

STRESZCZENIE

rozprawy doktorskiej napisanej pod kierunkiem naukowym

dr hab. inż. prof. PŚ. Lilli Knop pt. „System oceny odporności modelu biznesowego na zmiany otoczenia z wykorzystaniem zrównoważonej karty wyników”

Rozprawa podejmuje problematykę odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego i jej oceny w warunkach transformacji sektora elektroenergetycznego. Transformacja energetyczna oznacza radykalną zmianę obecnego modelu funkcjonowania sektora w kierunku trwałej zmiany struktury produkcji energii elektrycznej oraz zmniejszenia udziału węgla i wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym. Jej założenia określają unijne i krajowe regulacje dotyczące przeciwdziałania zmianom klimatu. Kształtowana jest przez współczesne trendy dekarbonizacji, decentralizacji wytwarzania energii elektrycznej, digitalizację i elektryfikację. Tworząc nowe uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstw energetycznych wymusza jednocześnie zmianę modeli biznesu w kierunku, który umożliwi aktywne uczestnictwo przedsiębiorstw energetycznych w transformacji, a zarazem osiąganie długofalowych celów strategicznych¹. Warunkiem powodzenia transformacji jest odporność modeli biznesu tych przedsiębiorstw na zmiany otoczenia. Znaczenie odporności modelu biznesu i jej oceny, dodatkowo akcentują europejskie standardy sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju (ESRS)² dotyczące ujawniania przez podmioty gospodarcze informacji na temat odporności strategii i modelu biznesu. Dotyczy to także Grupy Kapitałowej TAURON (dalej również: TAURON).

Dostępne w literaturze prace badawcze dostarczyły oryginalnych rozwiązań w zakresie podejścia do identyfikacji atrybutów, pomiaru i oceny odporności. Jednakże nie wyczerpały one zagadnienia podatności modeli biznesu na zmiany otoczenia oraz budowania odporności modeli biznesu i jej oceny. Przegląd praktyk biznesowych wykazał, że w przedsiębiorstwach energetycznych również nie funkcjonują narzędzia służące ocenie odporności modelu biznesu.

Zidentyfikowane luki badawcze oraz przekonanie autorki rozprawy o konieczności poświęcenia większej uwagi zagadnieniom związanym z podatnością modeli biznesu przedsiębiorstw energetycznych na zmiany otoczenia stanowiły podstawę do zdefiniowania głównego problemu naukowego rozprawy. Jego rozwiązaniem było opracowanie systemu oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego na zmiany otoczenia z wykorzystaniem zrównoważonej karty wyników, tzw. BSC (ang. *Balanced Scorecard*)³. Cele badawcze rozprawy skoncentrowane zostały na wdrożeniu praktycznych rozwiązań biznesowych. Dla realizacji celu głównego pracy zdefiniowano i zrealizowano cele teorio - poznawcze, utylitarne i metodologiczne. Cele teorio – poznawcze pracy obejmowały:

- Przegląd i krytyczną ocenę literatury z zakresu pojęć i typologii modeli biznesu,

¹ Gitelman L., Kozhevnikov M. (2023), *New Business Models in the Energy Sector in the Context of Revolutionary Transformations*, Sustainability, 15, 3604.

² Komisja Europejska (2023), *Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE w odniesieniu do standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju*, www.ec.europa.eu.

³ Kaplan R.S., Norton D.P. (2006), *Strategiczna Karta Wyników*, Wydawnictwo PWN, Warszawa, 41.

odporności, odporności modeli biznesu oraz sposobów pomiaru odporności modelu biznesu opisywanych w naukach społecznych.

- Określenie czynników otoczenia wpływających w największym stopniu na model biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.
- Określenie kluczowych komponentów modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego wrażliwych na zmiany.
- Określenie kluczowych czynników odpowiedzialnych za odporność modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.
- Określenie kluczowych procesów, zasobów i umiejętności istotnych z punktu widzenia odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.

Cele metodologiczne pracy obejmowały:

- Opracowanie koncepcji wykorzystania zrównoważonej karty wyników do oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.
- Opracowanie założeń metodologicznych do budowy systemu oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego z wykorzystaniem zrównoważonej karty wyników.

Natomiast w ramach celów użytkowych rozprawy zawarto:

- Opracowanie zasad i procesu przeprowadzenia oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego oraz procesu przeglądu systemu oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.
- Sformułowanie rekomendacji oraz praktycznych zaleceń strategicznych dla przedsiębiorstwa energetycznego na przyszłość związanych z projektowaniem i wdrażaniem odpornych modeli biznesu.

Zakres podmiotowy badań obejmował przedsiębiorstwa energetyczne działające na krajowym oraz zagranicznym rynku energii. Szczególną uwagę poświęcono przedsiębiorstwu energetycznemu TAURON.

W rozprawie przyjęto i udowodniono następującą tezę: System oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego bazuje na zrównoważonym podejściu do tworzenia wartości. Sformułowano także sześć pytań badawczych. Proces badawczy zaprojektowano tak, aby spełniał wymogi procesu projektowania badań w naukach o zarządzaniu i jakości. Proces ten podzielono na 6 głównych etapów w ramach części badawczej i wdrożeniowej. Rozprawa składa się z sześciu rozdziałów merytorycznych, wstępu i zakończenia. Rozważania rozpoczęto od omówienia przesłanek i podstaw podjęcia tematyki rozprawy oraz luk badawczych, a następnie przedstawiono główny problem naukowy pracy, cele i pytania badawcze, tezę oraz proces i metody badawcze.

W drugim rozdziale rozprawy podsumowano wyniki przeglądu i analizy zagranicznej i krajowej literatury oraz omówiono pojęcia związane z odpornością modelu biznesu. Zaprezentowano także wyniki badań bibliometrycznych z wykorzystaniem bazy Web of Science. Zaproponowano definicje modelu biznesu, odporności modelu biznesu oraz odpornego modelu biznesu. Dokonano oceny i odniesienia się do podejść dotyczących konfiguracji struktury komponentów modelu biznesu, typologii modeli biznesu oraz aspektów

tworzenia wartości kształtujących to narzędzie. Podsumowano przegląd podejść do klasyfikacji typów i rodzajów modeli biznesu, zaproponowano autorską klasyfikację modeli biznesu oraz kluczowe komponenty modelu biznesu.

W trzecim rozdziale pracy omówiono sytuację w sektorze elektroenergetycznym ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań funkcjonowania przedsiębiorstw tego sektora. Analizę przeprowadzono w kontekście wpływu czynników otoczenia na model biznesu przedsiębiorstwa energetycznego oraz odporność tego modelu. Rozdział kończy podsumowanie kluczowych uwarunkowań (czynników) otoczenia wpływających w największym stopniu na model biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.

W czwartym rozdziale omówiono model badawczy, który posłużył do opracowania systemu oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego.

Rozdział piąty poświęcony został scharakteryzowaniu modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego. W rozdziale przedstawiono wyniki studium przypadku (ang. *case study*) modeli biznesu wybranych przedsiębiorstw energetycznych działających na świecie i na rynku krajowym. Omówiono także determinanty odporności elementów modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego oraz elementy modelu biznesu wrażliwe na zmiany. Rozdział kończy prezentacja kluczowych czynników odpowiedzialnych za odporność modelu biznesu określonych z wykorzystaniem wielokryterialnej metody hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych, tzw. AHP (ang. *Analytic Hierarchy Process*).

W rozdziale szóstym zaprezentowano opracowany i zweryfikowany system oceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego z wykorzystaniem BSC. Omówiono także wyniki przeprowadzonej oceny odporności modelu biznesu TAURON, którą uzupełniono o analizę atrybutów odporności modelu biznesu TAURON wykorzystując podejście Walker'a i in.⁴ do strategii budowy odpornych modeli biznesu. Rozdział kończy propozycja procesów oceny odporności modelu biznesu oraz przeglądu systemu oceny odporności.

Siódmy rozdział rozprawy obejmuje wnioski oraz rekomendacje i zalecenia dla przedsiębiorstwa energetycznego z przeprowadzonej oceny odporności modelu biznesu.

Zwieńczeniem rozprawy jest zakończenie, w którym podsumowano wyniki badań. Zarówno przyjęty model i schemat badawczy, jak również wykorzystane narzędzia badawcze pozwoliły na pełną realizację celów cząstkowych i celu głównego pracy oraz udowodnienie tezy rozprawy. Opracowany system oceny odporności modelu biznesu, pozwolił na przeprowadzenie pomiaru odporności modelu biznesu TAURON. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła na zdefiniowanie wniosków wskazujących na istnienie w przedsiębiorstwie obszarów działalności, w których zostały wdrożone i funkcjonują silne mechanizmy obronne. Analiza ta pokazała również, że wiele z obszarów lub realizowanych działań wymaga skoncentrowania uwagi na wzmocnieniu lub zbudowaniu takich mechanizmów. Jest to konieczne dla pełnej realizacji zamierzeń strategicznych i wyzwań wynikających z niepewności

⁴ Walker B., Holling C.S., Carpenter S.R., Kinzig A. (2004), *Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems*, Ecology and Society, 9(2), 5.

otoczenia. Na tej podstawie zdefiniowano zalecenia i rekomendacje działań ukierunkowanych na zwiększenie lub utrzymanie odporności modelu biznesu.

Badania potwierdziły praktyczną użyteczność wypracowanego w rozprawie rozwiązania. Z powodzeniem może zostać ono wykorzystane na potrzeby spełnienia obowiązków ciążących na przedsiębiorstwie energetycznym wynikających raportowania samooceny odporności modelu biznesu przedsiębiorstwa energetycznego. Pomimo, że system oceny modelu biznesu przygotowano dla TAURON, opracowane rozwiązanie jest w swojej koncepcyjnej postaci rozwiązaniem uniwersalnym. Po odpowiednich modyfikacjach, może ono zostać zaaplikowane w innych przedsiębiorstwach, zarówno działających w sektorze elektroenergetycznym, jak i poza nim.