

EKOROZWÓJ PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA TRANSPORT SPEDYCJA LOGISTYKA W KRAJACH EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ – ANALIZA PORÓWNAWCZA

<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-106-4/8>

 **Magdalena Kowalska**

Uniwersytet Łódzki

 **Anna Misztal**

Uniwersytet Łódzki

ECO-DEVELOPMENT OF ENTERPRISES IN THE TFL SECTOR IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE – COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract: The main aim of this paper is to assess eco-development of TFL enterprises in the Central and Eastern Europe in the time period from 2008 to 2018. Eco-development is conducting business in accordance with the protection of natural resources. In business practice, it means that companies take actions aimed at reducing the ecological footprint. The ecological development of enterprises depends on a number of factors, internal and external. On the one hand, they may be included in the scope of taking into account environmental protection, on the other hand, there may be a result of the development of ecological policy of managers. The first part of the paper discusses selected theoretical issues related to the environmental development of the company. The main part of the text is devoted to the statistical assessment of eco-development of TFL enterprises in Central and Eastern Europe. The study preceding the presentation of methods, the conclusion contains a description of the synthetic recommendations.

Keywords: eco-development of enterprises, TSL sector.

Słowa kluczowe: ekorozwój przedsiębiorstw, sektor transport spedycja logistyka (TSL).

Sugerowane cytowanie:

Kowalska, M. i Misztal, A. (2022). Ekorozwój przedsiębiorstw sektora transport spedycja logistyka w krajach Europy Środkowo-Wschodniej – analiza porównawcza. W: S. Konecka i A. Łupicka (red.), *Logistyka gospodarki światowej* (s. 112–122). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-106-4/8>

Wstęp

Rozwój współczesnych przedsiębiorstw ma charakter złożony, wielowymiarowy, jest uzależniony od wielu czynników. Niewątpliwie wpływ na prowadzenie działalności gospodarczej mają procesy globalizacji, rozwój nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz wzrost znaczenia kwestii ekologicznych. Jednym z kluczowych aspektów funkcjonowania organizacji jest ochrona środowiska naturalnego. Uwzględnianie jej ma kluczowe znaczenie dla strategicznego podejścia do zarządzania przedsiębiorstwem. Wdrażanie ekologicznych rozwiązań wynika ze wzrostu świadomości społeczeństwa odnośnie do negatywnego wpływu działalności na środowisko naturalne, a także jest związane z koniecznością podejmowania racjonalnych i efektywnych decyzji ze względu na ograniczoność zasobów naturalnych. Niewątpliwie istotną rolę odgrywają tu także bardzo restrykcyjne normy w zakresie ochrony środowiska naturalnego. W literaturze przedmiotu termin ekorozwój jest utożsamiany ze zrównoważonym rozwojem. Wydaje się jednak, że zakres pojęcia zrównoważonego rozwoju jest szerszy i odnosi się do aspektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Głównym celem niniejszego opracowania jest ocena poziomu rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018. W związku z przyjętym celem postawiono główną hipotezę badawczą o treści:

Rozwój ekologiczny przedsiębiorstw transportowych w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 charakteryzuje tendencja wzrostowa.

Sformułowano też dwie hipotezy pomocnicze:

H1: We wszystkich państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 odnotowano wzrost liczby przedsiębiorstw transportowych.

H2: Najwyższy przeciętny poziom wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w latach 2008–2018 odnotowano w Polsce.

Ekologiczny rozwój przedsiębiorstw zależy od wielu czynników wewnętrznych i zewnętrznych. Z jednej strony mogą być one włączone w zakres uwzględniania ochrony środowiska, z drugiej strony mogą być wynikiem rozwoju polityki ekologicznej menedżerów. W pierwszej części artykułu omówiono wybrane zagadnienia teoretyczne związane z rozwojem środowiskowym przedsiębiorstwa. Główną część tekstu poświęcono statystycznej ocenie ekorozwoju przedsiębiorstw TSL w Europie Środkowo-Wschodniej.

Ekorozwój przedsiębiorstwa – wybrane problemy

Ekorozwój przedsiębiorstw, określane również mianem rozwoju ekologicznego czy też rozwoju środowiskowego, jest jednym z wyzwań współczesnego świata. Wzrost świadomości społecznej odnośnie do znaczenia środowiska naturalnego dla rozwoju

obecnego i przyszłych pokoleń leży u podstaw wzrostu znaczenia i rozwoju koncepcji zrównoważonego rozwoju (Kowalska i, Misztal, 2019, s. 24; Elwasila, 2020, s. 1).

Rozwój ekologiczny to taki typ rozwoju, który oznacza prymat wymogów i celów środowiskowych nad wzrostem gospodarczym i społecznym (Klima, 2002, s. 106; Clark i Miles, 2021, s. 2). Ekorozwój to „prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w harmonii z przyrodą tak, aby nie spowodować w przyrodzie nieodwracalnych zmian, lub jako gospodarowanie dopuszczane ekologicznie, pożądane społecznie i uzasadnione ekologicznie” (Hopfer, 1992, s. 45). Kluczowe znaczenie ma tu harmonizacja działań gospodarczych z możliwościami, jakie zapewnia środowisko naturalne (Borys, 1999, s. 64). Zainteresowanie problematyką ekologiczną jest związane z wprowadzaniem coraz bardziej restrykcyjnych przepisów, wzrostem świadomości ekologicznej, rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz rozwiązań i innowacji przyjaznych środowisku naturalnemu (Kaczmarek, 2011, s. 507).

Wprowadzone regulacje prawne mają na celu promowanie zasady zanieczyszczający płaci, a także nakładanie kar finansowych dla przedsiębiorstw nieprzestrzegających obowiązujących przepisów prawnych (Kuna-Marszałek, 2013; Adamczyk i Nitkiewicz, 2007). Należy podkreślić, że wdrażanie rozwiązań ekologicznych w przedsiębiorstwach ma charakter etapowy, jest uzależnione od licznych czynników, które można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Do pierwszej grupy należy zaliczyć sytuację finansowo-majątkową podmiotów gospodarczych, wiedzę ekologiczną i podejście do ochrony środowiska wśród zarządzających i pracowników, stosowane metody i sposoby produkcji i dystrybucji dóbr, a także rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej. Do czynników zewnętrznych należy zaliczyć poziom rozwoju gospodarczego kraju, świadomość ekologiczną społeczeństwa oraz obowiązujące regulacje prawne w zakresie ochrony przyrody (Misztal, 2018, s. 29).

Wdrożenie rozwiązań wspierających ochronę środowiska naturalnego z jednej strony wiąże się z koniecznością ponoszenia określonych nakładów finansowych, z drugiej zaś, zdaniem wielu badaczy, pozwala na uzyskanie przewagi konkurencyjnej (Koszel i Weinert, 2013, s. 155; Wołoszyn, Stawicka i Ratajczak, 2012, s. 31–33). Wdrażanie ekorozwoju niesie ze sobą konieczność adaptacji do zmieniającego się otoczenia, reorientacji celów organizacji oraz ciągłego uczenia się (Grudzewski, Hejduk, Sankowska i Wańtuchowicz, 2010, s. 27; Burchell, 2008). Niezbędne jest ukierunkowanie na stosowanie odnawialnych źródeł energii, recykling zasobów naturalnych oraz redukcję emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego (Leśniewski, 2017, s. 17–34).

Przedsiębiorstwa, realizując zadania na rzecz zmniejszenia emisji szkodliwych substancji oraz ilości generowanych odpadów, przyczyniają się do podtrzymania ciągłości złożonych procesów gospodarowania uwzględniających problematykę ekologiczną (Hilson i Murck, 2000, s. 228–229).

Podjęcie działań przyjaznych środowisku naturalnemu powinno dotyczyć wszystkich sfer i obszarów funkcjonalnych przedsiębiorstwa, w tym obejmować sto-

sowanie ekologicznych materiałów i surowców, ekologicznych technik i narzędzi wykorzystywanych w produkcji, stosowanie ekologicznych rozwiązań w produkcji i dystrybucji dóbr, wdrażanie zasad zrównoważonej logistyki (Misztal, 2020).

Elementem wspomagającym podejmowanie decyzji ekologicznych jest zarządzanie środowiskowe, którego celem jest kontrolowanie wpływu działalności gospodarczej na środowisko naturalne i sterowanie nim (Phan i Baird, 2015, s. 46–47). Ważną rolę odgrywają tu systemy zarządzania środowiskowego oparte na dwóch standardach – ISO 14001 oraz systemie EMAS. Zarządzanie środowiskowe ma na celu tworzenie odpowiedniej infrastruktury biologicznej i ekologiczno-technicznej, spełnianie funkcji zasobotwórczej (zapewnienie ciągłości procesów gospodarowania) oraz odgrywanie roli w aspekcie produkcji uwzględniającej kwestie środowiskowe (Górski, 2003; Koźlak i Hajne, 2011, s. 279).

Z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju organizacji ważne jest również wdrożenie strategii ekologicznej przedsiębiorstwa, która może mieć charakter pasywny, reaktywny bądź też proaktywny. Strategie mogą być także ofensywne (pozwalają na dostosowanie organizacji do zasad ochrony przyrody), innowacyjne (wdrażanie nowatorskich rozwiązań), defensywne (odejście od produktów i technologii mających negatywny wpływ na środowisko naturalne) lub bierne (w których przedsiębiorstwa dostosowują się do obowiązujących regulacji prawnych) (Wiśniewska, 2004, s. 94; Strezov, Evans i Evans, 2017).

Cel i metodyka badania

Rozwój ekologiczny przedsiębiorstwa jest warunkowany przez liczne różnorodne decyzje. Jego pomiar niesie ze sobą szczególny i ważny problem badawczy. W dużej mierze jest to związane z ograniczoną dostępnością do danych środowiskowych. Raporty środowiskowe sporządzane są jedynie przez niewielki odsetek podmiotów gospodarczych, w tym w szczególności przez duże przedsiębiorstwa działające w myśl koncepcji ekologicznej i społecznej odpowiedzialności biznesu.

Istotną rolę z punktu widzenia kompleksowej oceny efektów środowiskowych przedsiębiorstw odgrywają wytyczne Global Reporting Initiative (GRI), które stanowią wzorzec raportowania efektów w podziale na ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Źródłem informacji mogą być również statystyki prezentowane przez GUS czy też Eurostat. Pozwalają one na ocenę wpływu przedsiębiorstw na środowisko naturalne, z podziałem na sekcje prowadzonej działalności gospodarczej.

Podstawowym celem badania była ocena poziomu rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018.

W związku z przyjętym celem postawiono główną hipotezę badawczą oraz dwie hipotezy pomocnicze. Główna hipoteza badawcza brzmi: „Rozwój ekologiczny

przedsiębiorstw transportowych w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 charakteryzuje tendencja wzrostowa”, a hipotezy pomocnicze zostały sformułowane następująco:

H1: We wszystkich państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 odnotowano wzrost liczby przedsiębiorstw transportowych.

H2: Najwyższy przeciętny poziom wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w latach 2008–2018 odnotowano w Polsce.

W ocenie poziomu rozwoju środowiskowego przedsiębiorstw zastosowano podejście redukcjonistyczne, związane z koniecznością uwzględnienia uzyskanych efektów w zakresie zmniejszenia negatywnego wpływu działalności na środowisko naturalne. Dane do ewaluacji zaczerpnięto z Eurostatu. Wszystkie wskaźniki analityczne są destymulantami. Do znormalizowania zmiennych wykorzystano następujący wzór:

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

gdzie:

z_{ij} – znormalizowana wartość j -tej zmiennej w i -tym roku;

x_{ij} – wartość j -tej zmiennej w i -tym roku;

$\min_i \{x_{ij}\}$ – najniższa wartość j -tej zmiennej w i -tym roku;

$\max_i \{x_{ij}\}$ – najwyższa wartość j -tej zmiennej w i -tym roku.

Wskaźnik syntetyczny wyznaczono z następującego wzoru:

$$SI_{Eco} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n z_{ij}, \quad (i = 1, 2, \dots, n),$$

gdzie:

SI_{Eco} – syntetyczny wskaźnik rozwoju ekologicznego w I -tym roku,

n – liczba obserwacji.

Wskaźnik syntetyczny opracowano, opierając się na wskaźnikach analitycznych: emisji dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, tlenków siarki, amoniaku, tlenku węgla i tlenków azotu.

Wyniki badania

Badanie przeprowadzono na podstawie danych z przedsiębiorstw transportowych prowadzących swoją działalność na terenie Europy Środkowo-Wschodniej (Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry) w latach 2008–2018.

W 2008 roku średnia liczba przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej wynosiła 28 285, a w 2018 roku 34 238 (wzrost o 5953 przedsiębiorstw). Podstawową grupę wśród analizowanych podmiotów gospodarczych stanowią przedsiębiorstwa transportowe prowadzące działalność na terenie Polski, średnio 47% całej analizowanej zbiorowości (tab. 1).

Tabela 1. Liczba przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018

Kraj	Lata										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bułgaria	16 965	19 306	19 084	19 062	19 003	19 461	20 304	21 223	22 711	23 191	24 199
Chorwacja	10 964	11 706	10 853	9 815	9 208	8 839	8 642	8 562	8 372	8 606	8 756
Czechy	39 345	39 548	39 341	41 153	40 064	38 944	38 610	38 159	38 439	39 791	38 898
Estonia	3 861	3 873	4 027	4 232	4 479	4 761	4 842	5 052	5 244	5 591	5 676
Litwa	7 264	7 048	6 792	7 331	9 843	10 776	11 595	12 314	13 603	16 118	16 831
Łotwa	5 387	5 445	5 570	5 426	6 303	6 560	6 951	7 307	7 654	7 498	8 009
Polska	148 756	131 974	138 649	145 939	141 739	135 210	140 736	145 993	153 586	155 910	161 524
Rumunia	34 489	35 064	32 774	31 713	34 064	36 127	39 666	41 746	44 504	48 382	49 582
Słowacja	2 373	553	14 290	16 783	16 734	16 389	16 578	18 039	19 020	20 778	24 577
Słowenia	8 941	8 807	8 688	8 510	8 491	8 432	8 313	8 445	8 574	8 578	8 852
Węgry	32 788	31 382	30 731	30 254	28 578	26 730	26 137	27 039	27 668	28 448	29 718
Średnia	28 285	26 791	28 254	29 111	28 955	28 384	29 307	30 353	31 761	32 990	34 238

Źródło: opracowano na podstawie danych Eurostatu.

W wyniku przeprowadzonego badania uzyskano wskaźniki syntetycznej oceny poziomu rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej. Wskaźniki zintegrowane mogą przyjąć wartości od 0 do 1 (wyższa wartość wskaźnika oznacza wyższy stopień rozwoju ekologicznego).

Przeciętna wartość wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w badanym okresie znajdowała się w przedziale 0,49–0,68. Najwyższą przeciętną wartość wskaźnika odnotowano w Polsce (0,68), Czechach (0,67), Estonii (0,60) i Słowacji (0,60), natomiast w Rumunii (0,54), na Litwie (0,54), Łotwie (0,54) i w Bułgarii (0,49) przeciętna wartość wskaźnika była najniższa. Należy odnotować, że przeciętna wartość wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej jest niska.

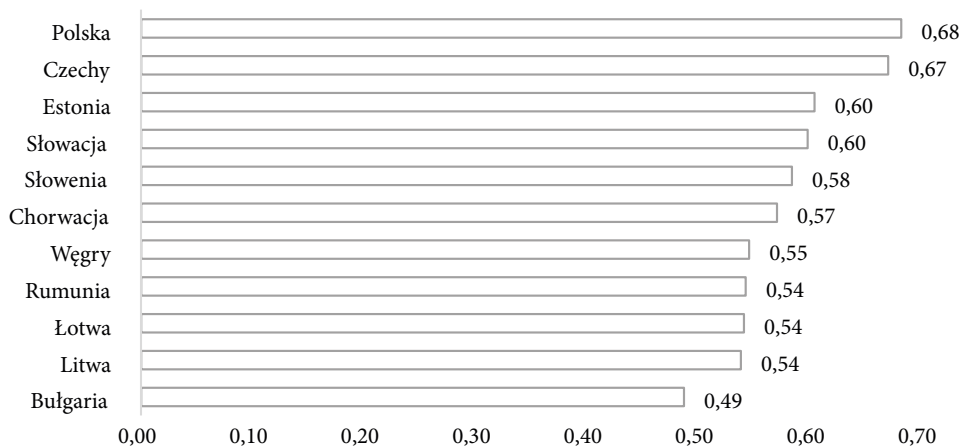
Biorąc pod uwagę poszczególne lata, najwyższą wartość syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych zaobserwowano w Polsce – 0,95 (2014), natomiast najniższą na Węgrzech – 0,06 (2008).

W tabeli 2 zaprezentowano syntetyczne wskaźniki rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 wraz

Tabela 2. Syntetyczne wskaźniki rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018

Kraj	Lata										Statystyka					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	śred- nia	media- na	max	min	odchy- lenie stand.
Bułgaria	0,43	0,33	0,58	0,58	0,41	0,53	0,49	0,39	0,36	0,38	0,88	0,49	0,43	0,88	0,33	0,15
Chorwacja	0,30	0,17	0,48	0,62	0,77	0,52	0,79	0,83	0,71	0,56	0,53	0,57	0,56	0,83	0,17	0,20
Czechy	0,10	0,48	0,60	0,66	0,77	0,86	0,84	0,85	0,78	0,76	0,68	0,67	0,76	0,86	0,10	0,21
Estonia	0,29	0,54	0,16	0,65	0,51	0,50	0,73	0,92	0,62	0,86	0,85	0,60	0,62	0,92	0,16	0,23
Litwa	0,48	0,86	0,79	0,74	0,74	0,72	0,43	0,50	0,32	0,17	0,16	0,54	0,50	0,86	0,16	0,24
Łotwa	0,14	0,67	0,35	0,44	0,57	0,61	0,52	0,54	0,75	0,66	0,71	0,54	0,57	0,75	0,14	0,17
Polska	0,54	0,69	0,48	0,64	0,75	0,88	0,95	0,89	0,67	0,60	0,43	0,68	0,67	0,95	0,43	0,16
Rumunia	0,33	0,86	0,69	0,59	0,71	0,62	0,69	0,55	0,36	0,29	0,29	0,54	0,59	0,86	0,29	0,19
Słowacja	0,21	0,44	0,51	0,61	0,80	0,73	0,84	0,68	0,58	0,60	0,58	0,60	0,60	0,84	0,21	0,17
Słowenia	0,21	0,51	0,50	0,39	0,53	0,63	0,80	0,81	0,80	0,62	0,62	0,58	0,62	0,81	0,21	0,18
Węgry	0,06	0,24	0,49	0,55	0,87	0,78	0,61	0,54	0,65	0,63	0,57	0,55	0,57	0,87	0,06	0,22

Źródło: opracowano na podstawie danych Eurostatu.



Rysunek 1. Przeciętna wartość syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018

Źródło: opracowano na podstawie danych Eurostatu.

z podstawowymi statystykami opisowymi, natomiast na rysunku 1 przeciętne wartości syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych (dla poszczególnych państw) uszeregowane od wartości największych do najmniejszych.

W tabeli 3 zaprezentowano linie trendu syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018. Najwyższą tendencję rozwojową syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 odnotowano w Estonii (współczynnik przy zmiennej x wyniósł 0,0564, $R^2 = 0,62$), najniższą zaś w Polsce (współczynnik przy zmiennej $t \rightarrow x$ wyniósł 0,0031, $R^2 = 0,003$). W Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Estonii, na Łotwie, w Polsce, Słowacji, Słowenii i na Węgrzech współczynnik przy zmiennej t jest dodatni, co świadczy o tym, że w tych państwach w badanym okresie występuje tendencja wzrostowa syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych. Na Litwie oraz w Rumunii współczynnik ten jest ujemny, należy zatem stwierdzić, że w tych państwach nie występuje tendencja wzrostowa tego wskaźnika.

Badanie uzupełniono o prognozę syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej na lata 2019–2021 (tab. 4). Wartości prognozowane wskaźnika pozwalają ocenić, że w tych latach w Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Estonii, na Łotwie, w Polsce, Słowacji, Słowenii i na Węgrzech nastąpi wzrost rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych.

Tabela 3. Równanie linii trendu syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018

Kraj	Równanie linii trendu	R^2
Bułgaria	$y = 0,0137x + 0,4051$	0,09
Chorwacja	$y = 0,035x + 0,3605$	0,32
Czechy	$y = 0,0452x + 0,399$	0,46
Estonia	$y = 0,0564x + 0,2656$	0,62
Litwa	$y = - 0,0595x + 0,8952$	0,62
Łotwa	$y = 0,0376x + 0,3152$	0,49
Polska	$y = 0,0031x + 0,6633$	0,003
Rumunia	$y = - 0,0322x + 0,7358$	0,30
Słowacja	$y = 0,0264x + 0,4397$	0,25
Słowenia	$y = 0,041x + 0,3383$	0,53
Węgry	$y = 0,0396x + 0,3078$	0,33

Źródło: opracowano na podstawie danych Eurostatu.

Tabela 4. Prognoza wartości syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych państw Europy Środkowo-Wschodniej na lata 2019–2021

Kraj	Prognoza		
	2019	2020	2021
Bułgaria	0,57	0,58	0,60
Chorwacja	0,78	0,82	0,85
Czechy	0,94	0,99	1,00
Estonia	0,94	1,00	1,00
Litwa	0,18	0,12	0,06
Łotwa	0,77	0,80	0,84
Polska	0,70	0,70	0,71
Rumunia	0,35	0,32	0,28
Słowacja	0,76	0,78	0,81
Słowenia	0,83	0,87	0,91
Węgry	0,78	0,82	0,86

Źródło: opracowano na podstawie danych Eurostatu.

Zgodnie z uzyskanymi wynikami prognozy w krajach takich jak Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Łotwa, Polska, Słowacja, Słowenia i Węgry wystąpi trend wzrostowy wskaźnika rozwoju ekologicznego. Trend spadkowy odnotują Litwa i Rumunia.

Zakończenie

Poziom rozwoju ekologicznego jest uzależniony od różnych czynników – wielkości przedsiębiorstwa, rodzaju prowadzonej działalności, jej skali oraz świadomości ekologicznej przedsiębiorców. Przedsiębiorstwa transportowe w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w znikomym stopniu uwzględniają kwestie środowiskowe w bieżącej działalności. Wyniki przeprowadzonego badania nie pozwalają na jednoznaczne potwierdzenie głównej hipotezy badawczej: Rozwój ekologiczny przedsiębiorstw transportowych w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 charakteryzuje tendencja wzrostowa. Tendencję wzrostową syntetycznego wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w latach 2008–2018 odnotowano w Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Estonii, na Łotwie, w Polsce, Słowacji, Słowenii oraz na Węgrzech, natomiast na Litwie oraz w Rumunii wskaźnik ten charakteryzuje tendencja spadkowa. Pierwszej hipotezy pomocniczej – We wszystkich państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2008–2018 odnotowano wzrost liczby przedsiębiorstw transportowych – również nie można uznać za prawdziwą, porównując rok 2008 z 2018. Wzrost liczby przedsiębiorstw transportowych zaobserwowano w Bułgarii, Czechach, Estonii, na Litwie i Łotwie, w Polsce, Rumunii i Słowacji, natomiast spadek w Chorwacji, Słowenii i na Węgrzech. Drugą hipotezę pomocniczą należy uznać za prawdziwą, ponieważ najwyższy przeciętny poziom wskaźnika rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw transportowych w latach 2008–2018 odnotowano w Polsce. Przeprowadzone badanie pozwoliło ocenić, że poziom rozwoju ekologicznego przedsiębiorstw prowadzących swoją działalność na terenie Europy Środkowo-Wschodniej jest niski, choć w większości państw można zauważyć dynamikę wzrostową badanego wskaźnika. Najwyższą przeciętną jego wartość odnotowano w Polsce (0,68), natomiast najniższą w Bułgarii (0,49). Prognoza na lata 2019–2020 wskazuje, że rozwój ekologiczny przedsiębiorstw transportowych Europy Środkowo-Wschodniej nastąpi w większości państw, choć jego dynamika będzie niewielka.

Bibliografia

- Adamczyk, J. i Nitkiewicz, T. (2007). *Programowanie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Borys, T. (1999). *Wskaźniki ekorozwoju*. Białystok: Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko.
- Burchell, J. (2008). *The corporate social responsibility reader*. London–New York: Routledge.
- Clark, S. i Miles, M. (2021). Assessing the integration of environmental justice and sustainability in practice: A review of the literature. *Sustainability*, 13(20), 11238. <https://doi.org/10.3390/su132011238>
- Elwasila, M. (2020). Economic, social, and environmental dimensions of development in Sudan. W: R. M. Yonk i V. Bobek (Eds.), *Perspectives on economic development – pub-*

- lic policy, culture, and economic development*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.90752>
- Górski, K. (2003). *Polityka ekologiczna w ujęciu makroekonomicznym oraz regionalnym*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Grudzewski, W. M., Hejduk, I. K., Sankowska, A. i Wańtuchowicz, M. (2010). *Sustainability w biznesie, czyli przedsiębiorstwo przyszłości, zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*. Warszawa: Poltext.
- Hilson, G. i Murck, B. (2000). Sustainable development in the mining industry: clarifying the corporate perspective. *Resources Policy*, 26, 227–238.
- Hopfer, A. (1992). Funkcje obszarów wiejskich z perspektywy ekorozwoju. *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, 401, 53–60.
- Kaczmarek, B. (2011). Formułowanie polityki i strategii ekologicznego rozwoju przedsiębiorstwa - zarys problematyki. *Budownictwo i Inżynieria Środowiska*, 2, 507–510.
- Klima, S. (2020). Regionalne aspekty ekorozwoju. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, 575, 105–119.
- Koszel, M. i Weinert, A. (2013). Wykorzystanie koncepcji społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw i zrównoważonego rozwoju w kreowaniu innowacyjnego produktu – studia przypadków. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 32(2), 153–169.
- Kowalska, M. i Misztal, A. (2019). *Ekologiczny rozwój przedsiębiorstw*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Koźlak, W. i Hajne, K. (2011). Systemy zarządzania środowiskowego ISO 14001 jako element humanizacji organizacji. *Journal of Ecology and Health*, 15(6), 278–282.
- Kuna-Marszałek, A. (2013). Strategie ekologiczne przedsiębiorstw na rynkach międzynarodowych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 307, 305–316.
- Leśniewski, M. (2017). The eco-developmental organisational culture in the eco-developmental competitiveness of business enterprises. *Jagiellonian Journal of Management*, 3(1), 17–34.
- Misztal, A. (2018). Zrównoważony rozwój polskich przedsiębiorstw – ewaluacja. *Handel Wewnętrzny*, 2(373), 27–40.
- Misztal, A. (2020). Podatki środowiskowe a zrównoważony rozwój polskich przedsiębiorstw transportowych. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, 1, 32–40.
- Phan, T. N. i Baird, K. (2015). The comprehensiveness of Environmental Management Systems: The influence of institutional pressures and the impact on environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 160, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.06.006>
- Strezov, V., Evans, A. i Evans, T. (2017). Assessment of the economic, social and environmental dimensions of the indicators for sustainable development. *Sustainable Development*, 25(3), 242–253. <https://doi.org/10.1002/sd.1649>
- Wiśniewska, A. (2004). Strategie proekologiczne w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W: M. Kistowski (red.), *Studia ekologiczno-krajobrazowe w programowaniu rozwoju zrównoważonego. Przegląd polskich doświadczeń u progu integracji z Unią Europejską* (s. 91–98). Gdańsk-Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Wołoszyn, J., Stawicka, E. i Ratajczak, M. (2012). *Społeczna odpowiedzialność małych i średnich przedsiębiorstw agrobiznesu z obszarów wiejskich*. Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.