

Politechnika Częstochowska

Paweł Nowodziński

Zarządzanie strategiczne w koncernie multienergetycznym w kontekście wyzwań transformacyjnych i dekarbonizacyjnych

Monografia



Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej

Częstochowa 2024

Recenzent

Prof. dr hab. inż. Jerzy Szkutnik

Redakcja językowa

Anita Ganoun

Redakcja techniczna

Marcin Pilarski

Projekt okładki

Joanna Szyszkiewicz

ISBN 978-83-65976-14-7

e-ISBN 978-83-65976-15-4

DOI: 10.17512/CUT/9788365976154

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2024

© Copyright by Paweł Nowodziński, Częstochowa 2024

Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, 42-202 Częstochowa, al. Armii Krajowej 36 B
redakcja – wydawnictwo.pcz.pl, tel. 34 325 04 80, e-mail: wydawnictwo@pcz.pl
dystrybucja – sklep.pcz.pl, tel. 34 325 03 93, e-mail: sklep@pcz.pl

[Kup książkę](#)

Wstęp

Współczesny sektor energetyczny stoi przed bezprecedensowymi wyzwaniami wynikającymi z konieczności transformacji i dekarbonizacji gospodarki. Koncerny multienergetyczne będące kluczowymi graczami na globalnym rynku energii powinny dostosować swoje strategie biznesowe do szybko zmieniających się warunków technologicznych, regulacyjnych i społecznych. Zarządzanie strategiczne w tych organizacjach nabiera szczególnego znaczenia, gdyż determinuje ich zdolność do adaptacji, innowacji i utrzymania konkurencyjności w obliczu rosnącej presji na redukcję emisji gazów cieplarnianych. Dyskusja o zarządzaniu strategicznym w tych podmiotach w kontekście wyzwań transformacyjnych i dekarbonizacyjnych jest istotna z kilku powodów. Po pierwsze pozwala zrozumieć, jak te duże i wpływowe podmioty mogą przyczynić się do globalnych wysiłków na rzecz zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałania zmianom klimatu. Po drugie analiza strategii tych koncernów dostarcza cennych wniosków dotyczących skutecznych modeli biznesowych i innowacyjnych rozwiązań technologicznych, które mogą być zastosowane w całym sektorze energetycznym. Wreszcie badanie tego zagadnienia pomaga identyfikować bariery i możliwości związane z transformacją energetyczną, co jest niezwykle ważne dla tworzenia efektywnych polityk publicznych i osiągnięcia międzynarodowych celów klimatycznych.

Zmiany klimatyczne są jednym z najpoważniejszych wyzwań, przed jakimi stoi ludzkość w XXI wieku. Globalne ocieplenie, będące wynikiem wzrostu koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze, prowadzi do nieodwracalnych zmian w ekosystemach, zagrażając zarówno środowisku naturalnemu, jak i stabilności gospodarczej oraz społecznej na całym świecie. W obliczu tych zagrożeń dekarbonizacja gospodarki stała się imperatywem na poziomie globalnym, europejskim i krajowym. Konieczność przejścia na gospodarkę niskoemisyjną nie jest już kwestią wyboru, lecz pilną potrzebą wynikającą z troski o przyszłe pokolenia i zachowanie równowagi ekosystemów.

Czy jednak musimy dekarbonizować świat, Europę i Polskę? Według dostępnych raportów (Fazendeiro, Simões, 2021; IPCC, 2023; United Nations Environment Programme, 2023), aby uniknąć katastrofalnych skutków zmian klimatycznych, konieczne jest ograniczenie wzrostu średniej globalnej temperatury. Przekroczenie tego progu

może prowadzić do drastycznych konsekwencji, takich jak podniesienie poziomu mórz, zanik lodowców, ekstremalne zjawiska pogodowe, susze, powodzie oraz utrata bioróżnorodności. Zmiany te mogą wpłynąć na bezpieczeństwo żywnościowe, zdrowie publiczne i stabilność społeczną, prowadząc do migracji klimatycznych i konfliktów o zasoby naturalne.

Podsumowaniem takich globalnych konstatacji jest porozumienie paryskie (Kenig-Witkowska, 2017) z 2015 roku jako międzynarodowa umowa mająca na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu, przyjęta przez 196 państw podczas COP21 w Paryżu (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2015). Głównym celem porozumienia jest ograniczenie wzrostu średniej globalnej temperatury do poziomu znacznie poniżej w porównaniu z epoką przedindustrialną oraz dążenie do ograniczenia wzrostu do 1,5°C (Rogelj i in., 2016). Porozumienie wprowadza mechanizm krajowych celów, które mają być regularnie aktualizowane i odzwierciedlać rosnące ambicje w zakresie redukcji emisji (Hale, 2016).

Porozumienie podkreśla znaczenie adaptacji do skutków zmian klimatu oraz zapewnienia wsparcia finansowego dla krajów rozwijających się. Jednak aby go osiągnąć, konieczne jest radykalne zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, przede wszystkim poprzez dekarbonizację sektora energetycznego, który odpowiada za około 73% globalnych emisji. Europa jako jeden z najbardziej rozwiniętych regionów świata odgrywa wiodącą rolę w globalnych wysiłkach na rzecz dekarbonizacji. Unia Europejska, dostrzegając powagę sytuacji, przyjęła ambitny plan działań w postaci europejskiego zielonego ładu. Celem tego programu jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku poprzez transformację wszystkich sektorów gospodarki, w tym energetyki, transportu, budownictwa i rolnictwa. Wprowadzony przez Komisję Europejską pakiet *Fit for 55* zakłada redukcję emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 roku w porównaniu z poziomem z 1990 roku. Działania te obejmują m.in. rozszerzenie systemu handlu emisjami (EU ETS), wprowadzenie opłat za emisję w sektorach dotychczas nieobjętych systemem, takich jak transport drogowy i budynki, oraz promowanie odnawialnych źródeł energii (OZE) (Sitek, 2023).

Polska, będąca członkiem Unii Europejskiej, stoi przed szczególnie trudnym zadaniem w kontekście dekarbonizacji. Gospodarka polska jest w dużej mierze oparta na węglu, który stanowi główne źródło energii elektrycznej, co plasuje nasz kraj wśród największych emitentów CO₂ w Europie (Kawecka-Wyrzykowska, 2022). Ponadto sektory energochłonne, takie jak przemysł ciężki i chemiczny, odgrywają istotną rolę w polskiej gospodarce. Konieczność transformacji sektora energetycznego i przemysłowego wymaga ogromnych inwestycji, modernizacji infrastruktury oraz wsparcia dla regionów górniczych (Sokołowski, Frankowski, Mazurkiewicz, Antosiewicz, Lewandowski, 2021).

Dekarbonizacja jest nie tylko kwestią ekologiczną, ale również ekonomiczną i społeczną. Z jednej strony brak działań prowadzi do coraz większych kosztów związanych z adaptacją do zmian klimatycznych, takich jak usuwanie skutków

katastrof naturalnych czy utrata plonów. Z drugiej strony transformacja energetyczna stwarza szanse na rozwój nowych sektorów gospodarki, tworzenie miejsc pracy w branżach przyszłościowych oraz poprawę jakości życia poprzez czystsze powietrze i środowisko.

Nie brak jednak głosów sprzeciwu wobec radykalnych zmian, jak pisał już w 2012 roku J. Bednorz: „Bezpieczeństwo energetyczne i zrównoważony rozwój to jedno z kwestii znajdujących się w perspektywie zainteresowań nauk interdyscyplinarnych dotyczących gospodarki surowcowej. Przedstawienie jednej, zadowalającej definicji tych dwóch zjawisk jest przez to bardzo trudne. Uzależnienia się UE od dostaw surowców energetycznych z państw trzecich oraz propagowana przez Wspólnotę idea „odwęglenia” gospodarek stwarza zagrożenie dla prawidłowości rozwoju Unii. Pomimo posiadanego potencjału „węglowego” i umiejętności wydobywania tego surowca państwa stowarzyszone głosami swoich przedstawicieli planują odchodzenie od wykorzystania węgla. Jednocześnie państwa UE w coraz większym stopniu uzależniają się od dostaw surowców energetycznych częstokroć z kierunków niestabilnych politycznie. Stwarza to zagrożenie zakłóceniami w prawidłowym funkcjonowaniu państw członkowskich, jak i całej Wspólnoty. Zwiększone koszty produkcji, utrudnienia w funkcjonowaniu energochłonnych sektorów produkcji mogą spowodować odpływ kapitału do krajów, gdzie węgiel w dalszym ciągu pozostaje podstawowym surowcem energetycznym. Może to skutkować zwiększonym bezrobociem, spadkiem dochodów państwa, a przez to i problemami finansowania projektów związanych z ochroną środowiska” (Bednorz, 2012).

Z kolei B. Lomborg (2020) argumentuje, że wiele polityk klimatycznych opartych na dekarbonizacji jest nieefektywnych ekonomicznie i może przynieść więcej szkód niż pożytku. Proponuje alternatywne podejście skupiające się na innowacjach technologicznych i adaptacji. Alarmistyczne podejście do zmian klimatycznych kwestionuje też M. Shellenberger (2020), argumentując, że nadmierny nacisk na dekarbonizację może prowadzić do negatywnych skutków społecznych i ekonomicznych. Promuje wykorzystanie energii jądrowej jako bardziej efektywnej drogi. Autorzy B.W. Brook i C.J.A. Bradshaw (2015) wskazują, że to energia jądrowa powinna odgrywać pierwszoplanową rolę w redukcji emisji CO₂ i że odnawialne źródła energii mogą mieć negatywny wpływ na bioróżnorodność.

Ważnym aspektem dekarbonizacji jest rozwój i wdrożenie nowych technologii energetycznych, które zastąpią tradycyjne paliwa kopalne. Obejmuje to przede wszystkim OZE, czyli energię słoneczną, wiatrową, wodną, geotermalną czy biomasę. Każde z tych źródeł ma swoje specyficzne cechy, zalety i ograniczenia. Na przykład energia słoneczna i wiatrowa są niestabilne i zależą od warunków pogodowych, co wymaga rozwinięcia efektywnych systemów magazynowania energii. Technologie magazynowania energii, na przykład baterie litowo-jonowe, magazyny ciepłe czy technologie wodorowe, są niezbędne do zapewnienia stabilności dostaw energii. Jednak ich rozwój wymaga znacznych inwestycji w badania i rozwój oraz pokonania barier technicznych i ekonomicznych, takich jak wydajność, trwałość czy koszty produkcji. Integracja OZE z istniejącymi sieciami energetycznymi stanowi

kolejne wyzwanie. Inteligentne sieci energetyczne (*smart grids*) umożliwiają dwukierunkowy przepływ energii, integrację prosumentów oraz efektywne zarządzanie popytem i podażą. Do tego jest jednak konieczna modernizacja infrastruktury, wprowadzenie zaawansowanych systemów zarządzania oraz zapewnienie bezpieczeństwa cybernetycznego.

Dekarbonizacja wiąże się z koniecznością poniesienia znacznych nakładów finansowych. Inwestycje w OZE, modernizację sieci energetycznych, rozwój technologii magazynowania energii czy elektromobilności wymagają mobilizacji kapitału zarówno publicznego, jak i prywatnego. Według szacunków Komisji Europejskiej, aby osiągnąć cele klimatyczne do 2030 roku, Europa musi zainwestować dodatkowo około 260 mld euro rocznie. W Polsce, gdzie transformacja energetyczna jest szczególnie kosztowna ze względu na duże uzależnienie od węgla (Sokołowski, Frankowski, Mazurkiewicz, Antosiewicz, Lewandowski, 2021), konieczne jest pozyskanie środków z funduszy unijnych, takich jak Fundusz Sprawiedliwej Transformacji, ale także zachęcenie inwestorów prywatnych do zaangażowania się w projekty OZE. Mowa tu nie tylko o węglu, ale także np. o przemyśle cementowym (Środa, 2019). Ponadto przedsiębiorstwa muszą zmierzyć się z kosztami związanymi z dostosowaniem do nowych regulacji, takimi jak system handlu emisjami czy normy emisji. Wprowadzenie opłat za emisję zwiększa koszty operacyjne firm, co może wpływać na ich konkurencyjność na rynku międzynarodowym.

Transformacja energetyczna ma znaczący wpływ na społeczeństwo. Z jednej strony zmiany strukturalne w sektorach takich jak górnictwo czy energetyka mogą prowadzić do utraty miejsc pracy, co wymaga wprowadzenia programów wsparcia dla pracowników i społeczności lokalnych. Z drugiej strony dekarbonizacja stwarza nowe możliwości zatrudnienia w sektorach przyszłościowych, takich jak OZE, efektywność energetyczna czy technologie cyfrowe.

Edukacja społeczeństwa na temat zmian klimatycznych i korzyści płynących z transformacji energetycznej jest istotna dla zapewnienia akceptacji społecznej. Konieczne jest promowanie nowoczesnych źródeł w energetyce jądrowej (Herudziński, 2021), zrównoważonego stylu życia, zachęcanie do oszczędzania energii (Okraszewska, 2016) oraz wspieranie inicjatyw lokalnych – spółdzielni energetycznych czy klastrów energii.

Europejski zielony ład (EZŁ) (ang. *European Green Deal*) to kluczowa strategia Unii Europejskiej mająca na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. Zakłada redukcję emisji gazów cieplarnianych o 55% do 2030 roku w stosunku do poziomu z 1990 roku. Cel ten ujęty jest w pakiecie *Fit for 55*, który dotyczy ograniczenia emisji z pojazdów osobowych i dostawczych, wprowadzenia opłat za emisję w transporcie i lotnictwie oraz wdrożenia mechanizmu *Carbon Border Adjustment* (CBAM). Obejmuje również utworzenie Społecznego Funduszu Klimatycznego oraz znaczący wzrost miejsc pracy w sektorze zielonej gospodarki. Strategia *green deal* kładzie duży nacisk na redukcję emisji oraz transformację sektora transportowego. Wymusza to na koncernach multienergetycznych inwestycje w rozwój niskoemisyjnych technologii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii

(OZE) w miksie energetycznym. Realizacja tych celów będzie wymagać znacznych nakładów inwestycyjnych oraz adaptacji do nowych regulacji, co może wpłynąć na strukturę kosztów firm energetycznych. Nowa dyrektywa CSRD (*Corporate Sustainable Reporting Directive*) zastąpi dotychczasową NFRD (*Non-Financial Reporting Directive*) i nałoży obowiązek raportowania kwestii ESG na większą liczbę podmiotów, w tym na średnie przedsiębiorstwa notowane na giełdzie od 2026 roku. Raportowanie będzie weryfikowane przez uprawnione podmioty, a raporty mają obejmować takie obszary, jak: emisje, cele redukcyjne, odnawialne źródła energii i zaangażowanie w działania klimatyczne. Dla koncernów multienergetycznych oznacza to konieczność transparentności w kwestiach zrównoważonego rozwoju oraz wdrożenie rygorystycznych procedur zarządzania emisjami. W perspektywie transformacji energetycznej obowiązek ten może sprzyjać wzrostowi znaczenia raportowania ESG jako narzędzia do zarządzania ryzykiem klimatycznym i budowania pozytywnego wizerunku wśród inwestorów. Dyrektywa dotycząca odnawialnych źródeł energii ustala cel 40% produkcji energii z OZE do 2030 roku, a dyrektywa dotycząca efektywności energetycznej zakłada zmniejszenie zużycia energii o co najmniej 9% w porównaniu do obecnych poziomów. Firmy będą musiały dostosować swoje portfele inwestycyjne do tych nowych wymagań, co może wymagać znacznych inwestycji w technologie OZE oraz modernizację istniejących instalacji. Dla branży oznacza to konieczność rozwoju projektów w zakresie fotowoltaiki, wiatru i magazynowania energii, aby osiągnąć wyznaczone cele i utrzymać konkurencyjność na rynku.

Przedsiębiorcy będą zmuszeni do opracowania szczegółowych strategii dekarbonizacji, odpowiadających zarówno na potrzeby biznesowe, jak i regulacyjne. Kluczowe będzie tu monitorowanie emisji w całym łańcuchu dostaw oraz zaangażowanie dostawców i klientów w proces redukcji emisji. Wdrażanie takich strategii może pomóc firmom w długoterminowej optymalizacji operacyjnej i poprawie efektywności energetycznej. Aby osiągnąć cele dekarbonizacji, przedsiębiorstwa muszą skupić się na redukcji zapotrzebowania na energię, wykorzystaniu odnawialnych źródeł oraz mechanizmów kompensacyjnych. Ważnym krokiem jest także zmniejszenie zużycia energii poprzez wykorzystanie zrównoważonych technologii oraz organicznych źródeł, takich jak odpady spożywcze czy przemysłowe. Transformacja energetyczna wymaga od koncernów multienergetycznych szerokiego wdrażania rozwiązań opartych na OZE oraz dążenia do maksymalizacji efektywności energetycznej. Inwestycje w biogazownie czy inne formy przetwarzania odpadów na energię mogą stanowić zasadniczy element strategii. Offsety będą konieczne w obszarach, gdzie eliminacja emisji jest zbyt kosztowna lub technologicznie niemożliwa. Ostatecznym etapem dekarbonizacji jest wdrożenie planu, który integruje zrównoważony rozwój z polityką rozwoju organizacji oraz jej kulturą. Korzyści płynące z takiej strategii obejmują m.in. lepsze zarządzanie ryzykiem środowiskowym, redukcję kosztów operacyjnych, wzmocnienie wizerunku firmy oraz implementację innowacji.

Przedsiębiorstwa, zwłaszcza te działające w sektorach energochłonnych lub opartych na paliwach kopalnych, stoją przed koniecznością dostosowania swoich modeli biznesowych do wymogów gospodarki niskoemisyjnej (zob. tab. 1).

Tabela 1. Działania w zakresie dostosowania do wymogów gospodarki niskoemisyjnej

Inwestycje w nowe technologie	Firmy muszą inwestować w OZE, technologie magazynowania energii, elektromobilność czy rozwiązania cyfrowe wspierające efektywność energetyczną. Oznacza to często wysokie nakłady finansowe i długoterminowe zobowiązania.
Dostosowanie do zmian regulacyjnych	Nowe przepisy, takie jak systemy handlu emisjami, normy emisji czy wymogi raportowania ESG, wpływają na koszty operacyjne i strategię przedsiębiorstw. Firmy muszą monitorować zmiany prawne i aktywnie dostosowywać swoje działania.
Presja konsumencka i inwestorska	Rosnąca świadomość ekologiczna konsumentów wpływa na preferencje zakupowe, co wymusza na firmach wprowadzanie zrównoważonych produktów i usług. Inwestorzy coraz częściej oceniają firmy pod kątem ich strategii zrównoważonego rozwoju, co wpływa na dostęp do kapitału.
Ryzyko reputacyjne	Firmy niespełniające standardów zrównoważonego rozwoju są narażone na utratę zaufania interesariuszy, negatywne kampanie medialne czy bojkot konsumencki. Transparentność i odpowiedzialność stają się kluczowymi elementami strategii biznesowych.

Źródło: opracowanie własne

Przedsiębiorstwa muszą więc nie tylko minimalizować swój wpływ na środowisko, ale także aktywnie uczestniczyć w tworzeniu rozwiązań przyczyniających się do dekarbonizacji. Wymaga to innowacyjności, elastyczności i zdolności do adaptacji w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Koncerny multienergetyczne, działające na styku tradycyjnej energetyki i nowych technologii, stoją przed szczególnie złożonymi wyzwaniami. Zarządzający tymi przedsiębiorstwami muszą pogodzić sprzeczne nieraz cele, takie jak zapewnienie rentowności i stabilności dostaw energii z koniecznością redukcji emisji i inwestycji w nowe technologie.

Decyzje dotyczące wycofywania się z paliw kopalnych i inwestowania w OZE muszą być podejmowane w sposób zrównoważony, uwzględniając rentowność, stabilność dostaw oraz oczekiwania interesariuszy. Koncerny muszą analizować trendy rynkowe, prognozy cen energii i paliw, a także zmiany regulacyjne, aby podejmować decyzje o alokacji kapitału (zob. tab. 2).

Tabela 2. Kierunki transformacji energetycznej

Inwestycje w innowacje	Rozwój nowych technologii, takich jak magazyny energii, inteligentne sieci czy technologie wodorowe, wymaga znacznych nakładów na badania i rozwój (R&D). Koncerny muszą być w stanie ocenić potencjał technologiczny i rynkowy nowych rozwiązań, a także zarządzać ryzykiem związanym z inwestycjami w niepewne projekty.
Transformacja kultury organizacyjnej	Wprowadzenie kultury innowacyjności, elastyczności i przedsiębiorczości wewnątrz organizacji jest niezbędne do skutecznego wdrażania zmian. Oznacza to promowanie otwartości na nowe pomysły, wspieranie inicjatyw oddolnych, a także rozwijanie umiejętności i kompetencji pracowników w obszarach takich jak zarządzanie projektami innowacyjnymi, cyfryzacja czy zrównoważony rozwój.
Zarządzanie ryzykiem regulacyjnym i politycznym	Zmieniające się regulacje oraz polityka energetyczna wymagają stałego monitorowania i adaptacji strategii biznesowych. Koncerny muszą aktywnie angażować się w dialog z regulatorami, organizacjami branżowymi i innymi interesariuszami, aby wpływać na kształt regulacji i przygotowywać się na przyszłe zmiany. Wymaga to zrozumienia procesów legislacyjnych, umiejętności negocjacji oraz budowania relacji z decydentami.
Rozwój kompetencji pracowników	Rozwój nowych kompetencji w zakresie OZE, cyfryzacji i zarządzania projektami innowacyjnymi jest kluczowy dla sukcesu transformacji. Koncerny muszą inwestować w programy szkoleniowe, rekrutować ekspertów oraz współpracować z uczelniami i instytutami badawczymi. Pozyskiwanie i utrzymanie talentów staje się strategicznym priorytetem w konkurencji o specjalistów w zasadniczych obszarach.

Źródło: opracowanie własne

Niniejsza monografia ma na celu pogłębioną analizę zarządzania strategicznego w koncernach multienergetycznych w kontekście wyzwań transformacyjnych i dekarbonizacyjnych. W dobie dynamicznych zmian na rynku energii zrozumienie mechanizmów adaptacji i strategii przyjmowanych przez te przedsiębiorstwa jest kluczowe dla nauki i praktyki zarządzania. Praca ta stanowi próbę kompleksowego ujęcia problematyki, uwzględniając aspekty technologiczne, ekonomiczne, regulacyjne i społeczne. Analiza opiera się na najnowszych badaniach naukowych, raportach branżowych oraz studiach przypadków firm, które z sukcesem przeprowadziły transformację energetyczną lub są w jej trakcie. Dzięki temu monografia dostarcza

zarówno teoretycznych ram analizy, jak i praktycznych wskazówek dla menedżerów i decydentów. Transformacja energetyczna jest jednym z poważnych wyzwań współczesnego świata, którego głównym celem jest przekształcenie obecnych systemów energetycznych w kierunku bardziej zrównoważonych, niskoemisyjnych i przyjaznych dla środowiska. Proces ten stał się priorytetem w odpowiedzi na narastające zagrożenia wynikające ze zmian klimatycznych. Jak zauważono w jednym z raportów Międzynarodowej Agencji Energii (IEA) z 2023 roku, „globalna emisja gazów cieplarnianych związana z sektorem energetycznym osiągnęła rekordowe poziomy, co wymaga pilnej dekarbonizacji” (International Energy Agency, 2023, s. 17). Aby osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 roku, konieczna jest głęboka reforma struktury produkcji i konsumpcji energii.

Globalne zmiany klimatyczne, wynikające z rosnącej emisji dwutlenku węgla oraz innych gazów cieplarnianych, przyczyniają się do nieprzewidywalnych zjawisk pogodowych, co bezpośrednio wpływa na sektor energetyczny. Ekstremalne warunki atmosferyczne, np. fale upałów czy burze, zakłócają pracę elektrowni i sieci przesyłowych, powodując przerwy w dostawach energii.

Nieodłącznym elementem transformacji energetycznej są także zmiany geopolityczne. Kraje, które dotychczas dominowały na rynku energetycznym dzięki złożom paliw kopalnych, stają przed wyzwaniem dywersyfikacji źródeł energii. Z kolei państwa inwestujące w odnawialne źródła energii (OZE) mogą zyskać strategiczną przewagę. „Rola suwerenności energetycznej zyskuje na znaczeniu w kontekście wzrastającej niepewności na rynkach surowców energetycznych” (Meadowcroft, Rosenbloom, 2023). Geopolityka energii (Pronińska, 2017) ewoluje w kierunku konkurencji o nowe technologie, takie jak baterie do magazynowania energii oraz infrastruktura dla wodoru.

W tym kontekście multienergetyczne koncerny odgrywają wiodącą rolę. Tradycyjni giganci energetyczni, którzy przez dekady bazowali na paliwach kopalnych, zaczynają dostosowywać swoje strategie, inwestując w odnawialne źródła energii. Wiele z tych firm redefiniuje swoją tożsamość, przechodząc z dostawców paliw naftowych na dostawców szeroko pojętej energii, od wiatru po energię słoneczną. Ten proces jest jednak złożony i napotyka na wiele barier, w tym regulacje prawne, dostęp do technologii oraz konkurencję ze strony mniejszych, dynamicznie rozwijających się firm z sektora OZE.

Podsumowując, transformacja energetyczna to złożony proces, którego powodzenie zależy od współdziałania wielu czynników technologicznych, politycznych, społecznych i gospodarczych. W obliczu rosnącej presji związanej ze zmianami klimatycznymi oraz globalnymi napięciami geopolitycznymi światowe systemy energetyczne muszą przejść gruntowną metamorfozę, w której doniosłą rolę odegrają zarówno państwa, jak i międzynarodowe korporacje.

Niniejsza monografia skupia się na współczesnych wyzwaniach i strategiach zarządzania przedsiębiorstwami energetycznymi w kontekście globalnej transformacji energetycznej.

Rozdział pierwszy poświęcony jest fundamentom zarządzania strategicznego we współczesnych przedsiębiorstwach. Podkreślono w nim znaczenie zarządzania strategicznego oraz przedstawiono proces formułowania strategii, który obejmuje analizę zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego otoczenia organizacji.

W rozdziale drugim scharakteryzowano koncerny multienergetyczne, definiując ich specyfikę działalności, struktury organizacyjne oraz modele biznesowe, szczególnie w kontekście transformacji energetycznej i dekarbonizacji. Podkreślono globalną rolę tych koncernów, ich zdolność do kształtowania trendów i innowacji oraz wyzwania, z którymi się mierzą. Opisano także strategie adaptacji oraz przyszłość koncernów w kontekście rozwijającej się energetyki rozproszonej.

W rozdziale trzecim skoncentrowano się na transformacji energetycznej, w szczególności na roli odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej. Omówiono tu takie technologie, jak: energetyka słoneczna, wiatrowa, biomasa, biogaz, mikrogeneracja, trigeneracja oraz magazynowanie energii. Opisano także znaczenie inteligentnych sieci energetycznych i wpływ energetyki rozproszonej na tradycyjny sektor energetyczny, a także wyzwania i bariery w jej rozwoju. Szczególną uwagę poświęcono energetyce rozproszonej w Polsce.

Rozdział czwarty zawiera studia przypadków strategii wybranych koncernów multienergetycznych. W rozdziale tym przeanalizowano działania takich firm, jak: Shell, Polska Grupa Energetyczna (PGE SA), TotalEnergies, Orlen oraz Grupa UNIMOT. Każdy z przypadków przedstawia specyficzne podejście do transformacji energetycznej i dekarbonizacji, ukazując różnorodność strategii adaptacyjnych, rebrandingowych oraz rozwój nowych źródeł energii.

W zakończeniu przedstawiono najważniejsze wnioski płynące z przeprowadzonych analiz oraz wskazano możliwe kierunki rozwoju koncernów multienergetycznych w nadchodzących latach w kontekście wyzwań transformacyjnych i dążenia do neutralności klimatycznej. Autor monografii ma nadzieję, że stanie się ona źródłem wiedzy dla osób zainteresowanych strategią przedsiębiorstw energetycznych w dobie globalnych zmian w energetyce, a także dla tych, którzy poszukują szczegółowej analizy rynków energetycznych i modeli biznesowych.

Przeprowadzone badania opierają się na podejściu interdyscyplinarnym, łączącym metody jakościowe i ilościowe. Wykorzystano następujące metody badawcze:

1. Analiza literatury przedmiotu. Przegląd najnowszych publikacji naukowych, raportów międzynarodowych organizacji, dokumentów strategicznych firm oraz danych statystycznych z międzynarodowych baz danych.
2. Studia przypadków. Dogłębna analiza strategii wybranych koncernów multienergetycznych, obejmująca ich strategie, działania i wyniki. Wykorzystano dokumenty strategiczne, raporty roczne, komunikaty prasowe, wywiady z menedżerami oraz analizy rynkowe.
3. Wywiady eksperckie. Przeprowadzono wywiady z menedżerami wysokiego szczebla w sektorze energetycznym, ekspertami branżowymi oraz przedstawicielami organizacji pozarządowych. Pozwoliło to na uzyskanie praktycznego wglądu w wyzwania i strategie stosowane przez firmy.

4. Analiza porównawcza. Porównano strategie i wyniki różnych koncernów, co umożliwiło identyfikację czynników sukcesu i barier w procesie transformacji.

Autor ma nadzieję, że niniejsza monografia będzie miała wkład w rozwój wiedzy na temat zarządzania strategicznego w sektorze energetycznym w dobie transformacji i dekarbonizacji. Dla praktyków biznesu może dostarczyć wiedzy niezbędnej do skutecznego zarządzania w zmieniającym się otoczeniu. Dla pracowników naukowych może stanowić podstawę do dalszych badań i dyskusji na temat strategii adaptacji i innowacji. Z kolei dla polityków i regulatorów może być źródłem informacji na temat wpływu regulacji na sektor biznesowy oraz sposobów wspierania transformacji w sposób efektywny. W obliczu globalnych wyzwań klimatycznych i dynamicznych zmian technologicznych zrozumienie mechanizmów zarządzania jest kluczowe dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego.

Dekarbonizacja i transformacja energetyczna stanowią jedno z najważniejszych wyzwań współczesnego świata. Koncerny multienergetyczne jako główni gracze na rynku energii odgrywają w tym procesie decydującą rolę. Zarządzanie strategiczne w tych firmach musi uwzględniać nie tylko aspekty ekonomiczne, ale także technologiczne, społeczne i środowiskowe. W obliczu dynamicznych zmian konieczne jest przyjęcie podejścia opartego na innowacjach, współpracy i ciągłej adaptacji.

Niniejsza monografia stanowi próbę kompleksowego ujęcia tych zagadnień, dostarczając zarówno teoretycznych ram analizy, jak i praktycznych wskazówek. Poprzez analizę wyzwań dekarbonizacyjnych, wpływu na przedsiębiorstwa oraz strategii adaptacyjnych koncernów multienergetycznych praca ta ma na celu wsparcie menedżerów, decydentów i badaczy w zrozumieniu i skutecznym reagowaniu na wyzwania związane z transformacją energetyczną.

Zarządzanie strategiczne współczesnym przedsiębiorstwem

1.1. Znaczenie zarządzania strategicznego

Zarządzanie strategiczne to proces formułowania, implementacji i oceny strategii, które umożliwiają organizacji osiągnięcie długoterminowych celów w zmieniającym się otoczeniu biznesowym (Kaplan, Norton, 2008). Obejmuje ono analizę wewnętrznych i zewnętrznych czynników wpływających na działalność przedsiębiorstwa oraz podejmowanie decyzji, które determinują kierunek jego rozwoju. Znaczenie zarządzania strategicznego wynika z potrzeby dostosowania się organizacji do dynamicznych zmian rynkowych, technologicznych i społecznych.

Zarządzanie strategiczne jest decydującym elementem sukcesu każdej organizacji, ponieważ pozwala na długoterminowe planowanie i adaptację do dynamicznie zmieniającego się otoczenia biznesowego. Poprzez analizę wewnętrznych i zewnętrznych czynników organizacje mogą opracować strategię, które zwiększają ich konkurencyjność na rynku (Wheelen, Hunger, 2012). Według M. E. Portera (1985) umiejętne zarządzanie strategiczne umożliwia firmom tworzenie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej poprzez unikalne pozycjonowanie i efektywne wykorzystanie zasobów. Dodatkowo badania R. M. Granta (2016) wskazują, że organizacje z silnym zarządzaniem strategicznym są bardziej innowacyjne i lepiej przygotowane na przyszłe wyzwania.

Zarządzanie strategiczne odgrywa kluczową rolę w rozwoju każdej organizacji. Pozwala na długoterminowe planowanie oraz adaptację do dynamicznie zmieniającego się otoczenia biznesowego (Skorupka, 2022). Dzięki niemu organizacje mogą jasno określić swoją misję, wizję i cele, co nadaje kierunek wszystkim działaniom i decyzjom. Zarządzanie strategiczne umożliwia efektywne wykorzystanie zasobów, identyfikację szans i zagrożeń oraz budowanie przewagi konkurencyjnej. W efekcie stanowi fundament dla trwałego sukcesu i wzrostu organizacji, zapewniając jej zdolność do przetrwania i prosperowania w zmiennych warunkach rynkowych.