

Sławomir Antkiewicz  
Uniwersytet Gdański

## Zastosowanie modelu struktury kapitału Mertona Howarda Millera w warunkach zmienności polityki fiskalnej w Polsce w latach 2018–2019

Niezbędnym warunkiem właściwego funkcjonowania polskich przedsiębiorstw jest stabilność rozwiązań podatkowych. Na przestrzeni lat 2018–2019 pojawiło się jednak kilka wariantów zmian opodatkowania, co może mieć istotny wpływ na strukturę kapitału przedsiębiorstw. Wdrożenie jednego z wariantów stworzy określone preferencje dla wykorzystania kapitału własnego lub obcego. Celem artykułu jest przeanalizowanie wpływu możliwych zmian poziomu opodatkowania na decyzje zarządów przedsiębiorstw dotyczące sposobów finansowania polskich przedsiębiorstw i kształtowanie ich struktury kapitałowej. Aby osiągnąć tak sformułowany cel badawczy, przedstawiono istotę struktury kapitału oraz ewolucję koncepcji teoretycznych dotyczących preferencji finansowania przedsiębiorstw akcjami lub obligacjami. Szczególną uwagę poświęcono modelowi Mertona Howarda Millera, który dowodził, że przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać odsetkowe tarcze podatkowe zmniejszające podstawę wymiaru płaconego podatku dochodowego. Posłużono się metodą analityczno-opisową oraz porównawczą. Przedstawiono scenariusze zmian opodatkowania i przy wykorzystaniu modelu Millera wykazano preferencje dla wykorzystania kapitału własnego lub obcego. Wyniki badań wskazują, że w obecnym stanie prawnym występują preferencje dla finansowania podmiotu obligacjami korporacyjnymi, które w przypadku urzeczywistnienia najbardziej realnego scenariusza likwidacji podatku od odsetek od obligacji ulegną dalszemu zwiększeniu.

Słowa kluczowe: struktura kapitału, kapitał własny, dług, akcje, obligacje, tarcza podatkowa

Klasyfikacja JEL: E62, G31, G33, G12

## Application of Merton Howard Miller's capital structure model in the conditions of the volatility of fiscal policy in Poland in the years 2018–2019

An essential condition for the proper functioning of Polish enterprises is the stability of tax solutions. However, over the years 2018–2019, several variants of tax changes appeared, which may have a significant impact on the capital structure of enterprises. The implementation of one of the variants will create specific preferences for the use of equity or foreign capital. The purpose of the papers is to analyse the impact of possible changes in the tax rates on the decisions of management boards of enterprises regarding the methods of financing Polish enterprises and shaping their capital structure. To achieve the research goal, the paper presents the capital structure and

the evolution of theoretical concepts regarding the preferences for financing enterprises with shares or bonds. Particular attention was paid to Merton Howard Miller's model, which argued that enterprises can use interest tax shields that reduce the basis for calculating income tax. The analytical-descriptive and comparative methods were used. Scenarios of changes in taxation were presented and preferences for the use of equity or foreign capital were demonstrated using the Miller model. The research results indicate that in the current legal situation there are preferences for financing an entity with corporate bonds and if the most realistic scenario of liquidating the tax levied on interest paid to bond holders plays out, these preferences will further increase.

Keywords: capital structure, equity capital, debt, shares, bonds, tax shield

JEL classification: E62, G31, G33, G12

## Wprowadzenie

Kluczowe znaczenie dla prawidłowego działania spółki akcyjnej ma pozyskanie kapitału finansującego jej działalność. Kapitał ten może pochodzić z różnych źródeł. Jeśli za kryterium przyjmujemy źródło pochodzenia kapitału, wówczas wyróżniamy finansowanie zewnętrzne i wewnętrzne. W ramach finansowania zewnętrznego kapitał pozyskiwany jest przez przedsiębiorstwo od różnych podmiotów. Finansowanie zewnętrzne można podzielić na własne i obce. Pozyskiwanie kapitału w ramach finansowania zewnętrznego własnego następuje np. w formie udziałów albo z tytułu sprzedaży akcji. Z kolei pozyskiwanie kapitału w ramach finansowania obcego może mieć postać zaciągania kredytów oraz emisji dłużnych papierów wartościowych.

Źródłem finansowania wewnętrznego jest przede wszystkim zysk, lecz tylko w części nie przejmowanej przez budżet i właścicieli (tzw. zysk zatrzymany). Znaczenie dla finansowania wewnętrznego ma także transformacja majątku w wyniku amortyzacji oraz sprzedaż składników majątku nie mających wpływu na prawidłowe funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Artykuł przedstawia teorie struktury kapitału w świetle zarówno obowiązujących przepisów podatkowych, jak i planowanych zmian w tym zakresie. Odpowiednio przeprowadzone reformy systemu fiskalnego mogą spowodować wzrost zainteresowania wykorzystywaniem kapitałów obcych przez przedsiębiorstwa. Rezultatem byłoby wówczas obniżenie średnioważonego kosztu kapitału i wzrost wartości spółki.

Problematyka wpływu polityki fiskalnej na koszt kapitału ma istotne znaczenie również w ujęciu międzynarodowym. Po pierwsze, na polskim rynku działa wiele spółek zagranicznych, których menedżerowie (często zarządzający z zagranicy) muszą przestrzegać polskich regulacji podatkowych i do nich dostosowywać strategię długoterminowego finansowania przedsiębiorstwa. Po drugie, regulacje wspólnotowe dają poszczególnym krajom członkowskim możliwość dowolnego kształtowania stawek podatkowych. Polskie władze korzystają z tej

możliwości i w latach 2019–2020 zamierzają zmodyfikować regulacje dotyczące podatków. Będą jednak musiały uwzględnić w procesie legislacyjnym zalecenia zawarte w dyrektywach unijnych.

Celem artykułu jest przeanalizowanie wpływu możliwych zmian poziomu opodatkowania na decyzje zarządów przedsiębiorstw dotyczące sposobów finansowania polskich przedsiębiorstw i kształtowanie ich struktury kapitałowej. Aby osiągnąć tak sformułowany cel badawczy, przedstawiono istotę struktury kapitału oraz ewolucję koncepcji teoretycznych dotyczących preferencji finansowania przedsiębiorstw akcjami lub obligacjami. Szczególną uwagę poświęcono modelowi Mertona Howarda Millera, który dowodził, że przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać odsetkowe tarcze podatkowe zmniejszające podstawę wymiaru płaconego podatku dochodowego.

Realizując badania, posłużono się metodą analityczno-opisową oraz porównawczą. Przedstawiono scenariusze zmian opodatkowania i przy wykorzystaniu modelu Millera wykazano preferencje dla wykorzystania kapitału własnego lub obcego. Alternatywną metodą mogłoby być przedstawienie zmian polityki fiskalnej, które miały miejsce w innych krajach. Jednak taka metoda miałaby istotny mankament – w innych krajach Unii Europejskiej w obecnej dekadzie przeprowadzono względnie niewiele fundamentalnych zmian polityki fiskalnej. W zapowiedziach zagranicznych polityków rzadko słyszy się o więcej niż jednym wariantcie modyfikacji systemu podatkowego, tymczasem w Polsce trwa szeroko zakrojona dyskusja na temat zmian stawek i przedmiotów opodatkowania, stąd metoda scenariuszowa polskich wariantów modyfikacji lepiej wyjaśnia teorię Millera. Metoda ta składa się z dwóch elementów. Po pierwsze, skupia się na obniżeniu (ewentualnie likwidacji) opodatkowania odsetek od obligacji i opodatkowania dywidend. Podatki te zaliczyć można do szerszej kategorii opodatkowania kapitału, dlatego też zmiany te bezpośrednio wpływają na koszt pozyskiwanego kapitału. Po drugie, metoda skupia się też na analizie opodatkowania dochodu przedsiębiorstwa. Opodatkowanie dochodu osoby prawnej pośrednio dotyczy teorii struktury kapitałowej, stąd też autor zaproponował rzadko analizowane ujęcie badania łącznego wpływu obu odrębnych grup podatków na efekt tarczy podatkowej. Analiza zarówno podatku od odsetek od obligacji i podatku od dywidend, jak i podatku dochodowego od osoby prawnej, mimo pozornej wątpliwości związanej z klasyfikacją podatków (są to odrębne kategorie wynikające z odrębnego przedmiotu opodatkowania), prowadzi do ciekawych wniosków. Ma to istotne znaczenie, gdyż władze analizują różne warianty zmian systemu podatkowego.

Analizie poddano tarczę podatkową obliczaną przy obecnym poziomie opodatkowania oraz w pięciu wariantach zmian podatków. Warianty te były dyskutowane przez władze legislacyjne w latach 2018–2019. Możliwy termin ich wprowadzenia do polskiego systemu podatkowego obejmuje lata 2020–2021.

## 1. Cechy kapitału własnego i obcego oraz struktury kapitałowej

Przez kapitał własny rozumie się kapitał właścicieli podmiotu, przez kapitał obcy zaś kapitał jej wierzycieli. W ostatnich dwóch dekadach XX w. rozpowszechniała się coraz bardziej nowa odmiana kapitału nazywana kapitałem hybrydowym, wykazującym cechy zarówno kapitału własnego, jak i obcego [Siddigni, 1999]. Kapitał własny nadaje właścicielowi prawa władcze w przedsiębiorstwie, czego skutkiem jest brak prawa do oprocentowania kapitału i do jego zwrotu. Prawa władcze dają mu przede wszystkim prawo do podejmowania strategicznych decyzji rozstrzygających o losie spółki. Kapitał własny nadaje także właścicielowi prawa majątkowe wyrażające się w prawie do dywidendy oraz w prawie do udziału w dochodach ze sprzedaży przedsiębiorstwa. Kapitał własny jest trwale związany z podmiotem [Bowlin, Martin, Scott, 1989]. Jego cechą charakterystyczną jest także to, iż może on być przeznaczony na finansowanie dowolnego celu. Wykorzystywanie go nie pociąga za sobą płatności odsetek.

Z kolei cechą kapitału obcego jest to, iż jest on pozostawiony do dyspozycji przedsiębiorstwa przez jego wierzyciela tylko na określony okres, po upływie którego musi być zwrócony [Taggart, 1994]. Kapitał obcy wiąże się z określonymi i uzgodnionymi wcześniej kosztami w formie oprocentowania. Wykorzystanie takiego kapitału pociąga za sobą konieczność udzielenia wierzycielowi prawa do kontroli podmiotu gospodarującego poprzez ocenę zdolności płatniczej, aby mógł on ustalić poziom ryzyka związanego z finansowaniem spółki.

Tabela 1. Porównanie kapitału własnego i obcego

Kryterium	Kapitał własny	Kapitał obcy
Instrument finansowy	akcja	obligacja
Opodatkowanie	dywidendy nie stanowią dla podmiotu kosztu zmniejszającego podstawę opodatkowania	oprocentowanie jest dla podmiotu kosztem finansowym zmniejszającym podstawę opodatkowania
Zwrotność kapitału	brak terminu zwrotu	kapitał przekazany przedsiębiorstwu na określony czas
Skutki braku zapłaty za korzystanie z kapitału	niewypłacanie dywidend nie może być przyczyną postawienia podmiotu w stan upadłości	niewypłacanie oprocentowania lub niespłacenie kapitału może być podstawą ogłoszenia upadłości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Antkiewicz, 2012].

Najczęstszym przykładem wykorzystania kapitału obcego w przedsiębiorstwie jest emisja obligacji, kapitału własnego zaś – emisja akcji [Antkiewicz, 2009]. W tabeli 1 porównano cechy obu form kapitału.

W krajach o rozwiniętej gospodarce rynkowej od pół wieku w centrum zainteresowania ekonomistów pozostają problemy finansowania przedsiębiorstw akcjami i obligacjami, w tym przede wszystkim zagadnienie kształtowania optymalnej relacji pomiędzy kapitałem obcym a kapitałem własnym. Wyjątkowy wkład w rozwój teorii struktury kapitału wnieśli Franco Modigliani i Merton Howard Miller [Jerzemowska, 1996]. Obaj ekonomiści zostali wyróżnieni Nagrodą Nobla w dziedzinie ekonomii (Modigliani w 1985 r., Miller w 1990 r.).

Strukturę kapitału można zdefiniować jako proporcję udziału kapitału własnego do obcego w finansowaniu działalności przedsiębiorstwa [Keown et al., 1993]. Na potrzeby niniejszego artykułu dokonano uproszczenia polegającego na tym, że przy zamiarze podwyższenia kapitału własnego dokonywać będziemy emisji akcji, przy planach zwiększenia kapitału obcego zaś emisji obligacji. Jest to zgodne z poglądami Richarda Brealeya i Stewarta Myersa, według których struktura kapitału to struktura papierów wartościowych wyemitowanych przez spółkę w podziale na papiery dłużne (obligacje) oraz papiery właścicielskie (akcje) [Brealey, Myers, 1991]. Podejście takie bliskie jest poglądom Modiglianiego i Millera na temat relacji dług – kapitał własny w spółce akcyjnej [Modigliani, Miller, 1958].

Można wyjść z założenia, iż struktura kapitału nie ma żadnego wpływu na wartość rynkową spółki, wartość ta jest bowiem zależna od rentowności aktywów przedsiębiorstwa, a zmiana tytułu własności zysków nie zmienia ich całkowitej wartości [Shapiro, 1990]. Można też postawić hipotezę, że ze względu na występowanie podatków istnieje możliwość powiększania wartości podmiotu poprzez zwiększanie do pewnego poziomu zadłużenia. Prowadzi to do wniosku, że istnieje optymalna struktura kapitału [Jamka, 1998].

## 2. Podstawowy i zmodyfikowany model Modiglianiego–Millera

Pierwsza kompleksowa teoria struktury kapitałowej wiąże się ściśle z pierwszym artykułem Modiglianiego i Millera opublikowanym w 1958 r. [Modigliani, Miller, 1958]. Bardzo istotny wpływ na wnioski wynikające ze stworzonej przez nich podstawowej wersji modelu mają przyjęte założenia o nieistnieniu podatków. Założenia te zostały częściowo uchylone w wersji zmodyfikowanej, autorzy analizują w niej bowiem wpływ podatku dochodowego płaconego przez przedsiębiorstwa na relacje pomiędzy strukturą kapitałową a kosztem kapitału i wartością przedsiębiorstwa.

Podstawowa wersja modelu mówi, że wartość rynkowa przedsiębiorstwa nie zależy od struktury kapitałowej. Innymi słowy, średnioważony koszt kapitału jest niezależny od struktury kapitałowej, stąd też wartość rynkowa spółki nie jest zależna od kompozycji wyemitowanych przez nią instrumentów finansowych –

zakłada się zatem całkowitą rozłączność decyzji finansowych i inwestycyjnych. Koszt kapitału wzrasta wraz ze wzrostem wskaźnika struktury kapitałowej, będącym relacją zobowiązań długoterminowych do kapitału własnego (D/E). Przyrost ten jest kompensowany korzystaniem z tańszego kapitału obcego [Grzywacz, 2012]. W rezultacie średnioważony koszt kapitału pozostaje stały. Wzrost udziału długu powoduje, że dotychczasowi akcjonariusze zaczynają postrzegać przedsiębiorstwo oraz generowane przez nie zyski jako obciążone znacznie większym ryzykiem. Świadomość ryzyka doprowadza akcjonariuszy do żądania wyższej stopy zwrotu od zainwestowanego kapitału. Koszt kapitału własnego wzrasta wówczas w stopniu odzwierciedlającym zwiększone ryzyko finansowe i całkowicie niweluje korzyść z wykorzystywania tańszych kapitałów obcych [Barowicz, 2014].

Model Modiglianiego–Millera (model MM) w wersji bez podatków prowadzi zatem do wniosku, że zarząd spółki powinien koncentrować się na wyszukiwaniu alternatywnych projektów inwestycyjnych i zarządzaniu wybranymi przedsięwzięciami, pozostawiając ich finansowanie w gestii właścicieli podmiotu [Horne, 1992].

W 1963 r. Modigliani i Miller dokonali modyfikacji swej pierwszej teorii [Modigliani, Miller, 1963]. Autorzy przedstawili wówczas wpływ struktury kapitału na wartość przedsiębiorstwa przy występowaniu podatku dochodowego od osób prawnych, twierdząc, że w tych warunkach istnieją korzyści z wykorzystywania wysokiego poziomu kapitału obcego.

Kluczowe w analizie było uwzględnienie zróżnicowania opodatkowania dochodów akcjonariuszy i wierzycieli. Koszty odsetek od kapitału obcego pomniejszają podstawę wymiaru podatku dochodowego, natomiast zyski zatrzymane i dywidendy na nią nie wpływają. Przy wykorzystywaniu kapitałów obcych pojawia się tzw. odsetkowa tarcza podatkowa. W przypadku, gdy odsetki są odejmowane od podstawy wymiaru podatku dochodowego, wartość przedsiębiorstwa stosującego wysokie wskaźniki zadłużenia przewyższy wartość jednostki gospodarczej nie wykorzystującej kapitału obcego o wartość tarczy podatkowej [Chojnacka, 2012]. Uwzględnienie istnienia systemu podatkowego umożliwiającego pomniejszenie podstawy wymiaru podatku o koszty zapłaconych odsetek od kapitału obcego pokazuje, że przedsiębiorstwo może powiększać oczekiwane wpływy środków pieniężnych netto poprzez zwiększanie wykorzystania tego kapitału.

Modigliani i Miller wykazali, iż przy uwzględnieniu podatku dochodowego od przedsiębiorstw powiększanie udziału długu w strukturze kapitałowej ma dwie konsekwencje. Po pierwsze, kapitał obcy jest tańszy od kapitału własnego, gdyż powstaje odsetkowa osłona podatkowa. Po drugie, zwiększa się ryzyko finansowe, powodując wzrost kosztu kapitału własnego. Zwiększanie wskaźnika

D/E powiększa wartość przedsiębiorstwa dzięki korzyściom podatkowym wynikającym z wykorzystania kapitałów obcych do jego finansowania. Optymalna struktura kapitałowa wystąpi wówczas, gdy spółka będzie finansowana wyłącznie kapitałami obcymi. Tarcza podatkowa wynikająca z odsetek istnieje tak długo, jak długo podmiot płaci odsetki zmniejszające podstawę opodatkowania i jak długo wykazuje on dochód podlegający opodatkowaniu.

Zmodyfikowana koncepcja z 1963 r. formułowała zatem wnioski odmienne od tych, które autorzy przedstawili pięć lat wcześniej – według niej optymalna struktura kapitałowa wystąpiłaby wówczas, gdyby odpowiednio rentowna spółka finansowała swoją działalność całkowicie kapitałami obcymi. Praktyka gospodarcza zaprzeczała jednak tym wnioskom, co zachęciło Millera do dalszych samodzielnych poszukiwań.

### 3. Model Mertona Howarda Millera

Omówione wcześniej modele nie uwzględniają podatków osobistych płaconych przez inwestorów od dochodów osiągniętych z tytułu posiadania akcji lub obligacji. Łączny wpływ podatku dochodowego od przedsiębiorstw oraz podatku od dochodów osobistych inwestorów na strukturę kapitału i wartość przedsiębiorstwa został przedstawiony w modelu Millera [Miller, 1977]. Oprócz podatku dochodowego od przedsiębiorstw w modelu tym występują podatki od dochodów uzyskiwanych przez inwestorów indywidualnych posiadających obligacje przedsiębiorstw (podatek od otrzymywanych odsetek) lub posiadających akcje (podatek od dywidend oraz od dochodów wynikających ze wzrostu notowań papierów wartościowych).

Aby przeanalizować wpływ różnych stóp podatkowych na strukturę kapitału, prześledzić należy skutki podatkowe wypłaty inwestorom kwoty  $X$  zarówno z tytułu dochodu z posiadanych akcji, jak i z tytułu odsetek od posiadanych obligacji. Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym będzie następująca:

$$X \cdot (1 - t_o)$$

gdzie:

$X$  – odsetki brutto inwestora z posiadania obligacji,

$t_o$  – efektywna krańcowa stopa podatku dochodowego płaconą przez osoby fizyczne od dochodów z odsetek od obligacji.

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona podwójnie opodatkowana podatkiem dochodowym od przedsiębiorstw (CIT) oraz podatkiem dochodowym płaconym przez akcjonariuszy:

$$X \cdot (1 - t_p) \cdot (1 - t_a)$$

gdzie:

- $t_a$  – efektywna krańcowa stopa podatku dochodowego płacona przez osoby fizyczne od dochodów z tytułu posiadania akcji,  
 $t_p$  – efektywna krańcowa stopa podatku dochodowego płacona przez przedsiębiorstwa.

Uwzględniając powyższe, dochodzimy do następujących wniosków:

1. finansowanie długiem jest korzystne dla jednostki gospodarczej, gdy:

$$(1 - t_o) > (1 - t_p) \cdot (1 - t_a)$$

2. wielkość stóp podatkowych nie ma wpływu na strukturę kapitałową z punktu widzenia minimalizacji podatku, gdy:

$$(1 - t_o) = (1 - t_p) \cdot (1 - t_a)$$

Wartość spółki korzystającej z kapitału obcego jest sumą wartości spółki nie zadłużonej i dodatkowej wartości uzyskanej z tytułu oszczędności podatkowych. Formuła opisująca składniki tej sumy wygląda następująco:

$$W_o = W_w + \left[ 1 - \frac{(1 - t_p) \cdot (1 - t_a)}{1 - t_o} \right] \cdot D$$

gdzie:

- $W_o$  – wartość spółki korzystającej z kapitału obcego,  
 $W_w$  – wartość spółki finansującej się wyłącznie kapitałem własnym,  
 $D$  – wartość rynkowa długu.

Z równania powyższego wypływają następujące wnioski:

1. wartość w nawiasie kwadratowym pomnożona przez wartość rynkową długu reprezentuje wartość tarczy podatkowej,
2. w przypadku, gdy  $t_p = t_a = t_o = 0$ , wyrażenie w nawiasie opisujące wielkość tarczy podatkowej zredukuje się do formuły, którą można spotkać w modelu MM bez podatków ( $W_o = W_w$ ),
3. jeżeli  $t_a = t_o$ , konkluzje wypływające z modelu Millera są tożsame z wnioskami wyprowadzonymi z modelu MM z podatkiem dochodowym od podmiotów gospodarczych.

Miller sądził, że uwarunkowania rynkowe będą się zmieniać do czasu, kiedy zostanie spełniony warunek  $(1 - t_p) (1 - t_a) = (1 - t_o)$ . Korzyści osiągnane dzięki oszczędnościom podatkowym są w tym punkcie równoważone przez opodatkowanie dochodów inwestorów. Można zatem stwierdzić, że wnioski płynące z pracy Millera są zbieżne z wnioskami modelu MM nie uwzględniającego podatków – po osiągnięciu stanu równowagi efekty wpływu podatków są niwelowane. Przedsiębiorstwa będą podnosić wskaźnik udziału kapitału obcego w miarę wzrostu stopy podatku dochodowego od osób prawnych [Jerzemska, 1996]. Spółka powinna



zaciągać dług do momentu, w którym marginalny koszt udziału kapitału obcego zrównoważy marginalną korzyść z udziału kapitału obcego, gdyż wówczas osiąga ona maksymalną wartość rynkową.

W Polsce prowadzone są nieliczne i, w porównaniu z zasięgiem prac autorów z państw o wysoko rozwiniętej gospodarce rynkowej, wąsko zakrojone badania związane z kształtowaniem się struktury kapitałowej i jej determinantami. Na polskim rynku najbardziej kompleksową pozycją z tego zakresu jest książka prof. dr hab. Magdaleny Jerzemowskiej z Uniwersytetu Gdańskiego [Jerzemowska, 1996].

#### 4. Wykorzystanie modelu w polskich przedsiębiorstwach

W większości przypadków oceny zadłużenia polskich przedsiębiorstw nie można przeprowadzić w sposób praktykowany przez podmioty zachodnioeuropejskie i amerykańskie. Główną determinantą struktury kapitałowej jest koszt pozyskiwanego kapitału – jest to zagadnienie, którego znajomość staje się nieodzowna w praktyce gospodarczej przy podejmowaniu decyzji finansowych oraz przy dokonywaniu analizy działalności przedsiębiorstwa.

Modele wyceny obligacji nie mogą być jeszcze w Polsce w pełni wykorzystane z powodu braku możliwości obliczenia niektórych ich parametrów. Wciąż jeszcze stopień rozwoju rynku kapitałowego jest głównym ogranicznikiem wykorzystania współczesnych modeli wyceny kapitałów spółek w Polsce. Problemy związane z rozwijającym się rynkiem kapitałowym i trudności z przekładaniem doświadczeń innych państw powinny indukować rozwój polskiej myśli ekonomicznej w zakresie tak ważnym dla realizacji celów gospodarki rynkowej. Determinuje to możliwości wykorzystania teorii struktury kapitałowej w praktyce gospodarczej.

Modele struktury kapitałowej nie są w praktyce wykorzystywane w Polsce z powodu nikłej znajomości koncepcji teoretycznych i ich wagi dla zarządzania podmiotami gospodarczymi. Wydaje się, że szczególnym punktem zainteresowania w zarządzaniu kapitałem jest troska o zachowanie płynności finansowej. W polskich podmiotach dominują problemy operacyjnego zarządzania, a zatem długoterminowe decyzje kapitałowe nie mają jeszcze odpowiedniego znaczenia.

Modelowi opracowanemu przez Millera nie poświęcono w literaturze polskiej dostatecznej uwagi. Stwierdzić można, że obowiązujące w Polsce regulacje stwarzają zachętę do wykorzystywania wysokiego stopnia zadłużenia, gdyż umożliwiają zmniejszenie podstawy opodatkowania o odsetki od kapitałów obcych. W zakresie tym istnieje zgodność pomiędzy rozwiązaniami polskimi a rozwiązaniami państw o rozwiniętej gospodarce rynkowej.

Podkreślić należy, że w warunkach polskich przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać odsetkowe tarcze podatkowe zmniejszające podstawę wymiaru płaco-

nego podatku dochodowego, jednakże wymaga to spełnienia określonych surowych warunków i przyczynia się istotnie do wzrostu stopnia ponoszonego przez podmiot ryzyka bankructwa.

Niezbędnym warunkiem właściwego funkcjonowania polskich jednostek gospodarczych jest stabilność stosowanych rozwiązań (m.in. podatkowych), umożliwiającą dokładne określenie celowości i efektywności podejmowanych decyzji finansowych i inwestycyjnych. Pewność co do przyszłych uwarunkowań ekonomicznych jest jednym z najistotniejszych elementów w procesie decyzyjnym w przedsiębiorstwie.

## 5. Zastosowanie modelu w świetle przepisów podatkowych obowiązujących 1 stycznia 2019 r.

Zmienność przepisów podatkowych w Polsce powoduje, że spółki akcyjne nie są w stanie w pełni wykorzystywać teorii struktury kapitału przy podejmowaniu długoterminowych decyzji w zakresie emisji papierów wartościowych.

Dla weryfikacji teorii struktury kapitału Millera w świetle polskich przepisów podatkowych trzeba odpowiedzieć na pytanie, jak opodatkowany jest zysk wypracowany przez przedsiębiorstwo oraz jak opodatkowany jest dochód inwestorów z tytułu posiadania akcji i obligacji. Wówczas będzie można stwierdzić, czy w polskich warunkach istnieje kategoria osłony podatkowej i czy system podatkowy stwarza zachętę do zwiększania wskaźników zadłużenia.

Warto zaznaczyć, że inwestującymi w akcje i obligacje mogą być oczywiście osoby prawne, ale także osoby fizyczne. Dlatego też w analizie należy wziąć pod uwagę również regulacje w zakresie podatku dochodowego od osób fizycznych. Jest to niezbędne, gdyż w modelu struktury kapitału opracowanym przez Millera w 1977 r. występują podatki od dochodów uzyskiwanych przez inwestorów indywidualnych posiadających akcje lub obligacje przedsiębiorstw.

Według stanu na 1 stycznia 2019 r. podatek dochodowy od osób prawnych wynosi 19%. Dochody z dywidendy od posiadanych przez osoby prawne i fizyczne akcji opodatkowane są identyczną stawką. Podobne stawki podatkowe obowiązują w przypadku odsetek od obligacji, a także w przypadku opodatkowania dochodu ze sprzedaży akcji i obligacji. Na uznanie zasługuje zatem działanie ustawodawcy, który jednolitą stawką 19% objął wszelkie dochody z akcji i obligacji (dwie dekady temu powyższe stawki były zróżnicowane).

Model Millera z 1977 r. obejmuje zarówno podatek dochodowy uiszczany przez emitenta papierów wartościowych, jak również podatek płacony przez inwestorów. Należy zastanowić się, jakie są z punktu widzenia tego modelu konsekwencje podatkowe wypłaty inwestorom wielkości  $X$ , zarówno z tytułu

dochodu z posiadanych obligacji, jak i akcji. Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym wyniesie:

$$X \cdot (1 - 0,19) = 0,81 \cdot X$$

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona podwójnie opodatkowana:

$$X \cdot (1 - 0,19) \cdot (1 - 0,19) = 0,6561 \cdot X$$

Finansowanie przedsiębiorstwa obligacjami jest zatem z jego punktu widzenia korzystniejsze niż pozyskiwanie kapitału drogą emisji akcji. Warto także obliczyć wartość osłony podatkowej, wartość spółki korzystającej z kapitału obcego jest bowiem równa sumie wartości spółki finansującej się wyłącznie kapitałem własnym oraz osłony podatkowej.

$$\left[ 1 - \frac{(1 - 0,19) \cdot (1 - 0,19)}{1 - 0,19} \right] \cdot D = 0,19 \cdot D$$

Wartość tarczy podatkowej 0,19 świadczy o tym, że finansowanie długiem, w tym wypadku emisją obligacji, jest korzystniejsze niż korzystanie wyłącznie z kapitału własnego. Wynika to stąd, że dodatkowa wartość uzyskana z tytułu oszczędności podatkowych związanych z emisją obligacji powiększa wartość podmiotu. Dzieje się tak, gdyż odsetki od obligacji są odliczane od podstawy opodatkowania podatkiem dochodowym od osób prawnych, stanowią bowiem koszt finansowy.

## 6. Analiza modelu Millera w przypadku zmian stawek opodatkowania zapowiadanych przez rząd Prawa i Sprawiedliwości

W latach 2018–2019 politycy rządu Prawa i Sprawiedliwości zapowiadali wdrożenie zmiany stawek opodatkowania. Koncepcji zmian jest jednak kilka, a każda z nich w odmienny sposób wpływać będzie na tarczę podatkową oraz, w konsekwencji, na koszt kapitału. Poniżej zostanie przedstawionych pięć wariantów proponowanych zmian podatkowych.

### 6.1. Obniżenie stawki podatku dochodowego od przedsiębiorstw do poziomu preferencyjnego z 2019 r.

Pierwszy z wariantów opiera się na obniżeniu z 19 do 9% stawki podatku dochodowego od osób prawnych. Zgodnie z art. 19 ust. 1 pkt 2 i ust. 1c–1e ustawy

o podatku dochodowym od osób prawnych zmiana ta weszła już w życie od 1 stycznia 2019 r. [Sądej, 2019; Nogacki, 2019].

Dzięki nowelizacji w 2019 r. podatnicy rozpoczynający działalność oraz mali podatnicy co do zasady mogą obliczać zaliczki przy zastosowaniu stawki w wysokości 9% za miesiące lub kwartały, w których ich przychody osiągnięte od początku roku podatkowego nie przekroczyły wyrażonej w złotych kwoty odpowiadającej 1 200 000 EUR. Po przekroczeniu tej wartości, począwszy od następnego miesiąca lub kwartału, podatnicy są obowiązani do stosowania stawki w wysokości 19%. Przyznać należy, że spółki akcyjne rzadko są beneficjentami znowelizowanych przepisów z racji skali osiąganych przychodów, jednak przedstawiciele rządu Prawa i Sprawiedliwości dają do zrozumienia, że preferencyjna stawka 9% będzie rozszerzana na kolejne grupy podatników.

Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym wyniesie:

$$X \cdot (1 - 0,19) = 0,81 \cdot X$$

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona podwójnie opodatkowana:

$$X \cdot (1 - 0,09) \cdot (1 - 0,19) = 0,7371 \cdot X$$

Powyższe obliczenia świadczą o tym, że mniejsze stawki podatku dochodowego od przedsiębiorstw powodują, że korzyść ze stosowania zadłużenia jest mniejsza niż w sytuacji wysokich stawek podatków dochodowych. Warto także obliczyć wartość tarczy podatkowej. Wynik obliczeń na poziomie 0,09  $D$  potwierdza mniejszą korzyść z zadłużania się niż w przypadku stawek obowiązujących w 2018 r.

$$\left[ 1 - \frac{(1 - 0,09) \cdot (1 - 0,19)}{1 - 0,19} \right] \cdot D = 0,09 \cdot D$$

## 6.2. Obniżenie stawki podatku dochodowego od przedsiębiorstw do poziomu preferencyjnego z 2018 r.

Drugi z wariantów opiera się na obniżeniu z 19 do 15% stawki podatku dochodowego od osób prawnych. Stawka 15% była stawką preferencyjną obowiązującą do końca 2018 r.

Jak już wspomniano, dzięki nowelizacji w 2019 r. podatnicy rozpoczynający działalność oraz mali podatnicy co do zasady mogą obliczać zaliczki przy zastosowaniu stawki w wysokości 9%. Dodatkowym założeniem jest w tym wypadku obniżenie stawki CIT dla normalnych podatników do wysokości preferencyjnej obowiązującej w 2018 r.

Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym wyniesie:

$$X \cdot (1 - 0,19) = 0,81 \cdot X$$

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona podwójnie opodatkowana:

$$X \cdot (1 - 0,15) \cdot (1 - 0,19) = 0,6885 \cdot X$$

Powyższe obliczenia świadczą o tym, że mniejsze obniżenie stawki podatku dochodowego od przedsiębiorstw spowoduje, że zmniejszenie korzyści ze stosowania zadłużenia będzie mniejsze niż w sytuacji istotnego obniżenia stawek podatków dochodowych (do 9%). Oba warianty są mało prawdopodobne – długoterminowe obniżenie stawek dotyczyć będzie zapewne małych przedsiębiorców, a nie spółek akcyjnych o dużych przychodach. Wartość tarczy podatkowej na poziomie  $0,15 D$  potwierdza mniejszą korzyść z zadłużania się niż w przypadku stawek obowiązujących w 2018 r.

$$\left[ 1 - \frac{(1 - 0,15) \cdot (1 - 0,19)}{1 - 0,19} \right] \cdot D = 0,15 \cdot D$$

### 6.3. Likwidacja podatku od odsetek od obligacji pobieranych przez osoby fizyczne

Trzeci wariant opiera się na zniesieniu podatku od odsetek od obligacji. W aktualnie obowiązującej strategii rozwoju rynku kapitałowego rząd zakłada zniesienie tej daniny, jak również podatku od dochodów kapitałowych, do 2020 r. [Strategia..., 2019]. Wprawdzie w drugim kwartale 2019 r., wraz z wprowadzeniem programu potocznie określanego „Piątką Jarosława Kaczyńskiego”, a także wraz z dymisją minister finansów Teresy Czerwińskiej forsującej zniesienie podatku od odsetek od obligacji, ta perspektywa liberalizacji uległa pewnemu oddaleniu, niemniej jednak należy poddać taki wariant analizie. Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym wyniesie:

$$X \cdot (1 - 0,00) = X$$

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona podwójnie opodatkowana:

$$X \cdot (1 - 0,19) \cdot (1 - 0,19) = 0,656 \cdot X$$

Powyższe obliczenia świadczą o tym, że finansowanie przedsiębiorstwa obligacjami jest z jego punktu widzenia zdecydowanie korzystniejsze niż pozyskiwanie kapitału drogą emisji akcji. Tarcza podatkowa na poziomie  $0,344 D$  jest blisko dwukrotnie wyższa niż w przypadku obowiązywania podatku od odsetek od obligacji – gdyby zatem przedstawione zmiany zostały wprowadzone,

spodziewać się można istotnie większego zainteresowania emisjami obligacji korporacyjnych właśnie ze względu na tarczę podatkową.

$$\left[ 1 - \frac{(1-0,19) \cdot (1-0,19)}{1-0,00} \right] \cdot D = 0,344 \cdot D$$

Przy obliczaniu tarczy podatkowej założono, że nabywcami obligacji przedsiębiorstw będą wyłącznie osoby fizyczne. Jest to założenie mało realne w przypadku niewielkiej podaży ofert publicznych obligacji – głównym ograniczeniem szerokiego wykorzystania instrumentów dłużnych przez osoby fizyczne w Polsce jest bowiem brak emisji publicznych tych walorów. Barięą jest również słabo rozwinięty rynek wtórny. Emitowane niepublicznie papiery mają bardzo wysokie nominały, przez co stają się niedostępne dla drobnych inwestorów, jednak wraz z rozwojem rynku kapitałowego w Polsce, w tym wraz z upowszechnieniem się emisji publicznych, osoby fizyczne będą miały szersze możliwości inwestowania w różnego rodzaju obligacje.

Można też założyć, że ewentualne zwolnienie z podatku od odsetek od obligacji będzie dotyczyło wszystkich inwestorów, w tym spółek akcyjnych.

#### 6.4. Likwidacja podatku od odsetek od obligacji i podatku od dywidend pobieranych przez osoby fizyczne

Istnieje również prawdopodobieństwo likwidacji w 2020 lub 2021 r. podatku od zysków kapitałowych. W grę wchodzi również ewentualne zniesienie opodatkowania dywidend pobieranych przez osoby fizyczne.

Wariant opiera się na zniesieniu podatku od odsetek od obligacji posiadanych przez osoby fizyczne i zniesieniu podatku od dywidend pobieranych przez osoby fizyczne. Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym wyniesie:

$$X \cdot (1-0,00) = X$$

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona opodatkowana:

$$X \cdot (1-0,19) \cdot (1-0,00) = 0,81 \cdot X$$

Finansowanie przedsiębiorstwa obligacjami jest z jego punktu widzenia korzystniejsze niż pozyskiwanie kapitału drogą emisji akcji. Tarcza podatkowa wynosi  $0,19 \cdot D$ .

$$\left[ 1 - \frac{(1-0,19) \cdot (1-0,00)}{1-0,00} \right] \cdot D = 0,19 \cdot D$$

Gdyby zatem przedstawione wyżej zmiany zostały wprowadzone, spodziewać się można zwiększonego zainteresowania emisjami obligacji korporacyjnych właśnie ze względu na tarczę podatkową.

#### 6.5. Likwidacja podatku od odsetek od obligacji i podatku od dywidend pobieranych przez osoby fizyczne oraz obniżenie stawki podatku dochodowego od przedsiębiorstw do poziomu preferencyjnego z 2019 r.

Piąty wariant stanowi połączenie wariantu pierwszego i czwartego i opiera się na zniesieniu podatku od odsetek od obligacji, podatku od dywidend, a także największym obniżeniu stawki podatku CIT. Jest to wariant najmniej prawdopodobny, gdyż oznaczałby największe zmniejszenie dochodów budżetowych.

Wartość odsetek z obligacji po opodatkowaniu podatkiem dochodowym wyniesie:

$$X \cdot (1 - 0,00) = X$$

Jeśli kwota  $X$  jest przeznaczona na wypłatę dywidend, zostanie ona opodatkowana:

$$X \cdot (1 - 0,09) \cdot (1 - 0,00) = 0,91 \cdot X$$

Finansowanie przedsiębiorstwa obligacjami jest z jego punktu widzenia stosunkowo mało korzystne, gdyż tarcza podatkowa wynosi zaledwie  $0,09 D$ .

$$\left[ 1 - \frac{(1 - 0,09) \cdot (1 - 0,00)}{1 - 0,00} \right] \cdot D = 0,09 \cdot D$$

Gdyby zatem przedstawione w wariantcie piątym zmiany zostały wprowadzone, spodziewać się można zmniejszenia zainteresowania emisjami obligacji korporacyjnych właśnie ze względu na niezbyt wysoką w stosunku do obowiązującej obecnie tarczę podatkową.

## Podsumowanie

Z przedstawionej analizy wykorzystania modelu Mertona Howarda Millera w wariantcie obecnie obowiązujących regulacji podatkowych oraz w pięciu wariantach zmian opodatkowania pojawiających się w dyskusji politycznej wynika kilka wniosków. Nie wszystkie warianty są tak samo prawdopodobne. Okres poprzedzający wybory parlamentarne często cechuje się stawianiem deklaracji, które po wyborach nie zostają urzeczywistnione w postaci projektów ustaw. Zbiorcze wyniki analiz zmian opodatkowania omówione w poszczególnych podrozdziałach zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Analiza wariantów zmian

Wariant	Wartość odsetek od obligacji X po obciążeniach podatkowych	Wartość dywidendy X po obciążeniach podatkowych	Wartość tarczy podatkowej
Aktualny	0,81·X	0,6561·X	0,190
Pierwszy (6.1)	0,81·X	0,7371·X	0,090
Drugi (6.2)	0,81·X	0,6885·X	0,150
Trzeci (6.3)	1,00·X	0,6560·X	0,344
Czwarty (6.4)	1,00·X	0,8100·X	0,190
Piąty (6.5)	1,00·X	0,9100·X	0,090

Źródło: Opracowanie własne.

Sądzić można, że najbardziej realne jest pozostawienie stawek na poziomie z 1 stycznia 2019 r. lub zlikwidowanie podatku od odsetek od obligacji przedsiębiorstw (trzeci wariant zmian opodatkowania). Gdyby likwidacja ta rzeczywiście nastąpiła począwszy od 2020 r., istotnie wzrosłoby zainteresowanie obligacjami korporacyjnymi. Finansowanie przedsiębiorstwa obligacjami byłoby z jego punktu widzenia zdecydowanie korzystniejsze niż pozyskiwanie kapitału drogą emisji akcji (w przypadku akcji nie istniałaby żadna preferencja podatkowa). Tarcza podatkowa na poziomie 0,344 D byłaby blisko dwukrotnie wyższa niż w przypadku stawek podatkowych obowiązujących w 2019 r.

## Bibliografia

- Antkiewicz S., 2009, *Główne światowe rynki obligacji korporacyjnych jako wzorzec dla rynku polskiego*, [w:] *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, red. E. Urbańczyk („Zeszyty Naukowe” nr 577, seria: „Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia” nr 23), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Antkiewicz S., 2012, *Papiery wartościowe na rynku pieniężnym i kapitałowym*, Wydawnictwo Cedewu, Warszawa.
- Antkiewicz S., 2013, *Papiery dłużne we współczesnej bankowości korporacyjnej*, [w:] *Współczesna bankowość korporacyjna*, red. A. Szelałowska, CeDeWu.pl Platinum, Warszawa.
- Barowicz M., 2014, *Determinanty struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Podejście empiryczne*, Edu-Libri, Kraków.
- Bowlin O.D., Martin J., Scott D.F., 1989, *Guide to financial analysis*, McGraw-Hill, New York.
- Brealey R.A., Myers S.C., 1991, *Principles of corporate finance*, McGraw-Hill, New York.
- Chojnacka E., 2012, *Struktura kapitału spółek akcyjnych w Polsce w świetle teorii hierarchii źródeł finansowania*, Cedewu.pl, Warszawa.
- Grzywacz J., 2012, *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Horne J.C., 1992, *Financial management and policy*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Jamka J., 1998, *Podatki a struktura kapitałów przedsiębiorstwa. Teoria i badania empiryczne – cz. I*, Nasz Rynek Kapitałowy, nr 7.



- Jerzemowska M., 1996, *Analiza teorii kształtowania struktury kapitału w spółkach akcyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Keown A.J., Martin J.D., Petty J.W., Scott D.F., 1993, *Basic financial management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Miller M.H., 1977, *Debt and taxes*, Journal of Finance, no. 2, <https://www2.bc.edu/thomas-chemmanur/phdfincorp/MF891%20papers/Miller%20tax%201977.pdf> [dostęp: 04.11.2019].
- Modigliani F., Miller M.H., 1958, *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, The American Economic Review, no. 3, <https://www2.bc.edu/thomas-chemmanur/phdfincorp/MF891%20papers/MM1958.pdf> [dostęp: 04.11.2019].
- Modigliani F., Miller M.H., 1963, *Corporate income taxes and the cost of capital: A correction*, The American Economic Review, no. 3, <https://www2.bc.edu/thomas-chemmanur/phdfincorp/MF891%20papers/MM1963.pdf> [dostęp: 04.11.2019].
- Nogacki R., 2019, *PIT obniżony do 9% – kto rzeczywiście na tym skorzysta*, PIT.pl, <https://www.pit.pl/aktualnosci/cit-obnizony-do-9-kto-rzeczywiscie-na-tym-skorzysta-953507> [dostęp: 30.07.2019].
- Sądej M., 2019, *Zmiany w CIT od 2019 roku – dla kogo obniżona stawka 9%?*, Poradnik Przedsiębiorcy, <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-zmiany-w-cit-dla-kogo-obnizona-stawka> [dostęp: 30.07.2019].
- Shapiro A.C., 1990, *Modern corporate finance*, McMillan Publishing Company, Cambridge.
- Siddigni S., 1999, *Ein Finanzmathematisches Modell zur Bewertung von Wandelanleihen*, Finanz Betrieb, nr 12.
- Strategia rozwoju rynku kapitałowego*, 2019, Ministerstwo Finansów, <https://www.gov.pl/web/finanse/strategia-rozwoju-ryнку-kapitałowego> [dostęp: 30.07.2019].
- Szułdrzyński K., 2019, *Strategia Rozwoju Rynku Kapitałowego to krok w dobrą stronę, wyzwaniem pozostaje jej wdrożenie*, PwC, <https://www.pwc.pl/pl/media/2019/2019-03-04-strategia-rozwoju-ryнку-kapitałowego-komentarz-pwc.html> [dostęp: 30.07.2019].
- Taggart R.A., 1994, *The new Palgrave dictionary of money and finance*, The McMillan Press Ltd., London.
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz. U. 2019, poz. 865.

S. Antkiewicz (✉) [slawomir.antkiewicz@ug.edu.pl](mailto:slawomir.antkiewicz@ug.edu.pl)

Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 119/121,  
81-824 Sopot, Polska