

Podatki jako instrument wsparcia polityki środowiskowej Unii Europejskiej

Taxes as an instrument supporting the European Union's environmental policy

dr Przemysław Szymczyk

Adwokat, doradca podatkowy, wykładowca na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, przedstawiciel Ministra Finansów w Radzie ds. Przeciwdziałania Unikaniu Opodatkowania (GAAR), ORCID: 0000-0003-0755-1879

dr Waldemar Szymański

Doktor nauk ekonomicznych, adiunkt Wydziału Zarządzania i Logistyki, Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej, ORCID: 0000-0002-6480-7116

Streszczenie

W artykule dokonano analizy budżetowego znaczenia i skuteczności podatków środowiskowych jako finansowego instrumentu implementacji polityki środowiskowej Unii Europejskiej (dalej: UE). Dla celów badawczych sformułowano tezę, że podatki i opłaty środowiskowe stanowią skuteczny instrument wsparcia realizacji polityki środowiskowej UE. W artykule podkreślono ich stymulacyjny i pośredni charakter, a w szczególności zwrócono uwagę na czynniki determinujące skuteczność podatków środowiskowych jako instrumentu realizacji polityki środowiskowej. W części analitycznej opracowania, na podstawie ogólnodostępnych danych pochodzących z Eurostatu oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD), dokonano analizy określającej budżetowe znaczenie tych podatków oraz strukturę ich wpływów w latach 2010-2021. Na potrzeby określenia skuteczności tych podatków w realizacji polityki środowiskowej powiązано ich znaczenie budżetowe z miarami monitoringu osiągania celów w ramach Europejskiego Zielonego Ładu¹ w latach 2008-2021, a w niektórych przypadkach ze względu na ograniczoną dostępność danych okres ten zawężono do lat 2012-2021. Na podstawie przeprowadzonej analizy krytycznie odniesiono się do sformułowanej tezy.

Słowa kluczowe: podatki środowiskowe, polityka podatkowa, podatki pośrednie, skuteczność podatkowa.

Abstract

The article analyses the budgetary significance and effectiveness of environmental taxes as a financial instrument for implementing the European Union's environmental policy. For research purposes, the thesis was formulated that environmental taxes and fees are an effective instrument for supporting the implementation of the European Union's environmental policy. The article highlights their stimulating and indirect character, and in particular draws attention to the factors determining the effectiveness of environmental taxes as an instrument of environmental policy implementation. In the analytical part of the study, based on publicly available data from Eurostat and the OECD, an analysis was made to determine the budgetary significance of these taxes and the structure of their revenues in the years 2010-2021. In order to determine the effectiveness of these taxes in implementing environmental policy, their budgetary significance was linked to the measures of monitoring the implementation of the objectives under the „European Green Deal” in the years 2008-2021, and in some cases, due to limited data availability, this period was narrowed to the years 2012-2021. Based on the analysis, the formulated thesis was critically addressed.

Keywords: environmental taxes, tax policy, indirect taxes, tax efficiency.

1. FINANSOWE I NIEFINANSOWE INSTRUMENTY REALIZACJI POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ UE

Działania związane z ochroną środowiska można podzielić na trzy grupy:

- 1) prewencyjne – obejmujące wszelkie możliwe działania, których celem jest zapobieżenie degradacji środowiska

przez eliminację zagrożeń, nawet gdy nie ma pewności, że dany proces negatywnie oddziałuje na środowisko – warunkiem wystarczającym jest sama możliwość wystąpienia szkody w środowisku², np.:

- a) wprowadzenie procedury obowiązkowego badania wpływu danego działania na środowisko,

- b) edukacja w zakresie ochrony środowiska,
 - c) zakaz wydobywania zasobów naturalnych o szkodliwym oddziaływaniu na środowisko,
 - d) zapobieganie powstawaniu produktów odpadowych przez stosowanie czystych technologii;
- 2) redukcyjne – polegające na ograniczaniu lub eliminacji procesów powodujących degradację środowiska naturalnego, np.:
- a) wprowadzenie ograniczeń w zakresie eksploatacji zasobów naturalnych lub emisji zanieczyszczeń,
 - b) zobowiązanie przedsiębiorstw produkcyjnych do instalowania urządzeń do przetwarzania odpadów pozostałych po procesie produkcyjnym (np. filtry, urządzenia służące do zbiórki i przetwarzania lub utylizacji odpadów, oczyszczalnie ścieków),
 - c) wprowadzenie limitów produkcyjnych na dobra szkodliwe dla środowiska lub których produkcja wymaga zaangażowania rzadkich zasobów naturalnych,
 - d) wprowadzenie dodatkowych podatków i opłat związanych z produkcją wyrobów szkodliwych dla środowiska lub których wytworzenie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza (np. dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku ect.) lub gazów cieplarnianych,
 - e) promowanie inwestycji związanych z tworzeniem zintegrowanych technologii produkcyjnych, tj. takich, których stosowanie zmniejsza ilość zużywanych surowców, produkowanych odpadów, emitowanych zanieczyszczeń do środowiska;
- 3) stabilizacyjne – związane z zachowaniem zasobów przyrody w naturalnym stanie, np. tworzenie parków narodowych i rezerwatów przyrody, zalesianie terenów, rekultywacja terenów poprzemysłowych³.

Interwencja państwa związana z ochroną środowiska może być dokonywana z wykorzystaniem instrumentów zarówno finansowych, jak i niefinansowych. Bez względu na zastosowany rodzaj instrumentu jego celem powinna być poprawa efektywności alokacji zasobów i zmniejszenie zewnętrznych kosztów ekologicznych. Instrumentami finansowymi są m.in.: podatki, subsydia i dotacje, zbywalne prawa do emisji zanieczyszczeń, opłaty produktowe, opłaty depozytowe i kaucje⁴. Przykładami instrumentów niefinansowych są: zakazy, ograniczenia, normy produkcyjne, normy dopuszczalnych zanieczyszczeń⁵.

2. POJĘCIE I KLASYFIKACJA PODATKÓW EKOLOGICZNYCH WEDŁUG DOKTRYNY I EUROSTATU

Ekonomicznym skutkiem opodatkowania podatkami środowiskowymi jest zwiększenie kosztu krańcowego przedsiębiorstwa do takiego poziomu, aby odpowiadał wartościowo marginalnemu kosztowi społecznemu. Podatki środowiskowe jako podatki pośrednie⁶ powodują zwiększenie ceny danego wyrobu, czego konsekwencją jest wystąpienie lub zwiększenie ograniczenia popytowego, tj. zmniejszenie konsumpcji produktów obciążonych takimi podatkami. Rynkowym skutkiem spadku efektywnego popytu na dane dobro jest zmniejszenie jego produkcji, a tym samym ograniczenie zanieczyszczeń związanych z jego wytwarzaniem.

Pomimo szerokiego rozpoznania w literaturze przedmiotu problematyki związanej z podatkami środowiskowymi brak jest jednoznacznej ich definicji, co utrudnia zrozumienie ich istoty oraz znaczenia. Zróżnicowanie definicji podatków środowiskowych w literaturze przedmiotu przedstawiono w tabeli 1.

Wobec braku w literaturze przedmiotu jednolitej definicji podatku środowiskowego zasadne jest posługiwanie się definicją legalną podatku ekologicznego, zawartą w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady UE, gdzie zostały one określone jako „podatki związane ze środowiskiem” (ang. *environmental related tax*), co pozwala na zakwalifikowanie do nich także opłat ekologicznych. Podatkiem ekologicznym jest taki podatek, dla którego podstawą opodatkowania jest jednostka fizyczna czegoś, czego negatywny wpływ na środowisko został udowodniony, oraz który spełnia definicję podatku w systemie ESA⁷. Podatkami według systemu ESA są obciążenia finansowe płatne zarówno w gotówce, jak i w innej formie, o bezzwrotnym i obowiązkowym charakterze, które są nakładane przez instytucje rządowe i samorządowe⁸. Niniejsza definicja nie jest tożsama z definicją legalną podatku w ramach polskiego systemu podatkowego, w którym podatki cechują się nie tylko bezzwrotnym i obowiązkowym charakterem, lecz także nieodpłatnością⁹. Konsekwencją braku spójności aparatu pojęciowego jest to, że do podatków środowiskowych należą także opłaty.

Istotnym elementem konstrukcji podatku ekologicznego jest mierzalny charakter przedmiotu opodatkowania, tj. jednostka fizyczna czegoś, czego szkodliwe oddziaływanie na środowisko naturalne zostało dowiedzione. Może to być np. emisja do powietrza kilograma dwutlenku siarki, pobór metra sześciennego wody powierzchniowej, ilość zużywanych surowców w procesie wytwarzania lub konsumpcji. W tym kontekście należy zauważyć zatem, że podatki ekologiczne stanowią swoisty rodzaj ceny płaconej za eksplorowanie środowiska naturalnego, w tym zanieczyszczanie, degradację, używanie jego zasobów. Pojęcia podatku ekologicznego nie należy utożsamiać więc z opłatą ekologiczną. Opłata ekologiczna stanowi bowiem obciążenie finansowe o nie w pełni ekwiwalentnym charakterze, pobierane w zamian za możliwość korzystania z określonych zasobów naturalnych oraz walorów środowiskowych. W odróżnieniu od opłaty podatki środowiskowe nie wiążą się z obowiązkiem wzajemnego świadczenia na rzecz podatnika, podstawą ich nakładania i wysokości jest zaś jednostka fizyczna czegoś, co ma negatywny wpływ na środowisko.

Podatki środowiskowe poza funkcją fiskalną pełnią funkcję stymulacyjną. Są bodźcem do proekologicznych działań, których konsekwencją jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania czegoś na środowisko, a jednostka fizyczna tego czegoś jednocześnie stanowi bazę podatkową. Skutkiem tego jest zmniejszenie wpływów budżetowych. W świetle tej właściwości podatków środowiskowych powstaje dylemat wyboru między poziomem wpływów z tytułu tych podatków a jakością środowiska naturalnego. W ramach polityki podatkowej państwo musi rozstrzygnąć, z jakiej części wpływów budżetowych jest skłonne zrezygnować na rzecz poprawy jakości środowiska naturalnego.

Tabela 1. Definicje podatków ekologicznych

Autor	Definicja podatku ekologicznego
Józefa Famielec	Podatki ekologiczne to płatności za każdą jednostkę wprowadzonych do środowiska zanieczyszczeń lub za każdą jednostkę zanieczyszczenia środowiska
Jerzy Śleszyński	Podatki ekologiczne to obciążenia finansowe powstające w wyniku bezpośredniego zanieczyszczenia środowiska lub w przypadku produktów, których użytkowanie i wytwarzanie przyczyniają się do degradacji środowiska naturalnego
Andrzej Wasilewski	Forma należności za korzystanie ze środowiska i jego zasobów
Piotr Małecki	Podatkiem ekologicznym (określanym jako podatek związany ze środowiskiem) jest taki podatek, dla którego bazą opodatkowania jest jednostka fizyczna (lub substytut jednostki fizycznej) czegoś, co ma udowodniony, specyficzny, negatywny wpływ na środowisko
Marek Giergiczny, Jerzy Śleszyński	Podatki ekologiczne obciążają te formy działalności gospodarczej i społecznej, które wywierają negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze
Zbyszko Pawlak	Podatki środowiskowe to obciążenia finansowe zmuszające podmioty gospodarujące do uwzględniania w swoich decyzjach ogólnych założeń polityki państwa względem zasobów środowiska
Tomasz Żylicz	Podatek ekologiczny to taki podatek, który miałby sprzyjać szeroko rozumianej ochronie środowiska.
Kazimierz Górka	Podatki ekologiczne to swoisty rodzaj ceny płaconej za zanieczyszczanie, degradację i użycie zasobów naturalnych środowiska
Jan Głuchowski	Swoiste ceny, jakie płaci się za zanieczyszczanie środowiska
Bartosz Bartniczak, Michał Ptak	Podatki nakładane na rzeczy lub działania, które powodują straty w środowisku, zwłaszcza wtedy, gdy te straty nie są brane pod uwagę przez ich sprawcę
John L.R. Proops, Giles Atkinson, Burkhard Frhr. v. Schlotheim, Sandrine Simon	Podatki nakładane bezpośrednio na emisję zanieczyszczeń albo na zużycie lub zakup substancji powodujących emisję zanieczyszczeń do środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Famielec, *Instrumenty polityki ekologicznej w krajach OECD*, „Ekonomia i Środowisko” 2000, nr 1, s. 69; J. Śleszyński, *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska*, Warszawa 2000, s. 125-145; J. Śleszyński, *Ekologiczna reforma fiskalna w krajach Unii Europejskiej*, „Konferencje i SeminaRIA” (*Ekologiczna reforma fiskalna jako instrument integracji polityk sektorowych z polityką ekologiczną*) 2005, nr 2 (58) 05, s. 9-31; A. Wasilewski, *Prawna problematyka ochrony środowiska w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej*, „Kwartalnik Prawa Publicznego” 2004, nr 2, s. 183-208; P. Małecki, *Podatki ekologiczne w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej*, „Studia i Rozprawy” 2016, nr 2 (80), s. 5; M. Giergiczny, J. Śleszyński, „Zielone podatki” jako instrument polityki ochrony środowiska w krajach Unii Europejskiej, w: *Zarządzanie środowiskiem – teraźniejszość i przyszłość*, red. B. Poskrobko, Białystok 2003, s. 125; Z. Pawlak, *Ochrona środowiska dla ekonomistów*, Poznań 2002, s. 80; T. Żylicz, *Czy podatek może być ekologiczny?*, „Człowiek i Przyroda” 1995, nr 3, s. 115; K. Górka, *Analiza porównawcza opłat i podatków ekologicznych w Polsce i w krajach gospodarki rynkowej*, „Biblioteka «Ekonomia i Środowisko»” (*Ekonomika ochrony środowiska naturalnego*) 1993, nr 14, s. 97-128; J. Głuchowski, *Podatki ekologiczne*, Warszawa 2002, s. 25-26; B. Bartniczak, M. Ptak, *Opłaty i podatki ekologiczne. Teoria i praktyka*, Wrocław, 2011, s. 43-44; J.L.R. Proops, G. Atkinson, B.F. v. Schlotheim, S. Simon, *International trade and the sustainability footprint: a practical criterion for its assessment*, „Ecological Economics” 1999, nr 28 (1), s. 82.

Realizacja funkcji redystrybucyjnej w przypadku podatków środowiskowych wyraża się dofinansowaniem lub finansowaniem przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska ze środków budżetowych pozyskanych z tychże podatków.

Podatki środowiskowe obejmują:

- 1) podatki od energii,
- 2) podatki transportowe,
- 3) podatki od zanieczyszczeń,
- 4) podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych¹⁰.

Zakres poszczególnych kategorii podatków środowiskowych według Eurostatu został przedstawiony w tabeli 2.

Na podstawie powyższej klasyfikacji podatków środowiskowych realizowany jest nałożony na państwa członkowskie obowiązek w zakresie sporządzania rachunków podatków związanych ze środowiskiem i przekazywania danych do Komisji Europejskiej (Eurostatu)¹¹. Zaliczenie podatku do danej grupy rodzajowej jest zależne od bazy opodatkowania,

która nie zawsze jest jednorodna. Przykładowo akcyza na samochody może być zakwalifikowana zarówno do grupy podatków transportowych, jak i do grupy podatków od zanieczyszczeń. W takiej sytuacji zastosowanie ma zasada większościowa, ostatecznej klasyfikacji dokonuje zaś urząd statystyczny danego kraju.

Dane prezentowane w dalszej części opracowania także zostaną oparte na tej klasyfikacji.

3. ROLA I FUNKCJE PODATKÓW ŚRODOWISKOWYCH W GOSPODARCE OBIEGU ZAMKNIĘTEGO

Możliwość wykorzystania podatków środowiskowych jako instrumentów oddziaływania na gospodarkę w celu zmniejszenia degradacji środowiska została po raz pierwszy zauważona przez Arthura Cecila Pigou w XX w.¹² Argumentem za wykorzystaniem podatków do realizacji polityki środowiskowej

Tabela 2. Klasyfikacja podatków środowiskowych według Eurostatu

Podatki od energii	<ul style="list-style-type: none"> – podatki od nośników energii, takich jak: oleje opałowe, gaz ziemny, węgiel, energia elektryczna, – podatki od produktów energetycznych użytkowanych w transporcie, takich jak: benzyna, oleje napędowe, – podatki od emisji dwutlenku węgla
Podatki transportowe	<ul style="list-style-type: none"> – podatki związane z posiadaniem i użytkowaniem pojazdów motorowych i innych (np. statki, samoloty), – pozostałe podatki związane z usługami transportowymi, np. chartery
Podatki od zanieczyszczeń	<ul style="list-style-type: none"> – podatki związane z pomierzonymi lub przewidywalnymi zanieczyszczeniami wprowadzonymi do powietrza, wody (z wyłączeniem dwutlenku węgla), – podatki dotyczące gospodarowania odpadami stałymi i hałasem
Podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych	<p>Podatki związane z eksploatacją zasobów naturalnych, z wyłączeniem podatków od ropy naftowej i gazu ziemnego oraz podatków związanych z posiadaniem ziemi. Do tej grupy należą:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podatek górniczy, – podatki od poboru wody i użytkowania lasów, fauny, flory

Źródło: J. Śleszyński, *Podatki środowiskowe i podział na grupy podatków według metodyki Eurostatu*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 3 (69), s. 52-68.

były niedoskonałość mechanizmów rynkowych oraz przymusowy charakter podatków.

Kiedy analizuje się wpływ podatków środowiskowych na ograniczanie degradacji środowiska, należy uwzględnić krzywą Kuzneta, przedstawiającą zależność między zamożnością a nierównością dochodową w społeczeństwie. Według tej koncepcji wraz z rozwojem kraju nierówności społeczne rosną, ale tylko do pewnego momentu, po którego przekroczeniu spadają. Środowiskowa krzywa Kuzneta została wykorzystana do opisu analogicznej zależności między wzrostem gospodarczym a degradacją środowiska¹³. Dzięki temu wykazano, że na początkowym etapie wzrostu gospodarczego rośnie poziom degradacji środowiska, jednakże po przekroczeniu pewnego poziomu dochodów (punktu zwrotnego) rośnie skłonność do poniesienia kosztów związanych z ochroną środowiska, przez co dalszy rozwój gospodarczy nie powoduje dalszej degradacji środowiska, a niekiedy może prowadzić do spadku jego zanieczyszczenia (np. wystąpienie substytutów dóbr szkodliwych dla środowiska, pojawienie się nowych technologii o niskiej emisyjności)¹⁴ (zob. wykres 1). Kiedy bada się skuteczność podatków środowiskowych jako

finansowego instrumentu realizacji polityki środowiskowej państwa, należy wziąć pod uwagę powyższą zależność oraz fazę rozwoju gospodarki.

W literaturze uwagę zwraca kilka prac, które ukazały się w ostatnich latach i które dotyczą badania wpływu podatków na ochronę środowiska. Brak jest w tej kwestii jednoznacznego stanowiska. W literaturze przedmiotu można wyodrębnić dwa ścierające się ze sobą nurty. Według pierwszego z nich podatki środowiskowe wpływają na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych oraz zużycia energii¹⁵. Według drugiego natomiast podatki energetyczne nie oddziałują na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a ewentualny spadek wynika z realizacji innych rodzajów polityk łagodzących, np. subwencji, dotacji środowiskowych ect.¹⁶

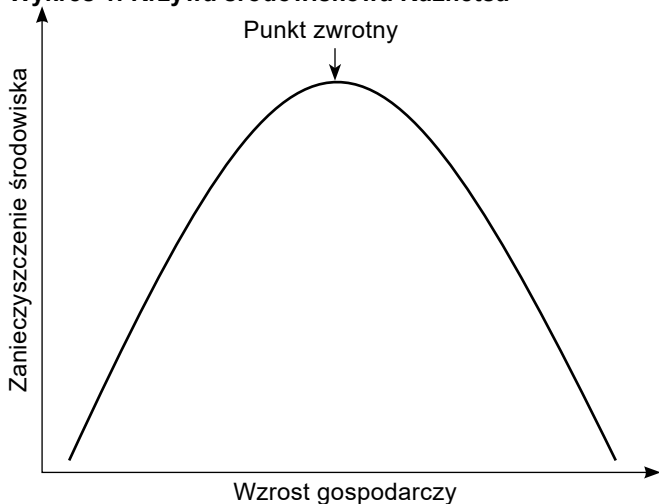
Konsekwencją braku wyników badań jednoznacznie wskazujących na oddziaływanie podatków środowiskowych na stopień degradacji środowiska jest brak możliwości określenia ich roli w gospodarce obiegu zamkniętego.

4. SKUTECZNOŚĆ JAKO KRYTERIUM OCENY PODATKÓW ŚRODOWISKOWYCH

Mając na uwadze toczący się dyskurs w przedmiocie możliwości i ograniczeń wykorzystania podatków jako instrumentu realizacji polityki środowiskowej, należy zauważyć, że odpowiednia konstrukcja podatków może być bodźcem do podejmowania decyzji proekologicznych na poziomie zarówno producenta, jak i konsumenta. Instrumenty ekonomiczne, do których należą podatki, w przeciwieństwie do systemu nakazowego pozwalają bowiem na swobodę działań dostosowawczych i dostarczają konsumentom i producentom zachętę do efektywniejszego wykorzystania zasobów środowiska, co prowadzi także do zmniejszenia stopnia jego zanieczyszczenia.

Aby określić skuteczność podatków środowiskowych jako instrumentu realizacji polityki ekologicznej, należy uwzględnić m.in. elastyczność cenową popytu¹⁷ opodatkowywanych dóbr oraz dostępność substytutów bardziej przyjaznych środowisku. Skuteczność funkcji stymulacyjnej podatków środowiskowych ze względu na ich cenotwórczy charakter jest zatem zdeterminowana elastycznością cenową popytu. Z uwagi na

Wykres 1. Krzywa środowiskowa Kuzneta



Źródło: N. Genstwa, dz. cyt., s. 39-50.

powyższą właściwość warunkiem zapewnienia skuteczności stymulacyjnej tych podatków jest różnicowanie stawki podatkowej na poszczególne dobra bądź usługi w zależności od elastyczności cenowej popytu. W odniesieniu do dóbr lub usług o wysokiej elastyczności cenowej popytu należy oczekiwać wyższej skuteczności bodźcowej podatków środowiskowych aniżeli w odniesieniu do dóbr i usług o niskiej elastyczności cenowej popytu. Reasumując, w celu zapewnienia skuteczności funkcji stymulacyjnej podatków środowiskowych dobra o niskiej elastyczności cenowej popytu powinny być opodatkowywane wyższą stawką podatkową aniżeli dobra o wysokiej elastyczności popytu¹⁸.

Ponadto skuteczność funkcji stymulacyjnej podatków środowiskowych zależy także od takich czynników, jak:

- 1) zależność między wysokością stawek podatkowych a wartością szkody ekologicznej,
- 2) przedmiot opodatkowania i jego oddziaływanie na środowisko,
- 3) zakres podmiotowy i wysokość stawki podatkowej, skala preferencji podatkowych (jednolite stawki podatkowe zwiększają zarówno efektywność ekonomiczną podatków środowiskowych, jak i ich skuteczność)¹⁹.

Na potrzeby określenia znaczenia podatków środowiskowych w świetle kryterium skuteczności funkcji stymulacyjnej zaproponowane zostały następujące miary:

- 1) struktura rodzajowa wielkości środków z podatków ekologicznych,
- 2) udział podatków środowiskowych we wpływach podatkowych,
- 3) udział podatków środowiskowych w produkcie krajowym brutto (dalej: PKB).

Analiza skuteczności podatków środowiskowych może być prowadzona z uwzględnieniem kryterium ich wpływu na stan środowiska czy na wykorzystanie zasobów naturalnych. Do realizacji polityk środowiskowych stosuje się wiele różnorodnych instrumentów, w tym podatki. Konsekwencją zróżnicowania owych instrumentów jest trudność jednoznacznego określenia, w jakim zakresie wprowadzenie lub podwyższenie podatków środowiskowych wpłynęło na ochronę środowiska naturalnego. Z tego względu niezbędne jest zbadanie, w jaki sposób poszczególne podatki środowiskowe mogą wpływać na osiągnięcie celów polityki środowiskowej (tabela 3).

Projektowanie i wprowadzanie do systemu podatkowego podatków środowiskowych powinno sprzyjać zrównoważonemu rozwojowi przez zachęcanie do działań i inwestycji mających na celu ochronę środowiska.

5. WPŁYWY Z TYTUŁU PODATKÓW ŚRODOWISKOWYCH WEDŁUG ICH RODZAJU W WYBRANYCH PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH W ROKU 2016 I 2021

Przyporządkowanie podatków środowiskowych do określonych grup rodzajowych na podstawie rozporządzenia nr 691/2011 pozwala na określenie struktury wpływów podatkowych z tytułu tych podatków w wybranych państwach członkowskich. Analiza porównawcza w tym obszarze pozwoli na zidentyfikowanie dominujących podatków środowiskowych oraz na ocenę spójności polityki podatkowej w tym zakresie. Na podstawie przeprowadzonej analizy możliwe będzie także zidentyfikowanie według kryterium podstawy opodatkowania tych dóbr i usług, które mają najwyższe obciążenia podatkowe.

Powyższe dane jednoznacznie wskazują, że w strukturze wpływów podatkowych z tytułu podatków środowiskowych dominują podatki energetyczne (zarówno w 2016 r., jak i 2021 r.). Jedynie w Danii rozkład wpływów jest zbliżony do równomiernego. W 2021 r. w takich krajach, jak: Dania (41,00%), Belgia (25,00%), Niemcy (15,00%), Francja (11,00%), a więc krajach tzw. Starej Unii, istotne znaczenie budżetowe miały podatki transportowe (zarówno w 2016 r., jak i w 2021 r.). W grupie tych państw znajdują się także Węgry, przy czym znaczenie tego podatku w 2021 r. wzrosło w stosunku do 2016 r. o 5,00 pkt proc. (2016 r. – 17,00%, 2021 r. – 22,00%). W 2021 r. w takich krajach, jak: Polska (6,00%), Bułgaria (10,00%), Czechy (5,00%), tj. krajach tzw. Nowej Unii, wystąpił relatywnie niski poziom opodatkowania podatkami transportowymi. Maksymalny udział wpływów z tytułu podatków emisyjnych we wpływach z tytułu podatków środowiskowych ogółem w 2021 r. w wybranych państwach członkowskich wyniósł 8,00% (Węgry), a minimalny – 0,14% (Bułgaria). We wszystkich badanych państwach członkowskich można zaobserwować małe znaczenie podatków od zasobów naturalnych. Zaprezentowana na wykresie 2 struktura wpływów z tytułu podatków ekologicznych w 2021 r. nie uległa zasadniczej zmianie w relacji do 2016 r., co wskazuje na stałą wydajność fiskalną źródeł opodatkowania.

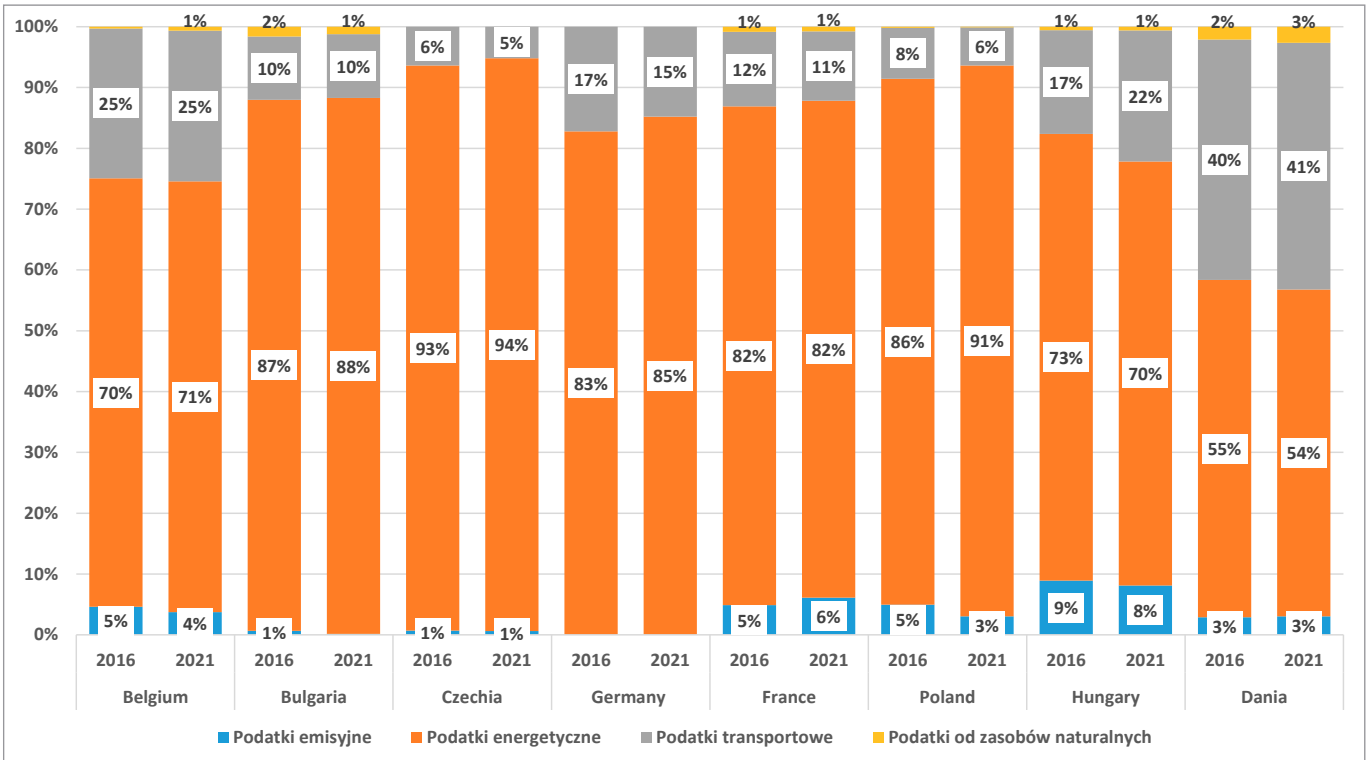
Na podstawie przeprowadzonej analizy porównawczej struktury rodzajowej wpływów podatkowych z tytułu podatków środowiskowych można wywnioskować, że między wybranymi państwami członkowskimi występują istotne różnice w strukturze wpływów, co wskazuje na brak spójności polityki podatkowej w zakresie tych podatków.

Tabela 3. Miary skuteczności podatków środowiskowych jako instrumentu realizacji polityki ekologicznej

Podatki ekologiczne	Mierniki realizacji celu
Podatki od energii	– wydajność energetyczna (w euro za kilogram ekwiwalentu ropy naftowej), – końcowe zużycie energii (w milionach ton ekwiwalentu ropy naftowej – MTOE) – udział energii ze źródeł odnawialnych
Podatki od zanieczyszczeń	– poziom emisji gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej, – produktywność zasobów
Podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych	– pobór wody

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 2. Struktura rodzajowa wielkości środków z podatków ekologicznych w wybranych krajach członkowskich w roku 2016 i 2021



Źródło: Eurostat, *Environmental taxes by economic activity (NACE Rev. 2)*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_taxind2/default/table?lang=en, dostęp: 21.11.2024.

6. BUDŻETOWE ZNACZENIE PODATKÓW EKOLOGICZNYCH W POLSCE I W WYBRANYCH PAŃSTWACH UNIJNYCH

Na podstawie analizy porównawczej dotyczącej budżetowego znaczenia podatków środowiskowych możliwa jest identyfikacja tych państw unijnych, w których występuje znaczny poziom fiskalizmu ekologicznego – powyżej średniej UE, jak i tych państw, w których poziom tych obciążeń podatkowych jest poniżej średniej UE. Sklasyfikowanie państw członkowskich w zależności od stopnia fiskalizmu ekologicznego umożliwi wskazanie tych, w których istnieje potencjał do ewentualnego dalszego wprowadzania tego rodzaju podatków. Wyodrębnienie krajów o znaczącym poziomie fiskalizmu ekologicznego jest użyteczne także dla określenia, czy i w jakim zakresie wprowadzone rozwiązania podatkowe przyczyniły się do realizacji polityk środowiskowych.

Poziom obciążenia podatkami ekologicznymi w poszczególnych państwach jest zależny od wielu czynników, takich jak: koniunktura gospodarcza, system ekonomiczno-prawny, przyjęte założenia polityki podatkowej, świadomość ekologiczna, skłonność do płacenia podatków, szczelność bazy podatkowej. Z uwagi na zróżnicowanie czynników mających wpływ na budżetowe znaczenie badanych podatków dokonywanie analiz porównawczych w ujęciu międzynarodowym wymaga zastosowania miar względnych, takich jak: udział wpływów z tytułu podatków środowiskowych we wpływach podatkowych ogółem, udział wpływów z tytułu podatków środowiskowych w relacji do PKB.

Do pomiaru istotności budżetowej podatków środowiskowych w wybranych krajach członkowskich (Belgia, Bułgaria,

Czechy, Dania, Francja, Niemcy, Polska, Węgry) w rozpatrywanym okresie (2008-2021) zastosowano wyrażony procentowo udział wpływów z tytułu podatków środowiskowych we wpływach podatkowych ogółem (tabela 4). Wskaźnik ten umożliwia pomiar wydajności podatkowej tychże podatków, a także powszechności ich wykorzystania do realizacji celów polityk środowiskowych. Wzrost wartości tego wskaźnika będzie świadczyć o wzroście budżetowego znaczenia podatków środowiskowych, a tym samym o poziomie fiskalizmu ekologicznego.

Jeśli weźmie się pod uwagę średni udział podatków środowiskowych we wpływach podatkowych ogółem w UE-27, należy stwierdzić, że w całym badanym okresie nastąpił spadek znaczenia budżetowego tych podatków. Analiza tego wskaźnika prowadzi do wniosku, że podatki ekologiczne nie mają istotnego znaczenia budżetowego także w badanych państwach członkowskich. Ich udział we wpływach budżetowych z tytułu podatków ukształtował się bowiem w przedziale od 4,30% (2020 r. – Niemcy) do 10,80% (2010 r. – Bułgaria). Wśród krajów, w których podatki ekologiczne mają istotne znaczenie, tj. wskaźnik udziału ich wpływów w relacji do wpływów podatkowych ogółem jest wyższy niż średnia UE, dominują te, które dokonały akcesji po 2004 r. (Polska, Węgry – 2004 r., Bułgaria – 2007 r.). W czołówce państw, w których podatki ekologiczne mają największe znaczenie budżetowe, znalazły się Bułgaria i Polska, gdzie średnia wartość tego wskaźnika kształtowała się na poziomie odpowiednio 9,90% i 7,90%.

Z uwagi na długi okres objęty badaniem, przyjęty w celu wyeliminowania wpływu wahań czynników mających znacze-

Tabela 4. Podatki środowiskowe jako % wpływów podatkowych w wybranych państwach członkowskich w latach 2008–2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bułgaria	10,80	10,50	10,20	10,20	10,00	10,20	10,20	9,40	8,80	9,80	9,90	9,10
Polska	8,70	8,30	8,10	7,60	8,10	8,20	8,10	7,80	7,70	7,20	7,10	7,80
Dania	8,90	8,90	8,70	8,90	8,20	8,60	8,50	8,00	8,20	7,00	6,80	6,00
Węgry	7,20	7,00	6,50	6,30	6,30	6,40	6,50	6,40	6,20	6,20	6,00	5,90
Belgia	5,60	5,80	5,60	5,50	5,60	5,70	6,00	6,00	6,00	6,10	5,80	5,70
EU-27	6,20	6,30	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,10	6,00	5,90	5,60	5,50
Czechy	6,90	6,90	6,40	6,00	6,20	6,00	6,00	5,70	5,40	5,70	5,30	5,10
Francja	4,50	4,40	4,40	4,50	4,40	4,70	4,90	5,00	5,10	5,10	4,80	4,80
Niemcy	5,80	5,80	5,50	5,40	5,20	5,00	4,80	4,60	4,50	4,40	4,30	4,40

Dane w tabeli zostały uporządkowane od największej wartości wskaźnika do najmniejszej w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu, 30.11.2023.

nie dla wpływów z tytułu podatków środowiskowych, ocenę ich budżetowego znaczenia rozszerzono o wartości średnie. Owe uśrednione wartości dla wybranych państw członkowskich pokazują, że podatki środowiskowe mają istotne znaczenie budżetowe w Bułgarii (9,90%), Danii (8,10%), Polsce (7,90%), na Węgrzech (6,40%), a nieistotne (tj. poniżej średniej UE) – w Czechach (6,00%), Belgii (5,80%), Niemczech (5,00%), Francji (4,70%).

Jeśli chodzi o zmienność znaczenia budżetowego podatków ekologicznych, należy zauważyć, że w badanym okresie jedynie Belgia i Francja odnotowały wzrost ich istotności, a w pozostałych państwach nastąpił spadek – największy w Danii (-2,10 pkt proc.), a najniższy w Bułgarii (-0,90 pkt proc.). W niektórych z porównywanych krajów odnotowano wzrost obciążeń podatkami środowiskowymi (Francja – 0,40 pkt proc., Belgia – 0,10 pkt proc.).

Na potrzeby określenia ogólnego poziomu fiskalizmu ekologicznego w porównywanych państwach wykorzystano relację wpływów z tytułu podatków środowiskowych do PKB. Zastosowanie niniejszego wskaźnika pozwoli określić podatność podatków ekologicznych na zmiany sytuacji gospodarczej.

Z analizy wskaźnika udziału podatków środowiskowych w PKB wynika, że nie są one podatne na zmiany rynkowe, co może być spowodowane np. niską elastycznością cenową popytu dóbr i usług będących przedmiotem opodatkowania oraz brakiem substytutów. Jeśli przyjąć 2021 r. jako bazowy,

na podstawie prezentowanych danych można wywnioskować, że zmieniły się liczebność i struktura grupy państw, w których podatki środowiskowe mają większe znaczenie budżetowe aniżeli przeciętne w UE. Zauważyć można, że do tej grupy nie należą już Węgry, znajdują się w niej natomiast Polska, Dania, Bułgaria i Belgia. Krajem wiodącym w tej grupie jest Polska, Bułgaria zajęła zaś trzecie miejsce. Istotne zmiany o charakterze strukturalnym nastąpiły także w grupie państw członkowskich, w których podatki środowiskowe nie są istotne pod względem budżetowym. Krajem, w którym podatki te mają najmniejsze znaczenie dla budżetu, są nadal Niemcy, a krajem o wartości tego wskaźnika najbardziej zbliżonej do średniej UE jest Francja.

Z uwagi na długi okres przyjęty w celu wyeliminowania wahań koniunkturalnych ocenę budżetowego znaczenia podatków środowiskowych rozszerzono o wartości średnie. Na ich podstawie stwierdzono, że istotny poziom fiskalizmu ekologicznego występuje w Danii (3,72%), Bułgarii (2,82%), Polsce (2,64%) i Belgii (2,57%). Poziom fiskalizmu ekologicznego poniżej średniej UE odnotowano na Węgrzech (2,39%), we Francji (2,13%), w Czechach (2,08%) i Niemczech (1,93%).

Na podstawie analizy zmienności podatków środowiskowych z wykorzystaniem danych zawartych w tabeli 5 można wskazać, że spadek znaczenia budżetowego tych podatków w badanym okresie wystąpił w takich krajach, jak: Niemcy, Czechy, Węgry, Dania, przy czym największy odnotowano w Danii (-1,70 pkt proc.), a najniższy w Niemczech (-0,35

Tabela 5. Podatki środowiskowe jako % PKB w wybranych państwach członkowskich w latach 2010-2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Polska	2,71	2,63	2,59	2,42	2,58	2,65	2,71	2,68	2,71	2,54	2,55	2,89
Dania	4,02	4,02	3,97	4,14	4,00	3,97	3,91	3,67	3,62	3,29	3,17	2,88
Bułgaria	2,75	2,67	2,65	2,86	2,84	2,95	2,98	2,80	2,62	2,99	3,03	2,78
Belgia	2,45	2,57	2,52	2,52	2,54	2,55	2,67	2,70	2,70	2,64	2,54	2,50
EU-27	2,36	2,41	2,44	2,47	2,47	2,45	2,47	2,42	2,40	2,35	2,24	2,24
Francja	1,89	1,92	1,96	2,03	2,03	2,16	2,24	2,31	2,37	2,31	2,18	2,18
Węgry	2,64	2,54	2,53	2,43	2,41	2,47	2,53	2,44	2,27	2,26	2,18	2,01
Czechy	2,27	2,33	2,22	2,09	2,12	2,05	2,10	2,01	1,96	2,04	1,93	1,84
Niemcy	2,15	2,18	2,12	2,06	1,99	1,92	1,86	1,81	1,77	1,76	1,71	1,80

Dane w tabeli zostały uporządkowane od największej wartości wskaźnika do najmniejszej w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu, 29.11.2023; jako rok bazowy przyjęto 2021 r.

pkt proc.). Wzrost budżetowego znaczenia podatków środowiskowych zaobserwowano natomiast we Francji (+0,29 pkt proc.), w Polsce (+0,17 pkt proc.), Belgii (+0,05 pkt proc.) i Bułgarii (+0,04 pkt proc.). Należy podkreślić, że przeważająca część wzrostu w Polsce przypada na lata 2020-2021.

Na podstawie odnotowanej zmienności relacji wpływów z tytułu podatków środowiskowych do PKB w całym badanym okresie należy uznać, że jest ona względnie stała, co może wynikać z niskiej elastyczności cenowej popytu dóbr i usług będących przedmiotem opodatkowania.

7. ANALIZA SKUTECZNOŚCI PODATKÓW ŚRODOWISKOWYCH JAKO INSTRUMENTU REALIZACJI POLITYKI EKOLOGICZNEJ

7.1. Podatki energetyczne a wydajność energetyczna

Wskaźnik wydajności energetycznej jest częścią zestawu wskaźników służących do monitorowania realizacji celów zrównoważonego rozwoju UE. Jest on wykorzystywany do monitorowania postępów w realizacji celu zrównoważonego rozwoju nr 7 dotyczącego przystępnej cenowo i czystej energii²⁰ oraz celu nr 12 dotyczącego zapewnienia zrównoważonych wzorców konsumpcji i produkcji²¹. Cele te są uwzględnione w priorytetach Komisji Europejskiej w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Wydajność energetyczna została wyróżniona w tym dokumencie jako kluczowy środek redukcji międzysektorowych emisji gazów cieplarnianych.

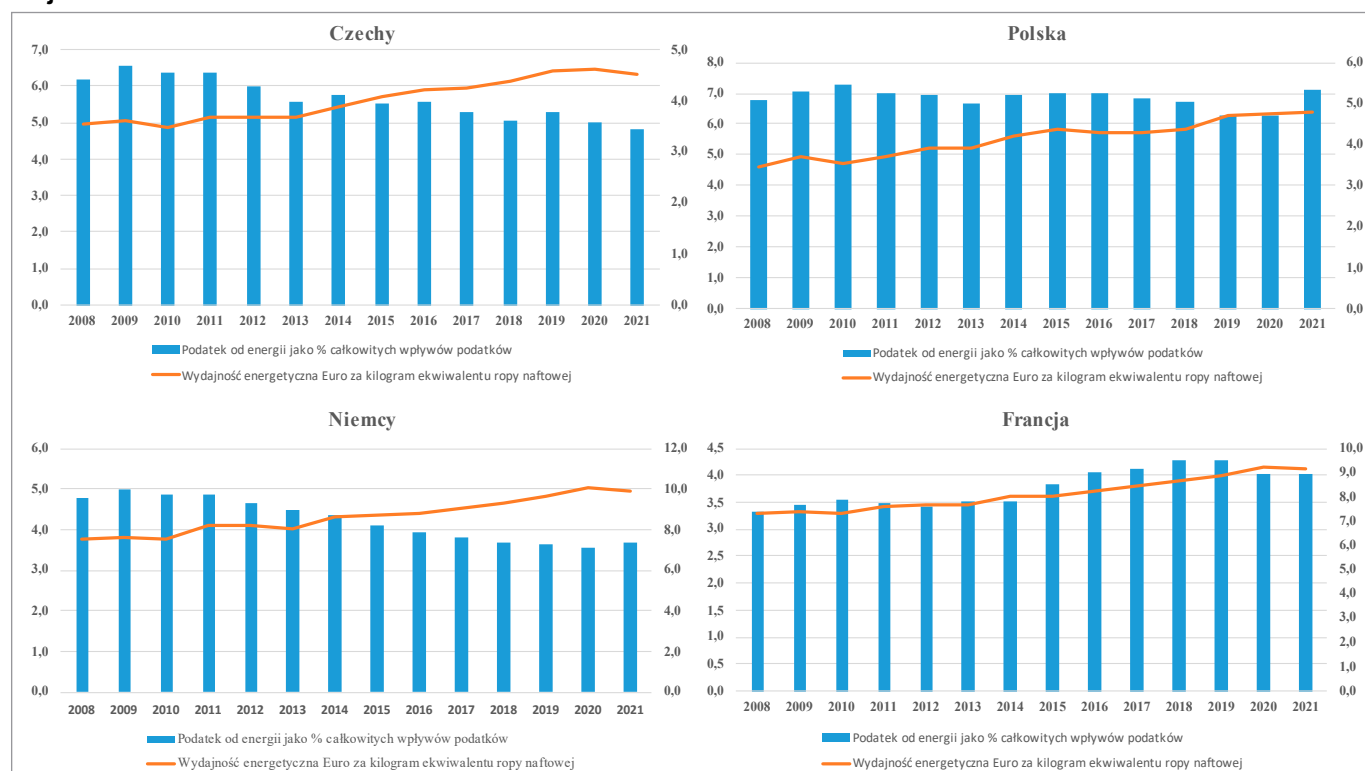
Ponieważ podatki od energii stanowią rodzaj podatków środowiskowych, należy oczekiwać, że wraz ze spadkiem udziału wpływów z tytułu tych podatków będzie następował

wzrost wydajności energetycznej (w euro za kilogram ekwiwalentu ropy naftowej – KGOE)²².

Na podstawie danych prezentowanych na powyższych wykresach można stwierdzić, że udział wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem w krajach rozwijających się (w Czechach średni udział w badanym okresie wyniósł 5,70%, w Polsce – 6,80%) jest wyższy aniżeli w krajach rozwiniętych (w Niemczech średni udział w badanym okresie wyniósł 4,20%, we Francji – 3,80%). Należy zatem wskazać, że podatki od energii mają większe znaczenie budżetowe w krajach rozwijających się aniżeli w krajach rozwiniętych, co potwierdza krzywa Kuznetsa. Wskaźnik KGOE w krajach wysokorozwiniętych w badanym okresie kształtował się na wyższym poziomie (Niemcy – 8,70 KGOE, Francja – 8,10 KGOE) aniżeli w krajach rozwijających się (Czechy – 4,00 KGOE, Polska – 4,14 KGOE). Przyczyną takiego stanu rzeczy może być wysoka wydajność energetyczna nowoczesnych technologii stosowanych w gospodarkach krajów rozwiniętych. Należy także zauważyć, że we wszystkich wybranych krajach członkowskich w badanym okresie następował systematyczny wzrost wskaźnika wydajności energetycznej (KGOE).

Analiza wpływu podatków od energii na wydajność energetyczną mierzoną wskaźnikiem KGOE pokazała, że w **Czechach** mimo dynamicznego wzrostu wartości tego wskaźnika w latach 2013-2020 nie nastąpił istotny spadek udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem. Taka sama sytuacja wystąpiła w **Polsce** w latach 2010-2018. Spadek udziału wpływów z tytułu podatku od energii we wpływach podatkowych ogółem w Polsce w

Wykres 3. Udział podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem a wydajność energetyczna w wybranych krajach UE w latach 2008-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu.

latach 2019-2020 mógł wynikać z oddziaływania innych czynników aniżeli podatkowe, na co wskazuje wzrost tego udziału w kolejnych latach mimo utrzymującego się wzrostu wydajności energetycznej. Z kolei analiza danych dotyczących **Francji** pokazała, że mimo wzrostu wydajności energetycznej rosło znaczenie budżetowe podatków od energii, zwłaszcza w latach 2015-2019. Trend ten uległ zmianie dopiero w latach 2020-2021, kiedy nastąpił spadek znaczenia budżetowego tych podatków. Mając na uwadze dotychczasowy przebieg tejże zależności, należy przypuszczać, że odwrócenie dotychczasowego trendu było efektem oddziaływania innych czynników aniżeli podatkowe.

Krajem, w którym potwierdziła się ujemna zależność między udziałem wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem a wydajnością energetyczną, są **Niemcy**. W całym badanym okresie wraz ze wzrostem wydajności energetycznej spadało tam znaczenie budżetowe podatków od energii. Jednakże należy zaznaczyć, że tempo wzrostu wydajności energetycznej było wyższe aniżeli tempo spadku udziału wpływów z tytułu tych podatków w podatkach ogółem, co może wskazywać na oddziaływanie innych czynników aniżeli podatkowe. Na podstawie powyższej analizy należy stwierdzić, że spośród badanych krajów członkowskich wyłącznie w Niemczech wystąpiła prawidłowość właściwa dla podatków środowiskowych.

Powyższa analiza prowadzi do wniosku, że podatki od energii nie wpływają istotnie na wydajność energetyczną mierzoną wskaźnikiem KGOE.

7.2. Podatki energetyczne a końcowe zużycie energii

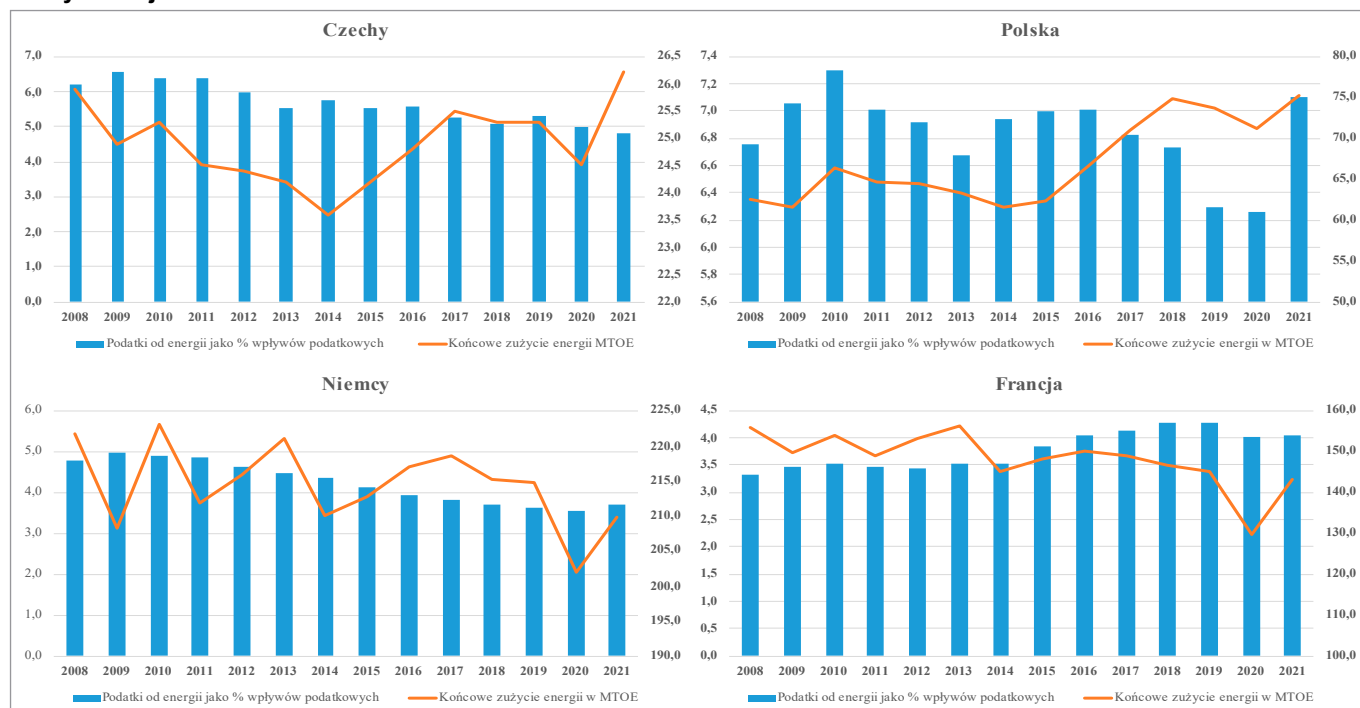
Wskaźnik końcowego zużycia energii jest częścią zestawu wskaźników wykorzystywanych na potrzeby monitorowa-

nia realizacji celów zrównoważonego rozwoju UE. Służy do monitorowania postępów w realizacji celu zrównoważonego rozwoju nr 7 dotyczącego przystępnej cenowo i czystej energii, wpisanego w priorytety Komisji Europejskiej w ramach Europejskiego Zielonego Ładu²³. Efektywność energetyczna została wymieniona w powyższym dokumencie jako kluczowy środek redukcji międzysektorowych emisji gazów cieplarnianych, który jest realizowany za pośrednictwem dyrektywy 2012/27/UE i dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii²⁴. Niniejszy wskaźnik mierzy końcowe zużycie energii w danym kraju, z wyłączeniem wszelkiego nieenergetycznego wykorzystania nośników energii (np. gazu ziemnego używanego nie do spalania, ale do produkcji chemikaliów). Obejmuje on jedynie energię zużywaną przez użytkowników końcowych, takich jak przemysł, transport, gospodarstwa domowe, usługi i rolnictwo.

Ze względu na takie właściwości podatków środowiskowych, jak cenotwórczy charakter oraz wysoki stopień przezroczalności na końcowego nabywcę, należy przyjąć, że wzrost obciążeń podatkowych podatkami od energii przełoży się na wzrost cen energii, co z kolei przełoży się na spadek jej zużycia końcowego. Reasumując, wzrost podatków od energii powinien się przełożyć na spadek jej konsumpcji na skutek zmian po stronie popytu. Budżetowym odwzorowaniem zakładanej prawidłowości będzie spadek udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem.

Na podstawie prezentowanych danych należy stwierdzić, że końcowe zużycie energii w krajach rozwiniętych jest na znacznie wyższym poziomie aniżeli w krajach rozwijających się (średnie końcowe zużycie energii w badanym okresie: Niemcy – 214,38 MTOE, Francja – 148,14 MTOE, Czechy – 24,90 MTOE, Polska – 67,07 MTOE). Jednocześnie należy

Wykres 4. Udział podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem a końcowe zużycie energii (MTOE) w wybranych krajach UE w latach 2008-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu.

zaznaczyć, że udział wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem w krajach rozwiniętych kształtuje się na poziomie niższym aniżeli w krajach rozwijających się (Niemcy – 4,20%, Francja – 3,80%, Czechy – 5,70%, Polska – 6,80%), co może oznaczać niższy poziom opodatkowania podatkiem od energii w krajach rozwiniętych aniżeli w krajach rozwijających się. Ze względu na zmienność końcowego zużycia energii oraz udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem należy stwierdzić, że brak jest zależności między tymi dwiema zmiennymi. Potwierdzeniem jest także stały udział podatków od energii we wpływach z tytułu podatków środowiskowych. Jedną z przyczyn braku tej zależności jest niska elastyczność cenowa popytu na energię, wynikająca m.in. z charakteru zaspokajanych potrzeb oraz z braku substytutów.

Reasumując, należy wskazać, że podatki od energii nie stanowią instrumentu realizacji polityki środowiskowej UE.

7.3. Podatki od energii a udział energii ze źródeł odnawialnych

Ze względu na funkcję stymulacyjną podatków można przyjąć, że podatki środowiskowe mogą być wykorzystane jako narzędzie oddziaływania na decyzje przedsiębiorstw w zakresie proekologicznych inwestycji, a także konsumentów w zakresie proekologicznych zachowań, np. zmniejszenia konsumpcji dóbr, których wytworzenie jest związane z wysokim kosztem społecznym. Za pośrednictwem podatku od energii państwo może promować działalność proekologiczną. Przykładowo preferencyjne opodatkowanie przychodów z tytułu sprzedaży energii z odnawialnych źródeł powinno skutkować wzrostem

udziału tych źródeł w produkcji energii. Z uwagi na właściwości podatków środowiskowych należy zakładać, że wraz ze wzrostem udziału energii ze źródeł odnawialnych nastąpi spadek wpływów z tytułu podatków od energii. Podstawą do sformułowania takiego założenia jest to, że przychody ze sprzedaży energii ze źródeł odnawialnych podlegają preferencyjnemu opodatkowaniu, co stanowi instrument (stymulator) realizacji polityki środowiskowej za pośrednictwem podatków.

Reasumując, przyjęto założenie, że wraz ze wzrostem udziału energii ze źródeł odnawialnych²⁵ następuje spadek udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem.

Przebieg relacji między udziałem energii ze źródeł odnawialnych a udziałem wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem był zróżnicowany w wybranych do analizy państwach członkowskich.

W **Polsce** – mimo systematycznego wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych w latach 2012-2015 – nie następował jednakże spadek udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem. Ponadto należy zauważyć, że skokowy wzrost tego wskaźnika na przełomie 2017 i 2018 r. nie przełożył się na istotną zmianę udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem. Istotny spadek udziału wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem miał charakter czasowy, wystąpił w latach 2019-2020, co wskazuje, że wynikał on z działania innych czynników aniżeli rozwiązania podatkowe systemowe.

W **Czechach** w latach 2012-2014 – mimo wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych – nie spadał udział wpływów

Wykres 5. Udział podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem a udział energii ze źródeł odnawialnych w wybranych krajach UE w latach 2008-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu.

z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem. Ponadto względnie stałemu udziałowi energii ze źródeł odnawialnych w latach 2015-2018 towarzyszył spadek znaczenia budżetowego podatków od energii. Podobną sytuację można zaobserwować we **Francji**, gdzie w całym badanym okresie systematycznie wzrastał udział energii ze źródeł odnawialnych, przy czym w analogicznym w okresie wzrastał także udział podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem.

Prawidłowość wynikającą z właściwości podatków środowiskowych można zaobserwować w **Niemczech**, gdzie w latach 2012-2019 następował systematyczny wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych przy jednoczesnym spadku wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem. Jednakże w latach 2020-2021 – mimo stabilizacji udziału energii ze źródeł odnawialnych – wzrosło znaczenie budżetowe podatków od energii.

Należy zatem stwierdzić, że we wszystkich państwach członkowskich zaobserwowano brak zależności między udziałem wpływów z tytułu podatków od energii we wpływach podatkowych ogółem a przyjętym wskaźnikiem udziału energii ze źródeł odnawialnych. Na podstawie prezentowanych danych należy dojść do wniosku, że brak jest zależności między wpływami z tytułu podatków od energii a udziałem energii ze źródeł odnawialnych.

7.4. Podatki od zanieczyszczeń a emisje gazów cieplarnianych (GHG²⁶) z działalności produkcyjnej

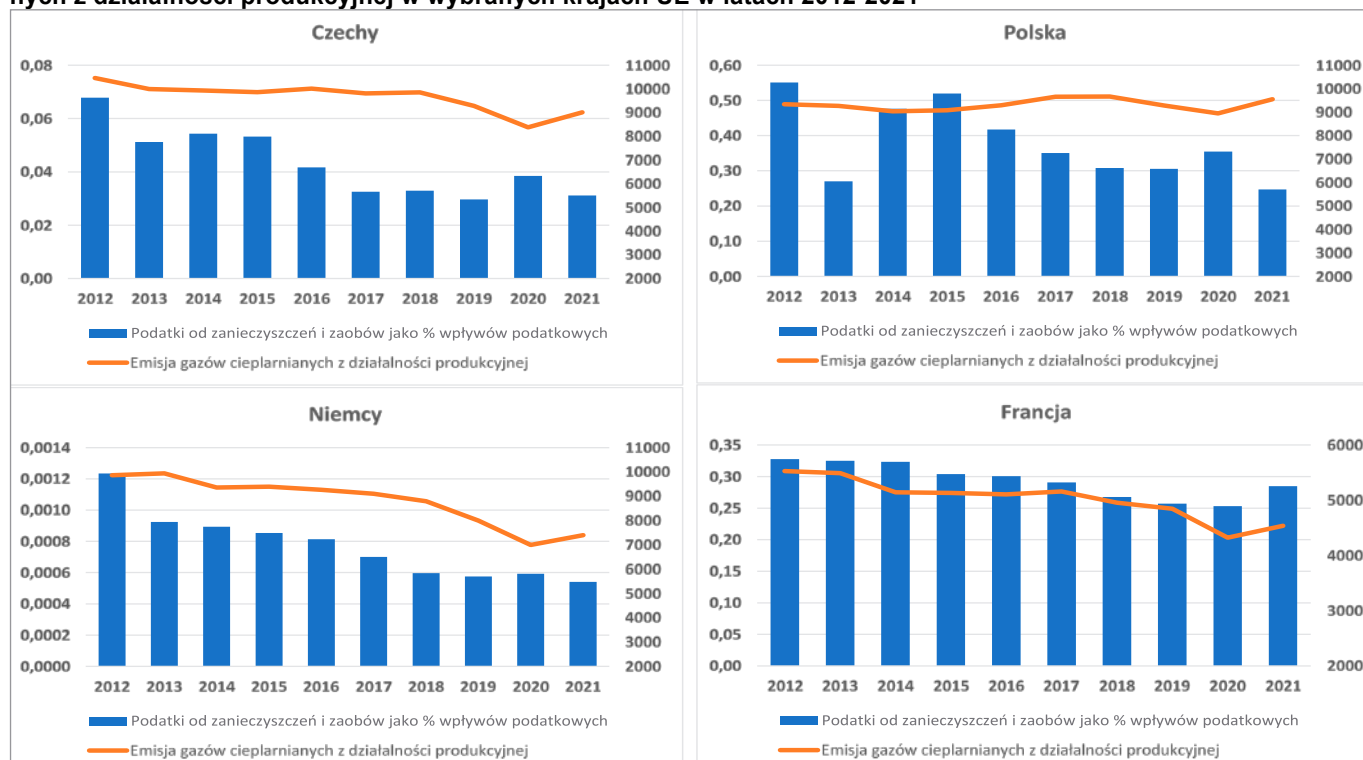
Istotnym elementem konstrukcyjnym podatku ekologicznego jest mierzalny charakter przedmiotu opodatkowania. Wpro-

wadzenie danego podatku powinno skutkować zmniejszeniem szkodliwego oddziaływania na środowisko jednostki fizycznej czegoś, np. emisji gazów cieplarnianych mierzonej w tonach. Z uwagi na tę właściwość podatków środowiskowych należy przyjąć, że następstwem wzrostu poziomu opodatkowania podatkami od zanieczyszczeń będzie spadek emisji gazów cieplarnianych. Oczekiwana reakcją na wprowadzenie takiego podatku jest podjęcie przez producentów działań związanych z wdrożeniem rozwiązań technicznych i technologicznych w celu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Jeśli przyjmie się znaczenie budżetowe jako kryterium pozwalające ocenić skuteczność podatku od zanieczyszczeń, należy przypuszczać, że spadek znaczenia tego podatku we wpływach podatkowych ogółem będzie wskazywał na wzrost jego skuteczności jako instrumentu realizacji polityki środowiskowej.

Na podstawie danych przedstawionych na wykresie 6 należy stwierdzić, że spośród wybranych państw członkowskich najwyższy udział tego podatku we wpływach podatkowych ogółem występuje w Polsce (0,2470-0,5510%). W pozostałych krajach wskaźnik udziału kształtuje się następująco: Czechy – 0,0300-0,0680%, Niemcy – 0,0005-0,0012%, Francja – 0,2530-0,3280. Jednocześnie należy zauważyć, że poziom emisji gazów cieplarnianych w Polsce jest najwyższy wśród badanych państw członkowskich i kształtuje się w przedziale 8945-9669 kg na mieszkańca, podczas gdy w Czechach jest to 8380-10 461 kg na mieszkańca, w Niemczech – 6996-9935 kg na mieszkańca, a we Francji – 4320-5528 kg na mieszkańca. Wstępnie możliwe jest wyciągnięcie wniosku, że w Polsce – mimo relatywnie wysokiego poziomu opodatkowania podat-

Wykres 6. Udział podatków od zanieczyszczeń we wpływach podatkowych ogółem a poziom emisji gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej w wybranych krajach UE w latach 2012-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu.

kiem od zanieczyszczeń – poziom emisji jest wyższy aniżeli w pozostałych badanych krajach członkowskich.

Aby określić wpływ tego podatku na poziom emisji zanieczyszczeń, należy rozszerzyć analizę o porównanie zmian we wpływach budżetowych z jego tytułu na poziom emisji. Jeśli przyjmie się powyższe kryterium oceny skuteczności, należy zauważyć, że w badanych państwach członkowskich zmiany w zakresie wpływów z tytułu podatku od zanieczyszczeń nie były skorelowane z emisją gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej. Ponadto należy zaznaczyć, że w wszystkich tych państwach na przełomie 2020 i 2021 r. odnotowany został wzrost emisji gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej mimo spadku znaczenia budżetowego tego podatku – wyjątkiem jest Francja.

Reasumując, dane przedstawione na wykresie 6 pozwalają stwierdzić, że między istotnością wpływów z tytułu podatku od zanieczyszczeń a poziomem emisji gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej nie zachodzi istotna zależność. Może to oznaczać, że przedsiębiorstwa wykorzystują właściwość tego podatku, jaką jest przyczynalność, i przesuwają ciężar podatkowy, tj. ujmują go jako element kalkulacji cenowej wytwarzanych dóbr.

7.5. Podatki od zanieczyszczeń a produktywność zasobów

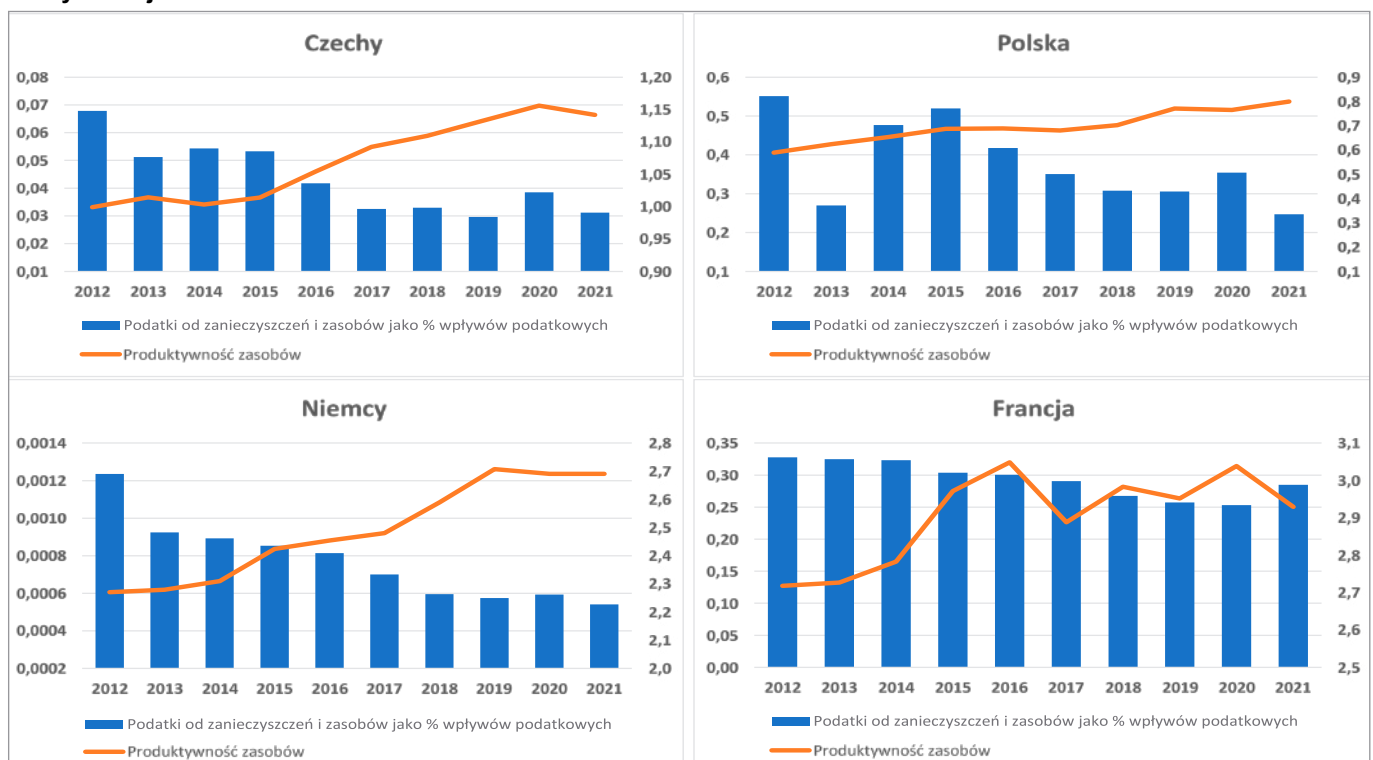
Produktywność zasobów to wskaźnik pozwalający badać bezpośrednią zależność między wykorzystaniem zasobów a degradacją środowiska, gdyż odnosi się do kosztów zarówno ekonomicznych, jak i środowiskowych. Jeśli zdefiniuje się produktywność zasobów jako ilość zasobów (materiałów,

surowców, robocizny, środków pieniężnych) zaangażowanych w proces wytwórczy wyrobów gotowych lub świadczenia usług, należy przyjąć, że wraz ze wzrostem obciążeń podatkowych z tytułu podatku od zanieczyszczeń nastąpi wzrost efektywności ich wykorzystania, tj. wzrost produktywności.

Wstępna analiza danych przedstawionych na wykresie 7 wskazuje, że istnieje istotne zróżnicowanie poziomu opodatkowania podatkiem od zanieczyszczeń wśród badanych krajów członkowskich. Jeśli przyjmie się za kryterium porównawcze znaczenie budżetowe tego podatku, należy stwierdzić, że ma on największe znaczenie w Polsce, gdyż udział tego podatku we wpływach budżetowych ogółem w badanym okresie kształtował się w przedziale od 0,2470% w 2021 r. do 0,5512% w 2012 r. W pozostałych krajach wskaźnik ten wynosił: Czechy – od 0,0297% w 2019 r. do 0,0678% w 2012 r., Niemcy – od 0,0005% w 2021 r. do 0,0012% w 2012 r., Francja – od 0,2532% w 2020 r. do 0,3277% w 2012 r. Niniejszy wykres pokazuje, że w badanym okresie we wszystkich krajach członkowskich objętych analizą zmniejszył się udział podatku od zanieczyszczeń we wpływach budżetowych, co może wynikać ze wzrostu produktywności zasobów.

Najniższą wartość wskaźnika produktywności zasobów (w euro na kilogram) odnotowano w Polsce – od 0,5896 w 2012 r. do 0,7992 w 2021 r. W pozostałych krajach jego wartość kształtowała się następująco: Czechy – od 0,9991 w 2012 r. do 1,1559 w 2020 r., Niemcy – od 2,2704 w 2012 r. do 2,7077 w 2019 r., Francja – od 2,7182 w 2012 r. do 3,0486 w 2016 r. Dane przedstawione na wykresie 7 pokazują, że we wszystkich badanych państwach członkowskich wystąpił rosnący trend w odniesieniu do produktywności zasobów.

Wykres 7. Udział podatków od zanieczyszczeń we wpływach podatkowych ogółem a produktywność zasobów w wybranych krajach UE w latach 2012-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS), Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu.

Aby uszczegółowić niniejszą analizę, należy zauważyć, że zmiany produktywności zasobów w poszczególnych latach nie muszą wynikać ze zmiany poziomu opodatkowania podatkiem od zanieczyszczeń. Przykładowo w latach 2017-2019 w Czechach udział wpływów z tytułu podatku od zanieczyszczeń we wpływach podatkowych ogółem był względnie stały, podczas gdy następował systematyczny wzrost produktywności zasobów. Podobnie w Polsce w latach 2015-2017 istotnie spadło znaczenie budżetowe tego podatku, podczas gdy produktywność zasobów wzrosła w niewielkim stopniu. Ponadto w Polsce na przełomie 2012 i 2013 r. nastąpił skokowy spadek znaczenia budżetowego tego podatku, co nie przełożyło się na zmianę w produktywności zasobów. Także przykład Niemiec świadczy o tym, że mimo względnie stałego znaczenia budżetowego podatku od zanieczyszczeń produktywność zasobów wzrastała (przełom 2018 i 2019 r.). Na niską korelację między znaczeniem budżetowym tego podatku a produktywnością zasobów, a nawet jej brak wskazuje przykład Francji. W tym przypadku w badanym okresie doszło do skokowych zmian w produktywności zasobów przy względnie stałym znaczeniu budżetowym podatku od zanieczyszczeń.

Przeprowadzona analiza porównawcza wskazuje na brak jednoznacznej korelacji między produktywnością zasobów a znaczeniem budżetowym podatku od zanieczyszczeń. Poziom, charakter, a także skala zmian produktywności zasobów może wynikać z innych przyczyn aniżeli poziom opodatkowania podatkiem od zanieczyszczeń. Mogą to być np. zmiany techniczne i technologiczne w procesie wytwórczym, uwarunkowania prawne (tj. wprowadzenie limitów w zakresie wykorzystania danego zasobu), uwarunkowania rynkowe (tj. pojawienie się substytucyjnych wyrobów, których produkcja nie wymaga zaangażowania dużych nakładów zasobów lub odbywa się z zaangażowaniem zasobów nieobjętych zakresem przedmiotowym opodatkowania).

7.6. Podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych a pobór wody

Woda jako jeden z zasobów naturalnych jest zużywana zarówno w działalności produkcyjnej, jak i na potrzeby gospodarstw domowych. Przykładową miarą zużycia tego zasobu jest pobór wody ogółem. Pobór wody definiuje się jako pobieranie wody słodkiej ze źródeł wód gruntowych lub powierzchniowych, stałe lub czasowe, i transportowanie jej do miejsca użytkowania. Jeżeli woda jest zwracana do źródła wód powierzchniowych, pobór tej samej wody przez dalszego użytkownika jest ponownie liczony przy obliczaniu całkowitego poboru wody. Dane dotyczące poboru wody obejmują wody na potrzeby publicznego zaopatrzenia w wodę, nawadniania, procesów przemysłowych i chłodzenia elektrowni, a także wody kopalniane i wody drenażowe. Wskaźnik poboru wody ogółem wyrażony jest w metrach sześciennych (m³) na mieszkańca (metr sześcienny to równowartość 1000 butelek o pojemności 1 litra)²⁷.

Jako skutku opodatkowania danego zasobu, w tym przypadku wody, należy oczekiwać zmniejszenia jej wykorzystania przez zmniejszenie stopnia zużycia lub wdrożenie technologii umożliwiających odzyskanie zasobów wodnych. Reasumując, należy oczekiwać, że opodatkowanie lub zwiększenie opodatkowania zużycia wody przyczyni się do

zmniejszenia jej poboru, a tym samym spadku wpływów budżetowych z tytułu podatku od zasobów.

Analiza danych przedstawionych na wykresie 8 pokazuje, że istnieje istotne zróżnicowanie poziomu poboru wody w metrach sześciennych wśród badanych państw członkowskich. Najmniejsze zużycie wody występuje w Czechach, a największe – w Niemczech i Francji. Z uwagi na ogólny charakter wskaźnika poboru wody oraz powszechność wykorzystania tego zasobu należy zaznaczyć, że jedną z przyczyn zróżnicowania jego wartości może być liczba ludności. W badanym okresie we wszystkich wybranych krajach członkowskich odnotowano spadkowy trend poboru wody, przy czym dynamika owego spadku była największa we Francji i w Polsce, a najmniejsza – w Czechach i Niemczech.

Największe znaczenie budżetowe podatku od zasobów zaobserwowano w Polsce, gdzie udział tego podatku we wpływach budżetowych ogółem w badanym okresie kształtował się w przedziale od 0,270034% w 2013 r. do 0,719597% w 2009 r. W pozostałych krajach wskaźnik ten wynosił: Czechy – od 0,029700% w 2019 r. do 0,067800% w 2012 r., Niemcy – od 0,000500% w 2021 r. do 0,001200% w 2012 r., Francja – od 0,253200% w 2020 r. do 0,327700% w 2012 r. Wykres 8 pokazuje, że w badanym okresie we wszystkich krajach członkowskich objętych analizą zmniejszył się udział podatku od zasobów we wpływach budżetowych, co może wynikać ze spadku zużycia zasobu lub wzrostu produktywności.

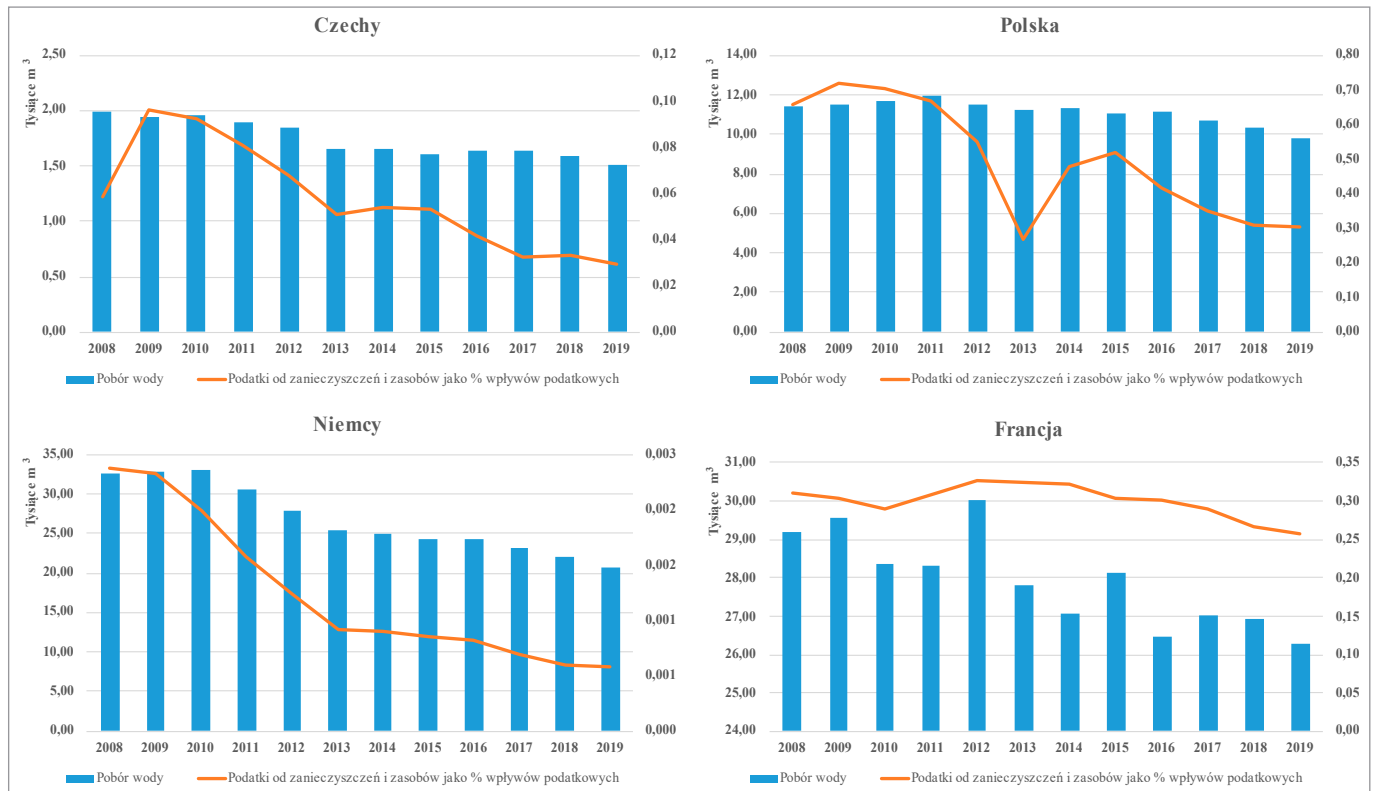
Aby uszczegółowić niniejszą analizę, należy zaznaczyć, że zmiany w poborze wody mogą wynikać z innych przyczyn aniżeli poziom opodatkowania. Przykładowo w Polsce w latach 2012-2014 można zaobserwować skokową zmianę wpływów z tytułu podatku od zasobów w relacji do wpływów podatkowych ogółem (w 2012 r. – 0,551000%, w 2013 r. – 0,270000%; w 2014 r. – 0,477000%), podczas gdy pobór wody pozostawał na niezmiennym poziomie (2012 r. – 11 478,50 mln m³, 2013 r. – 11 242,70 mln m³, 2014 r. – 11 308,50 mln m³). Także w Czechach można zaobserwować, że w latach 2009-2019 dynamicznemu spadkowi udziału wpływów z tytułu podatku od zasobów we wpływach podatkowych ogółem nie towarzyszył równie dynamiczny spadek poboru wody.

Powyższe przykłady pozwalają przypuszczać, że brak jest jednoznacznej zależności między poziomem opodatkowania danego zasobu (tu: wody) a jego zużyciem. Ponadto z uwagi na niską elastyczność cenową popytu na wodę (-0,128367%²⁸) oraz cenotwórczy charakter podatku od zasobów, a także brak substytutów należy przyjąć, że wykorzystywanie podatków do realizacji celów polityki środowiskowej może stanowić zakłócenie ich funkcji alokacyjnej oraz prowadzić do nierównomiernej dystrybucji, co zwiększa nierówności ekonomiczne w społeczeństwie²⁹.

8. OCENA ZASADNOŚCI EKOLOGICZNEJ REFORMY PODATKOWEJ. ROLA I PERSPEKTYWY OPODATKOWANIA EKOLOGICZNEGO. WNIOSKI I ZALECENIA

Podatki, w tym podatki środowiskowe, z uwagi na ich charakter pieniężny należy sklasyfikować jako finansowe instrumenty realizacji polityki środowiskowej.

Wykres 8. Udział podatków od zasobów we wpływach podatkowych ogółem a pobór wody w wybranych krajach UE w latach 2012-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z OECD, Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej ds. Podatków i Unii Celnej (TAXUD), Eurostatu.

Przeprowadzona analiza literatury przedmiotu wskazuje, że podatki środowiskowe mogą być wykorzystane do działań zarówno prewencyjnych (np. preferencje podatkowe dla przedsiębiorstw inwestujących w czyste technologie), redukcyjnych (np. różnicowanie stawek podatkowych w zależności od emisji zanieczyszczeń), jak i stabilizacyjnych (np. preferencyjne opodatkowanie dochodów z działalności leśnej). Jednakże na tym tle należy zauważyć, że działania związane z ochroną środowiska mogą być podejmowane także dzięki zastosowaniu innych instrumentów finansowych, takich jak: subsydia i dotacje, zbywalne prawa do emisji zanieczyszczeń, opłaty produktowe, opłaty depozytowe i kaucje, lub instrumentów niefinansowych, takich jak: zakazy, ograniczenia, normy produkcyjne, normy dopuszczalnych zanieczyszczeń. Bez względu na to, do jakiego działania będą wykorzystane podatki środowiskowe, należy zaznaczyć, że ekonomicznym skutkiem opodatkowania jest zwiększenie kosztu krańcowego przedsiębiorstwa do takiego poziomu, aby odpowiadał wartościowo marginalnemu kosztowi społecznemu.

Wobec braku jednolitej definicji podatków środowiskowych w literaturze przedmiotu przeprowadzoną w artykule analizę oparto na definicji legalnej, zgodnie z którą za podatki środowiskowe uznaje się: podatki od energii, podatki transportowe, podatki od zanieczyszczeń, podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych. Powyższy podział posłużył do pomiaru zależności między znaczeniem budżetowym podatków środowiskowych a miarami realizacji celu określonymi w Europejskim Zielonym Ładzie. Powyższe powiązanie miało na celu

określenie skuteczności podatków środowiskowych jako instrumentu realizacji polityki środowiskowej.

Na podstawie danych Eurostatu i OECD przeprowadzono analizę empiryczną, której zasadniczym celem było zweryfikowanie tezy, czy występują długookresowe związki (kointegracja) między wskaźnikami gospodarki obiegu zamkniętego a podatkami środowiskowymi.

Dokonana analiza umożliwia sformułowanie następujących wniosków:

- 1) w strukturze wpływów z tytułu podatków środowiskowych dominują podatki energetyczne, jednakże zróżnicowanie w strukturze wpływów podatkowych pozostałych podatków środowiskowych wskazuje na brak spójności polityki podatkowej. Ów brak spójności wobec powszechnego charakteru środowiska naturalnego zmniejsza skuteczność tego instrumentu finansowego;
- 2) średni udział podatków środowiskowych we wpływach budżetowych (UE-27) w całym okresie był malejący;
- 3) udział podatków środowiskowych we wpływach podatkowych w badanych państwach członkowskich wskazuje na brak powiązania między poziomem rozwoju gospodarczego a ich istotnością budżetową. Udział tych podatków we wpływach podatkowych ogółem powyżej średniej UE-27 odnotowano zarówno w krajach rozwijających się (Polska, Bułgaria, Węgry), jak i w krajach rozwiniętych (Dania, Belgia);
- 4) udział podatków środowiskowych w PKB we wszystkich objętych analizą państwach członkowskich był względnie stały, co pokazuje, że podatki te nie są podatne na zmiana

- ny rynkowe, co jest właściwe dla podatków pośrednich. Właściwość ta jest potęgowana faktem, że przedmiotem opodatkowania są dobra i usługi o niskiej elastyczności cenowej popytu;
- 5) podatki od energii nie stanowią skutecznego instrumentu realizacji polityki środowiskowej, ponieważ:
 - a) podatek od energii nie wpływa istotnie na wzrost wydajności energetycznej mierzonej wskaźnikiem KGOE. Przykład Czech i Polski wskazuje na brak tejże zależności, a przykład Francji – na oddziaływanie czynników innych aniżeli podatkowe. Przykład Niemiec świadczy o istnieniu zależności między podatkiem od energii a wartością danego wskaźnika, jednakże z uwagi na dynamikę zmian zarówno udziału wpływów z tytułu podatku od energii we wpływach podatkowych ogółem, jak i wartości wskaźnika KGOE należy przyjąć, że ten finansowy instrument realizacji polityki środowiskowej ma niską efektywność,
 - b) podatek od energii nie wpływa na spadek końcowego zużycia energii. Zmienność końcowego zużycia energii oraz udziału wpływów z tytułu podatku od energii we wpływach podatkowych ogółem pozwala przyjąć, że brak jest zależności między tymi dwiema zmiennymi. Brak tej zależności został zaobserwowany we wszystkich objętych analizą państwach członkowskich,
 - c) brak jest zależności między spadkiem wpływów z tytułu podatku od energii a wzrostem udziału energii ze źródeł odnawialnych. Pokazują to przykłady:
 - Polski, gdzie – mimo wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych – nie nastąpił spadek udziału wpływów z tytułu tego podatku,
 - Czech, gdzie – mimo wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych – nie nastąpił spadek udziału wpływów z tytułu podatku od energii we wpływach podatkowych ogółem,
 - Francji, gdzie – mimo systematycznego wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych – nastąpił wzrost udziału podatku od energii we wpływach podatkowych,
 - Niemiec, gdzie – mimo wystąpienia oczekiwanego trendu spadkowego wpływów z tytułu podatku od energii we wpływach podatkowych ogółem wskutek wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych w latach 2012-2019 – w latach 2020-2021 nastąpiło odwrócenie tego trendu, co wskazuje na to, że na wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych mogą mieć wpływ czynniki pozafiskalne;
 - 6) podatek od zanieczyszczeń nie stanowi skutecznego instrumentu realizacji polityki środowiskowej, ponieważ:
 - a) nie wpływa na spadek poziomu emisji gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej. Zgromadzone dane pozwalają przyjąć, że w badanych państwach członkowskich zmiany wpływów z tytułu podatku od zanieczyszczeń nie były skorelowane z emisją gazów cieplarnianych z działalności produkcyjnej. Jedną z przyczyn braku wpływu tego podatku na poziom zanieczyszczeń może być jego przierzucalność. Szczególnym potwierdzeniem braku zależności między poziomem opodatkowania podatkiem od zanieczyszczeń a poziomem emisji jest przykład Polski, gdzie mimo relatywnie wysokiego poziomu opodatkowania podatkiem od zanieczyszczeń poziom emisji jest wyższy aniżeli w pozostałych badanych państwach członkowskich,
 - b) brak jest jednoznacznej korelacji między produktywnością zasobów a znaczeniem budżetowym podatku od zanieczyszczeń. Na podstawie przeprowadzonej analizy porównawczej można zaobserwować, że w badanym okresie we wszystkich wybranych państwach członkowskich nastąpił wzrost produktywności zasobów przy jednoczesnym spadku znaczenia budżetowego podatku od zanieczyszczeń. Jednakże analiza poszczególnych krajów w podokresach wskazuje na brak korelacji między produktywnością zasobów a znaczeniem budżetowym podatku od zanieczyszczeń, np.:
 - w Czechach w latach 2017-2019 udział wpływów z tytułu podatku od zanieczyszczeń we wpływach podatkowych ogółem był względnie stały, podczas gdy systematycznie wzrastała produktywność zasobów,
 - w Polsce w latach 2015-2017 nastąpił istotny spadek znaczenia budżetowego tego podatku, podczas gdy produktywność zasobów wzrosła w niewielkim stopniu,
 - w Niemczech w latach 2018-2019 – mimo względnie stałego znaczenia budżetowego podatku od zanieczyszczeń – następował wzrost produktywności zasobów,
 - we Francji w całym badanym okresie skokowym zmianom produktywności zasobów towarzyszył względnie stały udział wpływów z tytułu tego podatku do budżetu,
 - c) brak jest możliwości jednoznacznego wykazania zależności między poziomem opodatkowania podatkiem od zasobów naturalnych a poziomem ich wykorzystania na przykładzie poboru wody. Na podstawie zgromadzonych danych należy stwierdzić, że we wszystkich krajach członkowskich objętych analizą wystąpił spadek udziału podatku od zasobów we wpływach budżetowych przy jednoczesnym spadku poboru wody. Jeśli uwzględni się jednakże dynamikę spadku poboru wody oraz znaczenia budżetowego podatku od zasobów, należy przyjąć, że zmiany w poborze wody mogą wynikać z innych przyczyn aniżeli poziom opodatkowania danego zasobu, np.:
 - w Polsce w latach 2012-2014 można zaobserwować skokową zmianę znaczenia budżetowego podatku od zasobów przy jednocześnie względnie stałym poborze wody,
 - w Czechach w latach 2009-2019 dynamika spadku udziału podatku od zasobów we wpływach podatkowych ogółem nie była skorelowana z dynamiką spadku poboru wody.
 Na tej podstawie należy stwierdzić, że brak jest jednoznacznej korelacji między poziomem opodatkowania danego zasobu a jego zużyciem.
- W świetle powyższych wniosków należy uznać, że podatki środowiskowe nie stanowią skutecznego instrumentu re-

alizacji polityki środowiskowej. W związku z powyższym należy odrzucić tezę, że podatki i opłaty środowiskowe są skutecznym instrumentem wsparcia realizacji polityki środowiskowej UE.

Przypisy

- 1 Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl, dostęp: 29.07.2024.
- 2 Zasada prewencji została wyodrębniona z zasady niewyrządzania transgranicznych szkód środowiskowych w Deklaracji z Nairobi z dnia 18 maja 1982 r., przyjętej przez Radę Zarządzającą UNEP (United Nations Environment Programme – Program Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska). UNEP został utworzony w ramach konferencji sztokholmskiej na podstawie rezolucji Zgromadzenia Ogólnego ONZ nr 2997 (XXVII) z dnia 15 grudnia 1972 r. w ramach Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ). Zasada prewencji została wprowadzona do polskiego porządku prawnego w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.): „Kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu”.
- 3 M. Stępień, *Ochrona środowiska w sprawozdaniu finansowym w aspekcie zarządzania przedsiębiorstwem*, w: *Rachunkowość a zintegrowane zarządzanie przedsiębiorstwem*, red. E. Nowak, A. Kaszuba-Perz, Rzeszów 2004, s. 134.
- 4 A. Wojciechowska, *Zagadnienia ochrony środowiska w rachunkowości przedsiębiorstw*, materiały z konferencji „Biegły rewident – zawód czy misja”, Poznań, 25-26 maja 2007 r., s. 45-46.
- 5 J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć, *Ochrona środowiska*, Wrocław 2005, s. 365.
- 6 Ze względu na cenotwórczy i regresywny charakter podatki środowiskowe należy zakwalifikować jako podatki pośrednie. Dodatkowo należy zaznaczyć, że wpływy z tytułu podatków środowiskowych stanowią dochody budżetu centralnego, podobnie jak wpływy z tytułu podatku od towarów i usług czy cel.
- 7 Art. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Dz. Urz. UE L 192 z 22.07.2011, s. 1, dalej: rozporządzenie nr 691/2011.
- 8 Główny Urząd Statystyczny, *Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995*, Warszawa 2000; Komisja Europejska, Eurostat, *Podręcznik dotyczący różnic pomiędzy ESA 95 a ESA 2010*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rachunki-narodowe/europejski-system-rachunkow-narodowych-i-regionalnych-esa-2010/podrecznik-dotyczacy-roznic-pomiedzy-esa-95-a-esa-2010,2,1.html>, dostęp: 11.12.2023.
- 9 Art. 6 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa, tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 2383 ze zm.
- 10 Załącznik II „Moduł podatków związanych ze środowiskiem według rodzajów działalności gospodarczej” do rozporządzenia nr 691/2011.
- 11 Art. 6 rozporządzenia nr 691/2011.
- 12 A.C. Pigou, *The Economics of Welfare*, Londyn 1920 (wyd. 1), New York 2017, <https://doi.org/10.4324/9781351304368>.
- 13 G.M. Grossman, A.B. Krueger, *Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement*, „NBER Working Paper Series” 1991, nr 3914, s. 39.
- 14 N. Genstwa, *Środowiskowa krzywa Kuznetsa: przegląd teoretyczno-metodyczny*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2020, nr 49, s. 39-50.
- 15 S. Filipović, M. Golušin, *Environmental taxation policy in the EU – new methodology approach*, „Journal of Cleaner Production” 2015, nr 88, s. 308-317; J. Freire-González, *Environmental taxation and the double dividend hypothesis in CGE modelling literature: A critical review*, „Journal of Policy Modeling” 2018, nr 40 (1), s. 194-223; C. Aydin, Ö. Esen, *Reducing CO₂ emissions in the EU member states: Do environmental taxes work?*, „Journal of Environmental Planning and Management” 2018, nr 61, s. 2396-2420; G.R. Timilsinas, *Where is the carbon tax after thirty years of research?*, „Policy Research Working Paper” 2018, nr 8493, s. 1-88; L. Chen, X. Zou, H. Shen, J. Jian, *Energy Taxes, Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption and Economic Consequences: A Comparative Study of Nordic and G7 Countries*, „Sustainability” 2019, nr 11, s. 1-17; U. Shahzad, *Environmental taxes, energy consumption, and environmental quality: Theoretical survey with policy implications*, „Environmental Science and Pollution Research” 2020, nr 27, s. 24848-24862; B. Morley, *Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes*, „Applied Economics Letters” 2012, nr 19 (18), s. 1817-1820; S. Miller, M.A. Vela, *Are environmentally related taxes effective?*, „Inter-American Development Bank Working Paper Series” 2013, nr IDB-WP-467, s. 2-21; E. Haites, *Carbon taxes and greenhouse gas emissions trading systems: what have we learned?*, „Climate Policy” 2018, nr 18 (8), s. 955-966; S. Sen, H. Vollebergh, *The effectiveness of taxing the carbon content of energy consumption*, „Journal of Environmental Economics and Management” 2018, nr 92, s. 74-99; R. Hashmi, K. Alam, *Dynamic relationship among environmental regulation, innovation, CO₂ emissions, population, and economic growth in OECD countries: A panel investigation*, „Journal of Cleaner Production” 2019, nr 231, s. 1100-1109.
- 16 R. Gerlagh, W. Lise, *Carbon taxes: A drop in the ocean, or a drop that erodes the stone? The effect of carbon taxes on technological change*, „Ecological Economics” 2005, nr 54 (2-3), s. 241-260; N. Loganathan, M. Shahbaz, R. Taha, *The Effect of Green Taxation and Economic Growth on Environment Hazards*, „MPRA Paper” 2014, nr 56843, s. 1-17; M. Radulescu, C.I. Sinisi, C. Popescu, S.E. Iacob, *Environmental tax policy in Romania in the context of the EU: Double Dividend Theory*, „Sustainability” 2017, nr 9 (11), s. 1-20; G. Liobikienė, M. Butkus, K. Matuzevičaitė, *The Contribution of Energy Taxes to Climate Change Policy in the European Union (EU)*, „Resources” 2019, nr 8 (2), s. 1-23; M. González-Sánchez, J.L. Martín-Ortega, *Greenhouse Gas Emissions Growth in Europe: A Comparative Analysis of Determinants*, „Sustainability” 2020, nr 12 (3), s. 1-22.
- 17 Elastyczność cenowa popytu jest to procentowa zmiana wielkości zapotrzebowania na dane dobro lub usługę podzielona przez procentową zmianę ceny. Miara ta pozwala określić siłę reakcji (wrażliwości) sprzedaży danego dobra na zmianę jego ceny. Elastyczny popyt występuje, gdy wartość współczynnika elastyczności cenowej popytu jest większa niż 1, co oznacza, że reakcja zapotrzebowania lub ilości oferowanej na zmianę ceny jest silniejsza niż sama zmiana ceny. Elastyczności mniejsze niż 1 świadczą o tym, że procentowa zmiana zapotrzebowania lub ilości oferowanej jest mniejsza niż wywołująca je zmiana ceny, co oznacza nieelastyczny popyt. Elastyczności jednostkowe wskazują na proporcjonalną zmianę zapotrzebowania lub ilości oferowanej w stosunku do wywołującej ją zmiany ceny.
- 18 B. Fiedor, *Skuteczność ekologiczna na równi z efektywnością ekonomiczną*, „Ekoprofit” 2000, nr 10, s. 47.
- 19 OECD, *Environmental taxation a guide for policy makers*, Paris 2011, s. 4-6.
- 20 Cel zrównoważonego rozwoju nr 7 to zapewnienie powszechnego dostępu do nowoczesnych usług energetycznych, poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie udziału energii odnawialnej. Aby przyspieszyć przejście do przystępnego cenowo, niezawodnego i zrównoważonego systemu energetycznego, kraje muszą ułatwić dostęp do badań nad czystą energią, promować inwestycje w infrastrukturę energetyczną i czyste technologie energetyczne.
- 21 Cel zrównoważonego rozwoju nr 12 to zrównoważona konsumpcja i produkcja, efektywnie wykorzystujące zasoby, zmniejszające globalne marnotrawstwo żywności i inne odpady, usuwające bezpiecznie toksyczne odpady i zanieczyszczenia.
- 22 KGOE – kilogram ekwiwalentu ropy naftowej jest znormalizowaną jednostką energii. Jest to odpowiednik przybliżonej ilości energii, którą można wytworzyć z 1 kilograma ropy naftowej. KGOE może być stosowany do porównywania ilości energii z różnych źródeł.
- 23 UE dąży do poprawy efektywności energetycznej o 20,00% do 2020 r., co zostało określone w strategii Europa 2020, i o co najmniej 32,50% do 2030 r., zgodnie ze zmienioną dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE (Dz. Urz. UE L 315 z 14.11.2012, s. 1, ze zm., dalej: dyrektywa 2012/27/UE).
- 24 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (tzw. RED II), Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, s. 82, dalej: dyrektywa 2018/2001.

- ²⁵ Wskaźnik udziału energii ze źródeł odnawialnych służy do monitorowania postępów w realizacji celów strategii Europa 2020 w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. RED I; Dz. Urz. UE L 140 z 5.06.2009, s. 16), oraz celów strategii Fit for 55 w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, określonych w dyrektywie 2018/2001. Szczegółowe informacje na temat metodologii stosowanej do obliczania udziału energii ze źródeł odnawialnych zawiera podręcznik narzędzia SHARES (EUROPEAN COMMISSION, EUROSTAT, Directorate E: Sectoral and regional statistics Unit E.5: Energy, SHARES Tool Manual. Version 2023.110724, s. 7 – 14). Wskaźnik ten został wybrany do oceny postępów w realizacji strategii zrównoważonego rozwoju UE.
- ²⁶ GHG – wskaźnik emisji gazów cieplarnianych. Do gazów cieplarnianych zaliczają się: dwutlenek węgla (CO₂), podtlenek azotu (N₂O), metan (CH₄) i gazy fluorowane – fluorowęglowodory (HFC), perfluorowęglowodory (PFC), sześciofluorek siarki (SF₆) i trifluorek sodu (NF₃).
- ²⁷ OECD, *Water withdrawals*, <https://data.oecd.org/water/water-withdrawals.htm>, dostęp: 12.07.2024.
- ²⁸ H.M. Szoega, A. Sobolewska, *Elastyczność popytu na wodę wodociągową w Polsce i niektórych krajach świata*, „Gospodarka Wodna” 2009, nr 8, s. 320-322.
- ²⁹ A. Kargol-Wasiluk, *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, „Zarządzanie Publiczne” 2008, nr 3 (5), s. 91-116.
- Hashmi R., Alam K., *Dynamic relationship among environmental regulation, innovation, CO₂ emissions, population, and economic growth in OECD countries: A panel investigation*, „Journal of Cleaner Production” 2019, nr 231.
- Kargol-Wasiluk A., *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, „Zarządzanie Publiczne” 2008, nr 3 (5).
- Liobikienė G., Butkus M., Matuzevičiūtė K., *The Contribution of Energy Taxes to Climate Change Policy in the European Union (EU)*, „Resources” 2019, nr 8 (2).
- Loganathan N., Shahbaz M., Taha R., *The Effect of Green Taxation and Economic Growth on Environment Hazards*, „MPRA Paper” 2014, nr 56843.
- Małecko P., *Podatki ekologiczne w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej*, „Studia i Rozprawy” 2016, nr 2 (80).
- Miller S., Vela M.A., *Are environmentally related taxes effective?*, „Inter-American Development Bank Working Paper Series” 2013, nr IDB-WP-467.
- Morley B., *Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes*, „Applied Economics Letters” 2012, nr 19 (18).
- OECD, *Environmental taxation a guide for policy makers*, Paris 2011.
- Pawlak Z., *Ochrona środowiska dla ekonomistów*, Poznań 2002.
- Pigou A.C., *The Economics of Welfare*, Londyn 1920 (wyd. 1), New York 2017, <https://doi.org/10.4324/9781351304368>.
- Proops J.L.R., Atkinson G., Schlotheim B.F. v., Simon S., *International trade and the sustainability footprint: a practical criterion for its assessment*, „Ecological Economics” 1999, nr 28.
- Radulescu M., Sinisi C.I., Popescu C., Iacob S.E., *Environmental tax policy in Romania in the context of the EU: Double Dividend Theory*, „Sustainability” 2017, nr 9 (11).
- Sen S., Vollebergh H., *The effectiveness of taxing the carbon content of energy consumption*, „Journal of Environmental Economics and Management” 2018, nr 92.
- Shahzad U., *Environmental taxes, energy consumption, and environmental quality: Theoretical survey with policy implications*, „Environmental Science and Pollution Research” 2020, nr 27.
- Stępień M., *Ochrona środowiska w sprawozdaniu finansowym w aspekcie zarządzania przedsiębiorstwem*, w: *Rachunkowość a zintegrowane zarządzanie przedsiębiorstwem*, red. E. Nowak, A. Kaszuba-Perz, Rzeszów 2004.
- Szoega H.M., Sobolewska A., *Elastyczność popytu na wodę wodociągową w Polsce i niektórych krajach świata*, „Gospodarka Wodna” 2009, nr 8.
- Śleszyński J., *Ekologiczna reforma fiskalna w krajach Unii Europejskiej*, „Konferencje i Seminarium” (Ekologiczna reforma fiskalna jako instrument integracji polityk sektorowych z polityką ekologiczną) 2005, nr 2 (58) 05.
- Śleszyński J., *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska*, Warszawa 2000.
- Śleszyński J., *Podatki środowiskowe i podział na grupy podatków według metodyki Eurostatu*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 3 (69).
- Timilsinas G.R., *Where is the carbon tax after thirty years of research?*, „Policy Research Working Paper” 2018, nr 8493.
- Wasilewski A., *Prawna problematyka ochrony środowiska w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej*, „Kwartalnik Prawa Publicznego” 2004, nr 2.
- Żylicz T., *Czy podatek może być ekologiczny?*, „Człowiek i Przyroda” 1995, nr 3.
- Źródła internetowe
- Eurostat, *Environmental taxes by economic activity (NACE Rev. 2)*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_taxind2/default/table?lang=en, dostęp: 21.11.2024.
- Komisja Europejska, *Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl, dostęp: 29.07.2024.
- OECD, *Water withdrawals*, <https://data.oecd.org/water/water-withdrawals.htm>, dostęp: 12.07.2024.
- Akty prawne
- Deklaracja z Nairobi z dnia 18 maja 1982 r., przyjęta przez Radę Zarządzającą UNEP.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł

Bibliografia

Literatura

- Aydin C., Esen Ö., *Reducing CO₂ emissions in the EU member states: Do environmental taxes work?*, „Journal of Environmental Planning and Management” 2018, nr 61.
- Bartniczak B., Ptak M. *Oplaty i podatki ekologiczne. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.
- Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E., *Ochrona środowiska*, Wrocław 2005.
- Chen L., Zou X., Shen H., Jian J., *Energy Taxes, Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption and Economic Consequences: A Comparative Study of Nordic and G7 Countries*, „Sustainability” 2019, nr 11.
- Famielec J., *Instrumenty polityki ekologicznej w krajach OECD*, „Ekonomia i Środowisko” 2000, nr 1.
- Fiedor B., *Skuteczność ekologiczna na równi z efektywnością ekonomiczną*, „Ekoprofit” 2000, nr 10.
- Filipović S., Golušin M., *Environmental taxation policy in the EU – new methodology approach*, „Journal of Cleaner Production” 2015, nr 88.
- Freire-González J., *Environmental taxation and the double dividend hypothesis in CGE modelling literature: A critical review*, „Journal of Policy Modeling” 2018, nr 40 (1).
- Genstwa N., *Środowiskowa krzywa Kuzneta: przegląd teoretyczno-metodyczny*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2020, nr 49.
- Gerlagh R., Lise W., *Carbon taxes: A drop in the ocean, or a drop that erodes the stone? The effect of carbon taxes on technological change*, „Ecological Economics” 2005, nr 54.
- Giergiczny M., Śleszyński J., *„Zielone podatki” jako instrument polityki ochrony środowiska w krajach Unii Europejskiej*, w: *Zarządzanie środowiskiem – terażniejszość i przyszłość*, red. B. Poskrobko, Białystok 2003.
- Gluchowski J., *Podatki ekologiczne*, Warszawa 2002.
- González-Sánchez M., Martín-Ortega J.L., *Greenhouse Gas Emissions Growth in Europe: A Comparative Analysis of Determinants*, „Sustainability” 2020, nr 12 (3).
- Górka K., *Analiza porównawcza opłat i podatków ekologicznych w Polsce i w krajach gospodarki rynkowej*, „Biblioteka «Ekonomia i Środowisko»” (Ekonomika ochrony środowiska naturalnego) 1993, nr 14.
- Grossman G.M., Krueger A.B., *Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement*, „NBER Working Paper Series” 1991, nr 3914.
- Haites E., *Carbon taxes and greenhouse gas emissions trading systems: what have we learned?*, „Climate Policy” 2018, nr 18 (8).

- odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, Dz. Urz. UE L 140 z 5.06.2009, s. 16.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylecia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE, Dz. Urz. UE L 315 z 14.11.2012, s. 1, ze zm.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, s. 82.
- Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ nr 2997 (XXVII) z dnia 15 grudnia 1972 r., https://unsceb.org/sites/default/files/2020-12/A_RES_2997%28XXVII%29_E_0.pdf, dostęp: 20.11.2024.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Dz. Urz. UE L 192 z 22.07.2011, s. 1.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa, tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 2383 ze zm.
- Inne źródła
- Główny Urząd Statystyczny, *Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995*, Warszawa 2000.
- Komisja Europejska, Eurostat, *Podręcznik dotyczący różnic pomiędzy ESA 95 a ESA 2010*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rachunki-narodowe/europejski-system-rachunkow-narodowych-i-regionalnych-esa-2010/podrecznik-dotyczacy-roznic-pomiedzy-esa-95-a-esa-2010,2,1.html>, dostęp: 11.12.2023.
- EUROPEAN COMMISSION, EUROSTAT, Directorate E: Sectoral and regional statistics Unit E.5: Energy, *SHARES Tool Manual. Version 2023.110724. 2023* <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/4956088/SHARES+tool+manual.pdf/11701ebe-1dae-3b00-4da4-229d-86d68744?t=1664793455773>
- OECD, *Environmental taxation a guide for policy makers*, Paris 2011.
- Wojciechowska A., *Zagadnienia ochrony środowiska w rachunkowości przedsiębiorstw*, materiały z konferencji „Biegły rewident – zawód czy misja”, Poznań, 25-26 maja 2007 r.