímají dostatečná opatření k jeho omezení – důvodem je kromě nákladů na řešení i nedostatečná znalost. Zvýšení informovanosti podniků ze sektoru služeb a obchodu by mělo přinést výhody i v oslovení fyzických osob, které jsou často zákazníky těchto subjektů. Provedením vhodného vzdělávacího programu spolu s přípravnými klíčovými řešeními pro tuto odvětví můžete dosáhnout synergického efektu, který osloví velmi široké spektrum účastníků trhu.
- ▶ Znalosti (mezery v kompetencích) – přechod obchodního modelu na oběhové hospodářství vyžaduje vysoce kvalifikovaný personál. Nedostatky v této oblasti blokují myšlenky oběhového hospodářství jak ve fázi iniciace, implementace, tak vytváření nových obchodních modelů. Zejména tato mezera existuje u mikro a malých jednotek.



Obr. 7.16. Podíl podniků, které plánují v budoucnu zavést postupy cirkulárního hospodářství, rozdělený podle odvětví

Zdroj: vlastní zdroj podle: (Urząd Zamówień Publicznych, 2022).

- ▶ Dlouhodobé investice – investice do cirkulární ekonomiky jsou investice, které přinášejí výhody v dlouhodobém horizontu, což hraje důležitou roli při rozhodování o investicích. Důležitý je přitom efekt měřítko a dostupnost zdrojů, která je ovlivněna velikostí firmy a rozsahem operací. Výše uvedené podmínky způsobují menší zájem o tyto investice ve skupině menších podniků. Což je znázorněno na Obr. 7.17.
- ▶ Právní podmínky – není zjištěn nedostatek relevantních právních aktů. Problémem je jejich rozptýl (předpisy nejsou soustředěny na jednom místě). Právní otázky lze považovat za jeden z neúčinnějších stimulantů pro zavádění řešení směrem k oběhovému hospodářství. Potřeba úpravy vyplývající z legislativy v zásadě zaručuje širokou implementaci daného řešení. Nedostatek vhodných předpisů a institucionální podpory (a dostupnost levného financování) je významnou překážkou, zejména pro mikropodniky a malé podniky (Karman & Gavryshkiv, 2022).
- ▶ Dalšími důležitými stimulanty pro zavádění řešení kompatibilních s oběhovým hospodářstvím jsou: tržní podmínky a aktivity veřejného sektoru stimuluující rozvoj a implementaci oběhového hospodářství. Vhodná dlouhodobá podpora (finanční nástroje včetně daně) může pozitivně zvýšit míru zapojení různých subjektů. Zvláště důležitá je pomoc ve fázi analýzy a implementace (školení atd.) v sektoru mikro a malých podniků (včetně řemesel).



Obr. 7.17. Podíl podniků, které plánují v budoucnu zavést postupy oběhového hospodářství

Zdroj: vlastní zdroj podle: (Urząd Zamówień Publicznych, 2022).

Implementace oběhového hospodářství v Polsku vyžaduje různé aktivity, které by v mnoha ohledech podpořily různé účastníky trhu. Jako klíčové se však v této oblasti jeví implementace vzdělávacích prvků, které by měly být určeny zejména mikropodnikům a malým podnikům a také komunálním jednotkám samosprávy.



7.5. Diskuse

Porovnání:

1. Česká republika

Cirkulární ekonomika v České republice v posledních letech pokračuje ve výrazném pokroku. Země si zachovala svůj pevný legislativní rámec pro nakládání s odpady, který pomohl podnitit podniky a jednotlivce k přijetí udržitelnějších postupů nakládání s odpady. Síť partnerství soukromého a veřejného sektoru v České republice navíc nadále usnadňuje investice do odpadového hospodářství a oběhového hospodářství, což napomohlo k dalšímu pokroku v této oblasti.

Jedním z pozoruhodných pokroků v oběhovém hospodářství České republiky bylo zvýšené zaměření na snižování plýtvání potravinami. Země zavedla řadu iniciativ zaměřených na snížení plýtvání potravinami, včetně veřejných vzdělávacích kampaní, programů na snižování plýtvání potravinami a zřizo-

vání potravinových bank. Tyto iniciativy pomohly zvýšit povědomí o problému plýtvání potravinami a povzbudily jednotlivce a podniky, aby podnikli kroky ke snížení jejich plýtvání.

Celkově oběhové hospodářství v ČR v posledních letech pokračuje ve výrazném pokroku a země zůstává lídrem v oblasti udržitelného nakládání s odpady a oběhového hospodářství.

Výzvy:

Česká republika, stejně jako jiné země, čelí výzvám v rozvoji své oběhové ekonomiky, včetně:

- ▶ Odpor vůči změnám: Může se objevit odpor vůči změnám ze strany některých zúčastněných stran, včetně podniků, které nemusí vidět výhody oběhového hospodářství nebo se mohou zdráhat provést potřebné investice.
- ▶ Nedostatek investic do infrastruktury pro nakládání s odpady: V zemi stále chybí potřebná infrastruktura a kapacita pro řádné nakládání s odpady a jejich snižování, což je klíčová součást oběhového hospodářství.
- ▶ Nedostatečný legislativní rámec: Přestože má Česká republika poměrně pokročilý legislativní rámec pro nakládání s odpady a jejich omezování, stále existuje potřeba komplexnějšího a vymahatelnějšího rámce na podporu rozvoje oběhového hospodářství.
- ▶ Nízké povědomí a vzdělání veřejnosti: Je třeba zvýšit osvětu veřejnosti a zapojit se do významu oběhového hospodářství a snižování odpadu.
- ▶ Omezené používání recyklovaných materiálů: Přestože má Česká republika dobře rozvinutý sektor recyklace, stále čelí výzvám ve zvyšování využívání recyklovaných materiálů při výrobě nových produktů.

Tyto výzvy bude nutné řešit, má-li si Česká republika udržet pozici lídra v oběhovém hospodářství a pokračovat v pokroku směrem k udržitelnějšímu a na zdroje efektivnějšímu ekonomickému modelu.

Pozitiva:

V České republice došlo v oběhovém hospodářství k několika pozitivním změnám, včetně:

- ▶ Pokročilý legislativní rámec: Česká republika má poměrně pokročilý legislativní rámec pro nakládání s odpady a jejich snižování, který poskytuje pevný základ pro rozvoj oběhového hospodářství.
- ▶ Rozvinutý sektor recyklace: Země má dobře rozvinutý sektor recyklace, který je klíčovou složkou oběhového hospodářství.
- ▶ Rostoucí zájem o udržitelné obchodní praktiky: Mezi českými společnostmi roste zájem o udržitelné obchodní praktiky a mnohé z nich hledají způsoby, jak integrovat principy oběhového hospodářství do svých operací.

- ▶ Investice do obnovitelných zdrojů energie: Česká republika významně investuje do obnovitelné energie, která je klíčovou součástí oběhového hospodářství.
- ▶ Spolupráce mezi zúčastněnými stranami: Spolupráce mezi podniky, vládami a organizacemi občanské společnosti v České republice s cílem podpořit oběhové hospodářství roste.

Tento pozitivní vývoj naznačuje, že Česká republika má dobrou pozici k tomu, aby si i nadále udržela vedoucí postavení v oběhovém hospodářství a dosáhla dalšího pokroku směrem k udržitelnějšímu a na zdroje efektivnějšímu ekonomickému modelu.

2. Polsko

V posledních letech cirkulární ekonomika v Polsku udělala určitý pokrok, ale stále zaostává za ostatními evropskými zeměmi. Zatímco Polsko zavedlo řadu legislativních opatření zaměřených na zlepšení nakládání s odpady a snížení odpadů, země stále čelí v těchto oblastech významným výzvám.

Jednou z hlavních výzev, kterým čelí oběhové hospodářství v Polsku, je nedostatek investic do infrastruktury pro nakládání s odpady. Země má velký neformální sektor odpadů a existují omezené investice do formálních systémů nakládání s odpady, což ztěžuje zavádění efektivního nakládání s odpady a programů snižování.

Dalším problémem je nedostatek veřejného povědomí a vzdělávání o významu oběhového hospodářství. I když bylo vynaloženo určité úsilí na zvýšení povědomí o snižování odpadu a oběhovém hospodářství, stále je potřeba zvýšit osvětu veřejnosti a angažovat se v těchto otázkách.

Navzdory těmto výzvám vykazuje oběhové hospodářství v Polsku v posledních letech slibné známky pokroku. Země zavedla řadu iniciativ zaměřených na snížení odpadu a zlepšení nakládání s odpady a ve veřejném i soukromém sektoru se stále více uznává význam těchto problémů.

Celkově lze říci, že i když oběhové hospodářství v Polsku stále čelí významným výzvám, existuje v této oblasti v nadcházejících letech potenciál pro další pokrok.

Výzvy:

Polsko čelí několika významným výzvám při rozvoji svého oběhového hospodářství, včetně:

- ▶ Nedostatek investic do infrastruktury pro nakládání s odpady: Polsko má velký neformální sektor odpadů a omezené investice do formálních systémů nakládání s odpady, což ztěžuje efektivní řízení a snižování odpadů.
- ▶ Nízké povědomí a vzdělání veřejnosti: Je třeba zvýšit osvětu veřejnosti a zapojit se do významu oběhového hospodářství a snižování odpadu.

- ▶ Neadekvátní legislativní rámec: Přestože Polsko zavedlo některá legislativní opatření zaměřená na zlepšení nakládání s odpady, existuje potřeba komplexnějšího a vymahatelnějšího rámce na podporu rozvoje oběhového hospodářství.
- ▶ Nedostatečná kapacita pro recyklaci a zpracování odpadu: Polsko postrádá infrastrukturu a kapacitu pro řádné zpracování a recyklaci odpadu, což přispívá k vysoké úrovni skládkování a spalování.
- ▶ Odpor vůči změnám: Může se objevit odpor vůči změnám ze strany některých zúčastněných stran, včetně podniků, které nemusí vidět výhody oběhového hospodářství nebo se mohou zdráhat provést potřebné investice.

Pozitíva:

Navzdory těmto výzvám existuje v Polsku několik pozitivních změn v oběhovém hospodářství, včetně:

- ▶ Větší uznání významu oběhového hospodářství: Ve veřejném i soukromém sektoru v Polsku roste uznání významu oběhového hospodářství a snižování odpadu.
- ▶ Realizace iniciativ na snížení odpadu: Polsko zavedlo řadu iniciativ zaměřených na snížení odpadu a zlepšení nakládání s odpady, včetně systémů rozšířené odpovědnosti výrobce a systémů vracení záloh pro určité produkty.
- ▶ Rostoucí zájem o udržitelné obchodní praktiky: Mezi polskými společnostmi roste zájem o udržitelné obchodní praktiky a mnohé z nich hledají způsoby, jak integrovat principy oběhového hospodářství do svých operací.
- ▶ Investice do obnovitelné energie: Polsko významně investuje do obnovitelné energie, která je klíčovou součástí oběhového hospodářství.
- ▶ Spolupráce mezi zúčastněnými stranami: Spolupráce mezi podniky, vládami a organizacemi občanské společnosti v Polsku roste s cílem podpořit oběhové hospodářství.

Tento pozitivní vývoj naznačuje, že v Polsku existuje potenciál pro další pokrok v oběhovém hospodářství a že se země ubírá správným směrem k udržitelnějšímu a na zdroje efektivnějšímu ekonomickému modelu.



7.6. Závěr

Cílem článku bylo srovnání cirkulárního hospodářství v Polsku a České republice, které odhaluje podobnosti i rozdíly. Obě země dosáhly významného pokroku v podpoře udržitelného nakládání s odpady a snížení jejich závislosti na

omezených zdrojích. Česká republika má však ve srovnání s Polskem vyspělejší oběhové hospodářství s vyšší mírou recyklace a kompostování a také rozvinutější infrastrukturou pro nakládání s odpady. Navzdory tomu Polsko v posledních letech vynaložilo značné úsilí na zvýšení míry recyklace a podporu udržitelného nakládání s odpady. V konečném důsledku se obě země mají od sebe navzájem hodně co učit a mají společný cíl přechodu na udržitelnější oběhové hospodářství.

Česká republika má ve srovnání s Polskem vyspělejší oběhové hospodářství díky několika faktorům, včetně:

Vyšší míra recyklace a kompostování: Česká republika má míru recyklace přibližně 44 %, což je výrazně více než míra recyklace v Polsku, která činí přibližně 30 %. Vyšší míru recyklace v České republice lze přičíst dobře rozvinuté infrastruktuře odpadového hospodářství, která zahrnuje síť třídících a recyklačních zařízení. Tato infrastruktura usnadňuje jednotlivcům a podnikům recyklaci a kompostování jejich odpadu, což pomáhá snižovat množství odpadu, který končí na skládkách.

Silnější legislativní rámec: Česká republika má silný legislativní rámec pro nakládání s odpady, který zahrnuje předpisy, které ukládají podnikům povinnost recyklovat a kompostovat určité procento odpadu. Tyto předpisy poskytují podnikům jasnou pobídku, aby přijaly udržitelnější postupy nakládání s odpady, a pomáhají zajistit, aby společnosti působící v zemi braly nakládání s odpady vážně.

Vyšší úroveň informovanosti veřejnosti: Česká republika má vysokou úroveň povědomí veřejnosti o důležitosti udržitelného nakládání s odpady a oběhového hospodářství. Toto povědomí bylo vytvořeno prostřednictvím řady veřejných vzdělávacích iniciativ a také prostřednictvím médií. Vysoká úroveň veřejného povědomí pomohla podnítit změnu v zemi, protože jednotlivci a podniky s větší pravděpodobností přijmou postupy udržitelného nakládání s odpady, když pochopí důležitost těchto postupů.

Rozvinutější partnerství soukromého a veřejného sektoru: Česká republika má dobře rozvinutou síť partnerství soukromého a veřejného sektoru, která pomohla usnadnit investice do odpadového hospodářství a oběhového hospodářství. Tato partnerství spojují podniky, vládní agentury a další zúčastněné strany a pomáhají zajistit, aby zdroje byly efektivně využívány k podpoře udržitelného nakládání s odpady.

Celkově tyto faktory pomohly České republice vyvinout pokročilejší oběhové hospodářství ve srovnání s Polskem. Obě země se však mají od sebe navzájem hodně co učit a mají společný cíl přechodu na udržitelnější oběhové hospodářství.

Poděkování

Výsledek vznikl při řešení studentského projektu „Od holandské nemoci k zotavující se ekonomice, č. 7427/2022/06“ s využitím účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum Vysoké školy finanční a správní.

Seznam použitých zdrojů

- Allwood, J. M. (2014). Squaring the circular economy: The role of recycling within a hierarchy of material management strategies. V: *Handbook of Recycling: State-of-the-Art for Practitioners, Analysts, and Scientists*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-396459-5.00030-1>
- AMSP ČR. (2022). *Cirkulární ekonomika*. Czech Republic: AMSP ČR, 2022 [cit. 2023-02-11]. Dostupné z: https://amsp.cz/wp-content/uploads/2022/11/97.-pruzkum-AMSP-CR-Cirkula%CC%81rni%CC%81-ekonomika_vysledky.pdf
- Aydiushchenko, A. (2021). Circular economy in Poland: Main achievements and future prospects. *Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions*, 141-154. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-57764-3_10
- Belz, F., Gruber, M. & Rentz, O. (2018a). Circular economy: A new business paradigm for sustainability? *Journal of Business Economics*, 88(3), 239-266.
- Belz F., Gruber M. & Rentz, O. (2018b). The circular economy and its implications for business and management: An overview. *Business Strategy and the Environment*, 27(3), 285-298. <https://doi.org/10.1002/bse.2015>
- Corvellec, H., Stowell, A. F. & Johansson, N. (2022). Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), 421-432. <https://doi.org/10.1111/jiec.13187>
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy*. Dostupné z: <https://www.ellen-macarthurfoundation.org/publications/towards-the-circular-economy>
- European Commission. (2015). *Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów*. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM\(2015\)614_0](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM(2015)614_0).
- European Commission. (2020). *The circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe*. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/publications/circular-economy-action-plan-cleaner-and-more-competitive-europe_en
- Hausner, J., Bromowicz, J., Bukowski, M., Kasztelewicz, Z., Kudłacz, M., Kulczycka, J., Piestrzyński, A., Steinhof, J. & Wilczyński, M. (2015). *Polityka surowcowa Polski – rzecz o tym, czego nie ma, a jest bardzo potrzebne*. Kraków: Fundacja GAP.
- Hu, Q., Li, X., Wang, D. & Ma, Y. (2019). A review of the circular economy: Evolution, practices, and future. *Journal of Cleaner Production*, 209, 704-716.
- Jensen, P. A. & Pedersen, T. B. (2019). Challenges and opportunities in the transition to a circular economy: Evidence from Danish firms. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 350-364. <https://doi.org/10.1002/bse.2278>
- Karman, A. & Gavryshkiv, A. (2022). Circular economy from the perspective of smes sector. *Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management series*, 155.
- Kledyński, Z., Bogdan, A., Jackiewicz-Rek, W., Lelićńska-Serafin, K., Machowska, A., Manczarski, P., Masłowska, A., Rolewicz-Kalińska, A., Rucińska, J., Szczygielski, T., Walczak, J., Wojtkowska, M. & Zubrowska-Sudol, M. (2020). Condition of circular economy in Poland. *Archives of Civil Engineering*, 66(3). <https://doi.org/10.24425/ace.2020.131820>

- Kosonen, M. & Tukker, A. (2017). Measuring the circular economy: A review of concepts, methods and data sources. *Journal of Cleaner Production*, 165, 1201-1211. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.038>
- McAlone, T. C. (2016). Circular economy in design and innovation: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3904-3915. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.112>
- Mauch, Ch. (2016). A future without waste? Zero waste in theory and practice. *RCC Perspectives*, 3(2). <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26241370>.
- Ness, D. (2008). Sustainable urban infrastructure in China: Towards a factor 10 improvement in resource productivity through integrated infrastructure systems. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 15(4), 288-301. <https://doi.org/10.3843/SusDev.15.4:2a>
- PARP. (2020). *Ocena zapotrzebowania na wsparcie przedsiębiorstw w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym (circular economy)*. Dostępne z: <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Tabela-rekomendacji-Ocena-zapotrzebowania-na-wsparcie-przedsiębiorstw-w-zakresie-gospodarki-o-obiegu-zamknitym-circular-economy.pdf>
- Polish circular hotspot. (2018). *Aktualności*. [cit. 2023-02-11]. Dostępne z: <http://circularhotspot.pl/pl/hotspot>
- Rada Ministrów. (2019). *Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym*. Dostępne z: <https://www.gov.pl/attachment/72d8cd08-f296-43f5-af28-21ab2fada40e>
- Schmid, O., Schüpbach, F., Jacob, L. & Fiksel, J. (2017). *Exploring circularity: a circular economy handbook for business and policy makers*. Dostępne z: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/exploring-circularity-a-circular-economy-handbook-for-business-and-policy-makers>
- Schramm, A. J., Meng, X. & Geissdoerfer, M. (2015). Achieving a circular economy: Barriers and pathways. *Environmental Science & Technology*, 49(11), 6332-6340. <https://doi.org/10.1021/es505506j>
- Stahel, W. R. (2010). *The performance economy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Tukker, A. & Tischner, U. (2017). From linear to circular: A systems perspective on the transition to the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 165, 1199-1200. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.077>
- Urząd Zamówień Publicznych. (2022). *Badanie jakościowe w zakresie zrównoważonych (społecznych i zielonych) zamówień publicznych udzielonych w Polsce w 2020 r.* Dostępne z: https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0016/54205/Raport-koncowy_Zrownowazone-zamowienia-publiczne_dos.pdf
- World Economic Forum. (2017). *The Circular Economy in the New Climate Economy Report*. Dostępne z: <https://www.weforum.org/reports/the-circular-economy-in-the-new-climate-economy-report>
- Zielińska, A. (2019). Comparative analysis of circular economy implementation in Poland and other European Union countries. *Journal of International Studies*, 12(4), 337-347. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2019/12-4/22>.

A Comparison of the Circular Economy: Examining the Progress and Challenges of Poland and the Czech Republic

Abstract: The main goal of the article is to find out whether and to what extent companies implement the principles of the circular economy in the Czech Republic and Poland. The aim of the article is a comprehensive comparison of the circular economy in Poland and the Czech Republic and to provide an in-depth understanding of the current state and development of

the circular economy in these two countries. The article uses a combination of data analysis and expert opinion to compare current government policies and initiatives. At the same time, a comprehensive comparison methodology and a structured questionnaire are used. Both countries have made progress in promoting sustainable waste management and reducing dependence on limited resources. However, the Czech Republic has a more advanced circular economy, where higher recycling rates can be attributed to well-developed infrastructure and a stronger legislative framework. While Poland has made efforts to improve its circular economy in recent years.

Keywords: circular economy, comprehensive comparison, Poland and Czech Republic, structured questionnaire, challenges, recycling, waste management.