



Potencjał gospodarki obiegu zamkniętego

Wykorzystanie surowców wtórnych przez
przedsiębiorstwa produkcyjne

Executive summary

1

Wykorzystanie surowców wtórnych w procesach produkcyjnych to najbardziej popularne podejście do wdrażania rozwiązań wspierających gospodarkę cyrkularną¹. Wśród przedsiębiorstw produkcyjnych działających na polskim rynku, które badaliśmy, strategię tę wykorzystuje prawie połowa, a niemal 80% z nich wytwarza odpady nadające się do recyklingu. To oznacza, że potencjał związany ze zmniejszeniem wytwarzania ilości odpadów, ich ponownym wykorzystaniem, przetwarzaniem, odnawianiem produktów i odzyskiem zasobów w procesie produkcyjnym jest ogromny – **o wykorzystaniu w praktyce koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego może pomyśleć ponad połowa przedsiębiorstw w Polsce.**

2

Korzyści, jakie mogą płynąć z przyjęcia przez przedsiębiorstwa pełnej koncepcji GOZ, są natury finansowej, społecznej i środowiskowej. Dla firm oznacza to obniżanie kosztów produkcji, zwiększanie efektywności wykorzystania zasobów i promowanie innowacji. Recykling, przeróbka i zmiana przeznaczenia materiałów i produktów może bowiem prowadzić do oszczędności, nowych możliwości biznesowych i tworzenia miejsc pracy. Zauważają to przedsiębiorcy działający na rynku polskim – w większości zgadzają się ze stwierdzeniem, że **GOZ pozwala na obniżenie kosztów wytwarzania produktów**, przyczynia się do zmniejszenia zużycia mediów w firmie, generuje dodatkowe zyski oraz zwiększa konkurencyjność firm. Jednocześnie **prawie połowa przedsiębiorstw nie ma wśród swoich priorytetów kwestii związanych z gospodarowaniem odpadami**, a ograniczenie emisji CO₂ jako przyszły kierunek działania, wskazuje marginalna liczba firm. **Dlaczego tak jest?**

3

O tym m.in. piszemy w niniejszym raporcie – wskazujemy i omawiamy bariery, jakie przedsiębiorcy dostrzegają w procesie transformacji w kierunku obiegu zamkniętego. Głównie dotyczą spodziewanych kosztów zmian, ale także braku wiedzy na temat możliwości pozyskania finansowania i konkretnych praktyk możliwych do wdrożenia w przedsiębiorstwie. **Według przedsiębiorców przejście na GOZ jest skomplikowane (koszt, dokumentacja, dotarcie do informacji) i ryzykowne (zwłaszcza w okresie dużych zmian i niepewnej sytuacji gospodarczej).**

4

Szukając rozwiązań, zestawiliśmy znane z doświadczenia firm i literatury przedmiotu korzyści z wdrażania praktyk cyrkularnych, w tym te spodziewane przez badaną grupę przedsiębiorstw, z barierami implementacji GOZ. Na tej podstawie **opracowaliśmy katalog działań, które pozwolą przedsiębiorstwom produkcyjnym uzyskać większą efektywność**, dzięki lepszemu zarządzaniu odpadami. To m.in.: edukacja na temat korzyści wynikających z praktyk cyrkularnych w pełnym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa, możliwości wykorzystania innych niż tylko recykling strategii GOZ; edukacja na temat bezpieczeństwa zasobów zapewnianego przez zamykanie obiegu i związku praktyk GOZ z raportowaniem niefinansowym ESG (raportowaniem kwestii zrównoważonego rozwoju). Zastosowanie takiego katalogu w aktywności gospodarczej naszym zdaniem pozwoli wykorzystać pełen potencjał przedsiębiorstwa – nie tylko uniknąć kosztów związanych z przekształceniem swojego łańcucha wartości w model cyrkularny, lecz także uzyskać korzyści z nowego modelu biznesowego.

¹ **Gospodarka cyrkularna** (gospodarka o obiegu zamkniętym, GOZ) to system gospodarczy, którego celem jest ograniczenie wykorzystania zasobów i minimalizacja ilości odpadów poprzez jak najdłuższe utrzymywanie materiałów i produktów w użyciu. W przeciwieństwie do tradycyjnej gospodarki liniowej, która opiera się na modelu „weź – wyprodukuj – wyrzuć”, gospodarka o obiegu zamkniętym jest z założenia regeneracyjna i koncentruje się na zachowaniu oraz odtwarzaniu systemów naturalnych.

Wstęp

W dzisiejszym świecie, wytwarzanie cyrkularnych produktów z materiałów pochodzących z recyklingu czy ponownie wykorzystywanych elementów stało się kluczowym aspektem dążenia do zrównoważonej przyszłości. Zapotrzebowanie na takie produkty wzrasta w całym łańcuchu wartości. Odpowiedzialność za środowisko naturalne, efektywne korzystanie z zasobów i ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów stają się priorytetami zarówno dla konsumentów jak i przedsiębiorstw.

W Stena Recycling, dostrzegamy coraz większe zainteresowanie produktami i materiałami pochodzącymi z recyklingu. W styczniu 2022 roku na pięciu rynkach europejskich, w tym w Polsce, przeprowadziliśmy badanie Circular Voice, aby lepiej zrozumieć preferencje i oczekiwania konsumentów dotyczące wykorzystania surowców wtórnych. Wyniki badania były jednoznaczne - aż 8 na 10 respondentów uważało za ważne lub bardzo ważne, aby producenci wykorzystywali w swoich produktach materiały z recyklingu. Co więcej, jakość i żywotność produktów miały istotny wpływ na ich decyzje zakupowe. Aż 87% respondentów z Polski uważało, że możliwość naprawy lub ponownego wykorzystania produktu jest istotnym czynnikiem. A co czwarty Polak uznał wręcz, że powinno się zakazać sprzedaży produktów, których nie można poddać recyklingowi.

Jednak, aby zaspokoić te oczekiwania konsumentów, konieczne jest wprowadzenie zmian na poziomie całej gospodarki. Globalne raporty, takie jak „Circular Gap Report”, ukazują pogarszającą się sytuację gospodarki cyrkularnej na świecie. W 2023 roku, cyrkularność gospodarki wynosi jedynie 7,2%, podczas gdy w 2018 roku było to 9,1%. Brak cyrkularności, czyli „Circularity Gap”, stanowi ogromne wyzwanie dla naszej planety, prowadząc do wyczerpywania się zasobów naturalnych i generowania nadmiaru odpadów. A materiały, których potrzebujemy, aby zbudować lepszą przyszłość, już tu są. Wszystko, co należy zrobić, to je przetworzyć. Cykularność gospodarki zależy od wielu czynników, między innymi takich jak: sposoby produkcji, konsumpcji, projektowanie z myślą o długiej żywotności i możliwości naprawy, recyklingu i ponownym wykorzystaniu oraz efektywne zarządzania odpadami. Ponadto, regulacje i polityki państwowe, innowacje technologiczne oraz zmiana zachowań i postaw społeczeństwa mogą również wpłynąć na poziom cyrkularności.

Niniejszy raport powstał w oparciu o badanie, którego celem było poznanie perspektywy przedsiębiorców działających w Polsce w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym ich planów i przemyśleń dotyczących zrównoważonego gospodarowania zasobami oraz barier i możliwości wdrożenia cyrkularnych rozwiązań. Przedstawione wyniki wskazują czy przemysł w Polsce nadąża za zmieniającymi się oczekiwaniami konsumentów oraz jakie korzyści biznesowe mogą wyniknąć z wdrożenia strategii gospodarki o obiegu zamkniętym. Poprzez analizę danych i opinii polskich przedsiębiorców, niniejszy raport dostarcza informacji i wskazówek dotyczących możliwości implementacji rozwiązań GOZ w praktyce biznesowej. Cykularność wymaga kooperacji i zintegrowanego podejścia, aby osiągnąć pełny potencjał zamknięcia obiegu materiałów i surowców. Dlatego tak ważne jest budowanie partnerstw, zaangażowanie podmiotów w całym łańcuchu wartości i wielu gałęzi gospodarki. Wiele musi się wydarzyć w tym samym czasie, a kluczem są trzy aspekty: stabilność i możliwość dostaw materiałów pochodzących z recyklingu, skala i dostępność oraz wysoka jakość powstałego surowca wtórnego.

Stena Recycling od kilku lat realizuje działania na rzecz budowania świadomości, że zamykanie obiegu surowców, wykorzystanie materiałów z recyklingu oraz minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów nie tylko przyczyniają się do ochrony środowiska, ale również stanowią szansę na redukcję kosztów, wzrost efektywności oraz budowanie przewagi konkurencyjnej. Mamy nadzieję, że przedstawione w raporcie wnioski i rekomendacje będą inspiracją dla polskich firm do wprowadzenia realnych zmian i przyspieszenia transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym w Polsce.

Stena Recycling

Problem odpadów jest jednym z najważniejszych zagadnień poruszanych w modelu gospodarki obiegu zamkniętego, dlatego jako Rekopól wspieramy inicjatywę niniejszego raportu. Jako organizacja zajmująca się odzyskiem opakowań, zdajemy sobie sprawę, że istotne jest zwiększanie świadomości wśród przedsiębiorców oraz osób z nimi związanych na temat ekologicznego projektowania produktów oraz ogólnie wprowadzania rozwiązań cyrkularnych. Jest to kluczowe dla poprawienia stanu środowiska naturalnego oraz komfortu życia ludzi.

***Rekopól. Organizacja
Odzysku Opakowań***

AUTORKI

dr hab. Ewelina Szczech-Pietkiewicz

prof. SGH

dr Katarzyna Dębska

Polityka Insight

REDAKCJA

Anna Chyckowska

PROJEKT GRAFICZNY

Anna Olczak



Partnerem raportu jest Stena Recycling oraz Rekopol. Organizacja Odzysku Opakowań S.A. Opracowanie jest bezstronne i obiektywne, partner nie miał wpływu na jego tezy ani wymowę. Wszystkie prawa zastrzeżone.



**POLITYKA
INSIGHT**

POLITYKA INSIGHT to źródło wiedzy o polskiej i europejskiej polityce oraz gospodarce dla liderów biznesu, decydentów politycznych i dyplomatów. Od 10 lat dostarcza swoim odbiorcom serwisy analityczne dostępne w abonamentach, przygotowuje raporty i prezentacje na zlecenie polskich i międzynarodowych instytucji oraz organizuje debaty i konferencje. Analityków i analityczki Polityki Insight można usłyszeć w regularnie publikowanych autorskich seriach podcastowych, m.in. Nasłuchu i Energii do zmiany.
www.politykainsight.pl

Warszawa, lipiec 2023 r.

Spis treści

- s. 7 Czym jest gospodarka obiegu zamkniętego z perspektywy biznesowej

- s. 12 Polska gospodarka jako gospodarka obiegu zamkniętego: osiągnięcia, możliwości, porównania międzynarodowe

- s. 16 GOZ oczami biznesu: opinie przedsiębiorstw działających na rynku polskim

- s. 20 Świadomość przedsiębiorców na temat GOZ (w odniesieniu do charakterystyk branż i przedsiębiorstw)

- s. 28 Bariery wdrożenia założeń GOZ w polskiej gospodarce oraz potencjał implementacji rozwiązań

- s. 32 Otoczenie regulacyjne i instytucjonalne gospodarki obiegu zamkniętego, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji

- s. 38 Wnioski i rekomendacje

- s. 40 Aneks metodyczny

- s. 40 Słowniczek

- s. 42 Bibliografia

Czym jest gospodarka obiegu zamkniętego z perspektywy biznesowej

W gospodarce o obiegu zamkniętym produkty i materiały są projektowane pod kątem możliwości ponownego użycia, naprawy i recyklingu na koniec ich cyklu życia – w ten sposób powstaje zamknięta pętla materiałów i zasobów. Takie podejście zmniejsza ilość odpadów, oszczędza zasoby i minimalizuje negatywny wpływ na środowisko, taki jak emisje gazów cieplarnianych i zanieczyszczenie.

Fundacja Ellen MacArthur w raportach, które spopularyzowały pojęcie „gospodarki obiegu zamkniętego”², buduje jej definicję na trzech filarach – GOZ to gospodarka:

- 1 chroniąca zasoby naturalne,
- 2 optymalizująca produkcję,
- 3 nastawiona na wydajność procesów.

W podstawowym rozumieniu koncepcja GOZ proponowana była jako metoda wzrostu zrównoważonego głównie z uwzględnieniem celów środowiskowych³ – to efekt założenia, że zamknięcie obiegu poprzez ponowne wykorzystanie, recykling, odzyskiwanie i przetwarzanie materiałów prowadzi przede wszystkim do zmniejszenia ilości odpadów⁴. Z czasem koncepcja ta uległa rozwojowi – dziś przyjmuje się, że przynosi korzyści przedsiębiorstwu (finansowe i dotyczące efektywności wykorzystania zasobów oraz wydajności procesów), społeczeństwu (nowe możliwości gospodarcze) i środowisku (mniejszy negatywny wpływ przedsiębiorstwa na środowisko). Zasady gospodarki o obiegu zamkniętym można zastosować w wielu sektorach, w tym w produkcji, rolnictwie, budownictwie i transporcie. W skrócie można powiedzieć, że GOZ jest bardziej zrównoważonym i regeneracyjnym modelem gospodarczym, którego celem jest zrównoważenie wzrostu gospodarczego z ochroną środowiska i dobrobytem społecznym.

2 Ellen MacArthur Foundation, „Towards the circular economy: opportunities for the consumer goods sector”; Ellen MacArthur Foundation, „Towards a Circular Economy: business rationale for an accelerated transition”.

3 Khan, Yu, i Sharif, „No Silver Bullet for De-carbonization: Preparing for Tomorrow, Today”; Korhonen, Honkasalo, i Seppala, „Circular Economy: The Concept and its Limitations”.

4 Domenech i Fokeer, „Why Innovative Manufacturing and Circularity Are Key for a Resilient Manufacturing Industry Post-COVID-19”; Gregson i in., „Interrogating the Circular Economy”; Liu i in., „Digital Technologies and Circular Economy in Supply Chain Management”; Yu i Rehman Khan, „Evolutionary Game Analysis of Green Agricultural Product Supply Chain Financing System”.

Jak pokazuje doświadczenie ostatniej dekady, firmom GOZ pozwala rozszerzyć działalność na międzysektorowe i międzyorganizacyjne łańcuchy wartości poprzez tworzenie sieci współpracy⁵. **Realizacja takich działań wymaga jednak przyjęcia odpowiedniego modelu biznesowego - cyrkularnego**, czyli takiego, który łączy tworzenie i utrzymywanie wartości przy jednoczesnej implementacji strategii GOZ. Należy przy tym podkreślić, że cyrkularne modele biznesowe są zagadnieniem z obszaru mikroekonomii, czyli w praktyce – działalności konkretnej organizacji i maksymalizowania przez nią wartości, natomiast sama koncepcja cyrkularności zakłada optymalizację produkcji na poziomie makroekonomicznym. Przyjrzyjmy się temu zagadnieniu.

Każdy cyrkularny model biznesowy określa proces, w jaki organizacja tworzy, oferuje i dostarcza wartość szerszemu gronu interesariuszy, jednocześnie minimalizując koszty ekologiczne i społeczne (co wynika z połączenia klasycznej definicji modelu biznesowego⁶ i założeń gospodarki obiegu zamkniętego). Jednym z pierwszych spopularyzowanych modeli biznesowych GOZ był model **ReSOLVE**, obejmujący: regenerację (*regenerate*), współużytkowanie (*share*), optymalizację (*optimise*), zamykanie obiegu (*loop*), wirtualizację (*virtualise*) oraz wymianę (*exchange*). Z kolei klasyfikacji cyrkulacji modeli biznesowych dokonano w projekcie **R²π⁷** – to wówczas wskazano **siedem sposobów wdrożenia założeń GOZ do działalności przedsiębiorstwa**. Modele te zostały pogrupowane według faz życia produktu/usługi, w grupy obejmujące: produkcję, użytkowanie i koniec życia produktu. Są to:

- w obszarze produkcji: modyfikacja, naprawa, cyrkularne surowce i odzysk produktów ubocznych,
- w obszarze użytkowania: dostępność i użyteczność,
- w obszarze koniec życia produktu: odzysk surowców.

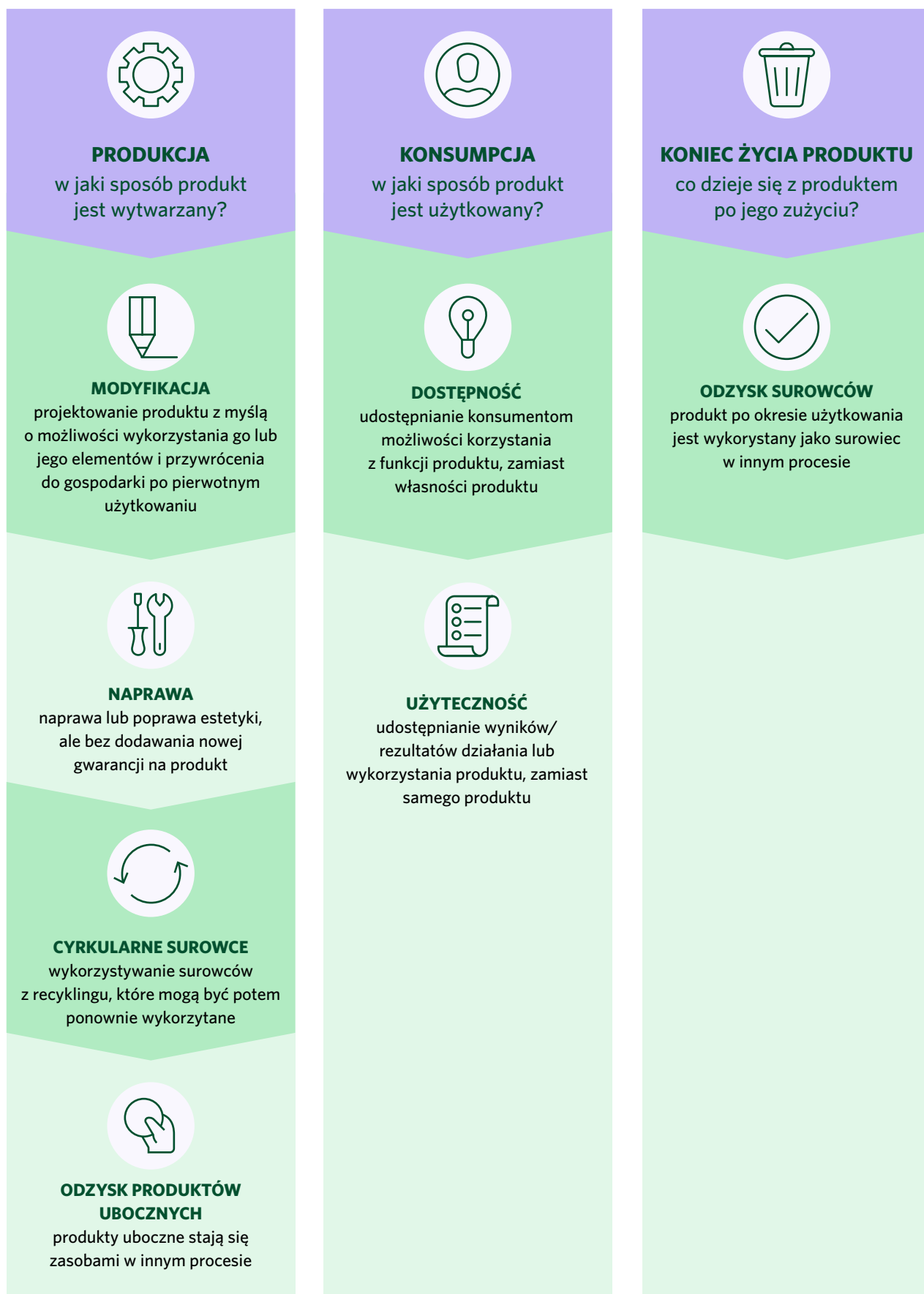


5 Kulczycka i Głuc, „W kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. Perspektywa przemysłu”.

6 Osterwalder, Pigneur, i Tucci, „Clarifying Business Models”.

7 Smith-Gillespie, „Defining the Concept of Circular Economy Business Model”.

GRAFIKA. CYRKULARNE MODELE BIZNESOWE WEDŁUG KLASYFIKACJI R2_n



Źródło: Smith-Gillespie, „Defining the Concept of Circular Economy Business Model”.

Cyrkularne modele biznesowe można również pogrupować według tej samej logiki, która przyświecała Fundacji Ellen MacArthur przy tworzeniu współczesnej pełnej koncepcji GOZ. Takie spojrzenie pozwala wyłonić dla firm trzy strategie biznesowe:

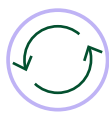


UTRZYMANIE WŁASNOŚCI: w klasycznej wersji tego podejścia producent wynajmuje lub dzierżawi swój produkt klientowi, zamiast go sprzedawać. Tym samym jest odpowiedzialny za produkty, które konsumenci zużyli. RPO (*retain product ownership*) **to strategia, którą mogą wykorzystywać firmy oferujące złożone produkty z dużą wartością.** Strategia ta może jednak wymagać od firm znacznych inwestycji w usługi posprzedażowe i konserwacyjne, co może być droższe dla nich i ostatecznie dla ich klientów niż strategia sprzedaży i wymiany. RPO może również działać w przypadku prostszych produktów, które są stosunkowo drogie i rzadko potrzebne.

Najczęstszym sposobem realizacji strategii RPO jest sprzedaż produktu jako usługi – PaaS (*product-as-a-service*) – w systemie *per-use* lub subskrypcji. PaaS odnosi się do modeli biznesowych, w których producent produktu oferuje usługę oprócz produktu lub przejmuje działanie produktu, zamiast go sprzedawać⁸. W przeciwieństwie do liniowego modelu biznesowego (typu *for sale*) w PaaS rolę detalisty i sprzedawcy zastępuje usługodawca, dlatego zamiast płacić za własność, klient płaci za dostęp do produktu i usług dodatkowych⁹. Głównymi czynnikami napędzającymi modele PaaS są cyfryzacja, megatrend zrównoważonego rozwoju i zmiana ogólnego nastawienia z posiadania na używanie. Modele biznesowe PaaS przyczyniają się do obiegu zamkniętego, spowalniają i zamykają pętle oraz utrzymują produkty w użyciu przez dłuższy czas. Dostawcy usług są zachęceni do projektowania i tworzenia trwalszych produktów, które można łatwo modernizować, naprawiać, odnawiać i/lub odbierać po zakończeniu okresu użytkowania¹⁰.



PRZEDŁUŻENIE ŻYCIA PRODUKTU/USŁUGI: firmy stosujące tę strategię koncentrują się na **projektowaniu produktów tak, aby były trwalsze**, co może też być przyczyną powstawania rynków produktów używanych. Ponieważ dłuższa żywotność produktu oznacza mniej zakupów w czasie, może się to wydawać złym pomysłem dla producentów oryginalnego sprzętu, niemniej trwałość produktów może być kluczową przewagą konkurencyjną firmy i stanowić uzasadnienie dla wyższych cen. Przedłużanie życia produktów może również pomóc firmom zapobiegać przechodzeniu ich klientów do konkurencyjnej marki.



WDROŻENIE PROJEKTOWANIA Z UWZGLĘDNIENIEM RECYKLINGU: firmy stosujące tę strategię dokonują zmian w swoich produktach i procesach produkcyjnych, aby maksymalizować odzysk użytych materiałów do wykorzystania w nowych produktach. **Strategia ta często obejmuje współpracę z firmami, które dysponują specjalistyczną wiedzą technologiczną lub które mogą najlepiej wykorzystać odzyskane materiały.**

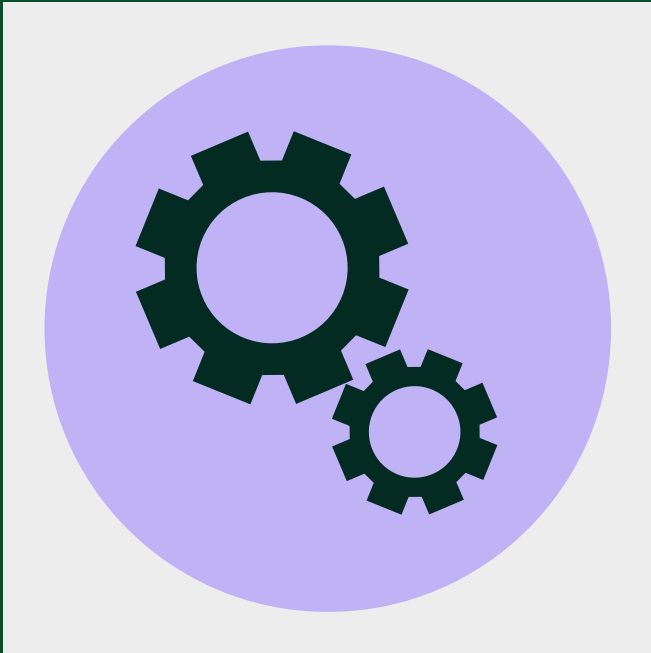
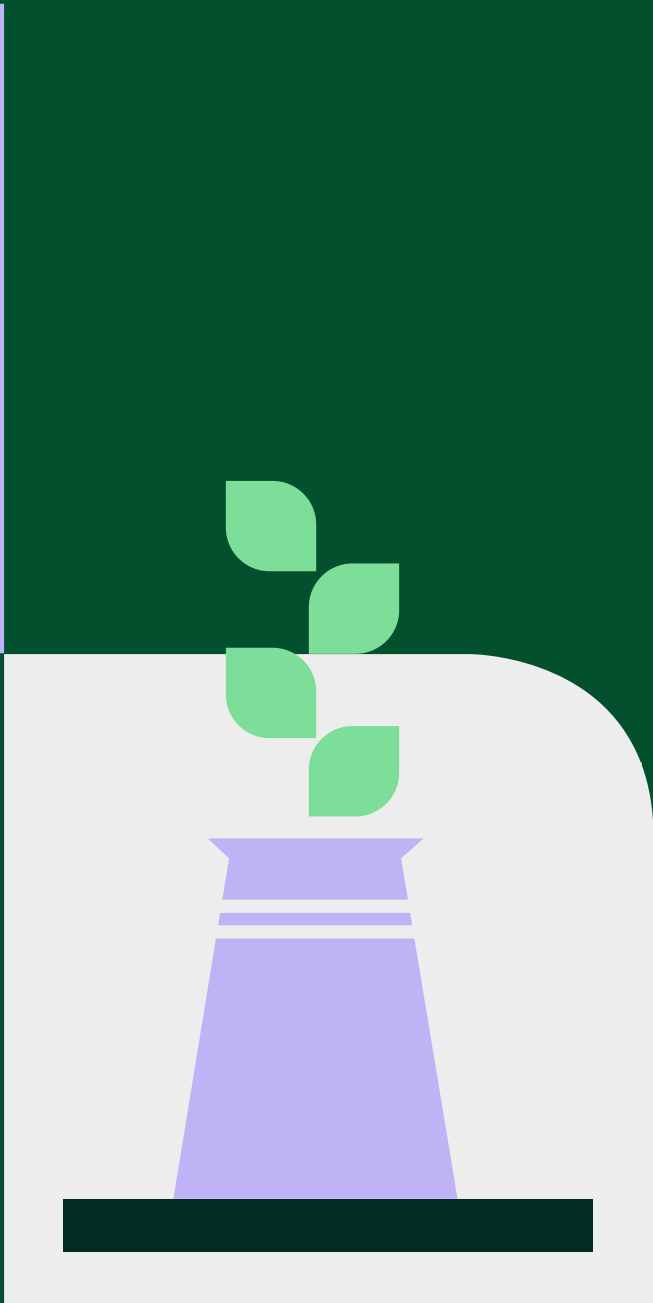
Wybór odpowiedniego z przytoczonych modeli biznesowych zależy od:

- stopnia trudności w odzyskaniu produktu,
- stopnia trudności odzyskania wartości z produktu.

8 Blüher i in., „Systematic Literature Review – Effects of PSS on Sustainability Based on Use Case Assessments”.

9 Circle Economy, „PAAS Question Kit”.

10 Circle Economy; Glennon, „Money Makes the World Go Circular: How the Finance Industry Will Promote the Transition to a Circular Economy”.



Polska gospodarka jako gospodarka obiegu zamkniętego: osiągnięcia, możliwości, porównania międzynarodowe

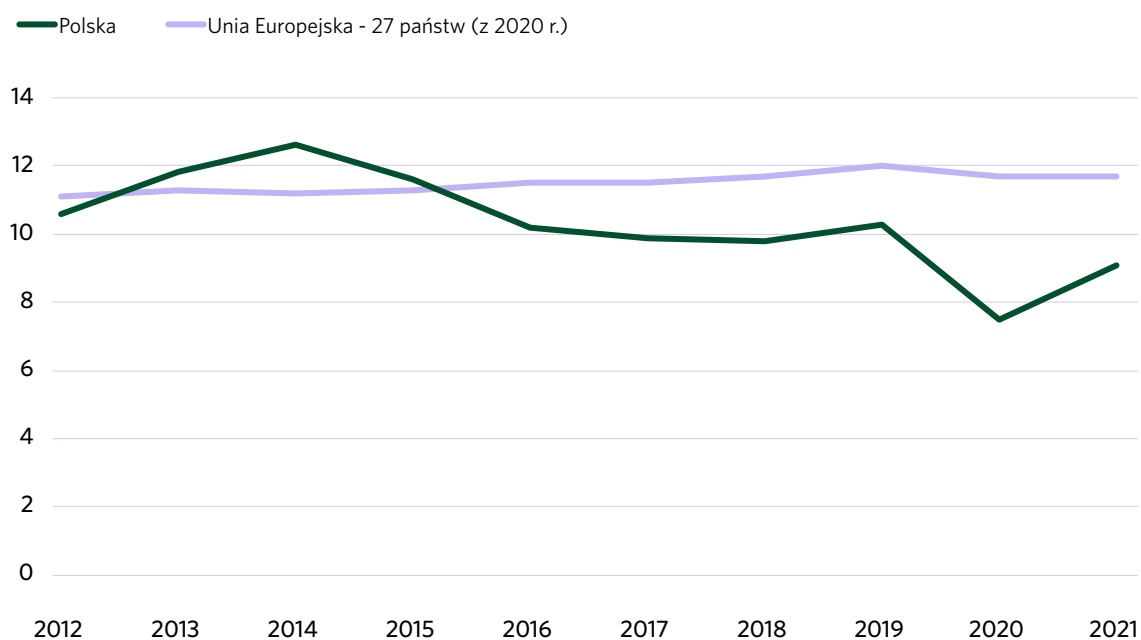
Monitorowanie postępu w realizacji priorytetów gospodarki obiegu zamkniętego jest trudne. Po pierwsze zmiany dotyczą wielu sektorów, większości produktów i usług tworzą powiązany, skomplikowany system. Po drugie nie ma jednego powszechnie uznanego wskaźnika GOZ. Istnieje na razie tylko zgoda, że wskaźnik taki powinien uwzględniać czynniki gospodarcze, środowiskowe i społeczne, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju. Wiele ram monitorowania¹¹ cyrkularności zresztą odwołuje się do tej koncepcji, np. rekomendacje GUS dotyczące wskaźników zrównoważonego rozwoju dla Polski.

Możliwości monitorowania postępów w dziedzinie gospodarki obiegu zamkniętego w państwach UE poprawiły się wraz z przyjęciem przez Komisję Europejską 11 marca 2020 r. nowego planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym jako jednego z głównych elementów składowych Europejskiego Zielonego Ładu. Nowy plan działania zapowiada inicjatywy obejmujące cały cykl życia produktów, ukierunkowane m.in. na ich projektowanie, promowanie procesów gospodarki o obiegu zamkniętym, wspieranie zrównoważonej konsumpcji oraz dążenie do jak najdłuższego utrzymania wykorzystywanych zasobów w gospodarce UE. Częścią planu działania jest także gromadzenie i udostępnianie przez Eurostat danych umożliwiających proces monitoringu.

Najbardziej ogólną miarą, opracowywaną przez Eurostat odnośnie do cyrkularności gospodarek, jest Wskaźnik cyrkularności (org. *Circularity measure*). Wskaźnik ten określany jest jako udział zasobów materiałowych wykorzystanych w UE, które pochodzą z recyklingu odpadów. Zgodnie z założeniem tej metody ponowne wykorzystanie materiałów pozwala uniknąć wydobycia surowców pierwotnych. Wyższy wskaźnik obiegu zamkniętego oznacza, że więcej surowców wtórnych zastępuje surowce pierwotne, dzięki czemu negatywny wpływ procesu wydobywania surowca pierwotnego na środowisko maleje.

¹¹ Warto jednak podkreślić, że większość wskaźników monitorujących GOZ w dużym stopniu odnosi się do gospodarki odpadami, co wynika z dostępności i względnie dobrej jakości danych o odpadach. Nie jest to jednak pełne i systemowe podejście do zagadnienia.

WSKAŹNIK CYRKULARNOŚCI DLA UNII EUROPEJSKIEJ I POLSKI W LATACH 2004-2021



Źródło: Eurostat.

W 2021 r. wskaźnik cyrkularności w UE wyniósł 11,7% – to niewielki wzrost w porównaniu z rokiem poprzednim. W stosunku do 2004 r., pierwszego, za który dostępne są dane Eurostat, wskaźnik ten wzrósł o 3,4 punktu procentowego.

Dane zaprezentowane na wykresie pozwalają wnioskować, że wzrost w cyrkularności gospodarek UE widoczny jest do 2010 r., natomiast ostatnie dziesięciolecie charakteryzuje się dość stabilnym poziomem, w okolicach 11,5%. Większe zróżnicowanie obserwować można pomiędzy poszczególnymi krajami członkowskimi (zob. tabela *Wyniki badania Circularity Gap Report dla poszczególnych krajów*).

W 2021 r. wskaźnik cyrkularności był najwyższy w Holandii (33,8%), następnie w Belgii (20,5%) i we Francji (19,8%). Najniższy odnotowano w Rumunii (1,4%), a następnie w Irlandii i Finlandii (2%). **Na tym tle Polska prezentuje się dość dobrze z poziomem 9,1% w 2021r., choć cechuje ją duża zmienność wskaźnika cyrkularności – po latach stabilnego wzrostu w okresie 2010-2014 wskaźnik ten systematycznie spadał, aby w 2020 r. osiągnąć najniższy poziom, czyli 7,5%. Ostatni zbadany rok (2021 r.) przyniósł jednak ponowny wzrost.** Z oceną, czy jest to początek kolejnego cyklu, czy jedynie jednorazowa zmiana, należy jeszcze poczekać.










Z czego wynikają różnice we wskaźniku cyrkularności w poszczególnych państwach członkowskich? Z ilości zasobów poddawanych recyklingowi w każdym kraju, ale także z czynników strukturalnych w gospodarkach. Mianowicie wskaźnik cyrkularności jest wysoki, jeśli ilość odpadów poddawanych recyklingowi jest wysoka, ale może być również wysoki, jeśli krajowe zużycie materiałów jest niskie (dzieje się tak, gdy krajowe wydobycie materiałów na użytek w kraju jest niskie, import materiałów na użytek w kraju jest niski lub eksport materiałów z wydobycia krajowego jest wysoki).

Inną możliwość porównania, jak GOZ ma się w różnych krajach, dają natomiast opracowania Circularity Gap Report¹². Dla Polski taki raport opracowano w 2022 r.

Metodologia Circular Gap Report oparta jest na mechanizmie przepływu materiałów w gospodarce – ten monitorowany jest za pomocą dużej liczby wskaźników pochodzących głównie z oficjalnych sprawozdań statystyki publicznej, przy czym w celu uwiarygodnienia wyników stosuje się także metodę triangulacji danych. Rezultatem tej procedury jest mapa przepływu materiałów w analizowanej gospodarce, z uwzględnieniem przepływów międzynarodowych (eksport i import). Wyniki odnoszą się do krajowej konsumpcji materiałów, zarówno pierwotnych, jak i wtórnych, a luka (*gap*) określa stopień zaspokojenia krajowej konsumpcji materiałami powracającymi do gospodarki. **Wiodącym wskaźnikiem Circular Gap Report jest National Circularity Index (NCI)** określający udział ponownie wykorzystanych materiałów w ogóle konsumpcji materiałowej kraju.

Analiza polskiej gospodarki pozwoliła określić wskaźnik NCI dla Polski na poziomie 10,2%, przy średniej światowej 8,6%. Polska gospodarka wypadła również lepiej niż wiele przebadanych dotąd krajów.

WYNIKI BADANIA CIRCULARITY GAP REPORT DLA POSZCZEGÓLNYCH KRAJÓW

KRAJ	WSKAŹNIK NATIONAL CIRCULARITY INDEX	ROK PRZEPROWADZENIA BADANIA
Polska	10,2% 	2022
Global	8,6% 	2022
Global	7,2% 	2023
Norwegia	2,4% 	2020
Holandia	24,5% 	2020
Szwecja	3,4% 	2022
Austria	9,7% 	2019
Szwajcaria	7,5% 	2023
Wielka Brytania	6,9% 	2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Circle Economy: <https://www.circle-economy.com/services/nations/cgr-nations>

¹² <https://www.circularity-gap.world/countries> [dostęp: 24.05.2023].

Przyczyny dobrego wyniku Polski w tym zestawieniu leżą przede wszystkim po stronie niskiego wskaźnika śladu materiałowego¹³ – jest to 13,8 ton per capita rocznie, podczas gdy np. Norwegia uzyskała ten wynik na poziomie 44 ton. Niemniej jest to nadal poziom wyższy niż średnia światowa, czyli 11,9 ton/per capita/rok, ale dużo niższy niż średnia dla UE, czyli 17,8 ton/per capita/rok. Zgodnie z przewidywaniami wynik Polski w obszarze wydobycia nie był już tak pozytywny – aż 16,7 ton/per capita/rok, przy średniej dla Unii 10,3 t/per capita/rok. Jednak zestawienie tych dwóch wskaźników, to jest poziomu wydobycia i poziomu wykorzystania, pozwala postawić hipotezę, że **część zużycia materiałów wydobywanych w Polsce, a co za tym idzie – również śladu materiałowego, odbywa się poza rodzimą gospodarką.**

Analiza jakościowa polskiej gospodarki wykonana na potrzeby Circularity Gap Report Poland pozwoliła zidentyfikować silne strony, mające wpływ na wynik NCI. Są to:



PRZEMYSŁ

podejście lokalne, umiarkowany ślad materiałowy, efektywne wykorzystanie surowców



PRODUKCJA ŻYWNOŚCI

krótkie łańcuchy wartości, lokalna dystrybucja, samowystarczalność



ZAANGAŻOWANIE SPOŁECZNE

wdrażanie tzw. strategii R¹⁴, zorientowanie na wynik ekonomiczny

Pomiar własnych postępów w obszarze GOZ z wykorzystaniem wskaźników nie jest wyłącznie domeną państw – także firmy mogą sobie na to pozwolić. Narzędzi pomiarowych powstaje coraz więcej, a najpopularniejsze z nich to:

CIRCULTICS (autorstwa Fundacji Ellen MacArthur): pozwala ocenić cyrkularność zarówno przepływów produkcyjnych, jak i całego łańcucha wartości przedsiębiorstwa. Jego zaletą jest to, że firmy korzystające z narzędzia otrzymują swoje wyniki w różnych obszarach wraz z eksperckim komentarzem.

CTI TOOL (autorstwa WBCSD): zawiera zestaw wskaźników Circular Transition Indicators. Bada cyrkularność przepływów materiałowych i energii w firmie, zużycie krytycznych surowców i cyrkularną efektywność materiałową.

DIAGNOZA GOZ (autorstwa firmy CSR Consulting): pozwala ocenić wyniki przedsiębiorstwa w oparciu o normę BS 8001 i Matrycę GOZ. Poza diagnozą stanu dostarcza propozycję dalszych kierunków działań.

¹³ Ślad materiałowy (*material footprint*) to przypisanie globalnego wydobycia materiałów do krajowego popytu finalnego. Więcej na ten temat – w *słowniczku* na końcu niniejszego raportu.

¹⁴ Strategie R to różne modele lub zasady, które można przyjąć, aby osiągnąć bardziej zrównoważoną gospodarkę o obiegu zamkniętym. Więcej na ten temat – w *słowniczku* na końcu niniejszego raportu.

GOZ oczami biznesu: opinie przedsiębiorstw działających na rynku polskim

Wyniki, które tu przedstawimy, pochodzą z badania ankietowego poświęconego świadomości polskich przedsiębiorców o GOZ, ich planów inwestycyjnych i barier w rozwoju praktyk cyrkularnych. Nasi respondenci to przedstawiciele **400 firm, z czego w 94,1% dominuje kapitał polski, a w 3,2% zagraniczny**. Prawie połowa z nich (178) działa na rynku od ponad 20 lat, a najmniej liczną pod tym względem jest grupa firm najmłodszych (rok lub krócej na rynku), których było tylko 18. Wśród respondentów najczęściej występowały firmy o przychodach od 1 do 5 mln rocznie (91), choć niewiele mniejszą liczebność miał przedział 100–500 tys. (81 firm). Dla zdecydowanej większości badanych przedsiębiorstw głównym rynkiem zbytu jest Unia Europejska (374), choć tylko około 25% z nich zajmuje się importem towarów lub usług (98) – i tu również w obrocie dominuje UE. W odniesieniu do reprezentowanej branży, ze względu na cel badania (możliwości rozwoju GOZ w branży produkcyjnej), niemal wszystkie (395) firmy prowadzą działalność katalogowaną jako przetwórstwo przemysłowe.

Respondentami ankiety były przedsiębiorstwa produkcyjne, ale reprezentujące różne branże tego sektora gospodarki. Najczęściej to firmy zajmujące się produkcją wyrobów z drewna i korka oraz wyrobów metalowych. Inne popularne branże to produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych oraz metali.

TABELA. PRÓBA BADAWCZA

BRANŻA, DO KTÓREJ NALEŻY RESPONDENT	LICZEBNOŚĆ	% Z OGÓŁU
 Produkcja wyrobów tekstylnych	6	1
 Produkcja odzieży	10	2,6
 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	3	0,8

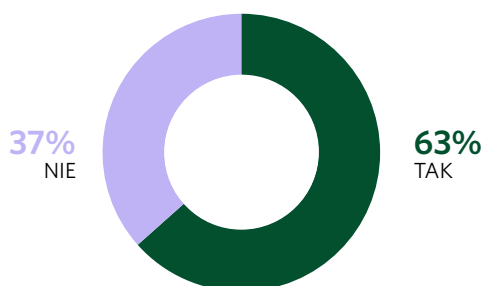
	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	4	1
	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	23	5,9
	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	38	9,7
	Produkcja papieru i wyrobów z papieru	12	3,1
	Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	6	1,5
	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	10	2,6
	Produkcja metali	23	5,9
	Produkcja urządzeń elektrycznych	14	3,6
	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	0	0
	Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	2	0,5
	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	29	7,4
	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	2	0,5
	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	13	3,3
	Produkcja mebli	17	4,3
	Pozostała produkcja wyrobów	21	5,4
	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	2	0,5
	Produkcja artykułów spożywczych	15	3,8
	Produkcja napojów	2	0,5

Źródło: Smith-Gillespie, „Defining the Concept of Circular Economy Business Model”.

O co pytaliśmy? Przyjrzyjmy się na początek zagadnieniom ogólnym. Wśród ankietowanych firm prawie dwie trzecie wskazuje, że w reprezentowanych przez nich przedsiębiorstwach podejmowane są działania, które wpisują się w model gospodarki obiegu zamkniętego.

1

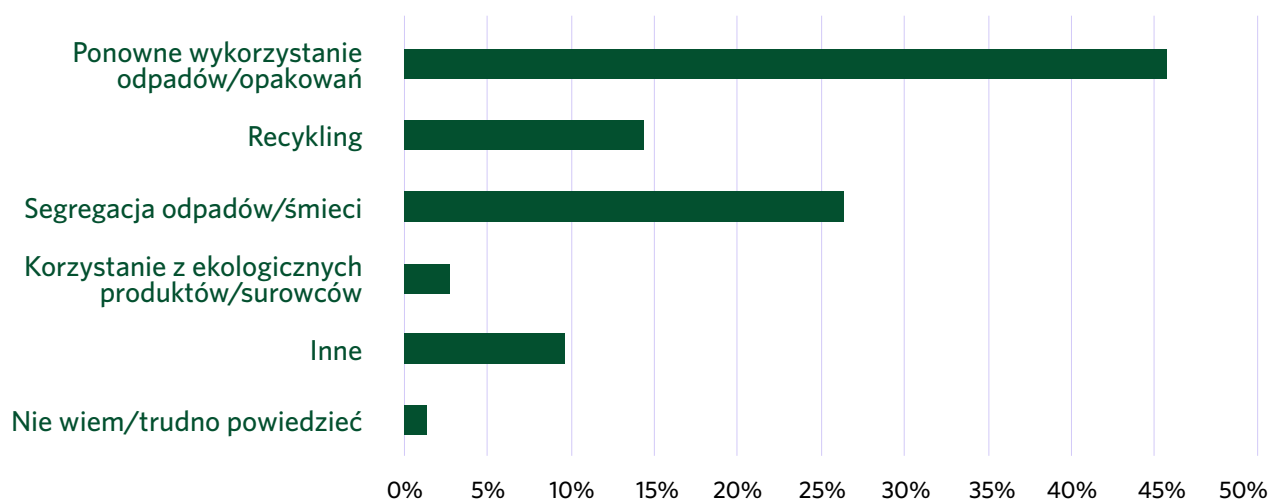
„CZY W PANA/PANI FIRMIE PODEJMOWANE SĄ DZIAŁANIA, KTÓRE WPISUJĄ SIĘ W MODEL GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO?”







Według deklaracji badanych przedsiębiorstw praktyki, które są przez nie wdrażane w obszarze obiegu zamkniętego, to przede wszystkim ponowne wykorzystanie odpadów (45,7%) i opakowań oraz segregacja odpadów/śmieci (26,3%). Przedsiębiorcy wskazują także na recykling jako stosowane rozwiązanie cyrkularne (14,3%). Należy tu jednak pokreślić, że pytanie dotyczące konkretnych praktyk GOZ było pytaniem otwartym, zatem przedstawiciele przedsiębiorstw mieli swobodę w doborze odpowiedzi. Uzyskane wskazania dowodzą jednak, że **stosowane obecnie praktyki cyrkularne są na dość podstawowym poziomie.**

2

„JAKIE DZIAŁANIA WPISUJĄCE SIĘ W MODEL GOZ WDRAŻANE SĄ W PAŃSTWA FIRMIE?”

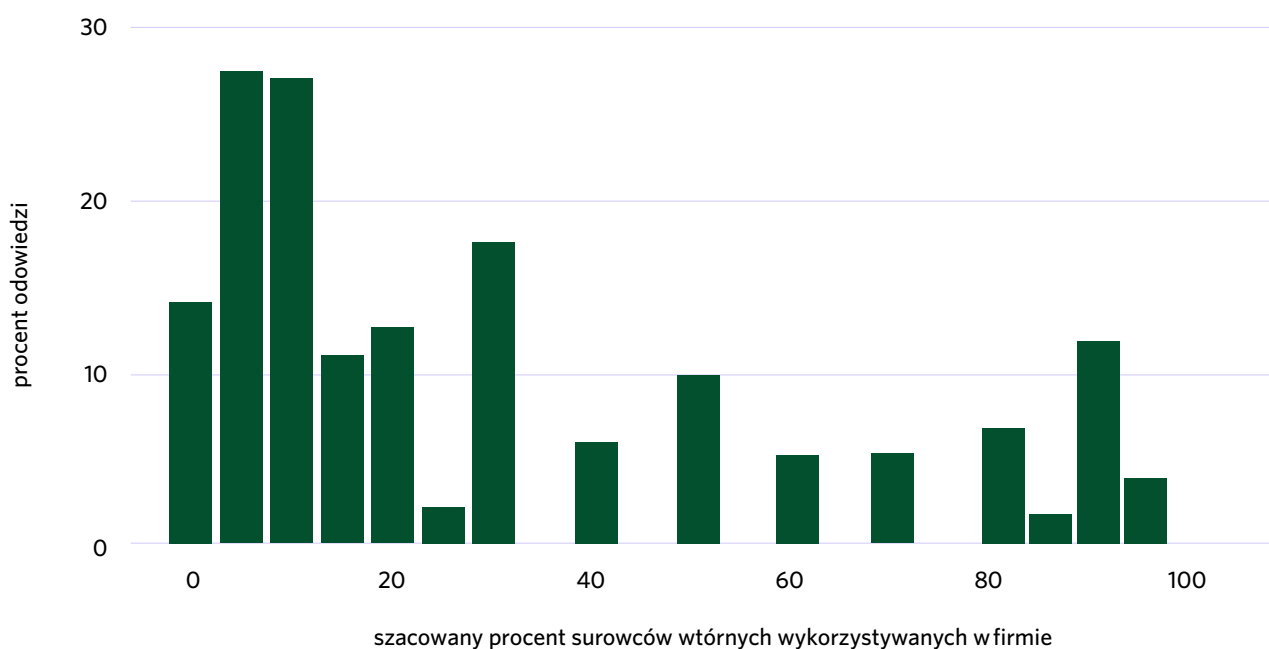


Badana grupa dzieli się niemal po połowie na przedsiębiorstwa, które wykorzystują surowce wtórne w procesie produkcji, i te, które takiego rozwiązania nie stosują. Jednocześnie większość firm wytwarza odpady nadające się do recyklingu (78,8%). Podobną popularnością jak wykorzystanie surowców wtórnych cieszą się inne praktyki cyrkularne tj.: wytwarzanie produktów, które nie generują odpadów (49,4%), i wykorzystywanie surowców z towarów i opakowań wcześniej przez siebie wytworzonych (42,3%). Zatem wykorzystanie praktyk z obszaru gospodarki obiegu zamkniętego jest na polskim rynku dalekie od powszechnego.

Czy w Państwa firmie...	Odsetek pozytywnych odpowiedzi
... wykorzystuje się surowce wtórne w procesie produkcji?	47,4 
... wytwarza się odpady nadające się do recyklingu?	78,8 
... wytwarza produkty, które w całości nadają się do przetworzenia lub spożycia (tj. ich zużycie nie powoduje powstania odpadów)?	49,4 
... wykorzystuje ponownie (tj. w kolejnym procesie produkcyjnym) surowce z towarów i/lub opakowań wcześniej przez siebie wytworzonych?	42,3 

W odniesieniu do surowców wtórnych, które są wykorzystywane w procesie produkcji, przedsiębiorcy działający na polskim rynku wskazują: papier (37,5%), tworzywa sztuczne (37%), metale (33,9%), a rzadziej drewno (17,4%) i szkło (7,1%).

Wśród przedsiębiorstw, które korzystają z surowców wtórnych w procesie produkcyjnym, najczęściej szacuje się, że surowce wtórne stanowią do 10–15% wszystkich surowców wykorzystywanych w firmie. Inny, często wskazywany przedział, to 30–35% surowców. **Wskazuje to na ogromny potencjał wykorzystania surowców wtórnych na różnych etapach łańcucha wartości firm produkcyjnych działających na polskim rynku.**

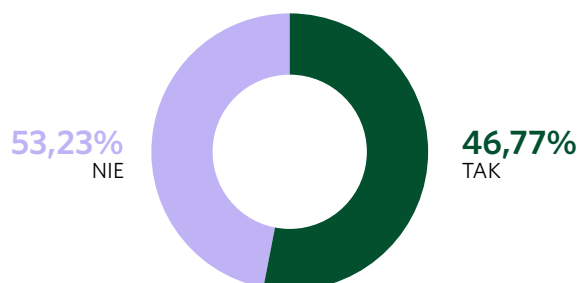


Świadomość przedsiębiorców na temat GOZ (w odniesieniu do charakterystyk branż i przedsiębiorstw)

Pytanie szczegółowe, które zadawaliśmy ankietowanym, pozwoliły nam stworzyć diagnozę skłonności przedsiębiorców do: 1) wykorzystywania surowców wtórnych przy produkcji towarów i ich opakowań; 2) ekoprojektowania, czyli takiego zaplanowania procesu produkcyjnego, aby materiały zużyte przy produkcji mogły zostać łatwo odzyskane i ponownie wykorzystane. **O co pytaliśmy?**

1

„CZY SŁYSZAŁ/A PAN/I O GOSPODARCE OBIEGU ZAMKNIĘTEGO?”

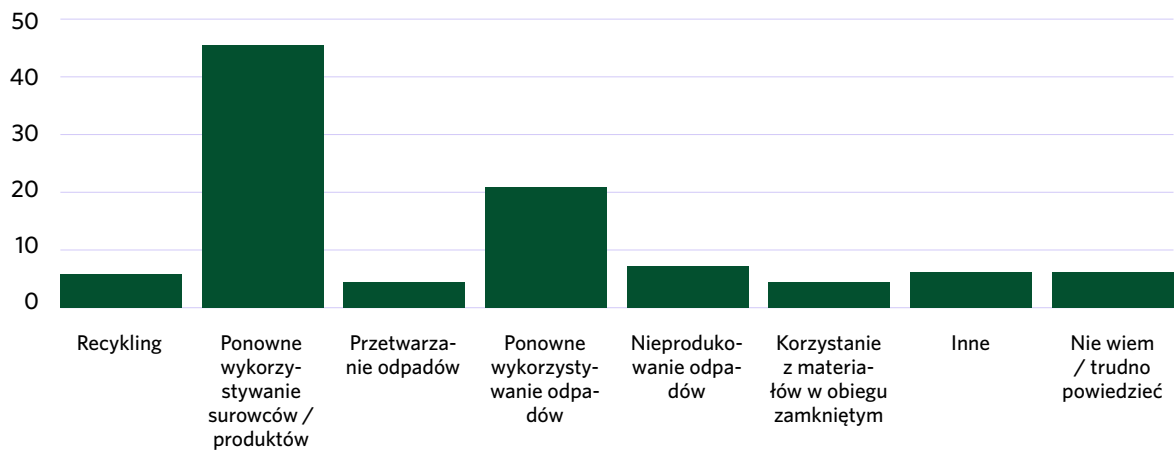


Rozkład ten jest niemal równomierny w całym przekroju badanych firm pod względem ich wielkości zatrudnienia¹⁵. Grupy respondentów nie różnicuje również pochodzenie kapitału dominującego w przedsiębiorstwie – odpowiedzi twierdzące i przeczące rozkładają się równomiernie wśród firm o kapitale krajowym i zagranicznym. **Badanie zależności poszczególnych wskaźników demograficznych przedsiębiorstw nie pozwala zatem wyciągnąć związku o korelacji pomiędzy cechami firm a ich świadomością w obszarze gospodarki obiegu zamkniętego.** Należy jednak pamiętać, że tym pytaniem respondenci byli badani jedynie pod kątem znajomości pojęcia „GOZ”, nie zgłębia ono świadomości istnienia czy nawet stosowania działań zbieżnych z celami gospodarki obiegu zamkniętego. Aby to zdiagnozować, respondentom zadaliśmy dodatkowe pytania (bez względu na to, czy samo pojęcie jest w przedsiębiorstwie znane i stosowane, czy nie). Mianowicie:

¹⁵ Ankieterzy po otrzymaniu odpowiedzi negatywnej na pytanie o znajomość pojęcia gospodarki obiegu zamkniętego wyjaśniali respondentom jego znaczenie, ponieważ w dalszej części ankiety posługiwali się tym pojęciem.

2

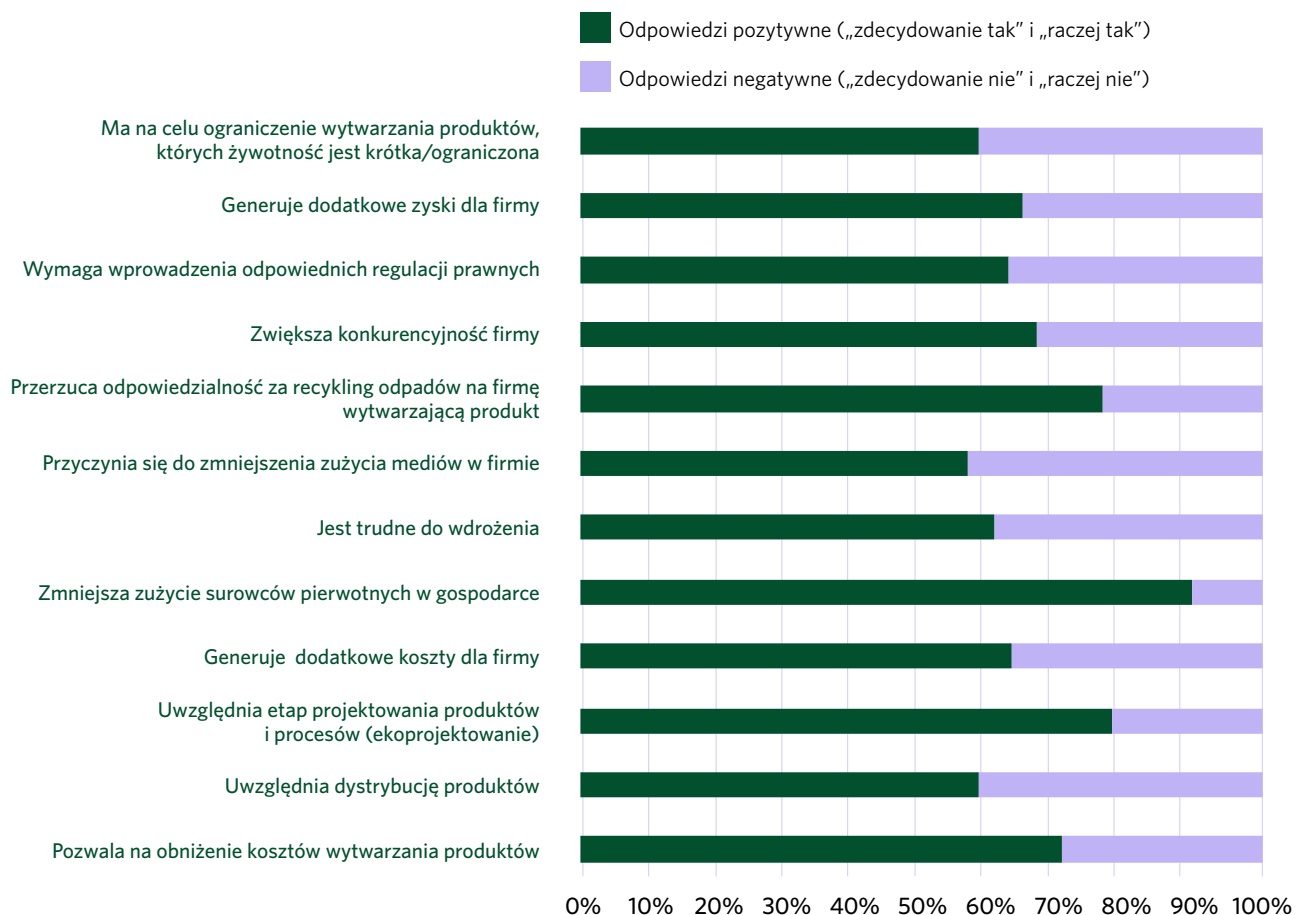
„JAK ROZUMIE PAN/PANI POJĘCIE GOZ?”



W odpowiedzi na to pytanie otwarte, najwięcej respondentów przyznało, że **utożsamia gospodarkę obiegu zamkniętego z ponownym wykorzystaniem surowców i produktów** – jest to 45,8% firm. **Drugie popularne rozumienie GOZ to ponowne wykorzystanie odpadów** – 20,9% odpowiadających. Odpowiedzi takie jak: korzystanie z materiałów w obiegu zamkniętym, przetwarzanie odpadów, recykling i nieprodukowanie odpadów uzyskały od 4,2% do 6,9% głosów. Natomiast 6,3% respondentów na to pytanie odrzekło „Nie wiem” lub „Trudno powiedzieć”. **Łącznie wyniki te pokazują, jak ważna jest edukacja przedsiębiorstw w tym obszarze.**

3

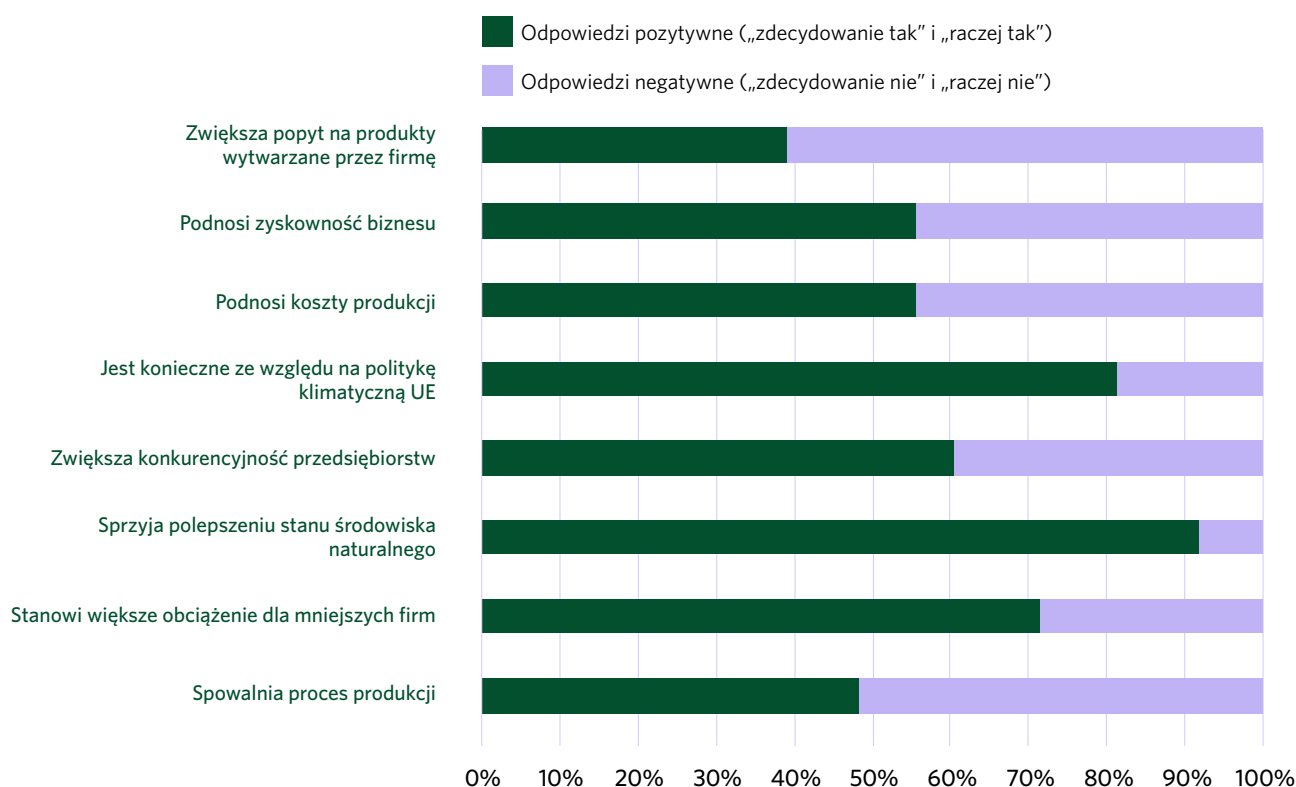
SKUTKI WDRAŻANIA DZIAŁAŃ CHARAKTERYSTYCZNYCH DLA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO W OPINII PRZEDSIĘBIORCÓW



Jak w polskich przedsiębiorstwach myśli się o GOZ? Ponad 70% respondentów twierdzi, że GOZ pozwala na obniżenie kosztów wytwarzania produktów, podczas gdy około 63% postrzega zamykanie obiegu jako źródło dodatkowych kosztów (w obu przypadkach jest to suma odpowiedzi „Zdecydowanie tak” i „Raczej tak”). O tym, że gospodarka obiegu zamkniętego zmniejsza zużycie surowców pierwotnych w gospodarce, jest zaś przekonana większość ankietowanych – aż 89,7% odpowiedzi to „Zdecydowanie tak” i „Raczej tak”. **To oznacza, że wdrażanie koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego rozumiane jest głównie jako ponowne wykorzystanie surowców lub recykling¹⁶. Ale GOZ bywa postrzegana szerzej: 78% wie, że GOZ uwzględnia etap projektowania produktów i procesów, 58,4% sądzi, że GOZ uwzględnia dystrybucję produktów, a 58,7% – że ma na celu ograniczenie wytwarzania produktów, których żywotność jest krótka/ograniczona.**

4

OPINIE RESPONDENTÓW NA TEMAT WYKORZYSTYWANIA SUROWCÓW WTÓRNYCH W PROCESIE PRODUKCJI



Zdecydowana większość respondentów w ponownym wykorzystaniu surowców w produkcji widzi korzyść uogólnioną, polegającą na poprawianiu się stanu środowiska naturalnego (91,9%). Działanie to jest także postrzegane jako konieczne ze względu na politykę klimatyczną UE (81,3%). Dużo mniejsza zgodność panuje w kwestii postrzegania wykorzystywania surowców wtórnych jako procesu korzystnego dla przedsiębiorstw – tylko 39% firm zgodziło się ze stwierdzeniem, że zwiększa to popyt na produkty wytwarzane przez firmę, natomiast liczba respondentów zgadzających się z opinią, że podnosi to zyskowność biznesu, oraz tych, którzy się z tym nie zgadzają, jest niemal taka sama.

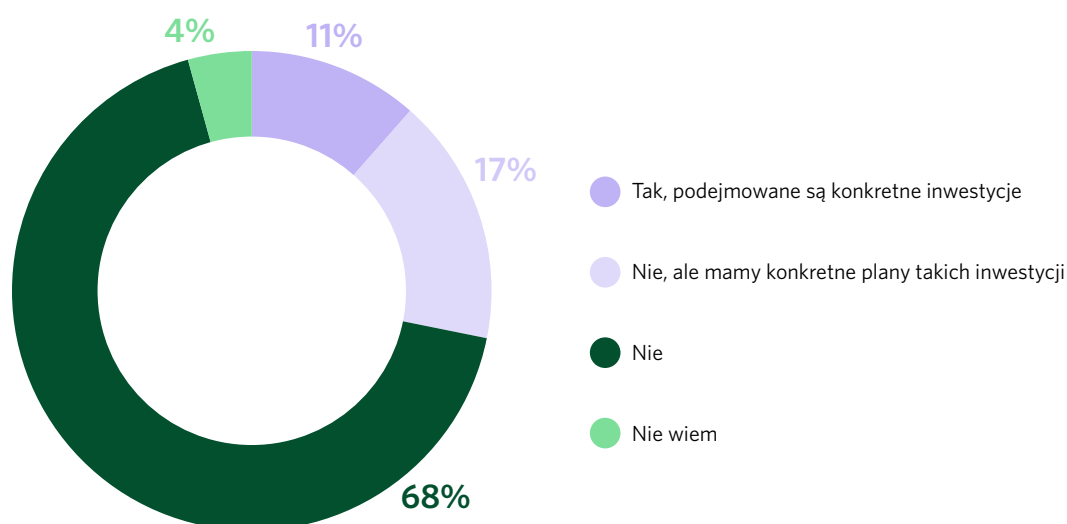
¹⁶ W tym kontekście trzeba też podkreślić, że 76,4% pytaných przedsiębiorców zgadza się ze stwierdzeniem, że wdrażanie koncepcji GOZ przerzuca odpowiedzialność za recykling odpadów na firmę wytwarzającą produkt.

Na bazie przytoczonych tu wyników można również wyciągnąć wnioski dotyczące korzyści, jakie przedsiębiorstwa mogą osiągnąć poprzez zamykanie obiegu. Ponad 70% respondentów zgadza się ze stwierdzeniem, że GOZ pozwala na obniżenie kosztów wytwarzania produktów, 56,8% respondentów twierdzi, że GOZ przyczynia się do zmniejszenia zużycia mediów w firmie, a prawie 65% jest zdania, że GOZ generuje dodatkowe zyski dla firmy. Dwie trzecie pytananej grupy przedsiębiorców jest zdania, że gospodarka obiegu zamkniętego zwiększa konkurencyjność firmy.

Podobnie skutki wykorzystania surowców wtórnych w procesie produkcji postrzegane są przez większość przedsiębiorców jako przynoszące korzyści ich firmom. Ponad 60% respondentów zgadza się ze stwierdzeniem, że działanie to zwiększa konkurencyjność przedsiębiorstw, a nieco ponad połowa (55,5%) uważa, że podnosi ono zyskowność biznesu.

5

„CZY PANI/PANA FIRMA INWESTUJE W ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO?”

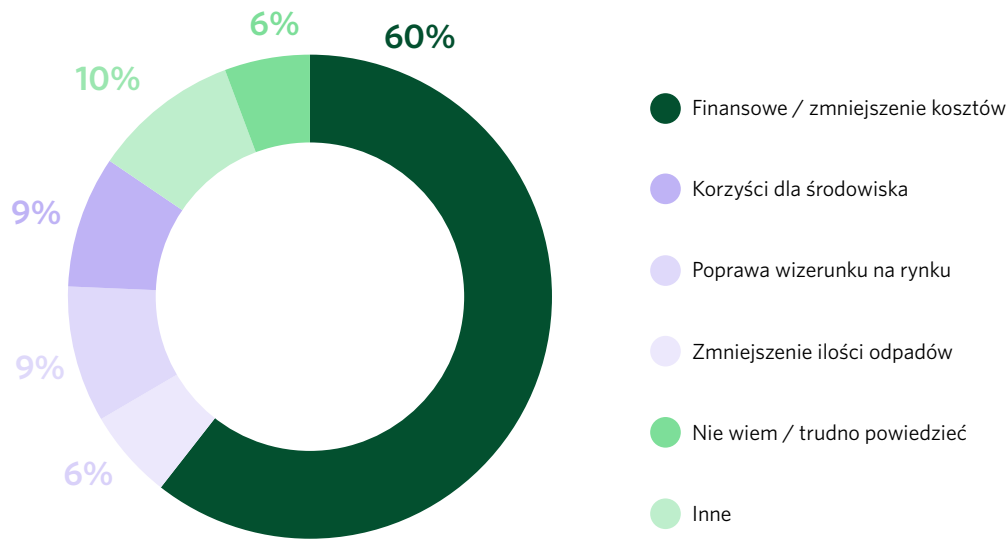


Jak widać, wyniki nie są zbyt optymistyczne – aż dwie trzecie firm deklaruje, że nie inwestuje w rozwiązania cyrkularne. Jakikolwiek działania podejmowane są w 11,5% przedsiębiorstw, a kolejne 16,7% ma takie plany.

Z odpowiedzi na pytania otwarte wiemy, że rozwiązania wdrażane przez firmy w obszarze obiegu zamkniętego, to głównie: wykorzystanie maszyn przetwarzających odpady (22%), ponowne wykorzystanie odpadów (18%) i fotowoltaika (14,3%). Największy odsetek przedsiębiorców wskazało jednak odpowiedź „Inne” (44,6%) – być może oznacza to brak wiedzy na temat konkretnych rozwiązań implementowanych w firmie. Ankietowani w kolejnym pytaniu otwartym o plany inwestycyjne wymieniali: ponowne wykorzystanie surowców (27%), recykling/segregację/ekologię (15,3%) i fotowoltaikę (7,3%). I znów – najliczniejsza grupa firm (36,4%) udzieliła odpowiedzi „Inne”. Niemniej zdecydowana większość przedsiębiorców mających konkretne plany inwestycji w rozwiązania z zakresu GOZ wskazała: korzyści finansowe (poprzez zmniejszenie kosztów) – 60,5%, poprawę wizerunku firmy (9,1%) i korzyści dla środowiska naturalnego (8,8%).

6

„JAKIE KORZYŚCI PRZYNIESIE PAŃSTWA FIRMIE WPROWADZENIE ROZWIĄZAŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO?”

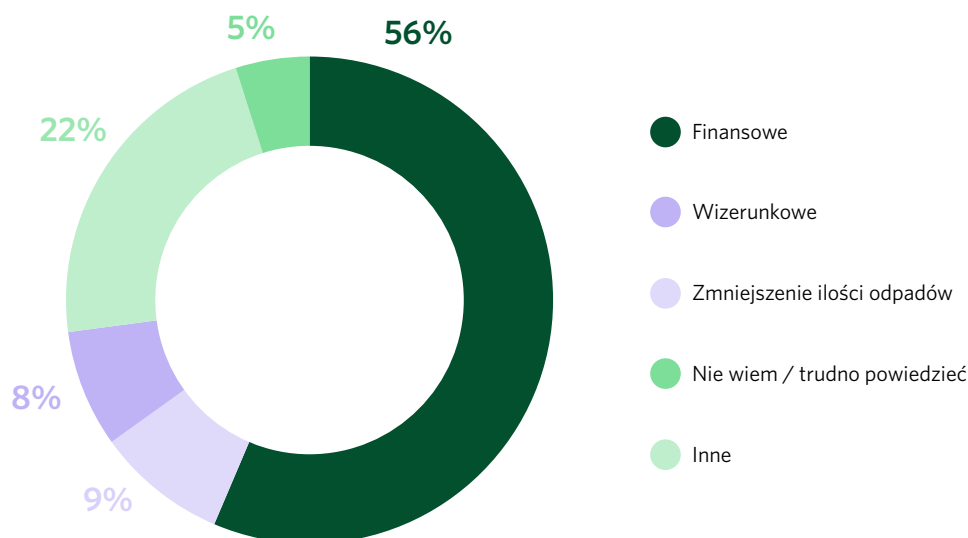


Jak wspomnieliśmy, duży odsetek ankietowanych wiąże praktyki cyrkularne z korzyścią finansową. **Można zatem wnioskować, że przy odpowiednim wsparciu informacyjnym i organizacyjnym przedsiębiorcy będą skłonni wybrać modele biznesowe wspierające obieg zamknięty.**

Podobny rozkład odpowiedzi uzyskaliśmy w przypadku firm, które faktycznie wdrażają rozwiązania cyrkularne: ponad połowa (56,4%) wskazała na korzyści finansowe tych praktyk, 8,7% na zmniejszenie ilości odpadów, a 7,8% na korzyści wizerunkowe.

7

„JAKIE KORZYŚCI PRZYNOSI PAŃSTWA FIRMIE WPROWADZANIE ROZWIĄZAŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO?”



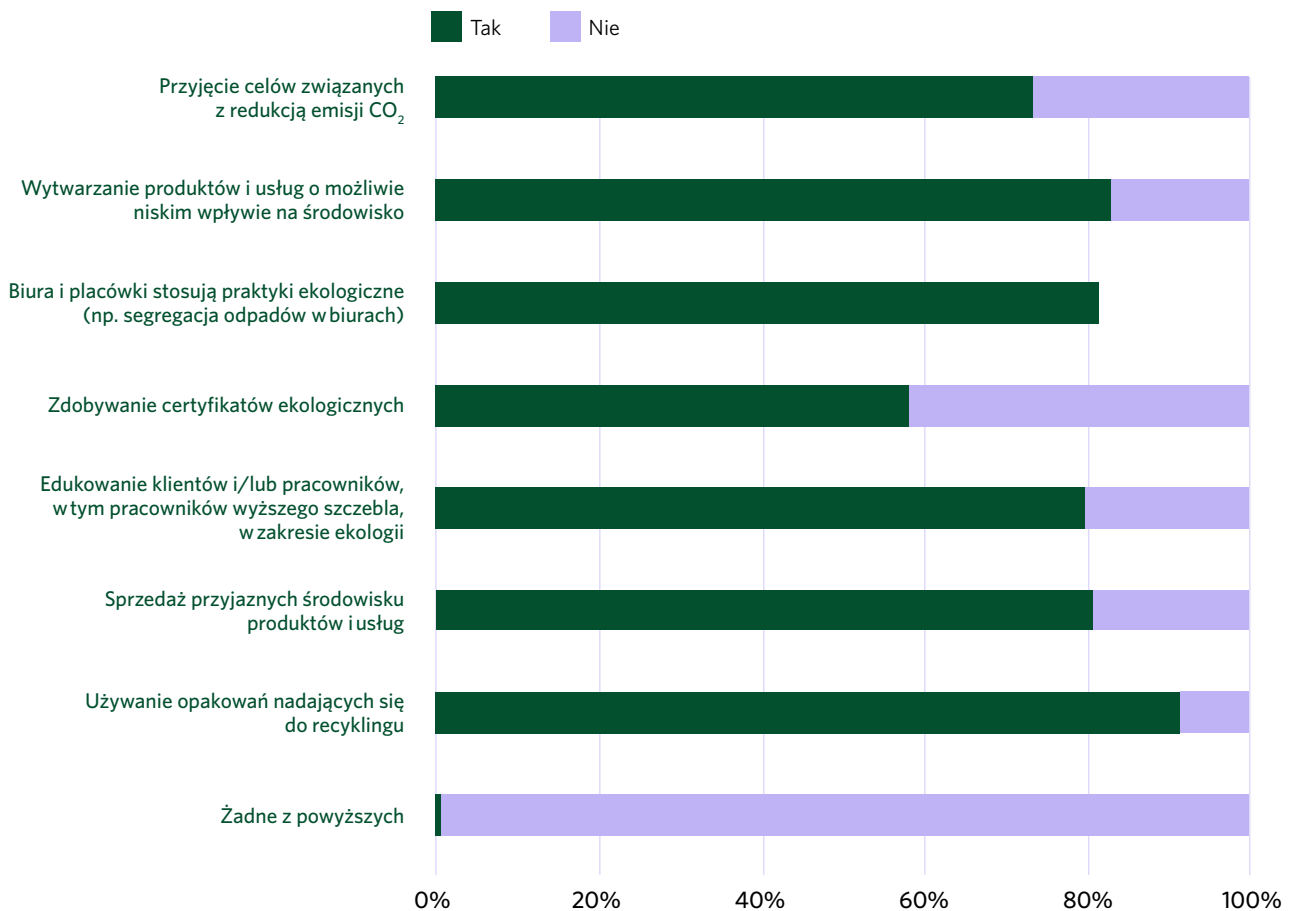
6

„CZY ISTNIEJĄ FIRMY, KTÓRE MOGĄ STANOWIĆ WZÓR DO NAŚLADOWANIA DLA INNYCH PRZEDSIĘBIORSTW W TYM ZAKRESIE?”

„Tak” odpowiedziała tylko około jedna trzecia respondentów (34,2%). To oznaczać może, że: 1) na rynku polskim nie działają firmy, które mogą być wzorem implementacji działań charakterystycznych dla GOZ, 2) przedsiębiorcy nie znają takich firm, bo te nie promują się poprzez wykorzystanie rozwiązań cyrkularnych lub 3) przedsiębiorcy nie przywiązują do tego czynnika wagi w analizie swojego otoczenia konkurencyjnego. Jeżeli respondenci już wskazywali jakieś firmy-wzory, najczęściej wymieniali duże korporacje (choć odpowiedź ta stanowiła jedynie 9,3% ważnych odpowiedzi). Ponadto 3,5% respondentów wskazało na firmę Ikea, a niewiele więcej, bo 3,7% na McDonald’s. Zdecydowały odpowiedzi, które pozwalają wnioskować o braku wiedzy na temat przedsiębiorstw aktywnie wdrażających GOZ w swojej działalności: „Nie potrafię wskazać/wymienić”, „Inne” i „Nie wiem/trudno powiedzieć” (odpowiednio: 15,1%, 40,4% i 28%). **To pokazuje, że refleksja nad możliwościami wdrożenia gospodarki obiegu zamkniętego na poziomie przedsiębiorstwa jest w Polsce po prostu znikoma.**

9

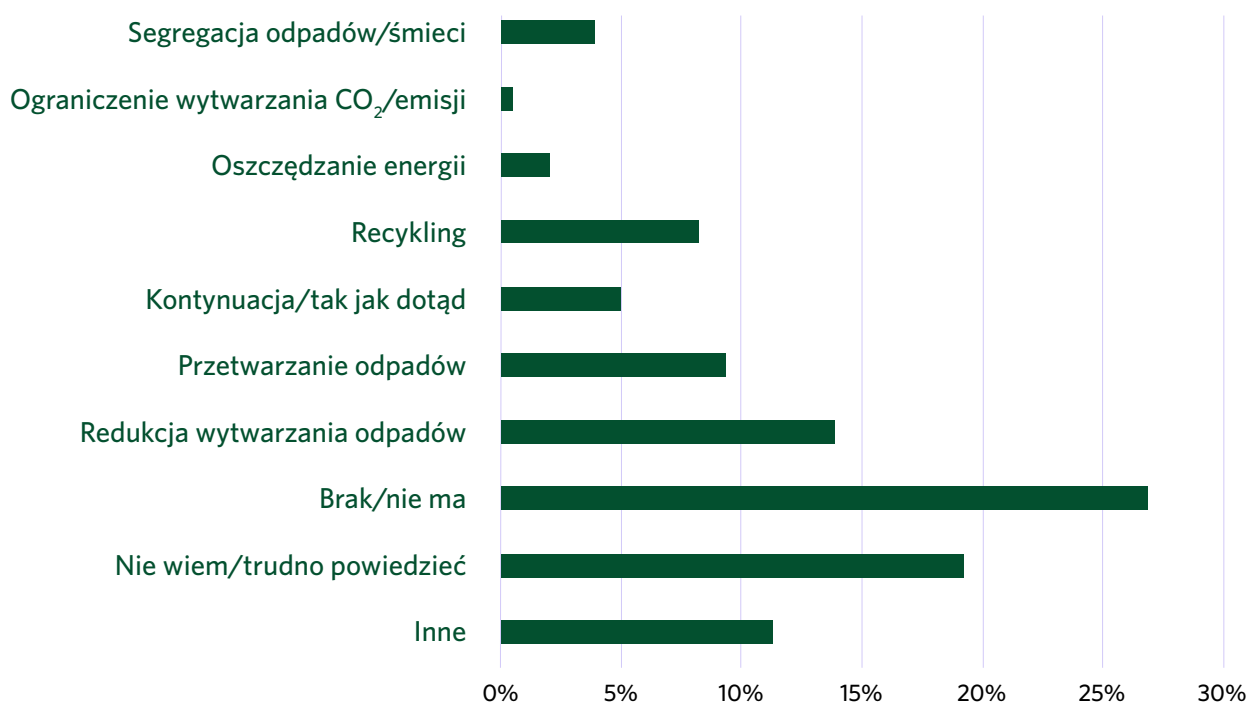
„KTÓRE Z PONIŻSZYCH DZIAŁAŃ ŚWIADCZĄ PANA/I ZDANIEM O ZAANGAŻOWANIU FIRMY NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA?”



Jak widać, zdaniem ankietowanych o wysokim zaangażowaniu firmy na rzecz ochrony środowiska, świadczą prawie wszystkie zaproponowane w ankiecie działania. Wyjątek stanowi „zdobywanie certyfikatów ekologicznych”, które doceniło jedynie 58,3% przedsiębiorców. Brak poparcia dla certyfikatów wynikać może z tego, że działanie to postrzegane jest jako pozorne, wpisujące się raczej w strategię *greenwashing*¹⁷ niż faktycznie przynoszące korzyści w obszarze ochrony środowiska. Z podobnych przyczyn nieco mniej respondentów (choć nadal prawie trzy czwarte) zgodziło się, że przyjmowanie celów związanych z redukcją emisji CO₂ jest wyrazem zaangażowania się firmy w ochronę środowiska naturalnego. Taki rozkład opinii na temat zmniejszania emisji może być jednak zaskakujący, zwłaszcza wobec zbliżającej się konieczności raportowania przez przedsiębiorstwa śladu węglowego w ramach procesu raportowania niefinansowego ESG. Wymaga on nie tylko zgłaszania poziomu emisji, ale przede wszystkim wiedzy na ten temat i to dotyczącej całego łańcucha wartości, w którym udział bierze przedsiębiorstwo. Stąd wyznaczenie celów związanych z redukcją emisji CO₂ wydaje się naturalnym działaniem w kierunku angażowania się firm na rzecz ochrony środowiska.

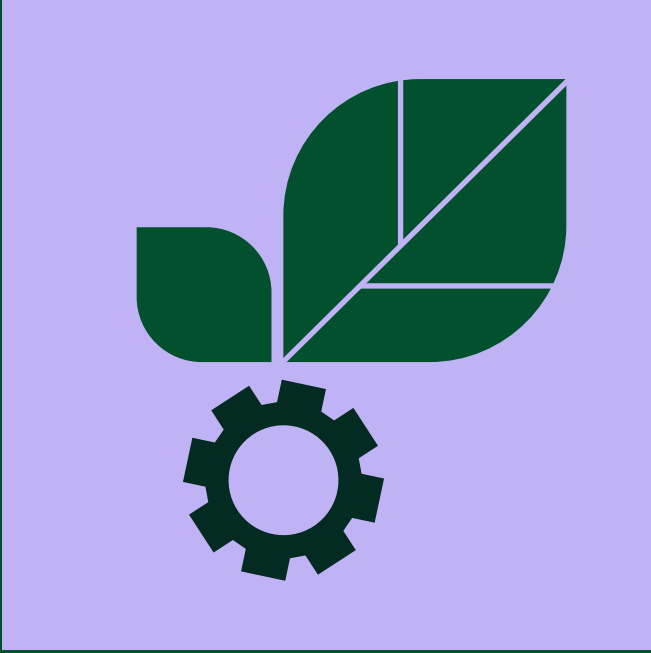
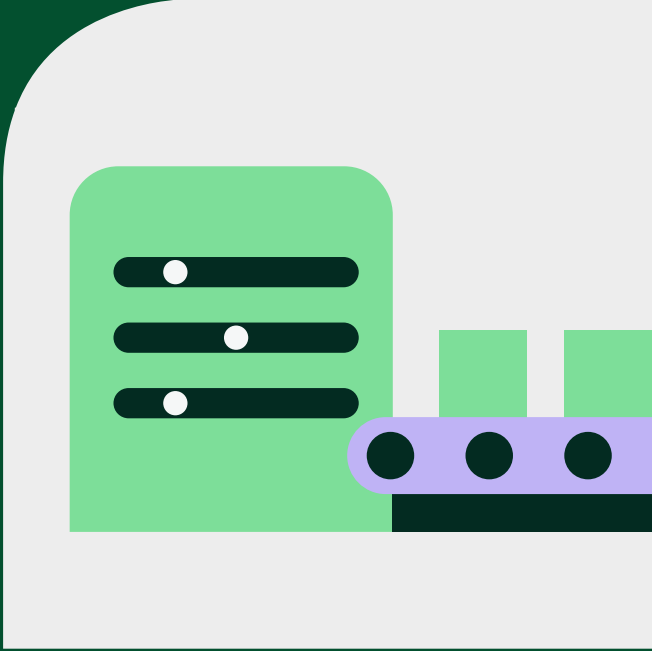
10

„JAKIE SĄ PRIORYTETY PANI/PANA FIRMY ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI NA NAJBLIŻSZE LATA?”



Na to pytanie otwarte aż prawie połowa respondentów przyznała się do braku priorytetów lub ich nieznamości (odpowiedzi: „Brak”/„Nie ma” i „Nie wiem”/„Trudno powiedzieć” to łącznie 46,9%). Inne odpowiedzi na to pytanie są nie mniej pesymistyczne – ograniczenie emisji CO₂ jako przyszły kierunek działania, wskazuje tylko 0,5% przedsiębiorców, oszczędzanie energii – 2%, recykling i ponowne wykorzystanie odpadów – odpowiednio 8,2% i 9%, a 3,9% przedsiębiorców zamierza skupić się na segregacji odpadów.

¹⁷ *Greenwashing* to praktyka przedstawiania firmy, produktu lub usługi jako przyjaznej dla środowiska naturalnego, choć w rzeczywistości tak nie jest. Więcej na ten temat – w *słowniczku* na końcu niniejszego raportu.



Bariery wdrażania założeń GOZ w polskiej gospodarce oraz potencjał implementacji rozwiązań

Z naszego badania wynika, że zdaniem przedsiębiorców **podstawowe przeszkody to poziom skomplikowania procesu przejścia na GOZ** (gospodarka obiegu zamkniętego jest koncepcją trudną do wdrożenia – tak twierdzi ponad 60% respondentów) oraz jego **kosztochłonność** (proces ten generuje dodatkowe koszty dla firmy – ponad 63%). Odpowiedzią na te wyzwania może być lepsza informacja (i/lub edukacja) na temat pełnego zakresu strategii R i możliwości ich wdrażania na poziomie firmy. Ponadto skala stosowania rozwiązań zgodnych z koncepcją GOZ może zwiększyć się wskutek podnoszenia się świadomości korzyści (w tym finansowych), jakie przedsiębiorstwa uzyskują poprzez zamykanie obiegu.

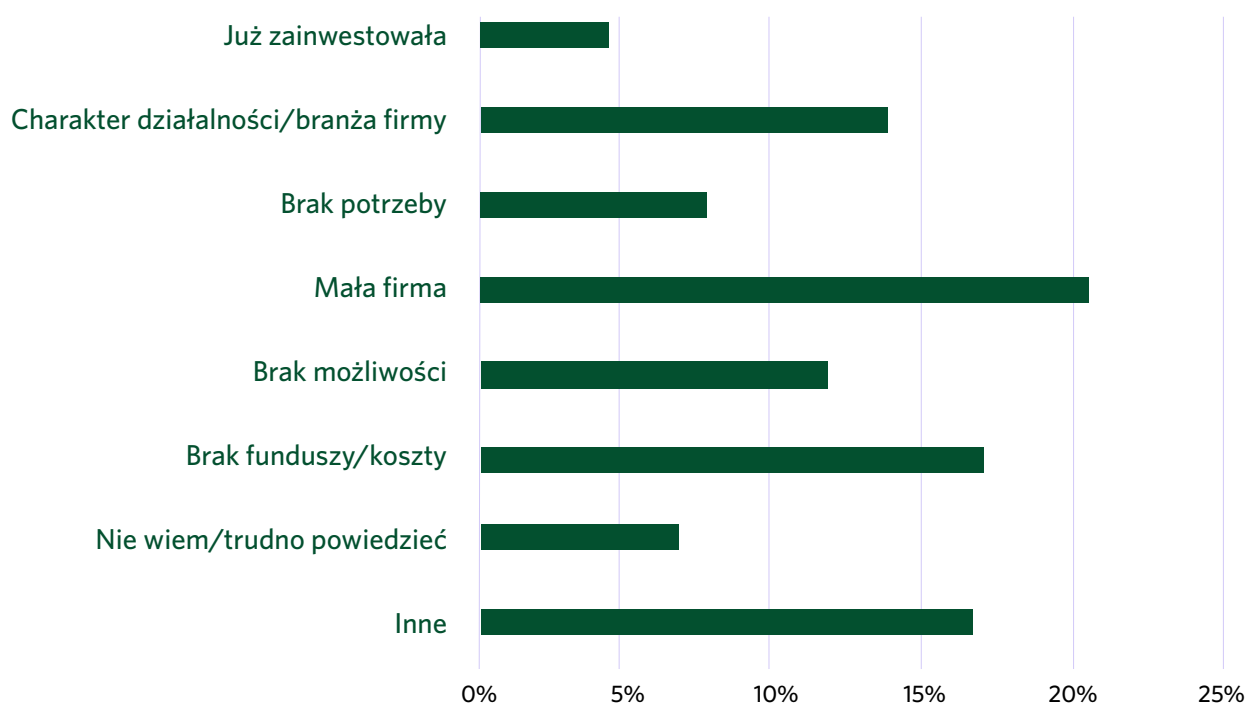
Ankietowani uważają, że wykorzystywanie surowców wtórnych w procesie produkcji zwiększa koszty produkcji (55,5% respondentów zgadza się z tym stwierdzeniem). Ponadto wykorzystanie surowców wtórnych postrzegane jest jako szczególnie obciążające dla mniejszych firm (tego zdania jest aż 71,5% przedsiębiorców). Dodatkowo prawie połowa badanych sądzi, że są to działania spowalniające proces produkcji (48,2% zgadzających się respondentów).

TABELA. OPINIE PRZEDSIĘBIORCÓW NA TEMAT GOZ I WYKORZYSTANIA SUROWCÓW WTÓRNYCH JAKO BARIER W ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTWA

Czy zgadza się Pan/i ze stwierdzeniem, że...	Zdecydowanie tak (%)	Raczej tak (%)	Raczej nie (%)	Zdecydowanie nie (%)
WDROŻENIE KONCEPCJI GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO				
...jest trudne	23,5	37,1	30,0	9,4
WYKORZYSTANIE SUROWCÓW WTÓRNYCH W PROCESIE PRODUKCJI				
...spowalnia proces produkcji	15,7	32,5	40,0	11,9
... podnosi koszty produkcji	14,0	41,5	33,1	11,4
... stanowi większe obciążenie dla mniejszych firm	40,9	30,6	22,6	5,9

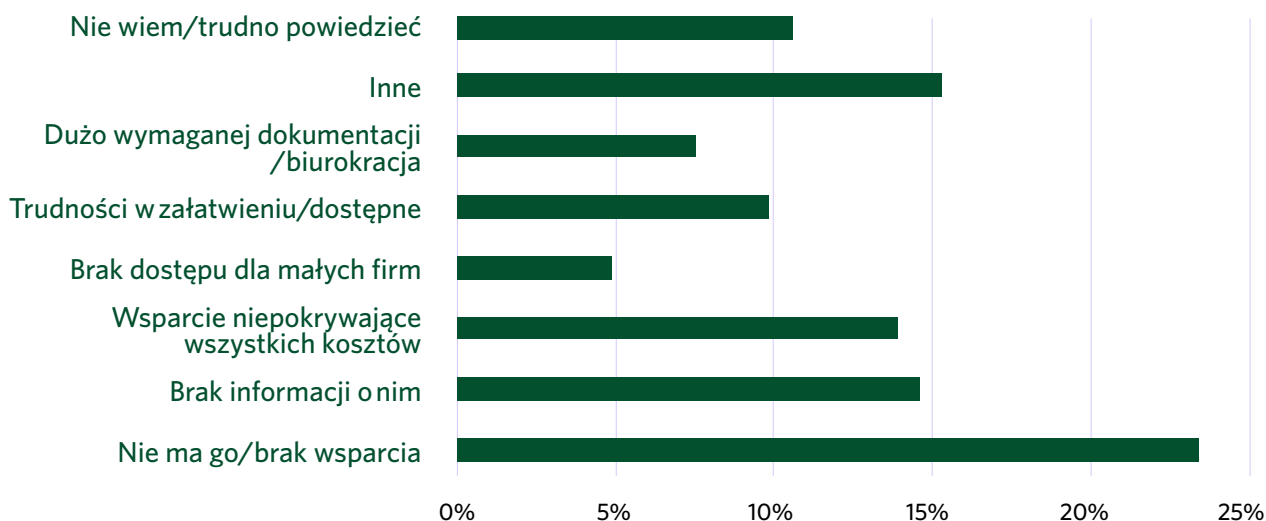
Wiedzy na temat barier we wdrażaniu rozwiązań cyrkularnych dostarczają także opinie przedsiębiorców odnoszące się do przyczyn braku planów inwestycyjnych z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego. Na brak funduszy, kosztowność takich zmian i brak możliwości wskazuje 29,2% respondentów. Tylko 4,4% przedsiębiorstw nie ma takich planów ze względu na już zrealizowane inwestycje. Co istotne, dla 20% firm powodem niepodjęcia inwestycji z zakresu GOZ jest zbyt mały rozmiar firmy, a dla prawie 22% przedsiębiorców – charakterystyka branży, w jakiej działają, lub brak takiej potrzeby. Oznacza to, że istnieje duża potrzeba w zakresie informacji i edukacji na rzecz obiegu zamkniętego.

JAKIE SĄ PRZYCZYNY TEGO, ŻE PANA/PANI FIRMA NIE INWESTUJE W ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO?



Mówiąc o funduszach, przedsiębiorcy negatywnie wypowiadają się na temat dostępności finansowania na rzecz wdrażania strategii GOZ i wsparcia publicznego w tym obszarze. Dla 61% badanych przedsiębiorstw sytuacja w Polsce pod tym względem jest zła. **Prawie jedna czwarta (23,4%) przedsiębiorstw twierdzi, że finansowanie działań w obszarze GOZ nie istnieje, a następne niemal 15% firm skarży się na brak informacji o potencjalnych źródłach środków na inwestycje.** Na niewystarczającą wysokość takiego wsparcia wskazuje 13,9%, a na zbyt wysoki poziom skomplikowania procesu finansowania GOZ łącznie 17,3% (łącznie odpowiedzi „Trudności w załatwieniu/dostępne” i „Dużo wymaganej dokumentacji/biurokracja”).

DLACZEGO TEGO RODZAJU WSPARCIE (FINANSOWANIE I WSPARCIE PUBLICZNE) JEST NIWYSTARCZAJĄCE?



W naszym badaniu ankietowani przedsiębiorcy mieli możliwość ustosunkować się do poszczególnych kwestii uznawanych za przeszkody we wdrażaniu modeli biznesowych wspierających GOZ i wskazać, w jakim stopniu są to faktyczne bariery dla zmian w ich firmach. Powody te można podzielić na trzy grupy:

- **związane ze stopniem skomplikowania procesu (koszt, dokumentacja, dotarcie do informacji)** – na dodatkowe działania administracyjne jako przeszkodę zmiany modelu biznesowego na cyrkularny wskazuje ponad 70% przedsiębiorców, a prawie 80% na spodziewane koszty tego procesu. Mimo że ponad 40% respondentów nie odczuwa deficytu informacji na temat GOZ, edukacja na ten temat, w tym o możliwościach prawnych i finansowaniu, wydaje się mieć najistotniejsze znaczenie, by zachęcać biznes do przemodelowania działalności na model cyrkularny;

- **związane z sytuacją makroekonomiczną (niepewność, inflacja, stopy procentowe, chaos prawny)** – to najczęściej wskazywane przeszkody we wdrażaniu bardziej cyrkularnych modeli i praktyk w firmie (od 67,3% do 80,7% odpowiedzi twierdzących). Przedsiębiorstwa są dziś niepewne przyszłości, co rodzi w ich zarządach niechęć do zmiany i nowych inwestycji;

- **związane z wewnętrzną sytuacją firmy (trudności w zarządzaniu, konieczność dostosowania procedur i technologii, braki finansowe i kadrowe)** – na to skarży się najmniejszy odsetek przedsiębiorstw (od 27,4% do 66,7%). Nie oczekiwaliśmy, że przedsiębiorcy przytłaczającą większością wskażą na braki w kompetencjach lub umiejętnościach zarządczych w swoich firmach, niemniej prawie 60% odpowiedzi przyznających, że praktyki cyrkularne wymagają zmian organizacyjnych, co stanowi przeszkodę w ich wdrażaniu, daje do myślenia – pozwala zauważyć, że potrzebna jest jasna komunikacja na temat sposobu zmian procesów i modeli gospodarczych, stopnia skomplikowania tych zmian oraz możliwości minimalizacji tego skomplikowania. To ugasi obawy przedsiębiorców.

ODPOWIEDZI NA PYTANIE „W JAKIEJ MIERZE NASTĘPUJĄCE KWESTIE STANOWIĄ PRZESZKODĘ PRZY ZMIANIE MODELU BIZNESOWEGO FIRMY NA BARDZIEJ CYRKULARNY?”

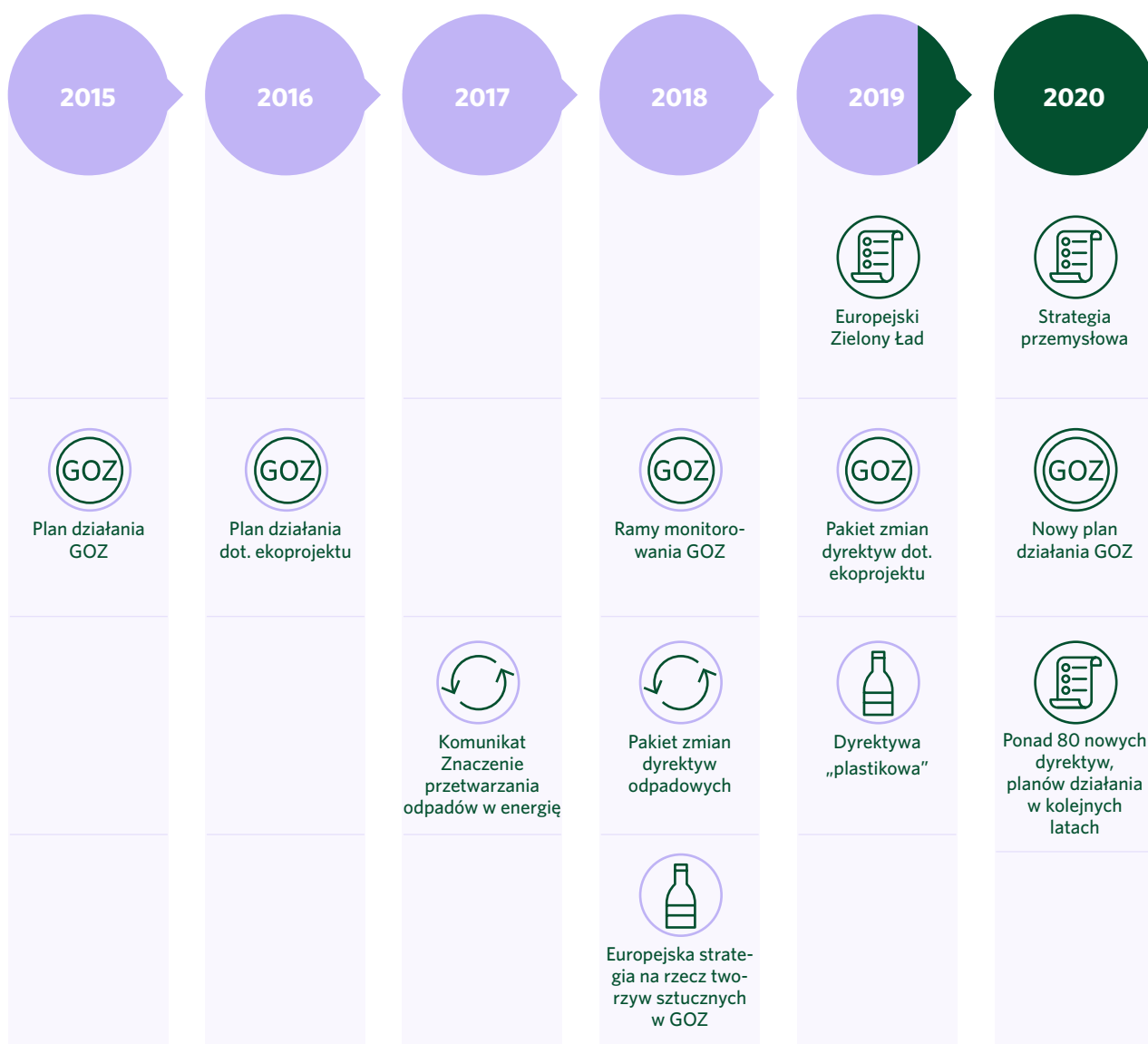
PRZESZKODA WE WDROŻENIU CYRKULARNEGO MODELU BIZNESOWEGO	ODSETEK WAŻNYCH ODPOWIEDZI						
	Zdecydo- wanie tak	Raczej tak	Zdecy- dowanie i raczej tak (łącznie)	Raczej nie	Zdecydo- wanie nie	Zdecy- dowanie i raczej nie (łącznie)	Nie wiem/ trudno powie- dzieć
Biurokracja i konieczność dopełnienia formalności	49,4	23,5	72,9	17,8	5,0	23,8	4,4
Koszt wprowadzenia tego rodzaju modernizacji i zmian	42,7	34,6	77,3	13,5	4,1	17,6	5,1
Brak informacji, w jaki sposób uczynić przedsiębiorstwo bardziej ekologicznym	26,5	29,3	55,8	30,3	9,9	40,2	3,9
Obecna niepewna sytuacja gospodarcza	51,1	29,5	80,6	12,0	5,6	17,6	1,8
Wzrost cen usług i produktów w kraju	49,6	31,1	80,7	10,3	6,7	17,0	2,3
Rosnące stopy procentowe	42,3	25,0	67,3	17,8	12,6	30,4	2,3
Brak szczegółowych wytycznych/ chaos prawny	35,3	34,3	69,6	15,9	6,8	22,7	7,7
Niepewność co do sytuacji przedsiębiorstwa	36,3	29,5	65,8	22,0	9,3	31,3	2,9
Trudności w zarządzaniu firmą	10,7	16,7	27,4	46,4	21,8	68,2	4,4
Zmiana procedur i dostosowanie do nowych technologii	21,1	37,8	58,9	23,8	11,2	25,0	6,1
Brak zasobów lub niewystarczająca ilość zasobów finansowych w firmie	34,6	32,1	66,7	20,6	9,2	29,8	3,5
Brak zasobów lub niewystarczająca ilość zasobów kadrowych w firmie	18,7	27,3	45,9	29,7	19,5	49,2	4,9
Brak kompetencji pracowników firmy	9,8	23,8	33,6	40,4	22,9	63,3	

Otoczenie regulacyjne i instytucjonalne gospodarki obiegu zamkniętego, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji

Dla przedsiębiorstw w Polsce to otoczenie tworzone jest poprzez regulacje Unii Europejskiej oraz legislację krajową. Regulacja poziomu unijnego pochodzi z dwóch okresów: lata 2015–2019, kiedy to obowiązywał **pierwszy Plan działania GOZ**, oraz lata od 2019 r., tj. od czasu przyjęcia Europejskiego Zielonego Ładu (*European Green Deal*, dalej: EZŁ), który określa politykę rozwojową UE na dekadę 2020–2030. W perspektywie 2050 r., gospodarka UE ma być neutralna dla klimatu i zasobooszczędna. Przyjęcie EZŁ, a następnie regulacji wdrażających strategię, uznać można za początek **drugiego Planu działania GOZ**. Każdy z tych planów zawiera szereg regulacji, zarówno przekrojowych, jak i branżowych.





Pierwszy Plan działania zakładał osiągnięcie celów ilościowych m.in. w obszarze ograniczania produkcji odpadów, a także zwiększenie efektywności w korzystaniu z zasobów. Wprowadzone regulacje dotyczyły: ekoprojektowania, odpadów, tworzyw sztucznych i rozszerzonej odpowiedzialności producentów. Istotne jest także przyjęcie w 2018 r. ram monitorowania GOZ, określających wskaźniki niezbędne do oceny postępu w zakresie GOZ (zob. poprzedni rozdział niniejszego raportu).

Przyspieszenie w obszarze regulacyjnym GOZ nastąpiło wraz z przyjęciem przez UE priorytetu rozdzielenia zjawisk wzrostu gospodarczego i wykorzystania surowców energetycznych, leżącego u podstaw EZŁ.



Źródło: www.gozwpraktyce.pl/regulacje

W tym samym czasie, co EZŁ, przygotowana i przyjęta została w Polsce **Mapa Drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym**¹⁸. Dzieli ona działania GOZ na trzy obszary: produkcję przemysłową, konsumpcję i biogospodarkę. Zawiera rozwiązania dotyczące nowych modeli biznesowych wspierających GOZ oraz monitorowania i finansowania GOZ. Ustala też priorytety polityki gospodarczej wspierającej GOZ. Są to:

-  **INNOWACYJNOŚĆ**, wzmocnienie współpracy pomiędzy przemysłem i sektorem nauki, a w efekcie wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w gospodarce;
-  **STWORZENIE EUROPEJSKIEGO RYNKU** na surowce wtórne;
-  **ZAPEWNIENIE WYSOKIEJ jakości** surowców wtórnych;
-  **ROZWÓJ SEKTORA USŁUG.**

¹⁸ „MAPA DROGOWA transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym”.

Jak do tej pory polskie akty prawne, które generują najistotniejsze obowiązki dla przedsiębiorców, koncentrują się na obszarach gospodarowania odpadami i rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Najważniejsze polskie ustawy związane z gospodarką o obiegu zamkniętym to zaś (za PARP, 2021):



ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności, Dz.U.2020.1645 z dnia 2020.09.24,



ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, Dz.U.2020.1893 z dnia 2020.10.28,



ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U.2020.1114 z dnia 2020.06.26,



ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U.2021.779 z dnia 2021.04.27,



ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, Dz.U.2020.1903 z dnia 2020.10.29,



ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U.2021.1973 z dnia 2021.10.29,



ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz.U.2021.888 z dnia 2021.05.12.

Istnieje także szereg regulacji o charakterze branżowym, dotyczących poszczególnych rynków. W szczególności są to obszary:



ELEKTRONIKA, ICT, BATERIE, AKUMULATORY,



GOSPODARKA ODPADAMI, RECYKLING,



POJAZDY,



OPAKOWANIA,



TWORZYWA SZTUCZNE,



WYROBY WŁÓKIENNICZE,



BUDOWNICTWO,



ŻYWNOSĆ, WODA, SKŁADNIKI ODŻYWCZE.

Dodatkowo legislacja obejmuje także sektory: energetyczny i paliwowy, transportowy, chemiczny, rolny i leśny.

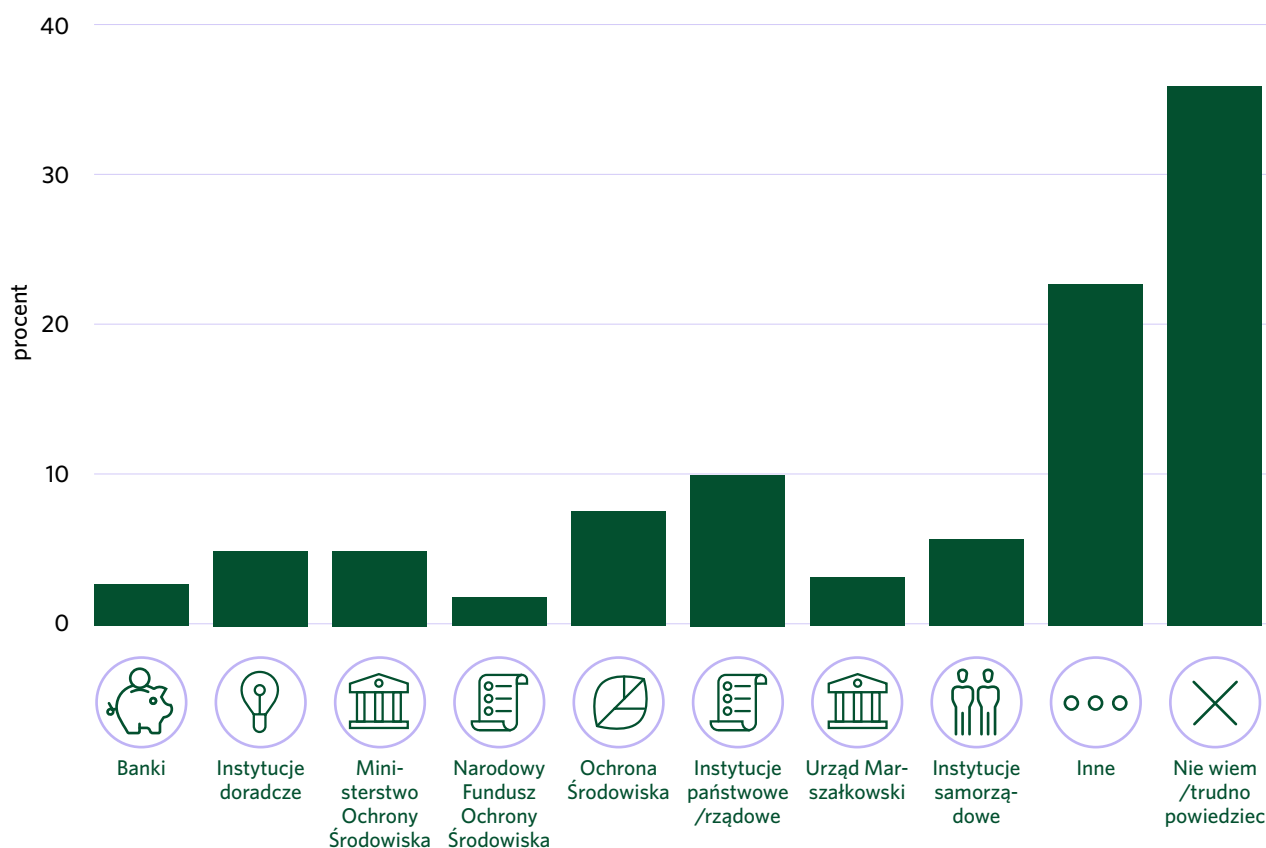
Jak polscy przedsiębiorcy oceniają legislację organizującą stosowanie praktyk cyrkularnych?

Ankietowani w zdecydowanej większości (62,8%) są zdania, że proces ten wymaga odpowiedniego prawa. Może to oznaczać, że nie są świadomi istniejącego dorobku regulacyjnego, a co za tym idzie – również obowiązków, jaki on na nich nakłada. Być może rozpoczną wdrażanie koncepcji GOZ dopiero wówczas, gdy będzie to obowiązkowe.

Jednocześnie przedsiębiorcy nie są zgodni, czy system otoczenia działalności w obszarze gospodarki obiegu zamkniętego, obejmuje też instytucje wspierające ich praktyki cyrkularne. Na pytanie, czy takie instytucje istnieją, 56,8% respondentów mówi „Tak”, a pozostałe 43,2% „Nie”. Świadczy to o braku wiedzy na temat możliwego wsparcia w implementacji praktyk GOZ.

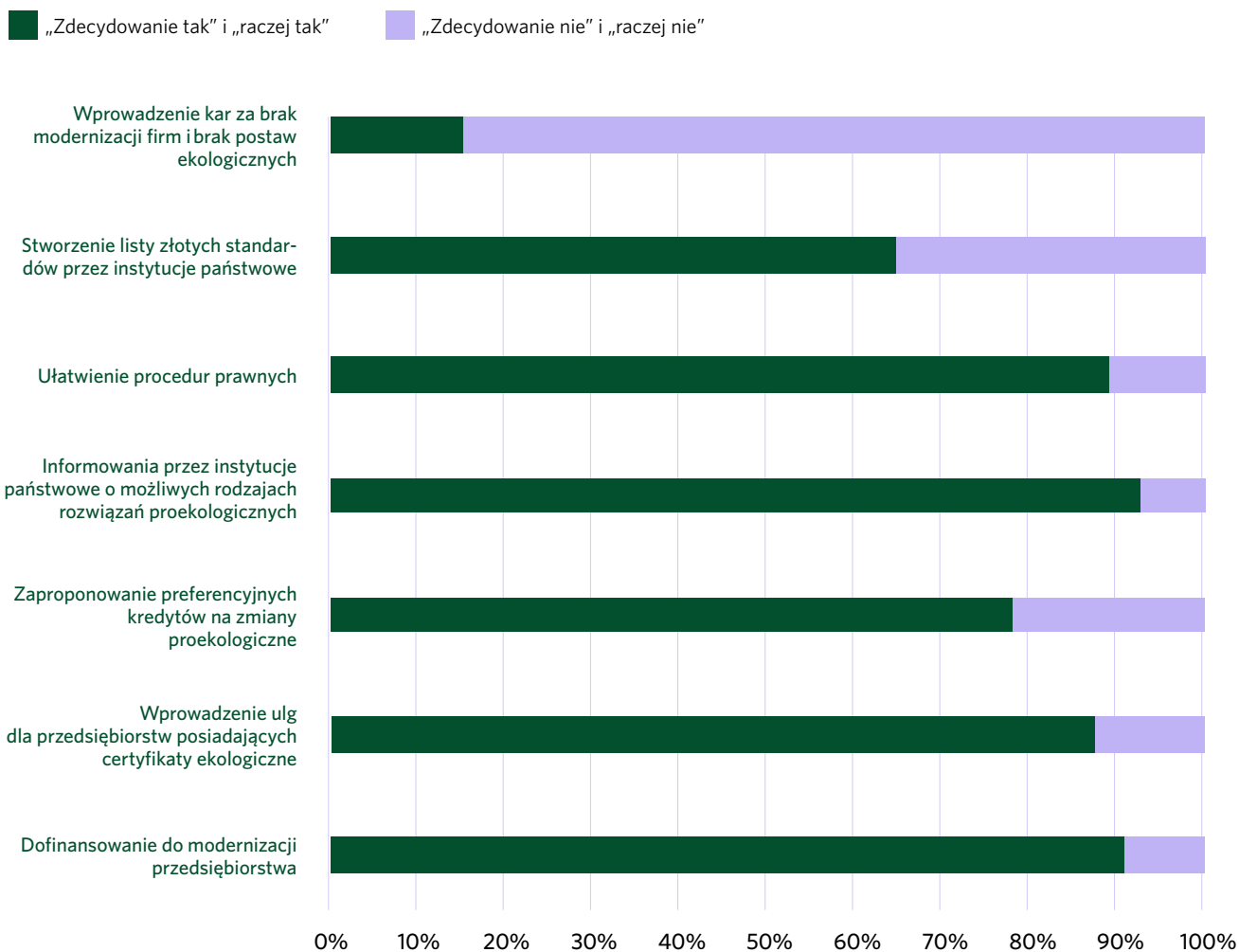
Firmy, które zgadzają się ze stwierdzeniem, że otoczenie instytucjonalne GOZ na rynku polskim istnieje, najczęściej wskazują, że instytucje te to „instytucje państwowe/rządowe” i „Ochrona Środowiska” (odpowiedzi na pytanie otwarte). To potwierdza hipotezę, że wiedza na temat otoczenia regulacyjnego i instytucjonalnego gospodarki obiegu zamkniętego jest jeszcze niewielka.

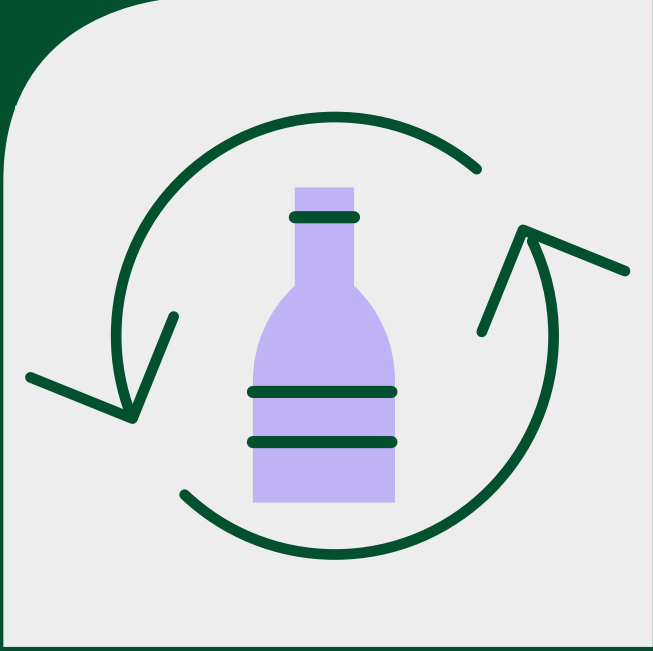
INSTYTUCJE WSKAZYWANE PRZEZ PRZEDSIĘBIORCÓW JAKO WSPIERAJĄCE PRZEDSIĘBIORCÓW WE WDRAŻANIU ROZWIĄZAŃ GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO



Jeśli chodzi o opinię przedsiębiorców na temat tego, jaką pomoc powinny proponować instytucje wspierające sektor prywatny, to oczekiwaliby oni: pomocy finansowej (w tym ulg i preferencyjnych kredytów), informowania i ułatwiania procedur prawnych. Nieco mniej chętnie przedsiębiorcy przystaliby na stworzenie listy złotych standardów, bo to rozwiązanie uważają za mało pomocne. Wprowadzanie kar, jako mechanizmu mobilizującego do zamykania obiegu zamkniętego, to zdaniem przedsiębiorców nieskuteczne działanie.

JAKIEJ POMOCY W CELU UCZYNINIENIA PRZEDSIĘBIORSTWA BARDZIEJ EKOLOGICZNYM OCZEKIWAŁABY PANA/PANI FIRMA?





Wnioski i rekomendacje

1

Polskie przedsiębiorstwa można podzielić po połowie na te, które znają i rozumieją pojęcie GOZ, oraz te, które takiej wiedzy nie mają. Żadna z cech badanych przedsiębiorstw nie różnicuje poziomu świadomości GOZ, a zatem jest ona dość równomierna w całym sektorze produkcyjnym.

2

Przedsiębiorcy najczęściej utożsamiają gospodarkę obiegu zamkniętego z ponownym wykorzystaniem surowców, produktów lub odpadów. Odpowiedzi takich udzielali pytani o własne skojarzenia z GOZ. Niemniej skonfrontowani z katalogiem możliwych elementów w łańcuchu wartości potrafili wskazać na inne – poza samym procesem wytwarzania produktu – etapy procesu, np. projektowanie i dystrybucję. **Pozwala to sądzić, że wprowadzanie GOZ jedynie do ponownego wykorzystania odpadów jest wynikiem braku informacji (lub edukacji) i wymaga zmiany sposobu myślenia o procesie produkcji.**

3

Gospodarka obiegu zamkniętego nie stanowi istotnego elementu analizy rynku dla polskich przedsiębiorców i nie jest postrzegana przez nich jako źródło przewagi konkurencyjnej. Świadczą o tym odpowiedzi na pytanie o przykłady firm, które mogą służyć za wzór do naśladowania w zakresie rozwiązań cyrkularnych – tylko jedna trzecia respondentów uważa, że takie firmy istnieją, a jeszcze rzadziej przedsiębiorcy potrafili je nazwać.

4

Prawie połowa przedsiębiorstw w Polsce nie ma priorytetów związanych z gospodarowaniem odpadami lub ich nie zna. Paradoksalnie cele związane z gospodarką odpadami (co jest i tak jedynie niewielkim elementem całej koncepcji obiegu zamkniętego) nie znajdują się wśród ich strategicznych założeń działalności biznesowej. Brak świadomości korzyści, jakie generuje GOZ, jest więc duży.

5

Połowa przedsiębiorstw wykorzystuje surowce wtórne w procesie produkcji, choć ponad trzy czwarte firm wytwarza odpady nadające się do recyklingu. To oznacza, że inwestycja we wzrost wiedzy firm na temat stosowania praktyk cyrkularnych w łańcuchu wartości może przynieść wymierne korzyści dla przejścia na GOZ.

6

Powody niskiego wykorzystania rozwiązań gospodarki obiegu zamkniętego w sektorze produkcyjnym – według wskazań przedsiębiorców – to głównie spodziewana kosztochłonność wprowadzanych zmian i brak wiedzy na temat możliwości ich finansowania. Przedsiębiorcy przewidują też wysoki stopień skomplikowania procesu zmiany działań produkcyjnych na charakterystyczne dla obiegu zamkniętego. Niemniej na duży potencjał dla rozwoju koncepcji GOZ w działalności przedsiębiorstw wskazuje wysoki odsetek przedsiębiorstw postrzegających praktyki cyrkularne jako generujące korzyści finansowe. **Można zatem wnioskować, że przy odpowiednim wsparciu informacyjnym i organizacyjnym przedsiębiorcy będą skłonni wybierać modele biznesowe wspierające obieg zamknięty.**

Zestawienie korzyści i barier z wdrażania GOZ w sposób, w jaki postrzegają je przedsiębiorcy, oraz faktycznych założeń tej koncepcji w odniesieniu do modeli biznesowych pozwala sformułować **kierunki działań, dzięki którym potencjał implementacji rozwiązań wydaje się największy**. Są to:

1

Wskazanie na korzyści w pełnym łańcuchu wartości: wdrażanie koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego w przedsiębiorstwie dotyczyć powinno pełnego łańcucha wartości firmy, tj. nie tylko procesu produkcji, ale też zaopatrzenia, pakowania, dystrybucji, sprzedaży, aż do wykorzystania produktu lub usługi przez konsumentów.

2

Edukacja na temat tych korzyści: istotne jest komunikowanie przedsiębiorcom, że praktyki cyrkularne mogą tworzyć wartość ekonomiczną poprzez obniżanie kosztów produkcji, zwiększanie efektywności wykorzystania zasobów i promowanie innowacji. Recykling, przeróbka i zmiana przeznaczenia materiałów i produktów może prowadzić do oszczędności kosztów, nowych możliwości biznesowych i tworzenia miejsc pracy.

3

Promowanie wykorzystania innych niż recykling strategii R: zgodnie z wynikami badania Circularity Gap Report Poland regeneracja i przerabianie produktów nie stanowią jeszcze dużego rynku w Polsce, a szczególnie w branży motoryzacyjnej strategię te mają ogromny potencjał. Ponadto polscy konsumenci już teraz wykazują zainteresowanie dobrami o obiegu zamkniętym. Do wysokiego poziomu potencjału przyczynia się fakt, że obecnie poziom odpadów związanych z elektroniką, sprzętem AGD i meblami w Polsce należy do najwyższych w UE. Wdrożenie innych niż sam recykling strategii R może zmniejszyć ślad materiałowy polskiej gospodarki o 4,8%, a ślad węglowy o 1,3%.

4

Wykorzystanie potencjału wynikającego z luki GOZ w produkcji: Polska jest znaczącym ośrodkiem produkcyjnym artykułów motoryzacyjnych, wyrobów metalowych oraz maszyn i urządzeń. Odpady produkcyjne mają w Polsce znacznie większy udział w ogólnej ilości odpadów niż średnia UE. Aby wykorzystać potencjał leżący w branżach produkcyjnych, warto stosować zasobooszczędne metody produkcji przemysłowej, ograniczać wykorzystanie zasobów pierwotnych, ograniczać straty w produkcji i ponownie wykorzystywać odpady z produkcji.

5

Promowanie wdrożenia GOZ jako sposobu na zapewnianie bezpieczeństwa zasobów w przedsiębiorstwie: wykorzystanie koncepcji GOZ w działalności firmy wspiera bezpieczeństwo zasobów, bo zmniejsza zależność od rzadkich lub niestabilnych zasobów. Wdrażając takie strategię jak recykling, odzyskiwanie zasobów i energia odnawialna, firmy mogą zmniejszyć swoją ekspozycję na wahania cen zasobów, ryzyko geopolityczne i zakłócenia w łańcuchu dostaw. Jest to szczególnie istotna korzyść z wdrażania GOZ, do której przedsiębiorcy nie odnoszą się w swoich opiniach.

6

Informowanie, że warto kryteria GOZ brać pod uwagę, analizując rynek, w szczególności działania konkurencji: wiedza na ten temat pozwala zauważyć pełny zakres przewag konkurencyjnych innych przedsiębiorców oraz poddać analizie wszystkie czynniki wpływające na pozycję i zdolność konkurencyjną innych firm.

7

Odniesienie koncepcji GOZ i działań z zakresu zamykania obiegu w przedsiębiorstwie do nowego paradygmatu raportowania, tj. ESG: wdrożenie działań charakterystycznych dla GOZ wynikać może z tego obowiązku, który obejmować będzie coraz większą grupę przedsiębiorstw (jeśli nie bezpośrednio, to pośrednio jako uczestników innych łańcuchów wartości). W raporcie wskazano także inne regulacje, które powodują, że przedsiębiorstwa powinny przynajmniej mieć wiedzę na temat GOZ w swojej działalności.

W NASZEJ OPINII ZASTOSOWANIE TAKIEGO KATALOGU DZIAŁAŃ W AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ DAJE SZANSE NA WYKORZYSTANIE PEŁNEGO POTENCJAŁU PRZEDSIĘBIORSTWA - NIE TYLKO UNIKNIĘCIE KOSZTÓW ZWIĄZANYCH Z PRZEKSZTAŁCENIEM SWOJEGO ŁAŃCUCHA WARTOŚCI W MODEL CYRKULARNY, ALE PRZEDĘ WSZYSTKICH UZYSKANIE KORZYŚCI Z TAKIEGO MODELU BIZNESOWEGO.

Aneks metodyczny

Badanie zostało przeprowadzone w dniach 22.03–24.04.2023 r. Z próby wykluczono przedsiębiorców prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą oraz tych, którzy nie zajmują się produkcją towarów i usług.

Uzyskane wyniki zostały przeważone pod kątem struktury wielkości przedsiębiorstw zgodnie z danymi Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

Słowniczek

GREENWASHING

praktyka świadomego przedstawiania firmy, produktu lub usługi jako przyjaznej dla środowiska naturalnego, podczas gdy w rzeczywistości może tak nie być. Obejmuje składanie przesadnych lub fałszywych twierdzeń na temat korzyści dla środowiska naturalnego lub praktyk w zakresie zrównoważonego rozwoju, w celu odwołania się do świadomych konsumentów lub poprawy publicznego wizerunku firmy.

ODZYSK

może przybierać różne formy, np. trzy następujące (remanufacture, repurpose, recycle).

RECYKLING

przetwarzanie materiałów w celu uzyskania surowca tej samej lub niższej jakości.

REMANUFACTURE

wykorzystanie części zużytego produktu w nowym produkcie o tej samej funkcji.

REPURPOSE

wykorzystanie wyrzuconego już produktu lub jego części w nowym produkcie o innej funkcji.

ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

podejście, które ma na celu zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia, bez uszczerbku dla możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Polega na zrównoważeniu czynników ekonomicznych, społecznych i środowiskowych w celu stworzenia harmonijnego i trwałego systemu.

STRATEGIE R

w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym termin „strategie R” odnosi się do różnych modeli lub zasad, które można przyjąć, aby osiągnąć bardziej zrównoważoną gospodarkę o obiegu zamkniętym. Strategie R koncentrują się na minimalizacji marnotrawstwa, promowaniu efektywnego gospodarowania zasobami i wspieraniu systemu zamkniętego obiegu. Choć mogą występować różnice w dokładnym sformułowaniu lub liczbie użytych R, powszechnie uznanymi strategiami są: Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle, Recover.

ŚLAD MATERIAŁOWY (MATERIAL FOOTPRINT)

przypisanie globalnego wydobycia materiałów do krajowego popytu finalnego. Odnosi się do całkowitej ilości materiałów, które są wykorzystywane do produkcji towarów i usług w celu zaspokojenia potrzeb i konsumpcji w danej gospodarce. Jest miarą całkowitego zużycia zasobów związanych z działalnością gospodarczą. Ślad materiałowy reprezentuje wirtualną całkowitą ilość materiałów (w ekwiwalentach surowców) potrzebnych w całym łańcuchu dostaw, aby zaspokoić popyt finalny gospodarki. Ślad materiałowy, o którym mowa w raporcie Circularity Gap Report, to suma śladu materiałowego dla biomasy, paliw kopalnych, rud metali i minerałów niemetalicznych.

WZROST ZRÓWNOWAŻONY

w szczególności odnosi się do ekonomicznego wymiaru zrównoważonego rozwoju. Koncentruje się na osiągnięciu wzrostu gospodarczego w sposób zrównoważony środowiskowo i sprzyjający włączeniu społecznemu. Zrównoważony wzrost uznaje znaczenie rozwoju gospodarczego i dobrobytu, ale umieszcza je w ramach zasad zrównoważonego rozwoju. Ma na celu promowanie działalności gospodarczej, która jest zgodna z możliwościami środowiska naturalnego, minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko oraz uwzględnianie dobrobytu społecznego i równości.

Bibliografia

Blüher, Till, Theresa Riedelsheimer, Sonika Gogineni, Antje Klemichen, i Rainer Stark. „Systematic Literature Review—Effects of PSS on Sustainability Based on Use Case Assessments”. *Sustainability* 12, nr 17 (27 sierpień 2020): 6989. <https://doi.org/10.3390/su12176989>.

Circle Economy. „PAAS Question Kit”. Circle Economy, 2019.

Domenech, Teresa, i Smeeta Fokeer. „Why Innovative Manufacturing and Circularity Are Key for a Resilient Manufacturing Industry Post-COVID-19”, 2021.

Ellen MacArthur Foundation. „Towards a Circular Economy: business rationale for an accelerated transition”, 2015.

Ellen MacArthur Foundationw „Towards the circular economy: opportunities for the consumer goods sector”, 2013.

Glennon, Alicia. „Money Makes the World Go Circular: How the Finance Industry Will Promote the Transition to a Circular Economy”. Sustainable Capital Group, 5 sierpień 2022. <https://sustainablecapitalgroup.com/blog/money-makes-the-world-go-circular-how-the-finance-industry-will-promote-the-transition-to-a-circular-economy/>.

Gregson, Nicky, Mike Crang, Sara Fuller, i Helen Holmes. „Interrogating the Circular Economy: The Moral Economy of Resource Recovery in the EU”. *Economy and Society* 44, nr 2 (3 kwiecień 2015): 218–43. <https://doi.org/10.1080/03085147.2015.1013353>.

Khan, Syed Abdul Rehman, Zhang Yu, i Arshian Sharif. „No Silver Bullet for De-carbonization: Preparing for Tomorrow, Today”. *Resources Policy*, nr 71 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101942>.

Korhonen, Jouni, Antero Honkasalo, i Jyri Seppala. „Circular Economy: The Concept and its Limitations”. *Ecological Economics*, nr 143 (2018): 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>.

Kulczycka, Joanna, i Krzysztof Głuc. *W kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. Perspektywa przemysłu*. Kraków: Wydawnictwo IGSMiE PAN, 2017.

Liu, Jinghua, Muhammad Umer Quddoos, Muhammad Hanif Akhtar, Muhammad Sajid Amin, Muhammad Tariq, i Arij Lamar. „Digital Technologies and Circular Economy in Supply Chain Management: In the Era of COVID-19 Pandemic”. *Operations Management Research* 15, nr 1–2 (czerwiec 2022): 326–41. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00227-7>.

„MAPA DROGOWA Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym”. Rada Ministrów, 2019. <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/rada-ministrow-przyjela-projekt-mapy-drogowej-goz>.

Osterwalder, Alexander, Yves Pigneur, i Christopher L. Tucci. „Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept”. *Communications of the Association for Information Systems* 16 (2005). <https://doi.org/10.17705/1CA-IS.01601>.

Smith-Gillespie, Aelyn. „Defining the Concept of Circular Economy Business Model”, 2020.

Yu, Zhang, i Syed Abdul Rehman Khan. „Evolutionary Game Analysis of Green Agricultural Product Supply Chain Financing System: COVID-19 Pandemic”. *International Journal of Logistics Research and Applications* 25, nr 7 (3 lipiec 2022): 1115–35. <https://doi.org/10.1080/13675567.2021.1879752>.

