

DYLEMATY WOKÓŁ KONCEPCJI KOSZTU KAPITAŁU NA GRUNCIE SPECJALNOŚCI EKONOMIKI I ORGANIZACJI GÓRNICTWA ORAZ NAUK EKONOMICZNYCH

Aneta MICHALAK

Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania; aneta.michalak@polsl.pl

Streszczenie: Koszt kapitału to interdyscyplinarne pojęcie, pojawiające się na gruncie różnych dziedzin i dyscyplin naukowych. Z punktu widzenia ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa, jednym z ważniejszych jego ujęć jest postrzeganie go przez pryzmat kosztu kapitału zaangażowanego w finansowanie działalności przedsiębiorstwa. Przenosząc tę koncepcję kosztu kapitału na grunt przedsiębiorstw górniczych, sformułowano cel niniejszego artykułu. Uczyniono nim wskazanie związku podejmowanego zagadnienia ze specjalnością ekonomiki i organizacja górnictwa, w dyscyplinie górnictwo i geologia inżynierska, w dziedzinie nauk technicznych oraz analizę wspólnych obszarów badawczych, dotyczących kapitału i jego kosztu, pomiędzy różnymi dyscyplinami i specjalnościami naukowymi.

Słowa kluczowe: kapitał, koszt kapitału, ekonomika i organizacja górnictwa.

DILEMMAS CONCERNING THE CONCEPT OF THE COST OF CAPITAL ON THE GROUNDS OF MINING ECONOMICS AND ORGANIZATION AS WELL AS ECONOMY SCIENCES

Abstract: The cost of capital is an interdisciplinary term, appearing on the grounds of various scientific disciplines and areas. From the point of view of economics and organization of the enterprise, one of its most important definitions is perceiving it through the prism of the cost of capital engaged in the financing of the enterprise operations. Transferring this concept of the cost of capital to the grounds of mining enterprises, the objective of this paper has been set. It has been chosen to find the relation of the issue raised with the specialty of mining organization and economics, in the discipline of mining and engineering geology, in the area of technical sciences as well as to analyze the common research areas concerning the capital and its cost, between the various scientific disciplines and specialties.

Keywords: capital, cost of capital, mining economics and organization.

1. Wprowadzanie

Koszt kapitału należy do kategorii powszechnie rozpoznawalnych w wielu dziedzinach nauki i obszarach życia gospodarczego. Jest to interdyscyplinarne pojęcie, w przypadku którego mamy do czynienia z pewnym pluralizmem teoretycznym, w którym poszukuje się istoty właściwej dla danej dziedziny wiedzy. Ilustruje to częste wzbogacanie pojęcia kapitału odpowiednim przymiotnikiem, wskazującym specyfikę danej dyscypliny lub dziedziny, w której pojęcie to ma zastosowanie. Na przykład kapitał określany bywa: kapitałem finansowym, kapitałem społecznym, kapitałem pomocowym, kapitałem zaufania, kapitałem kulturowym, kapitałem intelektualnym, kapitałem polityczny i wiele innych. Pojęcie to ma bardzo szerokie zastosowanie. Z punktu widzenia ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa, jedno z ważniejszych ujęć kapitału to spojrzenie na niego przez pryzmat kapitału zaangażowanego w finansowanie działalności przedsiębiorstwa. Mamy tu do czynienia z kapitałem własnym (wnoszonym i pozostawianym do dyspozycji przedsiębiorstwa przez jego właścicieli lub wypracowanym w trakcie funkcjonowania przedsiębiorstwa w postaci zysku) oraz z kapitałem obcym (udostępnionym przedsiębiorstwu na określony czas przez wierzycieli). Mówiąc o kapitale, zwłaszcza w kontekście finansowym, nie sposób pominąć jego kosztu. Immamentną cechą kapitału jest dochód z jego zaangażowania, który stanowi dla dawcy kapitału stopę zwrotu z kapitału, a dla biorcy koszt kapitału. Koszt kapitału rozumiany jest jako cena kapitału i sprowadza się najczęściej do wyznaczenia oczekiwanej przez kapitałodawców stopy zwrotu. W przypadku kapitału obcego koszt kapitału ma na ogół postać odsetek, natomiast w przypadku kapitału własnego koszt kapitału jest utożsamiany z kosztem alternatywnym, który jest równy największemu całkowitemu zwrotowi, jakiego inwestorzy mogliby oczekiwać, jeśli zainwestowaliby w portfel papierów wartościowych o porównywalnym ryzyku.

Kalkulacja kosztu kapitału, a w szczególności kosztu kapitału własnego jest złożonym problemem, w rozwiązaniu którego można wykorzystać szereg metod i modeli. Są one jednak dedykowane głównie przedsiębiorstwom działającym w warunkach rynkowych, notowanych na rynku finansowym i posiadających dostatecznie długą historię notowań. Metody te nie dają miarodajnych wyników w przypadku przedsiębiorstw działających na rynkach wschodzących, rozwijających się, nienotowanych lub notowanych w zbyt krótkim okresie na giełdzie. Tego typu przedsiębiorstwami są polskie przedsiębiorstwa górnicze. Stosowanie w przypadku przedsiębiorstw górniczych uniwersalnych formuł szacowania kosztu kapitału nie daje racjonalnych wyników. Przeprowadzona przez Autorkę, pogłębiona analiza metod stosowanych do kalkulacji kosztu kapitału własnego ujawniła nie tylko przybliżony i niedokładny charakter wyliczeń, ale również przewagę arbitralności i subiektywizmu w rachunku kosztu kapitału (Michalak, 2012a, 2012b). Ma to związek z unikatowością działalności przedsiębiorstw górniczych, przejawiającą się brakiem możliwości odniesienia do sytuacji

typowych dla rozwiniętych rynków, zwłaszcza rynków finansowych. Polskie przedsiębiorstwa górnicze mają duży bagaż doświadczeń związanych z kolejnymi programami rządowymi dotyczącymi ich restrukturyzacji (Karbownik, Turek, 2011). Wiele kopalń działających w strukturach przedsiębiorstw górniczych wciąż znajduje się w sytuacji kryzysowej. Również specyfika zarządzania przedsiębiorstwem górniczym różni się od zarządzania typowym przedsiębiorstwem produkcyjnym. Działalność górnicza jest przede wszystkim wysoce kapitałochłonna i obciążona większym ryzykiem, niż działalność innych przedsiębiorstw produkcyjnych. Ponadto górnictwo jest branżą strategiczną dla gospodarki, odgrywającą istotną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju. Z tego powodu jest bezpośrednio narażone na działania regulacyjne ze strony Państwa. Nie bez znaczenia pozostaje także liczba miejsc pracy, którą zapewnia branża górnicza. W takich warunkach należy w szczególny sposób spojrzeć na ekonomikę i organizację przedsiębiorstwa górniczego a w szczególności za podejmowane w jej ramach zagadnienia takie jak koszt kapitału (Michalak, 2015, p. 11). Celem niniejszego artykułu jest umiejscowienie problematyki pomiaru kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych w kontekście zagadnień poruszanych na gruncie specjalności ekonomiki i organizacji górnictwa, w dyscyplinie górnictwo i geologia inżynierska, w dziedzinie nauk technicznych oraz wskazanie jej jako wspólnego obszaru badawczego również w innych dziedzinach, dyscyplinach i specjalnościach naukowych. Prezentowane rozważania są częścią pogłębionych badań nad problematyką kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych, ujętych w monografii habilitacyjnej Autorki (Michalak, 2016).

2. Metoda kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych jako problem naukowy

Opracowanie metody kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych, stanowi rozwiązanie problemu naukowego, który polegał na braku uniwersalnych i dających racjonalne wyniki metod pomiaru kosztu kapitału w przedsiębiorstwach specyficznych, jakimi są przedsiębiorstwa górnicze. W celu rozwiązania problemu braku właściwych metod kalkulacji przeprowadzono proces naukowy, składający się z badań diagnostycznych i koncepcyjnych. W ramach **badania diagnostycznych** analizowano i weryfikowano stosowane obecnie metody szacowania kosztu kapitału w różnych warunkach w jakich działają przedsiębiorstwa górnicze – żadne z gotowych rozwiązań nie rozwiązywało w pełni problemu. Stało się to podłożem **badania koncepcyjnych**, w ramach których podjęto próbę opracowania metod kalkulacji kosztu kapitału uwzględniających uwarunkowania działalności górniczej. Na poszczególnych etapach procesu badawczego wykorzystano różne **metody badań naukowych**. Wymienić tu należy przede wszystkim **analizę**, której wyniki zostały

przetworzone za pomocą metod **porównywania i uogólniania**. Proces badawczy uzupełniono o **syntezę**, która w oparciu o przeprowadzone badania cząstkowe pozwoliła stworzyć nową metodykę kalkulacji kosztu kapitału oraz o **dedukcję i indukcję**, które wykorzystano do wyprowadzenia wniosków zgodnych z kierunkiem logicznego rozumowania. Poza podstawowymi metodami badawczymi w procesie badawczym wykorzystano zróżnicowane **metody szczegółowe** (takie jak metoda obserwacyjna, metoda monograficzna, metoda analizy dokumentów, metody eksperckie, metody statystyczne i inne) oraz **techniki badawcze** (m.in. badanie dokumentów, techniki obserwacyjne, wywiad, ankietowanie) i **narzędzia badawcze** (kwestionariusz wywiadu, arkusze obserwacji, ankiety, oprogramowanie Statistica, Excel i inne). Tak przeprowadzony proces badawczy jest uniwersalnym postępowaniem naukowym, które może być przeprowadzone w każdej dziedzinie i dyscyplinie naukowej. Postępowanie takie kończy się uzyskaniem wyniku naukowego, co miało miejsce również w przypadku metody kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych. W kwestii formalnej **wynik naukowy** powinien spełniać dwa podstawowe warunki:

- warunek konieczny naukowości – powinien być uniwersalny,
- warunek konieczny użyteczności – powinien służyć predykcji.

Metoda kalkulacji kosztu kapitału, będące wynikiem procesu badawczego, spełnia warunek naukowości, gdyż charakteryzuje się uniwersalnością (może być zaimplementowane nie tylko w przedsiębiorstwach górniczych, ale i w przedsiębiorstwach innych branż specyficznych, po zastąpieniu czynników ryzyka specyficznego charakterystycznych dla przedsiębiorstw górniczych przez czynniki charakterystyczne dla wybranej branży). Uzyskany wynik naukowy spełnia również warunek użyteczności metoda kalkulacji kosztu kapitału ma bezpośrednie zastosowanie w różnych sytuacjach decyzyjnych mających miejsce w działalności przedsiębiorstw górniczych (Michalak, 2016).

Wyniki naukowe, spełniające podstawowe warunki formalne, można dodatkowo zakwalifikować do wyników metodycznych lub poznawczych. Pozwala to na rzetelne określenie wkładu jaki wnoszą do określonej dyscypliny naukowej. **Wyniki metodyczne** polegają na opracowaniu nowej metody rozwiązania pewnego problemu naukowego (metoda naukowa pozwala konstruować przyszłość, z natury ma charakter uniwersalny i służy predykcji, spełnia zatem warunki wyniku naukowego). **Wyniki poznawcze** polegają na opracowaniu nowego modelu pewnej rzeczywistości, pozwalającego przewidzieć przyszłość, czyli wyjaśnić prawa rządzące tą rzeczywistością (naturą, gospodarką, społeczeństwem). Istotą poznawczego wyniku naukowego jest odkrycie prawa rządzącego rzeczywistością, które ma charakter uniwersalny i może służyć predykcji (prawa mogą być formułowane w postaci hipotez badawczych). Nowa metoda kalkulacji kosztu kapitału, zbudowana została w warunkach już istniejącej rzeczywistości. W podejściu zastosowanym w badaniach założono, że rzeczywistość rządzi się określonymi prawami, które są znane i ujęte jako założenia do stworzonej metody. Uzyskane wyniki naukowe mają przede wszystkim charakter wyników **metodycznych**, stanowiąc jednak podstawę do osiągnięcia celów

poznawczych. Na podstawie zaproponowanej metody kalkulacji kosztu kapitału można bowiem wnioskować na temat implikacji pomiędzy czynnikami ryzyka specyficznego a kosztem kapitału w przedsiębiorstwie górniczym, przy określonych założeniach wejściowych. Implikacja ta jest prawem, jeśli przy spełnionych założeniach zachodzi zawsze i wówczas mamy do czynienia z prawem rządzącym danym wycinkiem rzeczywistości gospodarczej przedsiębiorstw i wówczas uzyskany wynik ma charakter poznawczy (Michalak, 2016).

Jak wynika z powyższej analizy, problematyka kalkulacji kosztu kapitału ma złożony charakter i szeroki wymiar. Niewątpliwie jest to problematyka osadzona w nauce. Wiąże się z nią jednak bardzo ważne pytanie metodologiczne, które wymaga rozstrzygnięcia. Pytanie to stanowi swego rodzaju dylemat, podejmowany przy okazji różnorodnych rozważań prowadzonych na gruncie ekonomiki i organizacji górnictwa. Dotyczy ono stwierdzenia w jakim zakresie podejmowane zagadnienie stanowi przedmiot badań ekonomiki i organizacji górnictwa, a w jakim innych specjalności i dyscyplin naukowych. Badania nad kosztem kapitału pojawiają się na ogół w obszarze nauk ekonomicznych na gruncie takich dyscyplin naukowych jak ekonomia, finanse, nauki o zarządzaniu, ale specyficzne ujęcie go na potrzeby kalkulacji w przedsiębiorstwach górniczych, sprawia że jego rola wyraźnie zaznacza się również w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie górnictwo i geologia inżynierska, w ramach specjalności ekonomika i organizacja górnictwa.

3. Koszt kapitału w ekonomii

Kapitał należy do fundamentalnych kategorii ekonomicznych, która wyrosła na gruncie teorii ekonomii w ramach tzw. teorii kapitału. Ekonomia zajmuje się określaniem kapitału i źródeł dochodu od kapitału, wielkości dochodu, procesu kapitalizacji dochodu i akumulacji kapitału. Koszt kapitału jest natomiast immamentną cechą kapitału, która znalazła swoje rozwinięcie w teorii ekonomii w ramach tzw. teorii procentu. W obszarze zainteresowań ekonomii znajduje się ponadto funkcjonowanie rynków, spośród których wskazać można rynek finansowy, jako rynek z którego wywodzi się koszt kapitału (Komunikat Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, 2010). Kapitał będący przedmiotem obrotu na tym rynku przyjmuje postać kapitału własnego przedsiębiorstw lub kapitału pożyczkowego, występującego m.in. w formie kredytów bankowych, kapitału pochodzącego z emisji obligacji, leasingu itp. Natomiast symplifikując koszt kapitału na tym rynku, można utożsamiać go z kosztem alternatywnym lub procentem od kapitału obcego.

W odniesieniu do tych zagadnień ekonomia formułuje hipotezy oraz buduje modele dotyczące zależności między zmiennymi realnymi i pieniężnymi występującymi w procesie gospodarczym. Teoria ekonomii odwołuje się m.in. do zależności między wartością

przedsiębiorstwa, optymalną strukturą kapitału i kosztem kapitału. W ekonomii odkrywa się prawa rządzące procesem gospodarowania kapitałem, a koszt kapitału jest jednym z najistotniejszych zagadnień w tym procesie. Jego właściwe szacowanie jest podstawą podejmowania optymalnych decyzji ekonomicznych, które stanowią przedmiot zainteresowań teorii wyboru mikroekonomicznego. Problem kapitału i procentu jest ponadto przedmiotem ostrej polemiki na gruncie ekonomii politycznej. W miarę dojrzewania teorii kapitału i procentu, kapitał wraz z kosztem kapitału, we wszystkich swych formach i powiązaniach stawał się zjawiskiem coraz bardziej skomplikowanym, stopniowo wkraczając na grunt innych dyscyplin naukowych (Michalak, 2016).

4. Koszt kapitału w finansach

Finanse badają zjawiska związane z działalnością człowieka, w której to działalności występuje przepływ pieniądza, a więc przede wszystkim zjawiska związane ze sferą finansową gospodarki. Badania w zakresie finansów obejmują w szczególności analizę przyczyn i skutków przepływu pieniądza między podmiotami gospodarczymi. Koszt kapitału pojawia się zatem i na tym gruncie. Badania prowadzone w tym obszarze dotyczą m.in. przepływów kapitału w formie finansowej pomiędzy podmiotami gospodarczymi (kapitałodawcami i kapitałobiorcami), a w szczególności skutków tego przepływu w postaci kosztu kapitału. „Finanse dążą z jednej strony do formułowania teoretycznych prawidłowości dotyczących systemu finansowego, w tym podmiotów działających na rynku finansowym, z drugiej strony mają charakter aplikacyjny i dążą do formułowania wniosków praktycznych związanych z przepływami pieniądza w zakresie sektora publicznego, przedsiębiorstw, instytucji finansowych i gospodarstw domowych.” (Komunikat Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, 2010). Problem badawczy polegający na kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych dotyczy z jednej strony stworzenia metody, która pozwala ująć zależność kosztu kapitału wykorzystywanego przez przedsiębiorstwo górnicze od czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Z drugiej strony metoda ta ma charakter aplikacyjny i przekłada się na wnioski praktyczne dotyczące sposobu kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwie górniczym. Biorąc pod uwagę podział finansów ze względu na kryterium podmiotowe, zagadnienie kosztu kapitału wpisuje się w ramy finansów przedsiębiorstw, natomiast patrząc na finanse z punktu widzenia kryterium funkcjonalnego, mamy do czynienia z badaniami procesu pozyskiwania kapitału.

5. Koszt kapitału w naukach o zarządzaniu

Nauki o zarządzaniu zajmują się powstawaniem, funkcjonowaniem, przekształcaniem, rozwojem oraz współdziałaniem organizacji gospodarczych, przede wszystkim przedsiębiorstw” (Komunikat Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, 2010). Kapitał jest nieodzowny w każdym z wymienionych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Jest niezbędny do finansowania majątku stanowiącego pierwsze wyposażenie powstającego przedsiębiorstwa, determinuje jego funkcjonowanie przez kształtowanie jego zdolności wytwórczej (produkcyjnej, handlowej, usługowej) w trakcie prowadzenia działalności, umożliwia finansowanie przedsięwzięć rozwojowych, a nawet likwidację przedsiębiorstwa (szczególnie w branżach, w których proces likwidacji może być bardziej kapitałochłonny niż proces budowy). Bez kapitału o odpowiedniej wielkości strukturze nie jest możliwe kształtowanie wartości przedsiębiorstwa. Chcąc przetrwać i rozwijać się w warunkach zmieniającego się otoczenia, przedsiębiorstwo musi posiadać właściwą strategię kapitałową. W związku z rolą kapitału w procesie zrównoważonego i trwałego rozwoju przedsiębiorstwa, należy utożsamiać kapitał z elementem warunkującym byt gospodarczy przedsiębiorstwa. Jest to zatem przedmiot badań w obszarze nauk o zarządzaniu. Swoje miejsce w naukach o zarządzaniu mają również metody kalkulacji kosztu kapitału. Zarządzanie jest bowiem nauką, „której efektem jest społecznie użyteczna wiedza w postaci ustalonych prawidłowości życia gospodarczego lub społecznego i teorii, które wyjaśniają określoną dziedzinę rzeczywistości, dostarczają projekty do zastosowania i pomagają tę rzeczywistość racjonalizować” (Sudoł, 2007, p.8). Metody kalkulacji kosztu kapitału są owymi „projektami do zastosowania”, które przedstawiają pewne prawidłowości i pomagają racjonalizować decyzje podejmowane w sferze zarządzania kapitałem.

Problemy funkcjonowania i rozwoju organizacji mogą być rozpatrywane w naukach o zarządzaniu w kilku płaszczyznach, postrzeganych według różnorodnych kryteriów (Sudoł, 2012, p. 37). Badania dotyczące kosztu kapitału wpisują się w ramy nauk o zarządzaniu w następujących płaszczyznach:

- według rodzaju organizacji – na płaszczyźnie zarządzania przedsiębiorstwem,
- według funkcji zarządzania – na płaszczyźnie planowania i organizowania kapitału finansowego,
- według procesów – na płaszczyźnie procesu podstawowego polegającego na finansowaniu podstawowej działalności operacyjnej przedsiębiorstwa,
- według obszarów działalności – na płaszczyźnie zarządzania kapitałem,
- według zasobów – na płaszczyźnie zasobów finansowych,
- według poziomów zarządzania – na płaszczyźnie zarządzania strategicznego (dotyczy kapitału długoterminowego) i operacyjnego (kapitał krótkoterminowy).

Nauki o zarządzaniu na każdej swej płaszczyźnie dotyczą problematyki podejmowania decyzji. Na płaszczyźnie zarządzania kapitałem i kosztem kapitału mamy do czynienia z podejmowaniem decyzji. Koszt kapitału może równocześnie występować jako efekt podejmowanych decyzji oraz determinanta decyzji. Jednymi z ważniejszych decyzji w przedsiębiorstwie są decyzje dotyczące wyboru rodzaju kapitału i źródła kapitału, skutkujące określonym kosztem kapitału. Koszt kapitału jako efekt podejmowanych w przedsiębiorstwie decyzji wymaga odpowiedniego pomiaru i tu pojawia się problem zastosowania odpowiednich metod kalkulacji. W drugim znaczeniu (jako determinanta decyzji) jest czynnikiem wpływającym na decyzje zarządzających przedsiębiorstwem. Wpływa na kluczowe decyzje zarządów dotyczące wyboru technologii, lokalizacji działalności, skali przedsięwzięć inwestycyjnych, ustalenia docelowej, pożądanej wielkości i tempa wzrostu kapitału, kształtowania optymalnej struktury kapitału i struktury źródeł finansowania oraz na inne obszary zarządzania przedsiębiorstwem, takie jak budżetowanie kapitałowe, procesy przejęć i fuzji, decyzje restrukturyzacyjne. Jest brany pod uwagę w kontekście dążenia do maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa itp.

Analiza kosztu kapitału w zarządzaniu przedsiębiorstwem ma charakter analizy strategicznej. Strategiczne podejście do analizy kosztu kapitału ma szczególne znaczenie w procesie kreacji wartości przedsiębiorstwa. Maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa uznawana jest za nadrzędny cel jego funkcjonowania. Tak sformułowany cel wymaga rozwiązania dwóch zasadniczych kwestii. Pierwsza dotyczy tego jak zarządzać przedsiębiorstwem, aby pomnażać bogactwo właścicieli. Odpowiedzią na tak postawiony problem jest koncepcja zarządzania przez wartość (Value Based Management). Value Based Management jest definiowany jako proces świadomego i zorganizowanego ponoszenia kosztów, zmierzający do maksymalizowania wartości przedsiębiorstwa. Druga kwestia dotyczy sposobu pomiaru stopnia osiągnięcia celu przedsiębiorstwa. W tym obszarze zastosowanie ma ekonomiczna wartość dodana (Economic Value Added). W obu koncepcjach koszt kapitału odgrywa zasadniczą rolę.

Ze względu na szczególną rolę kosztu kapitału w zarządzaniu przedsiębiorstwem, w teorii i praktyce gospodarczej wykształciły się metody zarządzania kapitałem. Zarządzanie kapitałem definiowane jest jako pozyskiwanie kapitału, racjonalne, efektywne i skuteczne gospodarowanie nim, a także wykorzystanie go do pomnażania wartości przedsiębiorstwa. Pojęcie zarządzanie kapitałem i zarządzanie kosztem kapitału występuje w wielu publikacjach naukowych (Janik, and Paździor, 2011; Pluta, and Michalski, 2013; Jajuga, 1993; Boro-wiecki, 1993; Janasz, et al., 2007; Siudak, 2001). Przedmiotem zainteresowania zarządzania kapitałem są decyzje inwestycyjne i finansowe przedsiębiorstwa, a zwłaszcza decyzje długoterminowe, wiążące się ze strategią rozwoju przedsiębiorstwa w długim okresie. Ważnym elementem procesu zarządzania kapitałem jest metodyka kalkulacji kosztu kapitału. Ma ona nie tylko istotne znaczenie naukowe, ale także aplikacyjne, wpływając na podejmowanie w przedsiębiorstwach racjonalnych decyzji i sprawne ich funkcjonowanie oraz

przyczyniając się do osiągnięcia ich celów. Wykorzystanie informacji o koszcie kapitału w procesie podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie jest więc ściśle powiązane z potrzebami w zakresie zastosowania odpowiednich metod jego szacowania (aby czymś zarządzać trzeba to zmierzyć). Jest to istotna cecha zagadnień mieszczących się w obszarze nauk o zarządzaniu (Sudoł, 2012) i lokuje metody kalkulacji kosztu kapitału, ukierunkowane na podejmowanie decyzji zarządczych, w obszarze zarządzania kapitałem przedsiębiorstwa.

6. Koszt kapitału w ekonomice i organizacji górnictwa

Charakterystyczne dla nauk o zarządzaniu poszukiwanie wyników metodycznych jest również misją nauk technicznych, które z natury są podporządkowane potrzebom praktyki życia gospodarczego, zarówno przez dostarczenie wzorców efektywnych rozwiązań, metod ich implementacji, jak i poprzez instrumenty twórczego poszukiwania nowych, efektywnych rozwiązań. Tematyka kalkulacji kosztu kapitału wypływa bezpośrednio z potrzeb praktyki gospodarczej branży górniczej i potrzeb regionu śląskiego, związanych z poprawą kondycji finansowej przedsiębiorstw górniczych, realnego spojrzenia na ich ekonomikę, w tym na efektywność zarządzania kapitałem i jest odpowiedzią na potrzeby rozwiązania istotnych problemów występujących w branży górniczej. Poprawność odkrytej metody w naukach technicznych, wykazuje się zazwyczaj badając lub symulując jej zastosowanie w pewnej grupie przedsiębiorstw. Takie właśnie cechy mają nowe metody kalkulacji kosztu kapitału. W naukach technicznych często dokonuje się pomiaru za pomocą specjalnych mierników z zachowaniem właściwych warunków otoczenia, a uzyskane tak wyniki mogą być zbierane i porównywane z wynikami uzyskanymi przez innych badaczy przy zachowaniu tych samych zmiennych lub nieznacznej ich modyfikacji. Do opracowania stosuje się tu często opis matematyczny. Takie warunki spełniają również metody kalkulacji kosztu kapitału. Znajdują się one w obszarze zainteresowania specjalności ekonomika i organizacja górnictwa, w dyscyplinie naukowej górnictwo i geologia inżynierska, w dziedzinie nauk technicznych. Wśród szczególnych zadań stawianych przed tą specjalnością znajduje się wyposażenie przedsiębiorstw górniczych w sprawne narzędzia poznania, objaśniania oraz przekształcania rzeczywistości, a także wsparcie tych przedsiębiorstw w rozwiązywaniu problemów specyficznych dla funkcjonowania górnictwa w warunkach walki o efektywność (Lisowski, 1994). Propozycje nowych metod w obszarze kalkulacji kosztu kapitału mogą być przydatne do proefektywnościowego wykorzystania w operatywnym zarządzaniu przedsiębiorstwem górniczym. Metody te powinny usprawnić proces identyfikacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwie górniczym i umożliwić pozyskanie realnych informacji o jego poziomie. Bez rzetelnej i realnej informacji o koszcie kapitału w przedsiębiorstwach górniczych skuteczne ekonomicznie zarządzanie tymi przedsiębiorstwami nie jest praktycznie możliwe. (Michalak, 2016).

7. Podsumowanie

Reasumując należy podkreślić, że koszt kapitału jest zarówno w teorii, jak i praktyce gospodarczej ważną kategorią. Pojawia się na ogół w obszarze nauk ekonomicznych na gruncie różnych dyscyplin naukowych ale specyficzne ujęcie go na potrzeby kalkulacji w przedsiębiorstwach górniczych, sprawia że jego rola wyraźnie zaznacza się również w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie górnictwo i geologia w ramach specjalności ekonomika i organizacja górnictwa. Jednoznaczne umiejscowienie go w jednej dyscyplinie naukowej jest trudne. Z racji tego, że **ekonomia** ma charakter bardziej teoretyczny i dąży do wysokich uogólnień oraz formułowania prawidłowości dotyczących gospodarki, problem kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwie lokuje się na granicy tego obszaru. Wskazując implikacje między czynnikami kształtującymi koszt kapitału w przedsiębiorstwie, przy określonych założeniach modelowych, można jedynie wytyczyć kierunki dalszych badań uogólniających uzyskany wynik naukowy z poziomu branży górniczej na poziom innych gałęzi gospodarki. Uzyskane wyniki naukowe mają charakter wyników metodycznych i mogą służyć osiągnięciu wyników poznawczych. Cechą badań podejmowanych na gruncie ekonomii jest uzyskiwanie przede wszystkim wyników poznawczych. Szukając odniesienia badań nad kosztem kapitału na gruncie **finansów**, znaleziono wiele wątków lokujących się w tej dyscyplinie naukowej. Jednakże główny kontekst podjętego problemu badawczego nie jest tożsamy z finansowym postrzeganiem kosztu kapitału. W finansach traktuje się koszt kapitału przede wszystkim jako parametr wywodzący się bezpośrednio z rynku kapitałowego. W metodach kalkulacji kosztu kapitału w przedsiębiorstwach górniczych, kapitał jest czymś więcej niż parametrem finansowym. Jest postrzegany jako instrument wykorzystywany w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Wykracza zatem poza tradycyjne ujęcie finansowe, wchodząc na grunt nauk o zarządzaniu oraz górnictwa i geologii inżynierskiej w obszar ekonomiki i organizacji górnictwa. Na gruncie **nauk o zarządzaniu** formułowane są uogólnienia teoretyczne dotyczące przedsiębiorstw w oparciu o ich działania praktyczne. Badania prowadzone w tym obszarze mają charakter aplikacyjny i dążą do formułowania dyrektyw praktycznych (Lichtarski, 2007). Na gruncie nauk o zarządzaniu nie poszukuje się wyników poznawczych, tylko wyników metodycznych. Poszukiwanie wyników metodycznych jest również misją **nauk technicznych**, które z natury są podporządkowane potrzebom praktyki życia gospodarczego, zarówno przez dostarczenie wzorców efektywnych rozwiązań, metod ich implementacji, jak i poprzez instrumenty twórczego poszukiwania nowych, efektywnych rozwiązań. Tematyka kalkulacji kosztu kapitału wypływa bezpośrednio z potrzeb praktyki gospodarczej branży górniczej związanych z poprawą kondycji finansowej przedsiębiorstw górniczych, realnego spojrzenia na ich ekonomikę, w tym na efektywność zarządzania kapitałem i jest odpowiedzią na potrzeby rozwiązania istotnych problemów występujących w branży górniczej. Poprawność wskazanej metody w naukach technicznych,

wykazuje się zazwyczaj badając lub symulując jej zastosowanie w pewnej grupie przedsiębiorstw. Takie właśnie cechy mają badania dotyczące kalkulacji kosztu kapitału (Michalak, 2016).

Bibliografia

1. Borowiecki, R. (1993). *Zarządzanie kapitałem trwałym w przedsiębiorstwie*. Kraków: Wyd. Akademii Ekonomicznej.
2. Jajuga, K. (1993). *Zarządzanie kapitałem*. Wrocław: Wyd. Akademii Ekonomicznej.
3. Janasz, K., Janasz, W., Wiśniewska, J. (2007). *Zarządzanie kapitałem w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Difin.
4. Janik, W., Paździor, A. (2011). *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie*. Lublin: Politechnika Lubelska.
5. Karbownik, A., Turek, M. (2011). Zmiany w górnictwie węgla kamiennego – geneza, przebieg, efekty. *Przeгляд Górniczy*, 67, 7/8, 11-18.
6. Komunikat Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów. (2010). Zakres dyscyplin „ekonomia”, „finanse” i „nauki o zarządzaniu” w ramach dziedziny „nauki ekonomiczne”. Nr 7.
7. Lichtarski, J. (2007). O endogenicznych barierach rozwoju nauk o zarządzaniu. *Dynamika zarządzania organizacjami. Paradygmaty – Metody – Zastosowania*, Katowice: Wyd. Akademii Ekonomicznej, 59-60.
8. Lisowski, A. (1994). *Ekonomika i organizacja górnictwa*. *Archives of Mining Sciences*, 39, Special Issue, 32.
9. Michalak, A. (2012a). Dilemmas of Equity Cost Calculation in Polish Mining Enterprises. *Journal of US-China Public Administration*, 9, 1008-1019.
10. Michalak, A. (2012b). Krytyczne refleksje nad problemem zastosowania modelu CAPM w wycenie kosztu kapitału własnego, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 115. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa, 113-125.
11. Michalak, A. (2016). *Modele kosztu kapitału i ich implementacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem górniczym*. Warszawa: Difin.
12. Pluta, W., Michalski G. (2013). *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem*. Warszawa: Wyd. Beck.
13. Siudak, M. (2001). *Zarządzanie kapitałem przedsiębiorstwa*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
14. Sudoł, S. (2007). *Nauki o zarządzaniu. Węzłowe problemy i kontrowersje*. Toruń: TNOiK.
15. Sudoł, S. (2012). *Nauki o zarządzaniu*. Warszawa: PWE.