

dr Magdalena JARCZOK-GUZY

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

e-mail: magdalena.guzy@ue.katowice.pl

ORCID: 0000-0001-9373-1264

DOI: 10.15290/oes.2023.04.114.10

## PODATKI ŚRODOWISKOWE W KSZTAŁTOWANIU ZRÓWNOWAŻONEJ PRODUKCJI I KONSUMPCJI W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ<sup>1</sup>

### Streszczenie

*Cel* – Celem niniejszego artykułu jest ocena oddziaływania podatków środowiskowych w aspekcie zrównoważonej konsumpcji i produkcji. Zbadanie korelacji pomiędzy wpływami z tytułu podatków środowiskowych w krajach Unii Europejskiej oraz wskaźnikami zrównoważonej konsumpcji i produkcji pozwoli na dokonanie niniejszej oceny.

*Metoda badań* – W pracy zastosowano metodę analizy literatury przedmiotu oraz analizę porównawczą z wykorzystaniem wskaźników struktury, dynamiki, korelacji, mediany i średniej arytmetycznej. Dane liczbowe do badań pozyskano z bazy Eurostatu. Wskaźniki realizacji celu nr 12 posłużyły jako zmienna do pomiaru oddziaływania podatków środowiskowych w każdym państwie członkowskim.

*Wnioski* – Wyniki przeprowadzonej analizy korelacji wskazują jednoznacznie, iż w przypadku wskaźników produktywność energetyczna i średnia emisja CO<sub>2</sub> nowych aut osobowych na 1 km, zużycie materiałów w obiegu zamkniętym oraz wartość towarów brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych w dużej grupie państw UE uzyskano istotne zależności w pożądanym kierunku. Niniejszym hipotezę zweryfikowano pozytywnie.

*Oryginalność/wartość/implikacje/rekomendacje* – Bardzo istotne z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju, a szczególnie zrównoważonej konsumpcji, jest określenie roli podatkowych instrumentów fiskalnych. Jako ważny instrument finansów publicznych

---

<sup>1</sup> Artykuł finansowany ze środków Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach w ramach projektu badawczego „Instrumenty fiskalne zrównoważonych finansów publicznych” prowadzonego w Katedrze Finansów Publicznych pod kierownictwem prof. dr hab. Teresy Famulskiej.

Artykuł wpłynął 9.10.2023, zaakceptowano 21.10.2023.

powinny wspierać realizację celów zrównoważonego rozwoju. W wyniku przeprowadzonych analiz podjęta zostanie próba sformułowania rekomendacji w aspekcie funkcjonowania podatkowych instrumentów fiskalnych na rzecz zrównoważonego rozwoju.

**Słowa kluczowe:** podatki środowiskowe, zrównoważony rozwój, zrównoważona konsumpcja

## ENVIRONMENTAL TAXES IN SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION ASPECT IN EUROPEAN UNION COUNTRIES

### Summary

*Purpose* – The aim of this article is to assess the impact of environmental taxes in terms of sustainable consumption and production. Examination of the correlation between environmental tax revenues in the European Union countries and sustainable consumption and production indicators will allow us to make this assessment.

*Research method* – The study used the method of literature analysis and comparative analysis using structure, dynamics, correlation, median and arithmetic mean indicators. The numerical data for the research were obtained from the Eurostat database. Goal no 12 performance indicators were used as a variable to measure the impact of environmental taxes in each Member State.

*Results* – The results of the correlation analysis conducted clearly indicate that in the case of the indicators: energy productivity, average CO<sub>2</sub> emissions of new passenger cars per 1 km, consumption of materials in a closed loop, and the gross value of goods in the sector of environmental goods and services, significant relationships were obtained in a large group of EU countries in the desired directions. The hypothesis has been positively verified.

*Originality/value/implications/recommendations* – It is very important from the point of view of sustainable development, and especially sustainable consumption, to define the role of tax fiscal instruments. As an important instrument of public finance, they should support the implementation of sustainable development goals. As a result of the conducted analyses, an attempt will be made to formulate recommendations in terms of the functioning of tax fiscal instruments for sustainable development.

**Keywords:** environmental taxes, sustainable development, sustainable consumption

**JEL classification:** G28, H20, F64

## 1. Wstęp

Współcześnie aktualnym paradygmatem w rozwoju społeczno-gospodarczym na poziomie lokalnym, krajowym i na poziomie Unii Europejskiej jest zrównoważony rozwój. Termin ten jest wynikiem tłumaczenia z angielskiego *sustainable development*, co jest zwykle tłumaczone jako rozwój trwający, ciągły, samonapędzający lub też jako zrównoważony rozwój – ekorozwój. Początkowo termin ten był stosowany do siedlisk leśnych, w których chodziło o zabezpieczenie lasów przed nadmierną eksploatacją (wycinką), co miało prowadzić do utrzymania względnie stałego zalesienia obszarów. Koncepcja *sustainable development* została przeniesiona również do rolnictwa, w wyniku czego zaczęto stymulować powstawanie tzw. gospodarstw ekologicznych-organicznych, w których odstąpiono od stosowania nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin na rzecz naturalnych nawozów oraz powrotu do gospodarki płodozmiennej. Z czasem koncepcja zrównoważonego rozwoju była przenoszona na inne sektory gospodarki (przemysł wydobywczy i przetwórczy, usługi itp.) [Sobczak, 2021, s. 7]. Zyskała również odniesienie w zrównoważonej konsumpcji.

Przedmiotem badań w niniejszej pracy jest oddziaływanie podatków środowiskowych na realizację celu nr 12 w koncepcji zrównoważonego rozwoju. Większość podatków środowiskowych dotyczy produkcji i konsumpcji i z tego właśnie względu ten obszar zrównoważonego rozwoju został wybrany do analizy. Celem niniejszego artykułu jest bowiem ocena oddziaływania podatków środowiskowych w aspekcie zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz zbadanie korelacji pomiędzy wpływami z tytułu podatków środowiskowych w krajach Unii Europejskiej i wskaźnikami zrównoważonej konsumpcji i produkcji. Jednocześnie należy mieć na uwadze bardzo zróżnicowane systemy podatkowe państw Wspólnoty. Hipoteza, która zostanie poddana weryfikacji w niniejszej pracy, jest następująca: aktywna polityka fiskalna w zakresie dochodów publicznych jest istotną determinantą zrównoważonego rozwoju i zależy od stosowanego systemu podatkowego.

## 2. Zrównoważona produkcja i konsumpcja, zrównoważony rozwój i wskaźniki

Przyczyną degradacji środowiska naturalnego jest przybierająca masowy rozmiar konsumpcja. To właśnie rosnące szybko potrzeby konsumpcyjne, stymulowane przez intensywną reklamę, rodzą potrzebę nieustannego produkowania dóbr, i to z reguły w coraz większej ilości. A wzrost produkcji oznacza zwiększone

zapotrzebowanie na naturalne zasoby Ziemi, gromadzenie się szkodliwych odpadów poprodukcyjnych itp. [Bywalec, 2007, s. 137–138]. Dzięki boomowi gospodarczemu, jaki nastąpił po zakończeniu II wojny światowej, szybko wzrastały produkcja i dochody społeczeństwa [Niestrój, 2006, s. 20].

Zrównoważona konsumpcja to świadome, optymalne i odpowiedzialne korzystanie z dostępnych zasobów naturalnych, dóbr i usług na różnych poziomach (jednostek, gospodarstw domowych, wspólnot, społeczności lokalnych, środowisk biznesowych, samorządów terytorialnych, rządów państw, struktur ponadnarodowych) [Goryńska-Goldmann, Gazdecki, 2020, s. 3]. Wśród zachowań konsumentów można wyróżnić te, które określa się mianem zrównoważonych. Do rynkowych zachowań zrównoważonych należy zaliczyć nabywanie produktów ekologicznych, produktów etycznych (odpowiedzialnych społecznie) oraz unikanie marnotrawstwa [Maciejewski, 2000, s. 22]. Wielu konsumentów i organizacji ekologicznych postuluje, aby producenci żywności informowali konsumentów o śladzie ekologicznym swoich produktów, aby konsumenci mogli dokonywać bardziej świadomych wyborów. Przeciwdziałanie marnowaniu żywności to wciąż globalne wyzwanie [Wielicka-Rogulska, 2020, s. 440]. Szacuje się, że jedna trzecia produkowanej rocznie żywności jest wyrzucana, co również stanowi marnotrawstwo zasobów energetycznych [Bakos, Kahdemi-Vidra, 2019, s. 11]. Przeobrażenia ukierunkowane na poszukiwanie nowych modeli konsumpcji, np. zrównoważonej konsumpcji, determinują zmiany roli uczestników na rynku [Goryńska-Goldmann, 2019, s. 43].

Zrównoważona konsumpcja to pojęcie wyrażające związek z polityczną doktryną zrównoważonego rozwoju. Ten termin pojawia się także w zapisach prawnych Ministerstwa Gospodarki [Neale, 2015, s. 145–146]. Współczesna konsumpcja ma znamiona konsumpcji „luksusowej”. Luksusem są wydatki na to, co nie jest konieczne, jak również szczególne doznania, jakie wiążą się z pewnymi formami konsumpcji [Smółka, 2020, s. 39].

Zachowania społecznie odpowiedzialnego konsumenta mogą przyjmować różne formy, np. nabywania dóbr uznawanych za etyczne, czyli zwracania uwagi na etyczność procesu wytwarzania produktu (np. produkty wytworzone bez naruszania godności pracowników zatrudnionych przy ich produkcji, kupowanie produktów regionalnych i tradycyjnych oznaczonych certyfikatem); nabywania dóbr, które są wyprodukowane po najniższych kosztach ekologicznych i społecznych (np. środki czystości z małą zawartością niebezpiecznych związków chemicznych) itp. [Tarapata, 2020, s. 211; Zrałek, 2018, s. 194].

W ostatnich latach, po zarysie zrównoważonego rozwoju, niewiele koncepcji mogło się przebić do dyskusji politycznych i akademickich. Jednym z pojęć równoległych dla zrównoważonego rozwoju jak termin „zielony wzrost” [Stjepanovic i in.,

2022, s. 950]. Drugim jest termin pokrewny, stanowiący element zrównoważonego rozwoju – „gospodarka o obiegu zamkniętym”. W gospodarce europejskiej – nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej, zapewniającej wysoką jakość życia obecnym i przyszłym pokoleniom – określa się gospodarkę o obiegu zamkniętym jako narzędzie przezwyciężenia zagrożeń związanych ze zmianą klimatu i degradacją środowiska, przed którymi stoi społeczeństwo. Aby zapewnić osiągnięcie tego ostatecznego celu, uczyniono gospodarkę o obiegu zamkniętym jednym z sześciu priorytetów ogłoszonych przez Komisję Europejską na lata 2019–2024 [Jakubelskas, Skvarciany, 2022, s. 194].

Zgodnie z definicją Światowej Organizacji ds. Wyżywienia i Rolnictwa FAO tzw. zrównoważona konsumpcja żywności (*sustainable diet*) chroni i szanuje bioróżnorodność i ekosystemy, jest kulturowo akceptowalna, dostępna i sprawiedliwa ekonomicznie oraz odpowiednia pod względem odżywczym, a także bezpieczna i zdrowa, optymalizująca zasoby przyrodnicze i ludzkie. Model ten stanowi ważny element opublikowanych w 2015 roku tzw. Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ (rysunek 1) [Halicka, Kaczorowska, Szczybyło, 2019, s. 46].

RYSUNEK 1

Cele zrównoważonego rozwoju – grafika ONZ



Źródło: [www 1].

Zestaw wskaźników monitorujących cele globalne ma umożliwiać ocenę postępów w realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju (*Sustainable Development Goals* – SDGs) Agendy 2030. Dzięki jednolitemu zestawowi mierników możliwe jest nie tylko dokonanie porównań między poszczególnymi krajami, lecz także prezentowanie zmian w skali globalnej. Zaznaczyć należy, iż nie dla wszystkich wskaźników monitorujących cele globalne dostępne są dane dla Polski, gdyż nie zawsze posiadamy odpowiednio wypracowaną i międzynarodowo uzgodnioną metodykę, na podstawie której można by dokonać wyliczenia wskaźników. Grupa wskaźników odpowiedzialnych za ocenę celu 12 zrównoważonego rozwoju, tj. odpowiedzialna produkcja i konsumpcja, zawiera tzw. analizy źródeł, statystyki publikowane i wskaźniki zastępcze. Statystyki opublikowane oznaczają wskaźniki dostępne dla Polski. Do tej grupy przyjęto następujący zestaw miar [Grzega, 2020, s. 85]:

- produktywność zasobów,
- krajowa konsumpcja materialna (DMC),
- liczba krajów, będąca stroną wielostronnych umów środowiskowych dotyczących odpadów niebezpiecznych i innych substancji chemicznych, w związku z którymi należy wypełniać zobowiązania w zakresie przekazywania informacji wymaganych odpowiednimi umowami,
- odpady niebezpieczne wytworzone na osobę,
- udział odpadów niebezpiecznych przetworzonych w ilości odpadów wytworzonych w podziale na poszczególne procesy przetwarzania,
- krajowy poziom recyklingu odpadów,
- liczba sygnatariuszy Partnerstwa na rzecz realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju,
- liczba krajów, które wdrożyły zrównoważoną politykę zamówień publicznych wraz z planami działania,
- rozszerzenie edukacji w zakresie globalnego obywatelstwa i zrównoważonego rozwoju ujętych w krajowych politykach edukacyjnych, podstawach programowych, kształcenia nauczycieli, ocenianiu uczniów.

### 3. Instrumenty fiskalne

Instrumenty polityki fiskalnej są przykładem zachęcania i zniechęcania podmiotów rynkowych do podejmowania określonych działań i aktywności. W tym zakresie istotne są zarówno normy prawne, nakazy, zakazy, kary, grzywny, opłaty, jak i system ulg oraz zwolnień podatkowych czy też dotacje i subsydia. Podchodząc

kompleksowo do klasyfikacji instrumentów polityki fiskalnej wspierających cele środowiskowe, wskazać należy ich następującą typologię [Zioło, 2020, s. 92–93]:

- opłaty o charakterze emisyjnym – za wprowadzanie zanieczyszczeń do środowiska (opłaty za emisję do powietrza, za zrzut ścieków, za składowanie odpadów, za hałas),
- opłaty produktowe,
- opłaty użytkowników: za usługi związane z ochroną środowiska, za korzystanie z zasobów i usług środowiska, za dostęp do środowiska,
- opłaty administracyjne,
- depozyty ekologiczne i systemy depozytowe,
- podatki ekologiczne (podatki nakładane za użytkowanie zasobów określonych surowców, wykorzystanie pewnych produktów, nakładane na pewne rodzaje działalności),
- subwencje (dotacje, kredyty preferencyjne, zróżnicowanie podatkowe, zróżnicowanie stawek celnych),
- opłaty karne.

Według Poskrobki i Michałowskiego instrumenty ekonomiczne uzupełniają lub wzmacniają działanie narzędzi prawnych i administracyjnych, stwarzają możliwość minimalizacji społecznych kosztów przedsięwzięć prośrodowiskowych. Instrumenty ekonomiczne normatywno-sankcyjne i zasilania są to narzędzia finansowe, które pośrednio oddziałują na ceny (podatki, opłaty) lub kształtują je w sposób bezpośredni (opłaty usługowe). Do instrumentów ekonomicznych zalicza się również preferencje podatkowe, takie jak np. zwolnienia całkowite lub częściowe od podatku dochodowego, odliczenie od dochodu przed opodatkowaniem podatkiem dochodowym od darowizn na cele ochrony środowiska czy zwolnienie z podatku akcyzowego, np. sprzedaży energii ze źródeł odnawialnych (Witkowska-Dąbrowska, 2005, s. 108).

Jednym z przykładów instrumentów normatywno-sankcyjnych jest zakaz wjazdu do centrum miasta samochodów spalinowych mających powyżej 30 lat. Ten zakaz zachęca do zakupu nowszych samochodów z niższą emisją spalin, ale również do rozważenia zakupu samochodu elektrycznego, na zakup którego można starać się o dofinansowanie w Polsce w ramach programu „Mój elektryk” [www 2].

Od wielu lat próbuje się uwzględnić koszty wykorzystania zasobów środowiska naturalnego bardziej bezpośrednio przez instrumenty fiskalne. Podstawowymi z tych instrumentów są podatek ekologiczny i opłaty ekologiczne. Pojęcie podatku ekologicznego nie jest zdefiniowane jednoznacznie. Problemy stwarza zwłaszcza rozróżnienie podatków i opłat ekologicznych, w praktyce bardzo często za podatki ekologiczne uważa się opłaty produktowe. W statystykach międzynarodowych

(OECD, EUROSTAT) do jednej kategorii zalicza się wszelkie przymusowe płatności na rzecz budżetów lub funduszy celowych, mających pośredni lub bezpośredni korzystny wpływ na środowisko [Guziejewska, 2010, s. 99]. Według M. Cieślukowskiego w ekonomii zrównoważonego rozwoju podatki są zaliczane do grupy instrumentów polityki gospodarczej, które mają służyć stymulowaniu określonych działań na rzecz zrównoważonego rozwoju [Cieślukowski, 2016, s. 84].

#### 4. Metoda badawcza i wyniki badań

W każdym z państw Unii Europejskiej mają zastosowanie tzw. podatki środowiskowe (*environmental taxes*). W zależności od przyjętego systemu podatkowego są to podatki i opłaty występujące pod różną nazwą i tym samym z różnymi elementami konstrukcji. Ze względu na złożoność opisaną wyżej do analizy przyjęto wpływy z tytułu podatków środowiskowych, które zgodnie z regulacjami unijnymi i statystycznymi zostały zaliczone do grupy podatków mających przyczynić się do zrównoważonego rozwoju. Do analizy porównawczej wybrano następujące zmienne: dochody państw członkowskich Unii Europejskiej ogółem, dochody państw członkowskich z tytułu podatków środowiskowych oraz wskaźniki realizacji celu zrównoważonego rozwoju nr 12, wymienione w ostatniej części analizy. Dane pozyskano z bazy Eurostatu. Zakres czasowy przyjętej analizy to lata 2012–2021. Pierwszą część analizy stanowiło obliczenie wskaźnika udziału dochodów z podatków środowiskowych w dochodach ogółem dla wszystkich państw Unii Europejskiej (tabela 1).

TABELA 1

Udział dochodów z podatków środowiskowych w dochodach ogółem państw Unii Europejskiej w % w latach 2012–2021

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belgia	4,8%	4,8%	4,8%	5,0%	5,3%	5,2%	5,3%	5,3%	5,0%	5,0%
Bułgaria	7,9%	7,7%	7,5%	7,7%	8,5%	7,7%	6,8%	7,8%	8,0%	7,6%
Czechy	5,4%	5,0%	5,2%	5,0%	5,2%	5,0%	4,7%	4,9%	4,6%	4,4%
Dania	7,3%	7,6%	7,1%	7,5%	7,5%	7,0%	7,0%	6,1%	5,9%	5,3%
Niemcy	4,7%	4,6%	4,4%	4,3%	4,1%	4,0%	3,8%	3,8%	3,7%	3,8%
Estonia	7,0%	6,6%	6,9%	6,9%	7,6%	7,4%	7,1%	8,1%	6,1%	5,8%



Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Irlandia	7,0%	7,2%	7,1%	7,0%	6,9%	6,8%	6,2%	5,7%	5,4%	5,0%
Grecja	7,0%	7,4%	7,9%	7,9%	7,6%	8,2%	7,7%	7,9%	7,6%	7,9%
Hiszpania	4,2%	4,9%	4,8%	5,0%	4,9%	4,8%	4,7%	4,5%	4,2%	4,0%
Francja	3,8%	3,8%	3,8%	4,1%	4,2%	4,3%	4,4%	4,4%	4,1%	4,1%
Chorwacja	5,9%	6,5%	7,2%	7,6%	7,5%	7,6%	7,7%	7,4%	7,0%	6,8%
Włochy	7,3%	7,1%	7,4%	7,1%	7,5%	7,2%	7,2%	6,9%	6,4%	6,2%
Cypr	7,1%	7,3%	7,6%	7,7%	7,8%	7,7%	7,3%	6,4%	6,1%	5,7%
Łotwa	8,0%	8,5%	9,0%	9,4%	9,5%	9,2%	8,7%	7,8%	8,0%	7,4%
Litwa	5,0%	5,1%	5,1%	5,3%	5,6%	5,7%	5,7%	5,3%	5,4%	5,1%
Luksemburg	5,3%	4,9%	4,5%	4,2%	4,0%	3,8%	3,8%	3,9%	3,2%	3,3%
Węgry	5,4%	5,1%	5,1%	5,1%	5,6%	5,5%	5,2%	5,1%	5,0%	4,9%
Malta	7,2%	6,7%	7,1%	7,2%	7,0%	6,7%	6,6%	6,7%	6,2%	5,3%
Holandia	7,5%	7,4%	7,5%	7,7%	7,7%	7,6%	7,6%	7,7%	7,2%	7,0%
Austria	4,9%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,9%	4,7%	4,6%	4,3%	4,3%
Polska	6,6%	6,3%	6,6%	6,8%	7,0%	6,7%	6,6%	6,2%	6,1%	6,8%
Portugalia	5,1%	4,9%	5,1%	5,5%	6,0%	6,1%	6,0%	5,9%	5,4%	5,2%
Rumunia	5,9%	6,1%	7,0%	7,0%	7,5%	6,3%	6,2%	6,7%	5,9%	6,0%
Słowenia	8,4%	8,6%	8,5%	8,5%	8,8%	8,3%	7,7%	7,6%	6,8%	6,2%
Słowacja	6,4%	6,3%	6,3%	5,8%	6,2%	6,6%	6,4%	6,4%	6,2%	5,9%
Finlandia	5,6%	5,4%	5,3%	5,4%	5,7%	5,6%	5,6%	5,4%	5,3%	4,7%
Szwecja	4,8%	4,6%	4,4%	4,4%	4,4%	4,2%	4,1%	4,1%	4,1%	3,8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www 3].

Śśród państw, które na początku badanego okresu miały największy udział dochodów z tytułu podatków środowiskowych, znalazły się Słowenia (8,4%), Łotwa (8,0%), Bułgaria (7,9%) oraz Holandia (7,5%). Można zauważyć, iż mediana dla wskaźników struktury w 2012 kształtowała się na poziomie 5,7% i nie stwierdzono znacznych odchyień w obliczeniach, gdyż najniższy wskaźnik, jaki odnotowano, to 3,8% dla Francji. Średnia arytmetyczna dla 2012 roku to 6%.

Natomiast w ostatnim roku analizy największy wskaźnik osiągnęły następujące państwa: Grecja (7,9%), Bułgaria (7,6%), Łotwa (7,4%) i Holandia (7,0%). Ponadto w grupie państw o największym udziale podatków środowiskowych znalazły się Łotwa, Bułgaria i Holandia. Mediana dla tego roku to 5,2%, natomiast średnia arytmetyczna wynosi 5,3%. Najniższy wskaźnik zanotowano w Luksemburgu (3,3%).

Kolejnym etapem analizy było obliczenie wskaźników dynamiki wpływów z podatków środowiskowych w latach 2012–2021 [załącznik 1]. W relacji rok do roku największy wzrost zaobserwowano w Bułgarii (25%) i Estonii (25%) w 2019 roku, a także w Polsce w 2021 roku (24%), w Rumunii w 2014 roku (21%) i w Hiszpanii w 2013 roku (20%). Najwyższy spadek wskaźnika zanotowano natomiast w Estonii w 2020 roku (-26%) i w Luksemburgu w 2020 roku (-18%).

Porównując te same dane w relacji do roku bazowego (2012), otrzymano obraz sytuacji na koniec badanego okresu w porównaniu z pierwszym okresem [załącznik 2]. Największy przyrost dochodów z tytułu podatków środowiskowych wystąpił na Litwie (91%), w Rumuni (77%), w Bułgarii (77%) i w Polsce (65%). Wskaźniki ujemne, bardzo niskie, zaobserwowano tylko w trzech państwach: we Włoszech (-5%), w Danii (-4%) oraz Szwecji (-1%). W ostatnim roku badania mediana wyniosła 26%, a średnia arytmetyczna – 28%. Powyższe wyniki wskazują jednoznacznie na zwiększenie dochodów zdecydowanej większości państw UE z tytułu podatków środowiskowych, co oznacza, iż został wprowadzony szczególny nacisk w tych krajach na szeroko rozumianą ochronę środowiska.

Ostatnim, najważniejszym etapem analizy było zbadanie zależności pomiędzy dochodami z podatków środowiskowych a wybranymi wskaźnikami realizacji celu 12 zrównoważonego rozwoju. Do analizy wybrano następujące wskaźniki: produktywność energetyczna, średnia emisja CO<sub>2</sub> nowych aut osobowych na 1 km, wskaźnik zużycia materiałów w obiegu zamkniętym w %, masa wygenerowanych odpadów w kg *per capita*, zużycie surowców w tonach oraz wartość towarów brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych w mln euro. Na początku analizy należy zaznaczyć, iż w przypadku większości wskaźników dostępne były dane dla każdego z wybranych okresów analizy, tj. od roku 2012 do 2021. Natomiast niektóre wskaźniki w bazie danych nie są podane w corocznych okresach. Należą do nich takie wskaźniki, jak: masa wygenerowanych odpadów, gdzie dane podane są w odstępach dwuletnich, oraz dwa wskaźniki, których dane były dostępne tylko do 2020 roku, tj. zużycie surowców w tonach oraz średnia emisja CO<sub>2</sub> nowych aut osobowych na 1 km.

W obrębie pierwszego analizowanego wskaźnika bardzo silną i dość silną zależność dodatnią wykazano aż w 11 państwach Wspólnoty. Zależność ta oznacza, iż wraz ze wzrostem dochodów z podatków środowiskowych rośnie również produktywność energetyczna. W czterech państwach otrzymano ujemne wskaźniki, ale o bardzo niskiej sile. W drugim analizowanym wskaźniku większość wyników ma charakter ujemny i to bardzo pożądane z punktu widzenia interpretacji w tym przypadku, gdyż emisja CO<sub>2</sub> powinna spadać wraz ze wzrostem podatków środowiskowych. Taka silna i dość silna tendencja została potwierdzona w ośmiu państwach członkowskich. Ciekawym przypadkiem okazał się jedynie Luksemburg, gdzie wykazano wskaźnik o dość silnej dodatniej zależności. Biorąc jednak pod uwagę dane dotyczące udziału podatków środowiskowych w tym państwie, należy podkreślić, iż jest to jedno z nielicznych państw, w którym nie zaobserwowano przyrostów dochodów. Kolejnym badanym wskaźnikiem jest zużycie materiałów w obiegu zamkniętym. W tym przypadku pożądana jest jak najwyższa wartość tego wskaźnika, a tym samym dodatnia zależność z dochodami z podatków środowiskowych. Taką silną i dość silną zależność zaobserwowano w ośmiu państwach Wspólnoty. Co ciekawe, w Rumunii zanotowano odwrotną zależność o dużej sile. Przyglądając się bliżej strukturze dochodów podatkowych tego państwa, można zauważyć, iż dochody te nie rosły stale, ale zanotowały kilka spadków. W odniesieniu do wskaźnika masy generowanych odpadów aż w dziewięciu państwach zauważono silną i dość silną zależność. Oznacza to, iż wraz ze wzrostem dochodów z tytułu podatków środowiskowych wzrosła również masa generowanych odpadów ogółem. Co ciekawe, nie ma żadnego państwa, w którym wystąpiłby ten współczynnik o charakterze ujemnym z taką samą siłą. Z kolei badanie korelacji dochodów z podatków środowiskowych ze wskaźnikiem zużycia surowców wykazało bardzo silną i dość silną zależność tylko w siedmiu krajach Wspólnoty. Istotnej zależności ujemnej również nie zaobserwowano. Ostatnim wskaźnikiem, poddanym zestawieniu w analizie korelacji, była wartość towarów brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych. Jest pożądane, by wartość samego wskaźnika była jak najwyższa. Z danych wyjściowych wynika, iż najwyższe wartości tego wskaźnika (powyżej 10,000 mln euro) miały takie państwa, jak: Niemcy, Hiszpania, Francja, Włochy, Holandia, Austria, Polska, Finlandia i Szwecja. Dodatnią zależność w badaniu korelacji (bardzo silną i dość silną) otrzymano dla ośmiu państw, tj. Belgii, Bułgarii, Francji, Litwy, Malty, Holandii, Polski i Portugalii. W takich państwach, jak Niemcy i Włochy, które miały najwyższe wskaźniki wartości towarów brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych, nie zaobserwowano istotnej zależności w korelacji z dochodami z podatków środowiskowych.

TABELA 2

Współczynniki korelacji dla wybranych wskaźników realizacji celu 12 zrównoważonego rozwoju z dochodami z podatków środowiskowych

Wskaźniki realizacji celów zrównoważonego rozwoju	Produktywność energii w euro na kilogram ekwiwalentu ropy naftowej	Średnia emisji CO <sub>2</sub> na kilometr z nowych samochodów osobowych	Wskaźnik zużycia materiałów w obiegu zamkniętym	Wytwarzanie odpadów z wyłączeniem niebezpiecznych odpadów mineralnych	Zużycie surowców	Wartość dodana brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych
Belgia	0,4107488	-0,49531	<b>0,793934</b>	<b>0,920251</b>	0,054258	<b>0,883239</b>
Bułgaria	<b>0,9377301</b>	-0,55832	0,654759	0,413075	<b>0,84158</b>	<b>0,779062</b>
Czechy	<b>0,8863967</b>	-0,41304	<b>0,932102</b>	<b>0,958051</b>	0,6182	0,460692
Dania	-0,5471460	0,133357	0,488084	-0,07379	-0,54306	-0,34136
Niemcy	0,5730782	0,165444	0,489235	0,398411	0,383117	-0,01215
Estonia	0,6475389	<b>-0,71771</b>	0,026605	-0,1098	0,555479	0,651693
Irlandia	0,3864219	-0,56562	-0,17856	0,028041	0,137629	-0,0777
Grecja	0,2789024	-0,1394	0,219773	-0,11362	-0,21055	-0,27862
Hiszpania	0,7197960	-0,58985	-0,27181	<b>0,934158</b>	0,407441	0,266387
Francja	<b>0,8018352</b>	-0,49418	<b>0,94772</b>	0,163462	-0,01185	<b>0,879327</b>
Chorwacja	<b>0,8679129</b>	-0,3978	<b>0,833293</b>	<b>0,835708</b>	<b>0,740076</b>	0,458887
Włochy	-0,0219522	0,284573	-0,25133	-0,26382	0,512437	-0,24522
Cypr	0,0853881	<b>-0,75633</b>	0,160165	0,236799	0,27926	-0,63742

Wskaźniki realizacji celów zrównoważonego rozwoju	Produktywność energii w euro na kilogram ekwiwalentu ropy naftowej	Średnia emisji CO <sub>2</sub> na kilometr z nowych samochodów osobowych	Wskaźnik zużycia materiałów w obiegu zamkniętym	Wytwarzanie odpadów z wyłączeniem niebezpiecznych odpadów mineralnych	Zużycie surowców	Wartość dodana brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych
Łotwa	0,8416478	-0,9099	0,73422	-0,10991	0,739707	0,378869
Litwa	0,8659092	-0,81649	0,415153	0,998597	0,934928	0,958987
Luksemburg	-0,356904	0,871133	0,163748	0,070414	-0,43424	-0,0162
Węgry	0,7941886	-0,62018	0,646385	-0,74431	0,871651	b.d.
Malta	0,1288353	-0,81004	0,454873	0,43292	0,098706	0,820732
Holandia	0,9421117	-0,5949	0,793203	0,815032	-0,52521	0,945015
Austria	0,6397063	-0,40538	0,845834	0,869865	0,044819	0,615915
Polska	0,8733387	-0,73604	-0,67918	0,535095	0,89616	0,776357
Portugalia	0,4173945	-0,55353	-0,06312	0,797303	0,630812	0,833186
Rumunia	0,919725	-0,78465	-0,95427	-0,66743	0,873775	0,501149
Słowenia	0,148216	-0,22415	0,249578	-0,24204	-0,46656	0,180419
Słowacja	0,8645063	-0,71386	0,708101	0,724674	-0,19036	-0,03245
Finlandia	0,4801544	-0,68135	-0,54724	-0,53409	-0,55053	0,413007
Szwecja	-0,3314972	0,470075	0,558838	0,27729	0,204478	-0,67578

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www 3].

## 5. Podsumowanie

Już na samym początku podjętej analizy napotkano istotne trudności w postaci różnorodności podatków i opłat środowiskowych stosowanych w poszczególnych państwach Unii Europejskiej. Komplikacja ta wynikała również ze stopnia złożoności i szczegółowości pozyskanych danych dotyczących podatków środowiskowych, które w różnych krajach Wspólnoty funkcjonują w odmiennej formie, pod inną nazwą i cechuje je zróżnicowana technika podatkowa. W związku z tym podjęto decyzję o poddaniu badaniu dochodów państw członkowskich z tytułu podatków, które zgodnie z regulacjami unijnymi zostały zaklasyfikowane do grupy podatków środowiskowych. Celem artykułu bowiem była ocena oddziaływania (kierunku i siły) podatków środowiskowych jako narzędzi fiskalnych państw członkowskich na realizację celu 12 zrównoważonego rozwoju. Wszystkie wybrane wskaźniki zrównoważonego rozwoju z grupy „zrównoważona produkcja i konsumpcja” pozwalają uszeregować państwa Wspólnoty pod kątem spełniania zadań w ramach celu 12. Przyjmując założenie, iż największy wpływ na zrównoważony rozwój Wspólnoty mają sami jej mieszkańcy, kwestia zrównoważonej konsumpcji wydaje się tutaj szczególnie ważna.

Wyniki przeprowadzonej analizy korelacji wskazują jednoznacznie, iż w przypadku wskaźników: produktywność energetyczna, średnia emisja CO<sub>2</sub> nowych aut osobowych na 1 km, zużycie materiałów w obiegu zamkniętym oraz wartość towarów brutto w sektorze towarów i usług środowiskowych w dużej grupie państw UE uzyskano istotne zależności w pożądanym kierunku. Wobec tego hipoteza, iż aktywna polityka fiskalna państwa w zakresie instrumentów podatkowych jest istotną determinantą zrównoważonego rozwoju, a w tym szczegółowym przypadku – zrównoważonej konsumpcji i produkcji, wydaje się uzasadniona. Jednocześnie należy mieć na uwadze bardzo zróżnicowane systemy podatkowe państw Wspólnoty, co w pośredni sposób również przyczyniło się do otrzymanych wyników. Ujednolicenie systemu podatków i opłat środowiskowych na pewno byłoby czynnikiem, który w przyszłości ułatwiłby prowadzenie rzetelnych badań w zakresie oddziaływania podatków środowiskowych na stopień realizacji celów zrównoważonego rozwoju.

## Literatura

- Bakos I.M., Kahdemi-Vidra E., 2019, *Alternative Local Food Shopping Communities in Hungary*, "Scientific Journal Warsaw University of Life Sciences – SGGW. Problems of World Agriculture", vol. 19(XXXIV), nr 2, s. 7–21, DOI: 10.22630/PRS.2019.19.2.19.

- Bywalec Cz., 2007, *Konsumpcja w teorii i praktyce gospodarowania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Cieślukowski M., 2016, *Podstawowe kategorie podatkowe w ekonomii zrównoważonego rozwoju*, „Annales. Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia Sectio H”, vol. L(1), s. 83–91, DOI:10.17951/h.2016.50.1.83.
- Goryńska-Goldmann E., 2019, *Ewolucja rozwoju żywności lokalnej w kontekście idei zrównoważonej konsumpcji*, „Turystyka i Rozwój Regionalny. Journal of Tourism and Regional Development”, nr 12, s. 43–57, DOI 10.22630/TIRR.2019.12.17.
- Goryńska-Goldmann E., Gazdecki M., 2020, *Poszukiwanie i percepcja informacji przez konsumentów w świetle idei zrównoważonej konsumpcji – przykład rynków żywnościowych*, „Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych”, vol. 36(2), s. 1–18, DOI: 10.2478/minib-2020-0013.
- Grzega U., 2020, *Zrównoważenie konsumpcji w ujęciu makroekonomicznym*, [w:] *Zrównoważona konsumpcja w polskich gospodarstwach domowych – postawy, zachowania, determinanty*, Smyczek S. (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Guziejewska B., 2010, *Finanse publiczne wobec wyzwań globalizacji*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.
- Halicka E., Kaczorowska J., Szczybyło A., 2019, *Zrównoważona konsumpcja żywności w wiejskich gospodarstwach domowych z dziećmi*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 1(182), s. 45–61, DOI: 10.7366/wir012019/03.
- Jakubelskas U., Skvarciany V., 2022, *An evaluation of circular economy development in the Baltic States*, „Folia Oeconomica Stetinensia”, vol. 22(2), s. 193–208, DOI: 10.2478/fofi-2022-0026.
- Maciejewski G., 2020, *Konsumenci wobec zrównoważonej konsumpcji żywności*, „Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych”, vol. 36(2), s. 19–30, DOI: 10.2478/minib-2020-0014.
- Neale A., 2015, *Zrównoważona konsumpcja. Źródła koncepcji i jej zastosowanie*, „Prace Geograficzne”, z. 141, s. 141–158, DOI: 10.4467/20833113PG.15.014.4066.
- Niestrój R., 2006, *Istota i znaczenie marketingu*, [w:] *Podstawy marketingu*, Altkorn J. (red.), Instytut Marketingu, Kraków.
- Smółka L., 2020, *Cnota umiaru w kulturze nadmiaru*, „Horyzonty Wychowania”, nr 19(52), s. 35–44, DOI: 10.35765/hw.1858.
- Sobczak E., 2021, *Zrównoważony rozwój jednostek samorządu terytorialnego oraz przyczyna spowolnienia realizacji celów strategicznych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Stjepanović S., Tomić D., Škare M., 2022, *A new database on Green GDP; 1970–2019: a framework for assessing the green economy*, „Oeconomia Copernicana”, nr 13(4), s. 949–975, DOI: 10.24136/oc.2022.027.
- Tarapata J., 2020, *Orientacja na zrównoważoną konsumpcję w zachowaniach młodych konsumentów*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie”, nr 2, s. 207–218, DOI: 10.5604/01.3001.0014.2884.

Ustawa z dn. 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, Dz.U. Nr 54, poz. 535 z późn. zm.

Ustawa z 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2011, Nr 152, poz. 897.

Wielicka-Rogulska A., 2020, *The relationship between consumer behaviour, attitudes and acceptance of public policy tools advancing sustainable food consumption*, „Folia Oeconomica Stetinensia”, vol. 20(2), s. 438–447, DOI: 10.2478/fofi-2020-0058.

Witkowska-Dąbrowska M., 2005, *Prawne podstawy zarządzania środowiskiem i zasobami naturalnymi*, [w:] *Ekonomiczne podstawy zarządzania środowiskiem i zasobami naturalnymi*, Łaguna T.M., Witkowska-Dąbrowska M. (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.

Zioło M., 2020, *Finanse zrównoważone. Rozwój. Ryzyko. Rynek*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Szczecin–Warszawa.

Zrałek J., 2018, *Konsument wobec wyzwań zrównoważonej konsumpcji. Zrównoważone zachowania konsumenckie i ich determinanty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

www 1, <https://www.gov.pl/web/polskapomoc/cele-zrownowazonego-rozwoju> [data dostępu: 23.01.2023].

www 2, <https://www.gov.pl/web/elektromobilnosc/program-moj-elektryk--pytania-i-odpowiedzi> [data dostępu: 4.02.2023].

www 3, <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [data dostępu: 10.03.2023].



## Aneks

### ZAŁĄCZNIK 1

Dynamika dochodów z podatków środowiskowych w państwach Unii Europejskiej w %  
do roku poprzedniego

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belgia	2%	4%	4%	8%	5%	4%	2%	-8%	8%
Bułgaria	7%	2%	11%	7%	1%	0%	25%	1%	6%
Czechy	-8%	0%	4%	7%	5%	6%	11%	-10%	5%
Dania	6%	-1%	2%	2%	-2%	1%	-7%	-3%	-2%
Niemcy	0%	1%	0%	1%	1%	1%	2%	-6%	13%
Estonia	-1%	10%	6%	15%	6%	4%	25%	-26%	9%
Irlandia	7%	5%	6%	3%	2%	-2%	-2%	-11%	10%
Grecja	5%	1%	2%	-1%	7%	-4%	4%	-12%	15%
Hiszpania	20%	-1%	8%	0%	3%	3%	0%	-11%	8%
Francja	5%	2%	9%	6%	6%	6%	1%	-11%	8%
Chorwacja	11%	10%	9%	8%	7%	7%	4%	-14%	10%
Włochy	-2%	5%	-3%	6%	-2%	1%	0%	-13%	6%
Cypr	-2%	9%	2%	2%	9%	2%	-5%	-11%	8%
Łotwa	10%	9%	9%	6%	4%	4%	-8%	2%	0%
Litwa	7%	8%	9%	8%	8%	11%	2%	4%	10%
Luksemburg	-3%	-3%	-3%	-2%	2%	8%	6%	-18%	17%
Węgry	-2%	3%	9%	6%	5%	0%	7%	-10%	4%
Malta	0%	17%	13%	3%	9%	6%	7%	-14%	-3%
Holandia	2%	3%	3%	4%	4%	5%	7%	-8%	4%
Austria	1%	3%	3%	2%	5%	-1%	3%	-12%	10%
Polska	-5%	11%	8%	1%	8%	8%	1%	-2%	24%
Portugalia	2%	5%	10%	11%	5%	4%	3%	-13%	6%
Rumunia	11%	21%	10%	3%	-11%	11%	17%	-11%	13%
Słowenia	3%	2%	4%	4%	1%	-1%	4%	-14%	5%
Słowacja	7%	3%	3%	1%	6%	4%	6%	-3%	4%
Finlandia	0%	0%	3%	10%	0%	2%	-2%	-4%	-3%
Szwecja	-1%	-7%	3%	6%	-2%	-3%	0%	-2%	6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www 3].

## ZAŁĄCZNIK 2

Dynamika dochodów z podatków środowiskowych w państwach Unii Europejskiej w %  
do roku bazowego (2012)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belgia	2%	5%	9%	18%	23%	28%	30%	19%	29%
Bułgaria	7%	9%	21%	30%	31%	31%	64%	66%	77%
Czechy	-8%	-7%	-4%	3%	8%	14%	27%	15%	21%
Dania	6%	5%	7%	10%	7%	8%	1%	-2%	-4%
Niemcy	0%	0%	0%	0%	2%	3%	5%	-1%	11%
Estonia	-1%	9%	15%	32%	39%	45%	82%	34%	47%
Irlandia	7%	12%	19%	23%	25%	23%	20%	8%	19%
Grecja	5%	6%	8%	6%	14%	9%	13%	-1%	14%
Hiszpania	20%	18%	28%	27%	31%	35%	35%	20%	30%
Francja	5%	7%	16%	22%	30%	37%	38%	23%	33%
Chorwacja	11%	23%	34%	44%	54%	64%	70%	46%	61%
Włochy	-2%	3%	0%	6%	3%	4%	4%	-10%	-5%
Cypr	-2%	6%	8%	10%	20%	22%	16%	3%	12%
Łotwa	10%	20%	30%	37%	43%	49%	36%	39%	39%
Litwa	7%	16%	26%	36%	47%	64%	68%	74%	91%
Luksemburg	-3%	-6%	-8%	-10%	-8%	-1%	5%	-14%	1%
Węgry	-2%	1%	10%	16%	22%	22%	31%	18%	22%
Malta	0%	17%	31%	35%	47%	57%	68%	44%	41%
Holandia	2%	5%	8%	12%	16%	22%	30%	20%	25%
Austria	1%	4%	7%	9%	15%	15%	18%	4%	14%
Polska	-5%	5%	13%	15%	24%	34%	35%	33%	65%
Portugalia	2%	7%	18%	31%	37%	43%	47%	28%	36%
Rumunia	11%	34%	48%	53%	36%	51%	77%	57%	77%
Słowenia	3%	5%	9%	13%	14%	12%	16%	0%	5%
Słowacja	7%	11%	15%	16%	23%	28%	35%	32%	37%
Finlandia	0%	0%	3%	13%	13%	15%	13%	9%	6%
Szwecja	-1%	-7%	-5%	0%	-2%	-5%	-5%	-7%	-1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www 3].