

*Anna Misztal*

Instytut Ekonomik Stosowanych i Informatyki  
Uniwersytet Łódzki

## Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw a stopień rozwoju społeczno-gospodarczego

---

### Streszczenie

Niniejszy artykuł poświęcony został analizie wpływu stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej na zrównoważony rozwój przedsiębiorstw. Badanie przeprowadzono w Polsce, Czechach, Estonii, na Słowacji, Litwie i Łotwie w latach 2008–2017. Problematyka zrównoważonego rozwoju jest szczególnie istotna w dobie zmian zachodzących w światowych gospodarkach oraz w związku ze zmianami klimatu i ich negatywnym wpływem na funkcjonowanie społeczeństw. Początkowe rozważania poświęcono omówieniu podstawowych zagadnień związanych ze zrównoważonym rozwojem, dalsza część opracowania zawiera opis i wyniki przeprowadzonego badania. Zgodnie z uzyskanymi rezultatami należy odnotować, że w większości badanych przypadków, z wyjątkiem Łotwy, odnotowano wysoką statystyczną zależność pomiędzy zmiennymi, ponadto we wszystkich państwach wskaźnik zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw wykazał tendencję wzrostową.

**Słowa kluczowe:** zrównoważony rozwój, analiza przedsiębiorstw, Europa Środkowo-Wschodnia

**Kody klasyfikacji JEL:** D04, D20, Q50

---

## 1. Wprowadzenie

Rozwój gospodarczy, procesy industrializacji i globalizacji w znacznym stopniu przyczyniły się do degradacji środowiska naturalnego. Zmiany klimatyczne, będące efektem emisji dwutlenku węgla i pozostałych gazów cieplarnianych, w dłuższej perspektywie czasu będą miały negatywny wpływ na funkcjonowanie społeczeństwa i rozwój krajów. Odpowiedzią na taki stan rzeczy jest implementacja założeń oraz celów koncepcji zrównoważonego rozwoju na poziomie mikro- i makroekonomicznym. Istotne jest, aby w zmagania na rzecz ochrony środowiska naturalnego włączyły się gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. Wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju przez przedsiębiorstwa związane jest z realizacją przez nie celów ekonomicznych i społecznych, przy jednoczesnej dbałości o środowisko naturalne. Podstawowym celem artykułu jest dokonanie pomiaru zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej i ocena wpływu rozwoju społeczno-gospodarczego na jego poziom.

## 2. Zrównoważony rozwój –wybrane aspekty teoretyczne

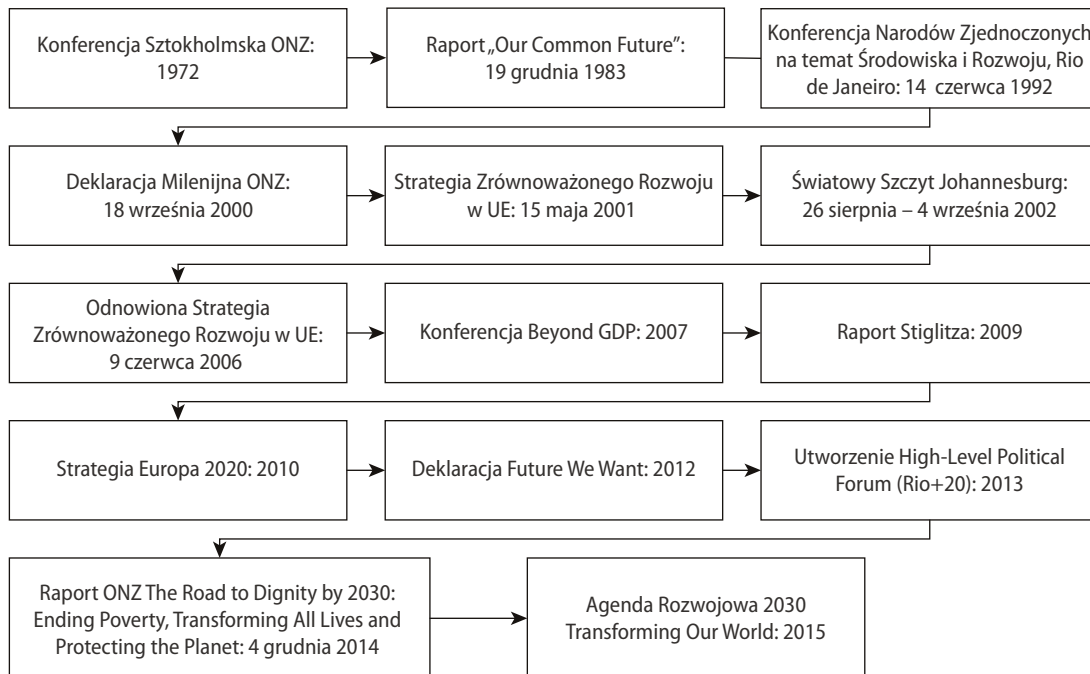
Termin zrównoważony rozwój został wprowadzony przez H.C. von Carlowitza, a następnie rozpropagowany przez ruch ochrony środowiska naturalnego. Zmiana w podejściu do procesów gospodarowania, związana z uwzględnieniem kwestii środowiskowych, miała miejsce na przełomie lat 60. i 70. XX w. Związana była ze wzrostem świadomości społecznej oraz pogłębiającym się negatywnym wpływem działalności ludzkiej na środowisko naturalne [Paehlke, 2005; Ciegis, 2009; Barbosa, Drach, Corbella, 2014; Emas, 2015].

Zrównoważony rozwój jest przedmiotem wielu analiz teoretycznych i praktycznych. Jego złożoność powoduje, że nie ma jednej, powszechnie akceptowalnej definicji oraz konsensusu odnośnie do pomiaru czy też determinant na niego wpływających. Zgodnie z Raportem Komisji Brundtland z 1987 r. oznacza on rozwój uwzględniający potrzeby obecnego pokolenia, bez wykluczania przyszłych pokoleń z możliwości zaspokajania ich potrzeb. Dalszy rozwój koncepcji zrównoważonego rozwoju związany był z koniecznością efektywnego przeciwdziałania zmianom klimatu. Krokami milowymi w realizacji idei były: Szczyt Ziemi w 1992 r. (Agenda 21), Deklaracja Milenijna, Szczyt w Johannesburgu w 2002 r. oraz w Rio de Janeiro w 2012 r., Agenda Rozwojowa 2030 (Transforming Our World).

Podstawowym celem realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju jest ograniczenie nierównowagi pomiędzy wzrostem gospodarczym, rozwojem społecznym a środowiskiem naturalnym [Poskrobko, 2009, s. 25–29]. Przez zrównoważony rozwój można rozumieć „maksymalizację korzyści netto z rozwoju gospodarczego przy jednoczesnej ochronie i zapewnieniu odtwarzania przydatności i jakości zasobów naturalnych w długim okresie” [Pearce, Turner, 1990]. Szerokie ujęcie wskazuje, że zrównoważony rozwój: „obejmuje wszystkich i wszystko

– dotyczy wielu aspektów działalności człowieka i jego relacji z otoczeniem, a jej realizacja wymaga współdziałania ludzi i instytucji reprezentujących odmienne profesje, punkty wyjściowe i wizje przyszłości” [Majewski, 2008, s. 11].

Rysunek 1. Etapy powstawania koncepcji zrównoważonego rozwoju



Źródło: [<http://stat.gov.pl/zrownowazony-rozwoj/idea-zrownowazonego-rozwoju/>].

W literaturze przedmiotu można wyróżnić dwa podejścia [Kozłowski, 2007; Górka, 2007]:

- 1) tradycyjne, zgodnie z którym należy zachować odpowiednie relacje w ramach rozwoju ekonomicznego i społecznego, w celu zapewnienia wewnętrznej zgodności,
- 2) ujęcie współczesne, kładące nacisk na równowagę ekologiczną oraz zapewnienie ładu gospodarczego, społecznego, przestrzennego i środowiskowego, uwzględniającego potrzeby przyszłych pokoleń.

Warunkiem koniecznym jest traktowanie na równi rozwoju ekonomiczno-społecznego i ochrony środowiska naturalnego. W tym celu niezbędne jest budowanie odpowiedzialnego społeczeństwa, realizującego ideę ładu wewnątrz- i międzypokoleniowego [Kistowski, 2003; Borys, 2010; Ciegis, 2009]. Należy mówić o trzech wymiarach zrównoważonego rozwoju [Sztumski, 2006, s. 73–74]:

- 1) celowym – integracja kapitału społecznego, gospodarczego, środowiskowego,
- 2) terytorialnym – rozwiązania w lokalnej skali,
- 3) czasowym – synchronizacja działań, długotrwały charakter.

Kluczowymi kwestiami przy formułowaniu definicji zrównoważonego rozwoju są: uwzględnienie procesów globalizacji, długiego okresu, efektów zewnętrznych, kwestii związanych

z kształtowaniem polityki ochrony środowiska naturalnego i kwestii jej wpływu na osiągnięte efekty, ujmowanie problematyki w sposób kompleksowy. W definicjach zrównoważonego rozwoju bardzo często podkreślane są takie kategorie, jak: wzrost, zmiana, postęp, ochrona zasobów przyrody, długi okres i poprawa jakości życia [Meadows, 1998; Vare, Scott, 2007; Ciegis, 2009; Sterling, 2010; Dvořáková, Zborková, 2013]. Rozwój zrównoważony powinien przynosić korzyści w różnych sektorach gospodarki, pomiędzy państwami oraz pomiędzy pokoleniami [Tracey, Bayley, 2008]. Celem zrównoważonego rozwoju jest zapewnienie odpowiedniej jakości życia i ochrona ekosystemów. Zadania, jakie stawiane są w ramach realizacji koncepcji, można podzielić na trzy zasadnicze grupy [Ciegis, Zeleniute, 2008; Kolk, Tulder, 2010; Grudzewski i in., 2010; Strezov, Evans, Evans, 2017; Ranganathan, Swain, 2018]:

- 1) ekonomiczne; związane z wynikami prowadzonej działalności, redukcją kosztów, kreacją wartości dodatkowej;
- 2) społeczne; zapewnienie minimum egzystencji, poprawa warunków i jakości życia mieszkańców, poprawa warunków pracy, zwiększenie dostępności do edukacji, kultury i służby zdrowia, włączenie osób zagrożonych wykluczeniem społecznym,
- 3) ekologiczne; podejmowanie działań ukierunkowanych na ochronę zasobów przyrody, zmniejszenie ilości odpadów oraz emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego.

Zrównoważony rozwój wymaga podejmowania działań globalnych oraz o charakterze lokalnym. Kwestiami kluczowymi są tu pogłębianie wiedzy o zmianach klimatycznych oraz wzrost świadomości społecznej. Jego sukces w znacznej mierze uwarunkowany jest przez uwzględnienie jego celów przez gospodarstwa domowe oraz przedsiębiorstwa.

### 3. Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw – zarys problematyki

Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw oznacza podejmowanie działań ukierunkowanych na realizację ich zasadniczego celu ekonomicznego oraz uzupełnienie go o kwestie związane z dbaniem o społeczne i środowiskowe aspekty jego funkcjonowania (zgodnie z przyjętymi normami ekologicznymi). Realizacja „celów finansowych przedsiębiorstwa musi uwzględniać aspekty społeczne i ekologiczne jako główne obszary zrównoważonego rozwoju” [Trojanowski, 2015, s. 240]. Zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa, utożsamiany z zielonym rozwojem gospodarki, jest „ścieżką rozwoju społeczno-gospodarczego, która efektywniej realizuje cele zrównoważonego rozwoju. Podstawą budowania trwałego i zrównoważonego przedsiębiorstwa jest zrównoważona produkcja i konsumpcja. Zwraca się uwagę na modernizację produkcji, prowadzącą do optymalizacji procesów, ograniczenia energii i materiałów, a także na skuteczny dialog między przedsiębiorcami a władzami państwa” [Gryga, 2016, s. 231].

Zrównoważony rozwój wyrażany jest przez trzy kluczowe obszary: „ekologiczny (zachowanie środowiska i jego naturalnych zasobów), ekonomiczny (rozwój gospodarczy stymulowany przez postęp technologiczny i wzrost efektywności wykorzystania surowców, materiałów i pracy ludzkiej) i społeczny (poprawa warunków życia i bezpieczeństwa wszystkich ludzi)”

[Mazur-Wierzbicka, 2005, s. 33–37]. Konieczne jest również wprowadzenie systemu zarządzania organizacją, który pozwala na monitorowanie i dopasowanie się do uwarunkowań zewnętrznych [Lorek, 2015, s. 17–20].

Zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa można rozumieć jako „zaspokajanie potrzeb bezpośrednich i pośrednich interesariuszy firmy (...) bez ograniczania jego zdolności do zaspokajania potrzeb przyszłych interesariuszy” [Dyllick, Hockerts, 2002, s. 131] lub jako „osiąganie sukcesu dziś bez uszczerbku dla potrzeb przyszłości” [Boudreau, Ramstad, 2005, s. 129–130]. Zrównoważony rozwój przedsiębiorstwa oznacza, że „firma znajduje się na drodze do zrównoważonego rozwoju” [Dvořáková, Zborková, 2013, s. 688] i pomaga mu zdobyć przewagę konkurencyjną oraz zwiększyć swój udział w rynku [Grabara, Bajdor, Mihaescu, 2015, s. 45]. Ważne jest, aby brać odpowiedzialność za działania firm, nadążać za innowacjami, efektywnie wykorzystywać zasoby, ograniczać emisję szkodliwych substancji, polepszać jakość i warunki pracy, dbać o otoczenie zewnętrzne. Zrównoważona przedsiębiorczość przynosi przewagę konkurencyjną przedsięwzięciom biznesowym [Ruzevicius, Serafinas, 2007; Ciegis, 2009; Weidinger, 2014].

Poziom zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw uzależniony jest od wielu czynników, które można określić jako:

- zewnętrzne: uwarunkowania makroekonomiczne, kierunki rozwoju polityki ochrony środowiska, wsparcie z funduszy dla działań ukierunkowanych na ochronę zasobów przyrody, świadomość społeczna, poziom konkurencyjności przedsiębiorstw, poziom rozwoju badań, nakłady na działalność innowacyjną;
- wewnętrzne, związane ze świadomością kadry zarządzającej, możliwościami finansowymi przedsiębiorstwa i przyjętą strategią rozwoju.

## 4. Metodyka badania

Badanie przeprowadzono dla przedsiębiorstw z Polski, Czech, Słowacji, Litwy, Łotwy i Estonii w latach 2008–2017. Postawiono następującą hipotezę badawczą: „Stopień rozwoju społeczno-gospodarczego kraju ma istotny statystycznie wpływ na zrównoważony rozwój przedsiębiorstw”. W celu jej weryfikacji przeprowadzono badanie, które można podzielić na 5 etapów.

Etap 1. Zaprezentowano wskaźniki HDI (ang. *Human Development Index*) dla analizowanych krajów.

Etap 2. Stworzono syntetyczny wskaźnik oceny zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw przy założeniu jednakowego wpływu zmiennych cząstkowych na zrównoważony rozwój. Wskaźniki wykorzystane w badaniu pochodzą z zasobów bazy Eurostat. Dobór zmiennych do modelu uwarunkowany jest przez ich dostępność dla poszczególnych analizowanych krajów (analiza przeprowadzona została dla wartości przeciętnych). Niesie to za sobą poważny problem badawczy, gdyż w znacznym stopniu uniemożliwia przeprowadzenie

bardziej precyzyjnego badania. Dokładny pomiar zrównoważonego rozwoju możliwy jest do określenia na poziomie przedsiębiorstw, które dokonują szczegółowego raportowania zrównoważonego rozwoju zgodnie z wytycznymi GRI. Analiza dla całego sektora przedsiębiorstw niesie za sobą ograniczenia, które ze względu na dostępność danych są szczególnie zauważalne przy wyborze wskaźników o charakterze społecznym (brakuje dostępnych danych jakościowych dotyczących takich problemów, jak: zadowolenie pracowników, społeczne zaangażowanie przedsiębiorstw, relacje z otoczeniem). W modelu wykorzystano następujące zmienne:

- stymulanty: obrót brutto (mln euro), wartość produkcji (mln euro), wartość dodana (mln euro), nadwyżka operacyjna (mln euro), zakupy towarów i usług (mln euro), inwestycje brutto (mln euro), udział nadwyżki operacyjnej brutto w wartości dodanej, stopa inwestycji (%), wynagrodzenia (mln euro), zabezpieczenie społeczne (mln euro), zatrudnienie, obrót na pracownika (tys. euro), wydajność pracy (tys. euro), wskaźnik wynagrodzeń do wydajności (%), wartość dodana brutto na pracownika, stopa wzrostu zatrudnienia (%), inwestycje na osobę zatrudnioną (tys. euro);
- destymulanty: udział kosztów pracy w wartości produkcji (%), przeciętny koszt na pracownika (tys. euro), koszty personelu (mln euro), udział kosztów personelu w całkowitych zakupach towarów i usług, emisja szkodliwych substancji (dwutlenku węgla, metanu, tlenku azotu, tlenków siarki, amoniaku, tlenku węgla, tlenków azotu), wytwarzanie odpadów ogółem.

Etap 3. Normalizacji zmiennych dokonano na podstawie poniższych wzorów:

- stymulanty:

$$zx_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, \quad zx_{ij} \in [0;1],$$

- destymulanty:

$$zx_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, \quad zx_{ij} \in [0;1],$$

gdzie:

$zx_{ij}$  – znormalizowana wartość  $i$ -tej zmiennej w  $j$ -tym roku.

$\min_i x_{ij}$  – wartość minimalna  $i$ -tego miernika dla  $j$ -tego roku,

$\max_i x_{ij}$  – wartość maksymalna  $i$ -tego miernika dla  $j$ -tego roku.

Etap 4. Syntetyczne wskaźniki zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw wyznaczono na podstawie wzoru [Nowak, 1995, s. 119]:

$$S_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{ij},$$

gdzie:

$S_j$  – zagregowany miernik dla  $j$ -tego roku,

$n$  – liczba wskaźników wykorzystanych w modelu.

Etap 5. Dokonano oceny zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi za pomocą wskaźnika korelacji liniowej Pearsona oraz oszacowano model regresji wielorakiej stopnia wpływu rozwoju społeczno-gospodarczego krajów na zrównoważony rozwój przedsiębiorstw.

## 5. Wyniki badania

Wskaźnik stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego w analizowanych krajach (HDI) wzrastał w latach 2008–2017. Należy odnotować, że wszystkie badane kraje wykazują podobny poziom rozwoju. Najniższą przeciętną wartość wskaźnika zarejestrowano na Łotwie (0,83), najwyższą zaś w Czechach (0,87). Najwyższą jednostkową wartość wskaźnika HDI odnotowano w Czechach (0,89) w latach 2016 i 2017. Najniższą jednostkową wartość wyniosła 0,82 i dotyczyła Polski w 2008 r., Słowacji w latach 2008 i 2009, Litwy w latach 2009 i 2010, Łotwy w latach 2008–2012 (tabela 1).

Tabela 1. Wskaźniki HDI w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2017

Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Śred.	Min.	Max
Polska	0,82	0,83	0,84	0,84	0,84	0,85	0,84	0,86	0,86	0,87	0,84	0,82	0,87
Czechy	0,85	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,89	0,87	0,85	0,89
Słowacja	0,82	0,82	0,83	0,84	0,84	0,84	0,85	0,85	0,85	0,86	0,84	0,82	0,86
Litwa	0,83	0,82	0,82	0,83	0,83	0,84	0,85	0,85	0,86	0,86	0,84	0,82	0,86
Łotwa	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,83	0,84	0,84	0,84	0,85	0,83	0,82	0,85
Estonia	0,84	0,84	0,85	0,85	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,86	0,84	0,87

Źródło: opracowanie własne na podstawie [<http://hdr.undp.org>].

Wskaźniki Human Development Index mają trend rosnący we wszystkich krajach. Użyty współczynnik przy zmiennej czas (t) dla wszystkich krajów wyniósł odpowiednio 0,004 przy czym najwyższy poziom współczynnika determinacji odnotowano w przypadku modelu dotyczącego stopnia rozwoju w Czechach (0,981), najniższy zaś na Litwie (0,843) (tabela 2).

Tabela 2. Trend wskaźnika HDI (zmienna zależna czas, t)

Kraj	Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Wartość P	R <sup>2</sup>
Polska	const	0,820	0,003	1,65e-017 ***	0,924
	t	0,004	0,000	9,17e-06 ***	
Czechy	const	0,849	0,001	1,80e-020 ***	0,981
	t	0,004	0,000	3,44e-08 ***	
Słowacja	const	0,819	0,002	2,37e-019 ***	0,965
	t	0,004	0,000	3,95e-07 ***	

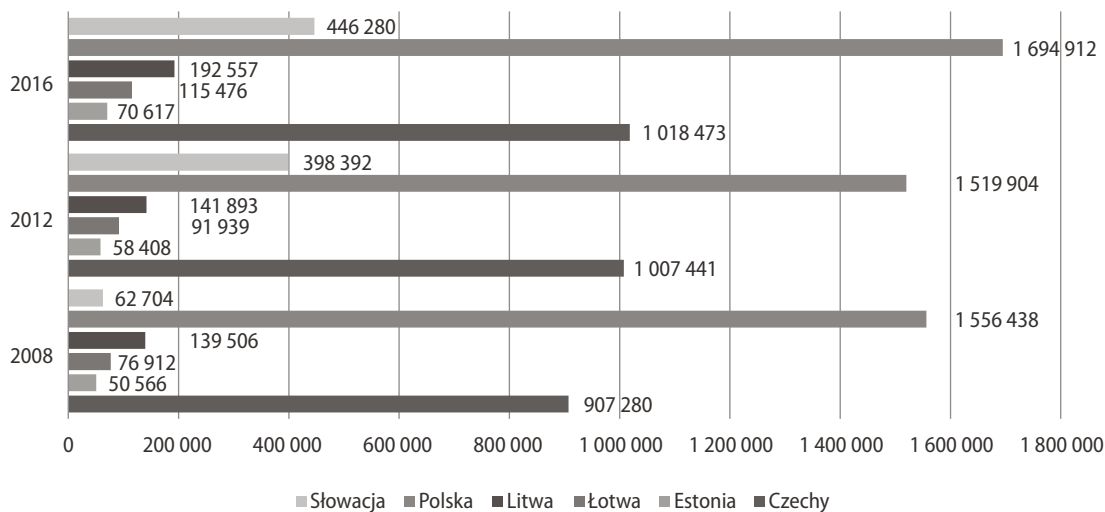
cd. tabeli 2

Kraj	Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Wartość P	R <sup>2</sup>
Litwa	const	0,816	0,004	3,37e-016 ***	0,843
	t	0,004	0,001	0,0002 ***	
Łotwa	const	0,810	0,003	1,52e-017 ***	0,900
	t	0,004	0,000	2,85e-05 ***	
Estonia	const	0,836	0,002	1,55e-018 ***	0,940
	t	0,004	0,000	3,68e-06 ***	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [hdr.undp.org].

Największa liczba przedsiębiorstw występowała w Polsce i wynosiła przeciętnie w latach 2008–2016 1,54 mln. Najmniejsza liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowana została w Estonii i wyniosła przeciętnie 59 120 podmioty (rysunek 2).

Rysunek 2. Liczba przedsiębiorstw w badanych krajach UE w latach 2008–2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostatu.

W latach 2008–2017 w analizowanych krajach miał miejsce wzrost wskaźnika zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw. Najwyższą jego wartość odnotowano w Czechach (0,76) w 2017 r., najniższą również w tym kraju (0,27) w 2009 r. Przeciętna wartość wskaźnika wyniosła 0,56 w Polsce, 0,58 w Czechach, 0,55 na Słowacji, Litwie, w Estonii oraz 0,53 na Łotwie (tabela 3).

Najwyższa dynamika wzrostowa występuje w Czechach (współczynnik przed zmienną t wyniósł 0,041 przy współczynniku determinacji 0,756), najniższa zaś w przypadku Łotwy (współczynnik przed zmienną t wyniósł 0,003 przy niskim współczynniku determinacji 0,013) – tabela 4.



Tabela 3. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw w badanych krajach w latach 2008–2017

Kraj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średn.	Min.	Max	Och. std.
Polska	0,42	0,39	0,43	0,57	0,51	0,55	0,68	0,68	0,66	0,74	0,56	0,39	0,74	0,12
Czechy	0,47	0,27	0,47	0,6	0,57	0,61	0,62	0,72	0,67	0,76	0,58	0,27	0,76	0,14
Słowacja	0,39	0,28	0,49	0,55	0,63	0,62	0,58	0,61	0,61	0,71	0,55	0,28	0,71	0,13
Litwa	0,47	0,31	0,41	0,56	0,6	0,61	0,61	0,62	0,63	0,7	0,55	0,31	0,7	0,12
Estonia	0,41	0,34	0,38	0,6	0,59	0,62	0,61	0,59	0,65	0,71	0,55	0,34	0,71	0,13
Łotwa	0,61	0,36	0,48	0,56	0,61	0,58	0,51	0,51	0,52	0,54	0,53	0,36	0,61	0,07

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostatu.

Tabela 4. Trend wskaźnika zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (zmienna zależna czas, t)

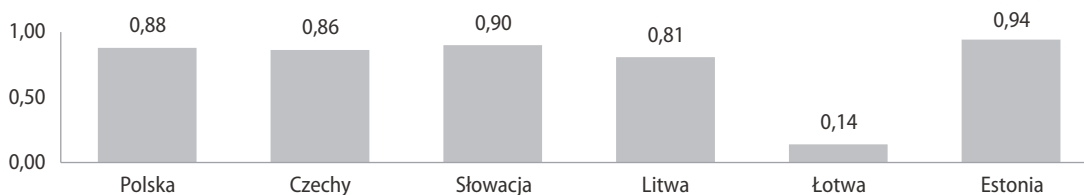
Kraj	Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Wartość P	R <sup>2</sup>
Polska	const	0,350	0,030	2,69e-06 ***	0,889
	t	0,039	0,005	4,38e-05 ***	
Czechy	const	0,351	0,051	0,0001 ***	0,756
	t	0,041	0,008	0,0011 ***	
Słowacja	const	0,351	0,050	0,0001 ***	0,710
	t	0,036	0,008	0,0022 ***	
Litwa	const	0,368	0,045	3,77e-05 ***	0,726
	t	0,033	0,007	0,0017 ***	
Łotwa	const	0,513	0,053	1,07e-05 ***	0,013
	t	0,003	0,009	0,7519	
Estonia	const	0,351	0,045	4,91e-05 ***	0,761
	t	0,036	0,007	0,0010 ***	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostatu.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona wskazuje, że w większości analizowanych krajów występuje istotna statystycznie zależność pomiędzy stopniem rozwoju społeczno-gospodarczego a zrównoważonym rozwojem sektora przedsiębiorstw. Wyjątkiem jest Łotwa, dla której współczynnik wyniósł 0,14, ze względu jednak na przyjętą zależność na poziomie  $p < 0,05$  nie ma tutaj istotnej statystycznie zależności. Najwyższy współczynnik korelacji Pearsona odnotowano w przypadku Estonii (0,94) i Słowacji (0,9), najniższy w przypadku Litwy (0,81) (rysunek 3).

Na podobną zależność wskazują wyniki regresji wielorakiej (tabela 5). Podobnie jak w przypadku współczynnika korelacji liniowej Pearsona, zależność pomiędzy analizowanymi zmiennymi na Łotwie nie jest istotna statystycznie ( $R^2 = 0,14$ ).

Rysunek 3. Korelacje pomiędzy wskaźnikiem zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw a wskaźnikiem HDI (oznaczone współczynniki korelacji są istotne z  $p < 0,05000$ ,  $N = 10$ )



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostatu.

Tabela 5. Wyniki regresji wielorakiej pomiędzy wskaźnikiem zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw a zmienną zależną wskaźnikiem HDI

Zmienne	b*	Bł. std. z b*	b	Bł. std. z b	t (8)	p	R <sup>2</sup>
W. wolny			0,79	0,01	74,31	0,000000	0,88
HDI Polska	0,88	0,17	0,10	0,02	5,24	0,000785	
W. wolny			0,83	0,01	92,68	0,000000	0,86
HDI Czechy	0,86	0,18	0,07	0,02	4,84	0,001283	
W. wolny			0,79	0,01	99,02	0,000000	0,90
HDI Słowacja	0,90	0,15	0,08	0,01	5,84	0,000387	
W. wolny			0,79	0,01	58,06	0,000000	0,81
HDI Litwa	0,81	0,21	0,09	0,02	3,89	0,004629	
W. wolny			0,82	0,03	27,75	0,000000	0,14
HDI Łotwa	0,14	0,35	0,02	0,06	0,40	0,699642	
W. wolny			0,81	0,01	132,48	0,000000	0,94
HDI Estonia	0,94	0,12	0,09	0,01	8,03	0,000042	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostatu.

Najwyższy poziom współczynnika determinacji odnotowano w przypadku Estonii ( $R^2 = 0,94$  przy współczynniku przed zmienną zależną  $b = 0,94$ ). Oznacza to, że wzrost wskaźnika HDI o jednostkę spowoduje wzrost wskaźnika zrównoważonego rozwoju o 0,94. W przypadku Polski współczynnik ten wyniósł 0,88, w przypadku Czech – 0,86, Słowacji – 0,9, Litwy – 0,81.

Wyniki badania wskazują, że w latach 2008–2017 występuje dodatnia dynamika, jeżeli chodzi o stopień rozwoju społeczno-gospodarczego analizowanych krajów, oraz ma miejsce nieznaczny postęp, jeżeli chodzi o dynamikę zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw. Jednocześnie należy przyjąć założoną hipotezę badawczą wskazującą, że istnieje zależność statystyczna pomiędzy zrównoważonym rozwojem przedsiębiorstw a stopniem rozwoju społeczno-gospodarczego krajów.

## 6. Podsumowanie

Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw jest współcześnie niezwykle istotną i popularną kategorią, będącą w centrum zainteresowania wielu badaczy przedmiotu. W dobie zmian klimatycznych niezwykle ważne jest podejmowanie działań wspierających zrównoważony rozwój na poziomie mikro-i makroekonomicznym. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że w Polsce, Czechach, na Słowacji, Litwie, Łotwie i w Estonii w latach 2008–2017 miał miejsce wzrost wskaźnika zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw. Jednocześnie we wszystkich państwach, z wyjątkiem Łotwy, odnotowano wysoką istotność statystyczną pomiędzy stopniem rozwoju społeczno-gospodarczego a zrównoważonym rozwojem sektora przedsiębiorstw (postawioną hipotezę badawczą należy potwierdzić). Najwyższy wskaźnik korelacji odnotowano w przypadku Estonii (0,94), również wyniki regresji wielorakiej wskazują, że w tym kraju występuje najwyższa zależność statystyczna ( $b=0,94$ ,  $R^2=0,94$ ). Brak zależności odnotowano w przypadku Łotwy, co może być związane z kwestiami prawno-administracyjnymi.

Dużym ograniczeniem w wielopłaszczyznowej ocenie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw jest umiarkowana dostępność do danych statystycznych, szczególnie widoczna, jeżeli chodzi o ograniczony dostęp do danych jakościowych o charakterze społecznym i środowiskowym. Dalsze badania dotyczące zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw autorka poświęci jakościowej analizie zrównoważonego rozwoju w polskich podmiotach gospodarczych.

## Bibliografia

1. Barbosa G.S., Drach P.R., Corbella O.D. [2014], *A Conceptual Review of the Terms Sustainable Development and Sustainability*, „International Journal of Social Sciences”, v. III, no. 2.
2. Borys T. [2010], *Koncepcja zrównoważonego rozwoju w naukach ekonomicznych*, w: *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Zarys problemów badawczych i dydaktycznych*, red. B. Poskrobko, Wydawnictwo WSE, Białystok.
3. Boudreau J., Ramstad P. [2005], *Talentship, Talent Segmentation, and Sustainability: A New HR Decision Science Paradigm for a New Strategy Definition*, „Human Resource Management”, no. 44(2).
4. Ciegis R. [2009], *The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios*, „Inżynierine Ekonomika-Engineering Economics”, vol. 20, no. 2.
5. Ciegis R., Zeleniute R. [2008], *Ekonomikosplėtradarinausvystymosi aspektu*, „Taikomoji ekonomika: sisteminiaityrimai”, no. 2(1).
6. Dvořáková L., Zborková J. [2013], *Integration of Sustainable Development at Enterprise Level*, „Procedia Engineering”, no. 69.
7. Dyllick T., Hockerts K. [2002], *Beyond the Case for Corporate Sustainability*, „Bus Strat Environ”, no. 11.

8. Emas R. [2015], *The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles*, Brief for GSDR.
9. Górka K. [2007], *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(32).
10. Grabara J., Bajdor P., Mihaescu L. [2015], *Steps of Sustainable Development Implementation into Enterprise Activities*, „Management of Sustainable Development”, vol. 7, no. 1.
11. Grudzewski W.M., Hejduk I.K., Sankowska A., Wańtuchowicz M. [2010], *Sustainability w biznesie, czyli przedsiębiorstwo przyszłości – zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Poltext, Warszawa.
12. Gryga K. [2016], *Spoleczna odpowiedzialność biznesu jako narzędzie zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie górniczym*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 454.
13. <http://eurostat.gov.pl>
14. <http://hdr.undp.org>
15. <http://stat.gov.pl/zrownowazony-rozwoj/idea-zrownowazonego-rozwoju/>
16. Kistowski M. [2003], *Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategię rozwoju województw*, Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk–Poznań.
17. Kolk A., Tulder R. [2010], *International Business, Corporate Social Responsibility and Sustainable Development*, „International Business Review”, nr 19, z. 2.
18. Kozłowski S. [2007], *Przyszłość ekorozwoju*, wyd. II, Wydawnictwo KUL, Lublin.
19. Lorek E. [2015], *Zrównoważony biznes podstawą budowy zielonej gospodarki – dokonania i perspektywy rozwoju*, w: *Biznes ekologiczny – Ekorynek, ekokonsument, ekostrategie firm*, red. E. Lorek, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 116–128.
20. Majewski E. [2008], *Trwały rozwój i trwałe rolnictwo – teoria i praktyka gospodarstw rolniczych*, SGGW, Warszawa.
21. Mazur-Wierzbička E. [2005], *Koncepcja zrównoważonego rozwoju jako podstawa gospodarowania środowiskiem przyrodniczym*, w: *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji*, red. D. Kopycińska, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
22. Meadows D.H. [1998], *Indicators and Information Systems for Sustainable Development. A Report to the Balaton Group*, The Sustainability Institute.
23. Nowak E. [1995], *Rachunkowość menedżerska*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
24. Paehlke R. [2005], *Sustainability as a Bridging Concept*, „Conservation Biology”, vol. 19, no. 1.
25. Pearce D., Turner R.K. [1990], *Economics of Natural Resources and Environment*, Harvester Wheatsheaf, New York.
26. Poskrobko B. [2009], *Współczesne trendy cywilizacyjne a idea zrównoważonego rozwoju*, „Przegląd Komunalny”, nr 6.
27. Ranganathan S., Swain R.B. [2018], *Sustainable Development and Global Emission Targets: A Dynamical Systems Approach to Aid Evidence Based Policy Making*, „Sustainable Development”.

28. Ruzevicius J., Serafinas D. [2007], *The Development of Socially Responsible Business in Lithuania*, „Engineering Economics”, no. 1.
29. Sterling, S. [2010], *Learning for Resilience, or the Resilient Learner? Towards a Necessary Reconciliation in a Paradigm of Sustainable Education*, „Environmental Education Research”, no. 16.
30. Strange T., Bayley A. [2008], *Sustainable Development Linking Economy, Society, Environment*, OECD.
31. Strezov V., Evans A., Evans T.J. [2017], *Assessment of the Economic, Social and Environmental Dimensions of the Indicators for Sustainable Development*, „Sustainable Development”, no. 25, z. 3.
32. Sztumski W. [2006], *Idea zrównoważonego rozwoju a możliwości jej urzeczywistnienia*, „Problemy Ekorozwoju”, vol. 1, nr 2.
33. Tracey S., Bayley A. [2008], *OECD Insights Sustainable Development Linking Economy, Society, Environment: Linking Economy, Society, Environment*, OECD.
34. Trojanowski T. [2015], *Przedsiębiorstwa wobec wyzwań zrównoważonego rozwoju*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie”, z. 77.
35. Vare P., Scott W. [2007], *Learning for a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development*, „Journal of Education for Sustainable Development”, 1(2).
36. Weidinger C. [2014], *Business Success through Sustainability. In Sustainable Entrepreneurship*, Springer, Berlin–Heidelberg.

---

## Sustainable Growth of Enterprises and Social and Economic Growth

---

### Summary

This paper analyses the impact of the level of social and economic growth in countries of Central and Eastern Europe on the sustainable growth of enterprises. Studies were conducted in Poland, the Czech Republic, Slovakia, Lithuania, Latvia and Estonia between 2008 and 2017. The question of sustainable development is especially relevant in the times of changes taking place in global economies also in relation with climate change and its negative impact on societies. Opening considerations discuss fundamental issues connected with sustainable growth, further sections of the paper contain the description and results of the study. In accordance with the results, in most cases covered by the study, with the exception of Latvia, we reported high statistical dependence between the variables; moreover, in all countries sustainable growth indicator for enterprises exhibited an upward trend.

**Keywords:** sustainable growth, analysis of enterprises, Central and Eastern Europe

---