

Ewolucja koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego oraz jej wdrażanie

STRESZCZENIE: Celem artykułu jest analiza szeroko rozumianej koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego. W pierwszej kolejności przedstawiono kontrowersje wokół pojęcia rozwoju zrównoważonego i trwałego oraz zasadności poszerzenia badanej koncepcji. Następnie dokonano analizy raportu na temat Europejskiego Zielonego Ładu w Unii Europejskiej oraz kwestii dekarbonizacji gospodarki w Europie i w Polsce. W trzech tabelach zaprezentowano rynek pozwoleń na emisję dwutlenku węgla na świecie. Zawnioskowano niezbędny sposób nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii i ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.

SŁOWA KLUCZOWE: globalne ocieplenie, gospodarka o obiegu zamkniętym, odnawialne źródła energii, pozwolenia zbywalne na emisję, węgiel jako paliwo przejściowe.

SUMMARY: The aim of this article is to analyse the concept of sustainability and sustainable development in its broadest sense. First, the controversies around the concept of sustainable development and sustainability and the validity of extending the concept under examination are presented. This is followed by an analysis of the report on the European Green Deal in the European Union and the issue of decarbonisation of the economy in Europe and Poland. Three tables present the carbon market in the world. The necessary way to amend the Renewable Energy Sources Act and the Wind Energy Investment Act was proposed.

KEYWORDS: global warming, closed circuit economy (circular economy), renewable energy sources, redeemable emission permits, coal as a temporary fuel.

1. Wprowadzenie

Rozwój wynika z ruchu i zmienności materii w przyrodzie i gospodarce oraz postaw i zachowań w społeczeństwie. Jest to zjawisko

obiektywne, gdyż stanowi skutek ciągłych zmian w życiu gospodarczym i społecznym, poniekąd niezależnie od polityki prowadzonej przez pojedyncze grupy państw czy ugrupowania społeczeństwa. Rozwój gospodarczy oznacza zmiany jakościowe, szczególnie w strukturze produkcji oraz usług, a jego celem jest powiększanie dobrobytu społecznego i jakości życia mieszkańców. Mając na uwadze różnorodne czynniki rozwoju i zwłaszcza cele, zwykle operuje się kategorią „rozwoju społeczno-gospodarczego”. W praktyce rozwój gospodarczy w ujęciu makroekonomicznym mierzymy wskaźnikiem wzrostu dochodu narodowego (PKB), a rozwój społeczny wskaźnikiem HDI (Human Development Index), opracowanym przez ONZ i uwzględniającym – w porównaniu do PKB – takie czynniki, jak oczekiwana długość życia, ochrona zdrowia, poziom edukacji itp. Wskaźnik HDI służy coraz częściej do oceny rozwoju społeczno-gospodarczego (obok lub nawet zamiast wskaźnika PKB), ale poszukuje się też innych sposobów mierzenia stopnia rozwoju¹. Przedmiotem dyskusji są również – wydawałoby się – prostsze sprawy, jak uwarunkowania (okoliczności sprzyjające lub nie) oraz czynniki rozwoju, czyli siły sprawcze².

W języku potocznym utożsamia się niekiedy rozwój ze wzrostem. Jednak wzrost jest kategorią ilościową, jak na przykład zwiększenie liczby pracowników oraz dynamika sprzedaży. Wskaźnik wzrostu PKB w przeliczeniu na mieszkańca przypomina wprawdzie miernik ilościowy, ale uznaje się go za miernik rozwoju (zwłaszcza wskaźnik roczny w %). Dlatego w odpowiednich warunkach społeczno-politycznych wzrost ilościowy prowadzi do rozwoju, czyli zmian jakościowych. Można zauważyć, że kategorią wzrostu częściej operuje się na poziomie branży (na szczeblu mezoekonomicznym) oraz przedsiębiorstwa (na szczeblu mikroekonomicznym).

Początkowo – w latach 70. XX wieku – makroekonomiczną problematykę polityki rozwoju społeczno-gospodarczego z uwzględnieniem kwestii ekologicznych podjęto w koncepcji ekorozwoju, czyli rozwoju gospodarczego według podstawowych zasad ochrony środowiska naturalnego. Termin „ekorozwój” pojawił się już w 1969 roku w wystąpieniu U. Thanta, sekretarza generalnego ONZ. Jednak oceniono, że koncepcja ta jest zawężona wyłącznie do zadania ochrony przyrody i została w USA już po 10 latach zarzucona. W Europie, a zwłaszcza w Polsce, nazwę „ekorozwój” spotyka się nadal, chociaż coraz rzadziej. W jej miejsce wprowadzono właśnie termin „rozwój trwały” (*sustainable*

¹ M. Łuszczuk, *Pomiar jakości życia w skali międzynarodowej*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2013.

² J.J. Parysek, *Rozwój społeczno-gospodarczy oraz czynniki i uwarunkowania rozwoju*, „Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN” 2018, t. 183, s. 37–56.

development). Pierwszy raz określenie to zostało zaprezentowane na konferencji ONZ w Sztokholmie w 1972 roku. Celem artykułu jest analiza tej szerzej rozumianej koncepcji rozwoju trwałego z uwzględnieniem kontrowersji terminologicznych oraz strategii pod nazwą Europejski Zielony Ład.

2. Rozwój trwały czy zrównoważony?

Kontrowersje wokół pojęcia *rozwoju trwałego* ujawniły się już podczas dyskusji nad słynnymi raportami Klubu Rzymskiego pt. „Granice wzrostu”. Raport z 1972 roku, w którym wykorzystano teorię dynamiki systemów Jaya W. Forreстера do zbudowania modelu ekonometrycznego gospodarki światowej, przewidywał wyczerpanie się podstawowych surowców mineralnych za 50–80 lat, co zobligowało społeczeństwa i rządy krajów rozwiniętych do oszczędnego gospodarowania, szczególnie paliwami kopalnymi. Powstała nawet koncepcja wzrostu zerowego i jej odmian od wizji bezwzględniego braku niektórych surowców aż po zbyt wysokie koszty rozwoju społeczno-gospodarczego. Przede wszystkim jednak skrytykowano autorów raportu. Nowe badania tej problematyki po 30 latach dały zbliżone wyniki³, które tym razem nie wywołały znaczącego sporu. Koncepcja *sustainable development* została upowszechniona przez Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju ONZ w raporcie pt. „Our Common Future” z 1987 roku. W raporcie tej Komisji, pod przewodnictwem premier Norwegii Gro Harlem Brundtland, zdefiniowano rozwój trwały jako taki, który „pozwała na zaspokojenie potrzeb obecnego pokolenia bez uszczerbku dla szans na zaspokojenie takich potrzeb w przyszłości”⁴. Na dobre termin ten został spopularyzowany dzięki konferencji 178 państw członkowskich ONZ w Rio de Janeiro w 1992 roku, nazwanej Szczytem Ziemi. Uchwalono wtedy Deklarację z Rio w sprawie Środowiska i Rozwoju (Karta Ziemi). Kwestie te podniesiono także na Szczycie w Johannesburgu w 2002 roku, w tzw. Deklaracji Milenijnej. W raporcie Brundtland zawarto wiele zaleceń dotyczących koncepcji rozwoju trwałego. Oto niektóre z nich:

- korzystanie z odnawialnych zasobów przyrody w tempie mniejszym niż ich naturalna odnowa,

³ D.H. Meadows, D.L. Meadows i in., *Granice wzrostu*, PWE, Warszawa 1973; D.H. Meadows, D.L. Meadows i in., *The Limits to Growth. The 30-Year Update*, Chelsea Green Publishing, London 2004.

⁴ *Nasza wspólna przyszłość. Raport G.H. Brundtland*, PWE, Warszawa 1991; T. Żylicz, *Cena przyrody*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2014, s. 280–282.

- racjonalne korzystanie z zasobów nieodnawialnych tak, aby nie zostały w pełni wyczerpane zanim powstaną ich substytuty,
- skuteczna i racjonalna rekultywacja zniszczonych terenów i gleb,
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania gospodarki na składniki środowiska naturalnego celem zachowania integralności ekosystemu.

Warto dodać, że kwestie te wiążą się również z Konwencją ONZ do spraw zmian klimatu⁵.

W sprawie dylematu terminologicznego „rozwój trwały” czy „zrównoważony” autor niniejszego tekstu jednoznacznie opowiada się za rozwojem „trwałym”, mając trzy podstawowe argumenty na poparcie swojego stanowiska. Po pierwsze, żaden słownik angielsko-polski, mimo tak dużej wieloznaczności angielskich słów, nie tłumaczy wyrażenia *sustainable* czy *sustained* jako ‘zrównoważony’, lecz ‘podtrzymywany, nieprzerwany, długotrwały, trwały’. Zresztą w Polsce w latach 70. w artykułach odnoszących się do publikacji anglosaskich na temat *sustainable development* tłumaczono ten zwrot jako ‘rozwój samopodtrzymujący się’ lub ‘samopodtrzymywany’ (prof. Anna Janowska-Kłapkowska z AGH), czyli rozwój dzięki recyklingowi odpadów, obiegom zamkniętym, odnawialnym źródłom energii. Dlatego użycie w tekście wyrażenia typu „rozwój zrównoważony” (*sustainable development*) okazuje się nieprawdziwe, a ponadto nieuczciwe. Po drugie, chyba nawet ważniejsze: niemal w każdej z definicji występujących w literaturze czy w dyskusjach konferencyjnych była i jest mowa o utrzymaniu jakości środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń, a rzadko podnosi się kwestie równowagi, i to w innym rozumieniu. Na przykład w ustawie Prawo ochrony środowiska z 2001 roku definiuje się zrównoważony rozwój jako rozwój z zachowaniem m.in. równowagi przyrodniczej i trwałości procesów gospodarczych, co ma gwarantować zaspokojenie podstawowych potrzeb współczesnego pokolenia i przyszłych generacji. Zatem podstawowym celem jest trwałość rozwoju, w tym troska o przyszłe pokolenia, a nie pełne czy bezwzględne zrównoważenie rozwoju. Po trzecie, oponenti autora tego tekstu i zwolennicy „zrównoważonego rozwoju” nie mają racji także z powodu zasad polskiej gramatyki. Otóż w nazwach podstawowych kategorii przymiotnik następuje po rzeczowniku, jak na przykład: kredyt bankowy, stopa procentowa, instrument ekonomiczny, Orzeł Biały, Uniwersytet Warszawski. Zatem wyrażenie „zrównoważony rozwój” musi oznaczać pełne zrównoważenie, a przecież matematyk

⁵ Konwencja Narodów Zjednoczonych w Nowym Jorku z dnia 9 maja 1992 r., Dz.U. 1996, nr 53, poz. 238; Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji w sprawie zmian klimatu z dnia 11 grudnia 1997 r., Dz.U. 2005, nr 203, poz. 1684.

czy filozof uzna, że wtedy wystąpi stabilizacja czy nawet stagnacja, a nie żaden rozwój! Natomiast termin „rozwój zrównoważony” wskazuje na kategorię ekonomiczną i można uznać go za w miarę poprawny, gdyż oznacza to, co zapiszemy w definicji, w tym troskę o przyszłe generacje oraz wewnętrzną zgodność czy proporcjonalność elementów i przejawów rozwoju. Niestety, w powszechnym użyciu jest określenie „zrównoważony rozwój”. Znalazło się ono nawet w Konstytucji RP. Ale to nie jest argument, jak pragną oponenti, gdyż konstytucja nie definiuje kategorii, może natomiast nakazywać stosowanie określonej polityki gospodarczej.

W Polsce jedynie Tomasz Żylicz i Jerzy Śleszyński,⁶ profesorowie Uniwersytetu Warszawskiego, od samego początku stali jasno na stanowisku, że chodzi o rozwój trwały. T. Żylicz nie podkreślał tego jednak wyraźnie i dopiero w książce pt. *Cena przyrody* przeprowadził krytykę kontrowersyjnego terminu. Natomiast jego stanowisko i autorytet spowodowały analizowaną tu batalię o korektę terminologii. Mimo to większość pracowników nauki zainteresowanych problematyką ekologiczną w kontekście ekonomii, finansów i zarządzania, spotykających się dość często w gronie 15–30 osób na konferencjach i innych imprezach, traktowała dylemat dotyczący nazw „rozwój trwały” czy „zrównoważony” dość powierzchownie. Świadczy o tym zamienne stosowanie obu wariantów, czasem z przewagą „rozwoju zrównoważonego”, jak na przykład w tytułach kilku publikacji prof. Tadeusza Borysa. Jedynie prof. Bazyli Poskrobko, też raczej orędownik „rozwoju zrównoważonego”, gdy otrzymał recenzję wydawniczą z krytyczną oceną omawianej terminologii, pozostał przy swoim, ale w opublikowanej książce zamieścił również tę krytyczną ocenę⁷. Swego rodzaju historię walki autora o rozwój trwały spisał obszernie dr hab. Marcin Łuszczczyk w artykule z 50 odsyłaczami do literatury⁸. Warto dodać, że spotkaliśmy już opinie osób z innych dyscyplin, iż wprowadza ich w błąd stosowanie przez ekonomistów dwóch nazw w odniesieniu do tej samej kategorii.

Omawiane kwestie terminologiczne są istotne w Polsce ze względu na sposób tłumaczenia wyrażenia *sustainable development*, natomiast we Francji czy Niemczech nie ma takich kontrowersji. Ważną kwestią – nie tylko z punktu widzenia tytułu artykułu – okazuje się niezwykle

⁶ J. Śleszyński, *Zasady trwałości gospodarowania*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2016.

⁷ B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, WSE, Białystok 2010.

⁸ M. Łuszczczyk, *Kazimierza Górki niedźwiedź brunatny, czyli rzecz o terminologii rozwoju trwałego*, „Studia i Prace WNEiZ” 2016, nr 2 (46), s. 345–358.

szeroko ujmowana problematyka wchodząca w zakres rozwoju trwałego. Świadczy o tym przyjęta przez ONZ w 2015 roku tzw. Agenda 2030, w której sformułowano 17 celów rozwoju trwałego⁹. Można je streścić w następujący sposób: wyeliminowanie ubóstwa oraz wykluczenie głodu, zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody pitnej oraz właściwych warunków sanitarnych, zapewnienie odpowiedniej jakości edukacji, a także uczenie się przez całe życie, równouprawnienie płci i wzmocnienie społecznej i zawodowej roli kobiet, łatwy dostęp do energii przyjaznej dla środowiska, pełne zatrudnienie, budowa trwałej infrastruktury technicznej i społecznej oraz uprzemysłowienie, zapobieganie zmianom klimatu i skutkom globalnego ocieplenia, ochrona oceanów i mórz oraz ekosystemów lądowych, w tym zwłaszcza lasów. Tak sformułowane zadania mają charakter globalny i wynikają z troski ONZ o całą ludzkość. Oczywiście, przekłada się je również na cele regionalne i krajowe, a także na zadania samorządów terytorialnych oraz przedsiębiorstw czy według innych kryteriów, w tym ekologicznych i branżowych.

Wyżej wymienione cele rozwoju trwałego, ujęte w Agendzie 2030, zostały w Polsce szerzej zaprezentowane przez Ministerstwo Rozwoju w „Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju”. W dokumencie tym wyróżniono trzy cele szczegółowe:

- trwały wzrost gospodarczy,
- rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi gospodarczemu oraz włączeniu społecznemu.

Oprócz tożsamyh pojęć „rozwój trwały” i „rozwój zrównoważony” w literaturze zagranicznej oraz polskiej – w tym w analizach dokumentów ONZ czy Unii Europejskiej – stosuje się inne terminy, zbliżone do kategorii *sustainable development*. Są to: „gospodarka o obiegu zamkniętym” („gospodarka cyrkularna”), „gospodarka niskoemisyjna” oraz „zielona gospodarka”¹⁰. Nazwy te wprawdzie różnią się w pewnej mierze przez eksponowanie wybranych cech oszczędnego gospodarowania surowcami itp., co jest zresztą słuszne, ale jednak wynikają również z przesadnej troski o wprowadzanie nowej terminologii celem w zasadzie sztucznego wzbogacenia istniejących już koncepcji.

⁹ The 2030 Agenda for Sustainable Development, United Nations, Nowy Jork 2015; R. Zajkowski, *Transfery władzy, własności i wartości w przedsiębiorstwach rodzinnych*, C.H. Beck, Warszawa 2018.

¹⁰ D. Michalak, K. Rosiek, P. Szyja, *Gospodarka niskoemisyjna, gospodarka cyrkularna, zielona gospodarka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020; A. Juszcak, W. Rabiega, *Green economy – wpływ zielonej ekonomii na klimat i rozwój gospodarczy*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2021.

3. Zasadność poszerzania koncepcji rozwoju trwałego

Pewne kontrowersje wywołuje również zakres pojęciowy i definiowanie istoty rozwoju trwałego, co obrazuje chociażby wyliczanie celów tego rozwoju. Już sama liczba definicji podawanych w literaturze świadczy o szerokiej interpretacji. Otóż Barbara Piontek w 2002 roku przytoczyła 28 definicji¹¹, a już po 10 latach było ich około setki¹². Większość z nich różni się jednak bardziej sformułowaniami niż faktycznymi kierunkami rozwoju trwałego i jego głównymi wartościami. Zatem w wielu przypadkach wynika to z pseudoinnowacyjności autorów publikowanych tekstów. W każdym razie wzrasta liczba problemów uwzględnianych w koncepcji rozwoju trwałego, jak na przykład:¹³

- intensywniejsze upowszechnianie istoty rozwoju trwałego w świadomości społeczeństwa przez edukacją ekologiczną,
- starania o akceptację zasad i celów rozwoju trwałego wśród organizacji gospodarczych i pozarządowych,
- mobilizowanie wszystkich grup społecznych do korzystania z odnawialnych źródeł energii oraz wdrażania zasad zielonej gospodarki i rozwoju trwałego,
- wspieranie gospodarki niskoemisyjnej i rozwoju zrównoważonego ekologicznie,
- usprawnianie recyklingu i tworzenie gospodarki obiegu zamkniętego,
- długookresowe programy racjonalizacji wykorzystania zasobów naturalnych, w tym zwłaszcza surowców mineralnych,
- rozwój technologii chroniących środowisko, w tym urządzeń wyposażonych w sztuczną inteligencję,
- nowe modele konsumpcji,
- nowoczesne mierniki poziomu rozwoju gospodarczego, jakości życia oraz trwałości rozwoju,
- strategie wdrażania programów rozwoju trwałego i jego elementów, w tym za pomocą instrumentów perswazyjno-informacyjnych oraz ekonomicznych,
- eliminacja ubóstwa oraz wykluczenia społecznego,
- sprawiedliwość społeczna oraz efektywność ekonomiczna w programach rozwoju trwałego,

¹¹ B. Piontek, *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego*, PWN, Warszawa 2002.

¹² P. Jeżowski, *Rozwój zrównoważony i jego nowe wyzwania*, „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego” 2012, nr 2, s. 101.

¹³ M. Łuszczuk, *Wprowadzenie do ekonomii rozwoju trwałego*, PWE, Warszawa 2020, s. 141–143; A. Becla, S. Czaja, *Upadek idei rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2017, nr 47 (2), s. 29–39.

- kwestie powiązań krajowych i unijnych przepisów ekologicznych i przedsięwzięć organizacyjno-wdrożeniowych,
- zaangażowanie instytucji międzynarodowych w intensyfikację polityki klimatycznej.

Zaprezentowany wykaz problematyki obejmującej wciąż poszerzaną koncepcję rozwoju trwałego budzi wątpliwości co do zasadności tworzenia tak rozbudowanej konstrukcji metodologicznej i merytorycznej. Zastrzeżenia takie zgłaszali już m.in. Agnieszka Becla, Tadeusz Borys, Stanisław Czaja¹⁴. Koncepcja rozwoju trwałego według jej zwolenników ma przede wszystkim oceniać stan zasobów naturalnych i stopień rozwoju społeczno-gospodarczego oraz identyfikować wyzwania cywilizacyjne, wskazywać na rodzące się zagrożenia i formułować zalecenia naprawcze, a także nowe kierunki rozwoju – zarówno w skali globalnej, jak i w poszczególnych krajach i ich regionach czy sektorach gospodarki. To bardzo dużo, ale jak dotąd analizowana koncepcja rozwija się według czterech – pięciu typowych etapów badań i wdrożeń: narodziny i formułowanie głównych tez w latach 70. XX wieku; analiza powiązań działalności gospodarczej ze stanem środowiska naturalnego, uwieńczona raportem „Nasza wspólna przyszłość” i innymi raportami w latach 80.; upowszechnienie idei rozwoju trwałego na Szczycie Ziemi i innych programach międzynarodowych pod egidą ONZ oraz Unii Europejskiej w latach 90.; próby i programy wdrażania tej koncepcji oraz napotkanie różnych trudności na przełomie wieków.

Piąty etap, według wspomnianych autorów, to obecny etap wątpliwości co do szans realizacji i skutków strategii rozwoju trwałego oraz spadek zainteresowania społecznego tą ideą. Trzeba zatem nowych i bardziej skutecznych programów edukacji i wychowania na rzecz rozwoju trwałego oraz programów naprawczych – ze stosowaniem bodźców ekonomicznych – jak również konsekwencji w egzekucji prawa ekologicznego i rozszerzenia odpowiedzialności za degradację środowiska, a przede wszystkim współpracy międzynarodowej w tych dziedzinach. Kwestie te są bowiem sposobem uporządkowania nie tyle idei, ile elementów koncepcji rozwoju trwałego oraz warunkiem korzystnych przemian cywilizacyjnych w XXI wieku.

¹⁴ Zob. A. Becla, S. Czaja, dz. cyt.; T. Borys (red.), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo *Ekonomia i Środowisko*, Warszawa – Białystok 2005, s. 49; S. Czaja, *Czynniki niedostatecznej realizacji milenijnych celów rozwoju – analiza globalna*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 452.

4. Europejski Zielony Ład

Nazwę Zielonego Nowego Ładu zaproponowała w 2008 roku grupa brytyjskich uczonych – m.in. Andrew Simms, Ann Pettifor, Caroline Lucas – z Fundacji Nowej Ekonomii¹⁵, w ramach zwalczania kryzysu finansowo-gospodarczego, który wybuchł wtedy w USA i Europie Zachodniej. W nazwie koncepcji jej autorzy wzorowali się na polityce gospodarczej New Deal amerykańskiego prezydenta Franklina Delano Roosevelta (1882–1945), który w latach 30. XX wieku zwalczył największą depresję w historii USA. Obecnie Nowy Ład jest w pewnej mierze odpowiedzią na globalny bezwład, czyli światowe nierówności w trzech kluczowych kwestiach: ekologicznych – z powodu wyczerpywania się zasobów surowcowych, zmniejszania bioróżnorodności oraz narastania ekstremalnych zjawisk pogodowych; społecznych – w wyniku rosnącego rozwarstwienia ludności w zakresie dochodów i warunków życia; gospodarczych – na skutek nierówności w handlu światowym i finansach publicznych wielu państw oraz wzrostu zadłużenia krajów importerów¹⁶.

Już w lipcu 2008 roku Fundacja Nowej Ekonomii opublikowała raport pt. „A Green New Deal”, którego zadaniem było zaprezentowanie strategii przezwyciężenia potrójnego kryzysu (*triplecrunch*), czyli kryzysu finansowego, który dotknął już wtedy kraje Zachodu, kryzysu gospodarczego, związanego z wysokimi cenami ropy naftowej, a także kryzysu ekologicznego. ONZ opowiedziała się za wdrożeniem programu „A Global Green New Deal”, którego głównymi celami są:

- ożywienie światowej gospodarki poprzez inwestowanie i wzrost zatrudnienia,
- ograniczenie zależności gospodarki od węgla, niedoboru wody oraz zanieczyszczenia środowiska,
- ograniczenie ubóstwa.

Również Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w dokumencie „Declaration on Green Growth” zaleciła w 2009 roku wdrażanie polityki rozwoju trwałego. Z kolei USA podjęły nowy program polityki klimatycznej i ekologicznej, a prezydent Barack Obama podkreślał, że zapewnia ona m.in. wzrost zatrudnienia („zielone miejsca pracy”), a więc spadek bezrobocia. Wprowadzie prezydent Donald Trump wycofał się z tych rozwiązań, ale regres objął tylko jego kadencję. Na wyjście z kryzysu gospodarczego państwa

¹⁵ New Economics Foundation, <http://www.neweconomics.org/projects/green-new-deal> (dostęp: 2.02.2023).

¹⁶ D. Szwed (red.), *Zielony Nowy Ład w Polsce*, Zielony Instytut oraz Heinrich Böll Stiftung, Warszawa – Luksemburg 2011, s. 7–8.

rozwinęte przeznaczyły ok. 2,5 bln USD, z czego znaczące nakłady zostały poniesione na poprawę sprawności i efektywności energetycznej w przemyśle, transporcie i gospodarce komunalnej oraz na wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych, a także wspieranie rolnictwa ekologicznego. Zaowocowało to powstaniem wielu nowych zielonych miejsc pracy.

Do źródeł koncepcji „zielonego ładu” można ponadto zaliczyć wspomniany raport ONZ „Nasza wspólna przyszłość” z 1981 roku, zwłaszcza Porozumienie paryskie z 2015 roku 194 krajów oraz Unii Europejskiej, którego celem ustanowiono ograniczenie globalnego ocieplenia o 1,5–2°C (według różnych ocen i scenariuszy). Na tej podstawie 11.12.2019 roku Komisja Europejska przyjęła politykę Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) z zadaniem osiągnięcia neutralności klimatycznej, czyli zerowego bilansu emisji gazów cieplarnianych, do 2050 roku. Europa zostałaby wtedy pierwszym kontynentem neutralnym klimatycznie. Podobne ambicje mają także Japonia i Korea Południowa.

Warto przypomnieć, że już od 1973 roku Unia Europejska realizowała kilkuletnie Programy działania w zakresie ochrony środowiska. Z kolei uchwalona w 2000 roku Strategia Lizbońska i następnie Strategia Goeteborska miały na celu wdrażanie szeroko rozumianego rozwoju zrównoważonego i trwałego oraz wizji społeczeństwa zamożniejszego i sprawiedliwego. Natomiast Europejski Zielony Ład jest nową strategią rozwoju Unii, prowadzącą do przekształcenia jej w obszar neutralny klimatycznie, bez spowalniania przy tym rozwoju społeczno-gospodarczego ani rozwoju społeczeństwa sprawiedliwego i dostatecznego. Poprawa dobrostanu mieszkańców UE w warunkach realizacji tak ambitnego programu będzie zadaniem trudnym i wymagającym poniesienia nakładów w wysokości ponad 500 mld euro już w latach 2021–2027. Ocenia się, że 35% środków budżetowych UE powinno się przeznaczyć na ochronę klimatu i środowiska naturalnego, nie licząc wydatków w poszczególnych krajach z ich własnych źródeł. W ujęciu syntetycznym eksponuje się 4 misje merytoryczne: zapobieganie zmianom klimatycznym, ochronę oceanów, unowocześnianie gospodarki w miastach oraz ochronę gleby.

W 2020 roku zaprezentowano bardziej szczegółowe składniki programu wdrażania Europejskiego Zielonego Ładu:

- plan inwestycyjny i mechanizm finansowy sprawiedliwego przejścia do Ładu,
- propozycja europejskiego prawa klimatycznego (redukcja emisji jako obowiązek prawny),
- plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym,

- strategia rozwoju przemysłu na rzecz zielonej i cyfrowej Europy,
- strategia rozwoju gospodarki żywnościowej „od pola do stołu”,
- strategia ochrony różnorodności biologicznej.

W kwietniu 2022 roku Komisja Europejska przedstawiła projekt modernizacji dyrektywy unijnej w sprawie emisji zanieczyszczeń w przemyśle i innych przepisów związanych z tą kwestią, obejmujących ok. 50 tys. dużych instalacji przemysłowych oraz gospodarstw prowadzących intensywną hodowlę zwierząt. Przede wszystkim instalacje przemysłowe muszą spełniać zaostrzone wymagania z zakresu najlepszych dostępnych technologii BAT (Best Available Technology). Wprawdzie system BAT był już zalecany przez Unię od 1996 roku, jednak do tej pory ok. 80% przedsiębiorstw – zobowiązanych do stosowania tych zasad – przyjmowało najmniej wymagające limity emisji. Operatorzy muszą opracować do 2034 roku plan transformacji swoich obiektów (instalacji), aby osiągnąć unijny cel zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń do 2050 roku. Nowe przepisy obejmują większą liczbę instalacji w przemyśle wydobywczym oraz duże przedsiębiorstwa produkujące baterie. Zmieniona postać dyrektywy musi znaleźć się w prawie krajowym. Ponadto Europejski Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń zostanie przekształcony w unijny portal emisji przemysłowych, a więc stanie się bardziej dostępny dla społeczeństwa.

Komisja Europejska – w ślad za konwencjami ONZ – stara się prezentować i propagować nie tylko idee i wizję Nowego Ładu, ale także oferować praktyczne programy polityki gospodarczej w tej dziedzinie. Warunkiem podstawowym jest oczywiście akceptacja zasad gospodarki rynkowej i demokracji oraz sprawiedliwości społecznej. Dlatego rządy autokratyczne w warunkach pewnej akceptacji społecznej mogą wprawdzie w niektórych sprawach być bardziej skuteczne, ale na dłuższą metę nie zapewnią rozwoju zrównoważonego i trwałego. Jednak okazuje się, że system liberalny, a zwłaszcza neoliberalny, eksponuje kryterium zysku i przedsiębiorczość za wszelką cenę, nie mówiąc już o innych kontrowersjach, jak na przykład wycofanie się państwa z polityki zatrudnienia czy usług socjalnych. Partie Zielonych mają tu dużo do powiedzenia, ale niektóre postulaty są oceniane jako utopijne lub populistyczne. Zatem widać jasno, że chodzi o Trzecią Droge, czyli nie tyle o rozwiązanie będące rezultatem godzenia systemów socjalistycznego i kapitalistycznego, ile o zupełnie nowy system. Warto przypomnieć dyskusję na ten temat, prowadzoną między Tadeuszem Kowalikiem i Leszkiem Balcerowiczem, czy próby podejmowane wówczas przez rząd brytyjski. Problematyka budowy takiego systemu jest ściśle związana z rozwojem trwałym, ale koncepcja i struktura stworzenia nowego modelu stanowi nadal kwestię otwartą.

5. Dekarbonizacja gospodarki w Europie i w Polsce

Unia Europejska, jak już podkreślano, w swej polityce ekologicznej i klimatycznej od dawna kładzie duży nacisk na zmniejszenie zużycia energii pochodzącej z paliw kopalnych, zwłaszcza ze spalania węgla. Szczególną ilustracją tej polityki jest zobowiązanie krajów Unii przez Radę Europy w 2012 roku do zintensyfikowania gospodarki wysoko energooszczędnej i niskowęglowej w okresie do 2020 roku, co jest znane pod hasłem 3 x 20%. Oznaczało ono redukcję gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii ogółem o 20% oraz poprawę efektywności energetycznej procesów gospodarczych do 20%. Większość krajów zrealizowała te zadania z nawiązką. Dlatego w 2020 roku w ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja Europejska podjęła bardziej ambitne zdania, jak na przykład redukcja gazów cieplarnianych w okresie 1990–2030 aż o 55% (tzw. *Fit for 55*) oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych z 32% aż do 65%.

Postępy w obniżaniu emisji dwutlenku węgla prezentuje tabela 1. Unia wypada najkorzystniej na tle międzynarodowym. Największą emisję notują Chiny, USA oraz Indie, co przedstawia tabela 2.

W załączonych danych statystycznych ograniczono się do emisji gazów cieplarnianych, lecz bez analizy związanej z tym kwestii emisji ciepła i globalnego ocieplenia, a także z pominięciem tzw. paradoksu energetycznego Jevonsa. Otóż pomimo oszczędzania energii dzięki zmniejszaniu jednostkowego zużycia w wyniku postępu technicznego zużycie energii elektrycznej ogółem w gospodarce wzrasta z powodu zwiększania zakresu jej zastosowań oraz liczby odbiorców.

Tabela 1. Wielkość i wartość rynku emisji dwutlenku węgla na świecie w okresie 2010–2020 (ETS + podatki i opłaty)

Rok	Emisja CO ₂ (w mld ton)	Całkowita wartość transakcji handlowych w mld EUR	Udział objętego CO ₂ w globalnej emisji gazów w %	Handel emisją			Podatki i opłaty		Globalne dochody budżetowe w mld EUR
				ETS			niższy	w skali kraju	
				niższy	w skali kraju	w skali regionu			
							szybszy	szybszy	
2010	7,1	92,1	16,4	4	2	EUETS	1	12	8,19
2011	10,3	96,2	23,1	5	2	EUETS	1	13	8,28
2012	10,7	62,3	23,7	6	2	EUETS	1	14	9,00
2013	9,2	38,4	20,1	12	3	EUETS	1	15	13,70
2014	7,3	45,0	15,9	14	3	EUETS	1	17	16,52
2015	6,2	48,4	13,5	14	4	EUETS	1	18	14,88
2016	5,9	33,6	12,8	16	4	EUETS	1	18	20,14
2017	6,3	41,4	13,5	16	4	EUETS	2	20	27,34
2018	9,1	143,8	17,5	17	4	EUETS	2	21	36,52
2019	8,7	192,8	16,6	20	5	EUETS	5	24	39,81
2020	10,7	237,7	21,4	21	6	EUETS	7	24	46,46

Źródło: opracowanie na podstawie danych uzyskanych z Bloomberg New Energy Finance, Refinitiv Carbon Research, World Bank Carbon Finance Unit oraz Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR); I. Tyli, *Rola giełdy w obrocie uprawieniami zbywalnymi do emisji zanieczyszczeń powietrza w USA i Unii Europejskiej*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2022.

Tabela 2. Kraje emitujące najwięcej gazów cieplarnianych w 2017 roku w %

Kraj/Region	Całkowita emisja gazów cieplarnianych ^{a)}		Całkowita emisja CO ₂ ^{b)}	
	52,43 Gt CO ₂ eq = 100%	w %	38,02 Gt CO ₂ = 100%	w %
Chiny	14,01	26,7	11,58	30,5
Stany Zjednoczone	6,59	12,6	5,11	13,4
Unia Europejska (EU27+UK)	4,34	8,3	3,30	8,7
Indie	3,72	7,1	2,60	6,8
Federacja Rosyjska	2,54	4,8	1,79	4,7
Japonia	1,36	2,6	1,15	3
Razem	32,56	62,1	25,53	67,1

a) Gt = mld ton, CO₂eq – w ekwiwalencie dwutlenku węgla. Obliczenia nie obejmują LULUCF.

b) Emisje CO₂ z wykorzystania paliw kopalnych i produkcji cementu.

Źródło: opracowanie na podstawie danych z EU Joint Research Centre „EDGAR” – Emissions Database for Global Atmospheric Research, 2020; IEA International Energy Association – Energy Statistics 2020; UNFCCC Reported Emission Trends 2010–2019, I. Tytuł, dz. cyt.

W tabeli 2 ujęto największych emitentów gazów cieplarnianych. Okazuje się, że w 2019 roku pięć największych państw i kraje UE – razem stanowiąc 51% światowej populacji, 65% PKB i 67% globalnej podaży energii pierwotnej – są odpowiedzialne za aż 67% globalnej emisji CO₂ i 62% emisji gazów cieplarnianych.

Tabela 3. Miejsce Polski w rozwoju społeczno-gospodarczym na tle wybranych krajów świata w 2018 roku

Wyszczególnienie	Polska		Kraje o najwyższych ocenach	Kraje o najniższych ocenach ^{a)}
	Pozycja	Wartość		
PKB na mieszkańca (w USD)	44	27 626	Katar 110 439 Singapur 83 793 Luksemburg 65 543	D.R. Konga 800 Rep. Środkowoafrykańska 777 Burundi 660
Współczynnik rozwoju społecznego HDI	33	0,872	Norwegia 0,954 Szwajcaria 0,946 Irlandia 0,942	Czad 0,401 Rep. Środkowoafrykańska 0,381 Niger 0,377

Wyszczególnienie	Polska		Kraje o najwyższych ocenach	Kraje o najniższych ocenach ^{a)}
	Pozycja	Wartość		
Przeciętna długość życia w latach	38	78,5	Szwajcaria 83,6 Singapur 83,5 Hiszpania 83,4	Mali 58,9 Czad 54,0 Rep. Środkowoafrykańska 52,8
Średnia liczba lat edukacji	7	12,3	Szwajcaria 13,4 USA 13,4 W. Brytania 13,0	Rep. Środkowoafrykańska 4,3 Czad 2,4 Niger 2,0

^{a)} Spośród krajów sklasyfikowanych.

Źródło: *Inequalities in human development in the 21st century*, UN, Development Programme, Nowy Jork 2019, s. 300–303.

Tabela 4. Zróźnicowanie najwyżej rozwiniętych krajów świata według PKB w 2017 roku

Kraje	PKB na 1 mieszkańca (w USD)	Kraje	PKB wg parytetu siły nabywczej w dolarach międzynarodowych
1. Luksemburg	104 844	1. Luksemburg	103 374
2. Szwajcaria	80 342	2. Irlandia	75 648
3. Norwegia	75 704	3. Szwajcaria	64 712
4. Irlandia	69 015	4. Norwegia	61 414
5. USA	59 774	5. USA	59 532
6. Australia	57 269	6. Holandia	52 503
7. Dania	56 452	7. Austria	52 398
8. Szwecja	53 170	8. Dania	51 364
9. Holandia	48 495	9. Niemcy	50 639
10. Austria	47 394	10. Szwecja	50 208
11. Finlandia	45 795	11. Australia	48 460
12. Kanada	45 032	12. Belgia	47 840
13. Niemcy	44 680	13. Kanada	46 705
14. Belgia	43 416	14. Finlandia	44 866
15. N. Zelandia	42 352	15. W. Brytania	43 269
16. Islandia	40 000 ^{a)}	16. Francja	42 850
17. W. Brytania	39 768	17. N. Zelandia	41 109
18. Francja	38 484	18. Włochy	39 427
19. Włochy	32 110	19. Korea Płd.	38 335
20. Korea Płd.	29 755	20. Hiszpania	37 998
21. Hiszpania	28 355	21. Czechy	36 327

Kraje	PKB na 1 mieszkańca (w USD)	Kraje	PKB wg parytetu siły nabywczej w dolarach międzynarodowych
22. Portugalia	21 291	22. Litwa	32 092
23. Czechy	20 381	23. Estonia	31 742
24. Estonia	20 228	24. Portugalia	31 673
25. Grecja	18 679	25. Słowacja	31 616
26. Słowacja	17 610	26. Polska	29 026
27. Litwa	16 713	27. Węgry	28 108
28. Łotwa	15 613	28. Grecja	27 602
29. Argentyna	14 474	29. Łotwa	27 598
30. Węgry	14 221	30. Argentyna	20 787
31. Polska	13 650	-	-
Świat	10 134 ^{b)}	-	-

a) Dane szacunkowe; b) 2016 rok.

Źródło: B. Siuta-Tokarska, A. Thier, K. Żmija, *Procesy i problemy w realizacji zrównoważonego i trwałego rozwoju w Polsce. Kontekst makroekonomiczny*, PWN, Warszawa 2020, s. 37.

Unia snuje bardziej ambitne plany: zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych w okresie 1990–2030 o 55% oraz zwiększyć przewidywany wcześniej udział źródeł odnawialnych w zużyciu energii ogółem w 2030 roku z 32% do 65% (Polska w 2020 roku z trudem zbliżyła się do zadanego wskaźnika 15%). Większość krajów członkowskich zintensyfikowała transformację energetyczną. W efekcie niektóre z nich zamknęły już kopalnie węgla (Holandia, W. Brytania), a inne zaplanowały to zrobić w najbliższych latach. Idąc dalej, państwa te postanowiły zrezygnować z elektrowni węglowych: Holandia już w 2020 roku i Francja w 2021 roku, pozostałe w następujących latach: Szwecja – 2022, Włochy i W. Brytania – 2025, Hiszpania – 2030, Niemcy – 2038, Polska – dopiero po 2040 roku.

Warto przypomnieć, że w Polsce w latach 70. i 80. XX wieku wydobywanie węgla kamiennego wynosiło 140–190 mln ton, a eksport – 35–40 mln ton rocznie. Po zmianach ustrojowych rząd premiera Jerzego Buzka i wicepremiera Janusza Steinhoffa w latach 1997–2001 zamknął wiele kopalń i zmniejszył wydobycie węgla do 100 mln ton rocznie oraz rozpoczął program restrukturyzacji gospodarki na Śląsku. W następnych latach zmiany strukturalne spowolniono, zachowując prymat węgla, lecz jego rola w gospodarce nadal stopniowo malała. Wydobywanie w latach 2000–2021 spadło z 72 do 55 mln ton, eksport z 10 do 4,5 mln ton, lecz import wzrósł do 13–17 mln ton rocznie. Kraj zatem ze znaczącego eksportera węgla stał się importerem *per saldo*. Wprawdzie udział

węgla kamiennego i brunatnego w zużyciu energii pierwotnej zmalał z 63,6 do prawie 50% (w produkcji energii elektrycznej z 92 do 83%), wzrósł jednak udział innych paliw kopalnych – mniej uciążliwych dla ludzi i środowiska naturalnego: ropy naftowej z 20 do 26% i gazu ziemnego z 12 do ok. 15% oraz torfu i drewna z 3,4 do ok. 9% (wg wyliczeń na podstawie danych GUS). Pomimo pewnego postępu zaprezentowane wskaźniki trudno uznać za optymistyczne w porównaniu z sytuacją krajów Europy Zachodniej.

Polska przyjęła zachowawczą, a więc zupełnie odmienną politykę, co można tłumaczyć nie tylko posiadaniem znaczących złóż węgla na Śląsku i Lubelszczyźnie oraz tradycjami górniczymi, ale także mocnym lobby węglowym, jak również populistyczną postawą ekipy rządowej Prawa i Sprawiedliwości. Z tych powodów prezydent Andrzej Duda na Szczycie Klimatycznym w Katowicach w 2018 roku oświadczył, że węgiel jest surowcem strategicznym i Polska z niego nie zrezygnuje, czym zaskoczył nie tylko uczestników konferencji. Opinia prezydenta ma oparcie w dokumentach rządowych, które stwierdzają, że nadal istotnym paliwem elektroenergetyki będzie węgiel (aż do 2050 roku)¹⁷. Również w kolejnych latach rząd PiS był i jest niechętny ideom dekarbonizacji i polityce Komisji Europejskiej. Znamiennym przykładem jest kampania przeprowadzona latem 2022 roku i skierowana przeciw opłatom za emisję dwutlenku węgla z elektrowni węglowych. Otóż wykorzystano m.in. billboardy wożone po ulicach miast i głoszące, że opłaty stanowią 60% kosztów elektryczności i są podatkiem odprowadzonym do budżetu UE. Było to kłamstwo, gdyż ocenia się, że udział tych kosztów wynosi tylko ok. 20%, a opłaty przejmuje budżet w Polsce. Co istotne, wpływy sięgały wtedy już 60 mld zł i wbrew zaleceniom niemal nie służyły wspieraniu inwestycji z zakresu energii odnawialnej, lecz raczej dotowaniu górnictwa węglowego. Gdy billboardy pokazano w TVP, pojawiły się protesty i kampanię przerwano. Jednak tablice umieszczone na trwałe pozostały na ścianach dłużej, na przykład w Tarnowie widniały na ulicach jeszcze co najmniej przez miesiąc. Innym wymownym przykładem jest protest Zarządu Regionalnego Śląsko-Dąbrowskiego NSZZ „Solidarność” skierowany do Fransa Timmermansa, komisarza UE odpowiedzialnego za wdrożenie Europejskiego Zielonego Ładu, czyli programu dekarbonizacji gospodarki Unii. Związkowi górnicy domagają się w tym proteście przywrócenia dawnej roli węgla i wstrzymania planów likwidacji kopalń oraz zablokowania unijnego systemu handlu uprawnieniami

¹⁷ *Projekt Polityki energetycznej Polski do 2050 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2015, s. 11–12; *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, Rada Ministrów, Warszawa 2017.

do emisji gazów cieplarnianych EU ETS, a nawet wypisania się z tego systemu¹⁸. Warto zatem dodać, że system „handlu emisjami” został zainicjowany w USA, ale najszerzej funkcjonuje w Europie i jest uznawany za bardziej skuteczny instrument ekonomiczny ograniczania emisji niż nakazy dyrektywne. Wraz z jego rozwojem ceny uprawnień wzrosły z 20 do 70–100 EUR za tonę, co jest wprawdzie bodźcem do zmniejszania emisji, ale też przedmiotem krytyki odnoszącej się do tego, że wzrost ten osiągnięto drogą spekulacji. Dlatego postuluje się wyeliminowanie go z systemu instytucji finansowych i ograniczenie do przedsiębiorstw emitujących oraz zmniejszenie puli przydzielania darmowych uprawnień.

W 2022 roku ceny węgla na świecie poszybowały w górę z ok. 50 do 300–400 USD za tonę w zależności od rynku i warunków dostawy. Wiąże się to z procesem inflacji, a przede wszystkim ze wzrostem cen wszystkich paliw i energii elektrycznej. W Polsce sytuacja jest szczególnie, gdyż nie tylko wzrosły ceny węgla z ok. 1200 zł za tonę przy zakupie w kopalni i do ponad 3 tys. zł na rynku, ale ponadto dostawy okazały się niewystarczające. Kłopoty te są spowodowane zahamowaniem inwestycji w czynnych kopalniach i dlatego uruchamianie dodatkowego wydobycia z coraz głębszych pokładów wymaga dużych nakładów oraz czasu (5–8 lat). Drugim czynnikiem okazało się embargo na import rosyjskiego węgla od połowy kwietnia 2022, który dotąd wynosił ok. 8 mln ton rocznie (całość importu ok. 12 mln ton). Skutkiem tego są ograniczenia produkcji i okresowe przestoje w kilku dużych elektrowniach, na przykład w Jaworznie (w tym najnowszy blok o mocy 910 MW), Opolu, Rybniku, a w przypadku zakupów węgla przez mieszkańców – zapisy w kopalniach i innych punktach sprzedaży oraz 2-miesięczne oczekiwanie na kupno. Celem zapobieżenia skutkom braku węgla podjęto kilka przedsięwzięć, jak zakup i sprowadzenie w trybie pilnym 4,5 mln ton tego paliwa z innych krajów, uruchamianie bloków gazowych w niektórych elektrowniach ciepłych, m.in. w Ostrołęce (mimo trudności z dostawą drogiego gazu ziemnego), przyznanie dodatku węglowego z budżetu państwa dla gospodarstw domowych w wysokości 3 tys. zł.

Kłopoty z węglem wystąpiły również w innych krajach, szczególnie w Niemczech i Wielkiej Brytanii, gdzie podjęto m.in. kwestie okresowej reaktywacji kopalń i elektrowni węglowych. Należy jednak podkreślić, że w krajach Europy Zachodniej traktuje się węgiel jak paliwo przejściowe do czasu zakończenia kryzysu cenowego i rozbudowy sektora energetyki odnawialnej. Niemcy na przykład nadal kładą nacisk na

¹⁸A. Grzeszak, *Węgiel wysokiego napięcia*, „Polityka” 2022, nr 15, s. 44.

rozwój przemysłu urządzeń i infrastruktury dla fotowoltaiki (energii słonecznej) i energetyki wiatrowej. W Polsce natomiast preferowanie węgla oznacza powolny rozwój odnawialnych źródeł energii. Zatem udział OZE w pozyskaniu energii pierwotnej sięga 13–14% oraz w zużyciu energii brutto – po uwzględnieniu importu – wyniósł w 2019 roku tylko 12,2% i był niższy jedynie na Węgrzech, na Cyprze i Malcie. W krajach UE wskaźnik ten wynosi przeciętnie ok. 30%, w tym w Austrii 75%, Szwecji – 71%, Danii – 65%, Portugalii i Łowie – 55%, Chorwacji – 50%, Niemczech – 41%¹⁹ (udział OZE w produkcji energii elektrycznej w Polsce wyniósł 11,3%, a w 2020 roku – 13,1%). Jednym z powodów tej sytuacji są polskie przepisy, krytykowane od dawna i tylko w niewielkim stopniu poprawiane.

Ustawa o odnawialnych źródłach energii z 2015 roku nakładała na sprzedawcę energii obowiązek zakupu przez okres 15 lat energii elektrycznej pochodzącej z odnawialnego źródła (hydroenergii, energii wiatru na lądzie i energii promieniowania słonecznego, z mikroinstalacji do mocy do 3 kW) po stałej cenie wynoszącej 0,75 zł/kWh²⁰. Niestety, w nowelizacji ustawy o OZE z 2016 roku regulacje te zostały uchylone, a w ich miejsce wprowadzono system rozliczeń pomiędzy prosumentem i sprzedawcą energii. Otóż sprzedawca energii elektrycznej ma obowiązek dokonania rozliczenia energii wprowadzonej przez prosumenta do sieci elektroenergetycznej względem ilości energii pobranej z tej sieci w relacji 1 do 0,7, a w przypadku mikroinstalacji o mocy zainstalowanej do 10 kW w relacji 1 do 0,8, co pogarsza efekty producenta energii odnawialnej²¹. W 2022 roku wprowadzono małą poprawę. Kontrowersyjne są również przepisy ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych w części zawierającej definicję elektrowni wiatrowych. Otóż uznanie w niej, że cała elektrownia wiatrowa stanowi budowlę²², powoduje wzrost podatku od nieruchomości. Mimo krytycznych głosów branży producentów energii odnawialnej orzecznictwo sądów w tej sprawie było niekorzystne dla podatników. Sprawą zainteresował się również Rzecznik Praw Obywatelskich, który wskazał na brak precyzji w ustawie i konsekwencje podatkowe dla właścicieli farm wiatrowych. Problematiczne są również regulacje

¹⁹ GUS, *Ochrona środowiska*, Warszawa 2021, s. 105; GUS, *Mały Rocznik Statystyczny Polski*, Warszawa 2022, s. 316.

²⁰ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, Dz.U. 2015, poz. 478, art. 41, ust. 10.

²¹ Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2016, poz. 925.

²² Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, Dz.U. 2016, poz. 961, art. 2, pkt 1.

dotyczące minimalnych odległości instalacji wiatrowych od zabudowań mieszkalnych, co spowodowało wykluczenie ok. 90% powierzchni gmin z inwestowania. Zamieszanie wokół elektrowni wiatrowych sprawiło, że w 2017 roku nie zainstalowano w Polsce nowych mocy wiatrowych²³. Mimo to już od kilku lat produkcja elektryczności w elektrowniach wiatrowych jest wyższa niż w elektrowniach wodnych. Osłabło również zainteresowanie mikroinstalacjami fotowoltaicznymi. Gwarantowane wcześniej odkupienie wytworzonej w nich energii po stałej cenie skłaniało do inwestowania. Nowelizacja ustawy sprawiła, że produkcja nadwyżek energii stała się zupełnie nieopłacalna. W 2022 roku zmieniono przepis na lepszy, ale w wielu krajach preferencje są większe. Należy mieć nadzieję, że krytyka przyjętych rozwiązań zostanie wkrótce wysłuchana. Korzystne dla producentów OZE zmiany zostały zapowiedziane przez Ministerstwo Energii w 2018 roku, lecz korekty do 2022 roku są niewielkie.

6. Podsumowanie

Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego dość szybko stała się przedmiotem licznych publikacji, na ogół rozszerzających jej idee, a rzadziej dotyczących samej nazwy. Jednak – przede wszystkim – okazało się, że omawiana koncepcja stanowi podstawę programów rozwoju społeczno-gospodarczego w wielu krajach, a także w skali Unii Europejskiej, w tym pod nazwą Europejskiego Zielonego Ładu. Wśród wielu już elementów tej koncepcji, zwłaszcza programów ich wdrażania, na plan pierwszy wysuwają się dwa kierunki powiązanych ze sobą działań: dekarbonizacja gospodarki oraz wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii pierwotnej. W Europie Zachodniej, pomimo okresowych kłopotów z zaopatrzeniem w energię, zwłaszcza w 2022 roku, wskaźniki udziału węgla oraz OZE w produkcji i zużyciu energii ogółem można uznać za korzystne i – co ważniejsze – nadal notujemy starania o ich poprawę. Natomiast w Polsce sytuacja jest nie tylko wyraźnie gorsza, ale starania o poprawę są mniej intensywne nie tylko z powodu oporu lobby górniczego, lecz także słabego wsparcia OZE przez rząd, szczególnie w porównaniu z innymi krajami. Jak wielkim problemem są trudności z efektywnym wykorzystaniem złóż węgla, świadczą chociażby doświadczenia autora z praktyk akademickich w kopalniach na Śląsku i w Instytutach Energetyki oraz Chemii Ogólnej w Warszawie w latach 1960–1968. Otóż dostępne wtedy były optymistyczne informacje o przygotowaniach do podziemnego

²³ Kluczowe trzy dni dla energetyki wiatrowej, <http://www.energetyka24.com/kluczowe-trzy-dni-dla-energetyki-wiatrowej> (dostęp: 18.03.2018).

przetwarzania węgla na paliwo gazowe oraz o projektowaniu ogniw MHD produkujących energię elektryczną bezpośrednio z węgla (bez pary wodnej) itp. Minęło 60 lat – bez widocznych rezultatów! Natomiast w dziedzinie OZE, mimo że inwestycje są zwykle kapitałochłonne i zwrot nakładów przekracza niekiedy standardowy okres 5 lat, to czas do remontu kapitalnego jest dłuższy i dlatego inwestowanie okazuje się efektywne (zdarzają się też inwestycje szybko rentujące się z okresem zwrotu do 3 lat), a ponadto nie sprawia ono tyle kłopotów technicznych. Zatem warto mocniej stawiać na energetykę odnawialną.

Bibliografia

- Becla A., Czaja S., *Upadek idei rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2017, nr 47 (2), s. 29–39.
- Borys T. (red.), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa – Białystok 2005.
- Czaja S., *Czynniki niedostatecznej realizacji milenijnych celów rozwoju – analiza globalna*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 452, s. 115–125.
- Grzeszak A., *Węgiel wysokiego napięcia*, „Polityka” 2022, nr 15, s. 44–46.
- GUS, *Mały Rocznik Statystyczny Polski*, Warszawa 2022.
- GUS, *Ochrona środowiska*, Warszawa 2021.
- *Inequalities in human development in the 21-st century*, UN, Development Programme, Nowy Jork 2019.
- Jeżowski P., *Rozwój zrównoważony i jego nowe wyzwania*, „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego” 2012, nr 2, s. 99–124.
- Juszcak A., Rabcia W., *Green economy – wpływ zielonej ekonomii na klimat i rozwój gospodarczy*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2021.
- *Kluczowe trzy dni dla energetyki wiatrowej*, <http://www.energetyka24.com/kluczowe-trzy-dni-dla-energetyki-wiatrowej> (dostęp: 18.03.2018).
- Konwencja Narodów Zjednoczonych w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r., Dz.U. 1996, nr 53, poz. 238.
- Łuszczak M., *Kazimierza Górki niedźwiedź brunatny, czyli rzecz o terminologii rozwoju trwałego*, „Studia i Prace WNEiZ” 2016, nr 2 (46), s. 345–358.
- Łuszczak M., *Pomiar jakości życia w skali międzynarodowej*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2013.
- Łuszczak M., *Wprowadzenie do ekonomii rozwoju trwałego*, PWE, Warszawa 2020.
- Meadows D.H., Meadows D.L. i in., *Granice wzrostu*, PWE, Warszawa 1973.
- Meadows D.H., Meadows D.L. i in., *The Limits to Growth. The 30-Year Update*, Chelsea Green Publishing, London 2004.
- Michalak D., Rosiek K., Szyja P., *Gospodarka niskoemisyjna, gospodarka cyrkularna, zielona gospodarka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020.
- *Nasza wspólna przyszłość*, Raport G.H. Brundtland, PWE, Warszawa 1991.

- New Economics Foundation, <http://www.neweconomics.org/projects/green-new-deal> (dostęp: 2.02.2023).
- Parysek J.J., *Rozwój społeczno-gospodarczy oraz czynniki i uwarunkowania rozwoju*, „Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN” 2018, t. 183, s. 37–56.
- Piontek B., *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego*, PWN, Warszawa 2002.
- Poskrobko B. (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, WSE, Białystok 2010.
- *Projekt Polityki energetycznej Polski do 2050 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2015.
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji w sprawie zmian klimatu z dnia 11 grudnia 1997 r., Dz.U. 2005, nr 203, poz. 1684.
- Ryszawska B., *Fundusze w ramach Europejskiego Zielonego Ładu*, PARP – Centrum Rozwoju MŚP, Warszawa 2021.
- Siuta-Tokarska B., Thier A., Żmija K., *Procesy i problemy w realizacji zrównoważonego i trwałego rozwoju w Polsce. Kontekst makroekonomiczny*, PWN, Warszawa 2020.
- *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, Rada Ministrów, Warszawa 2017.
- Szwed D. (red.), *Zielony Nowy Ład w Polsce*, Zielony Instytut oraz Heinrich BöllStiftung, Warszawa – Luksemburg 2011.
- Śleszyński J., *Zasady trwałości gospodarowania*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2016.
- *The 2030 Agenda for Sustainable Development*, United Nations, Nowy Jork 2015.
- Tyli I., *Rola giełdy w obrocie uprawnieniami zbywalnymi do emisji zanieczyszczeń powietrza w USA i Unii Europejskiej*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2022.
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, Dz.U. 2015, poz. 478.
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, Dz.U. 2016, poz. 961.
- Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2016, poz. 925.
- Zajkowski R., *Transfery władzy, własności i wartości w przedsiębiorstwach rodzinnych*, C.H. Beck, Warszawa 2018.
- Żylicz T., *Cena przyrody*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2014.