

Tomasz Słoński, Rafał Siedlecki

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

IDENTYFIKACJA PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ SPÓŁKI PROKOM PRZY WYKORZYSTANIU WYCENY PRZEDSIĘBIORSTWA MNOŻNIKIEM CENA/ZYSK

1. Wstęp

Metoda porównawcza należy do popularnych metod wyceny przedsiębiorstw. Wycena przedsiębiorstwa odbywa się przez odszukanie pojedynczego parametru (mnożnika), który, zdaniem wyceniającego, najlepiej odzwierciedla wartość udziałów, a następnie wycenę, na jego podstawie, udziałów w przedsiębiorstwie. Tym podstawowym parametrem wpływającym na wartość udziałów mogą okazać się: sprzedaż (udział w rynku), EBITDA, zysk netto, liczba klientów itp. Bezspornie najpopularniejszym mnożnikiem jest mnożnik zestawiający wartość udziałów z zyskiem netto (mnożnik cena/zysk – C/Z). Interpretacja mnożnika C/Z może nastręczać trudności, ponieważ wiele czynników wpływających na wartość przedsiębiorstwa jest zredukowanych wyłącznie do jednego parametru. Jednakże uważna analiza mnożnika pozwala na uzyskanie informacji na temat założeń zawartych *implicite* w mnożniku C/Z .

W artykule przedstawiono możliwości uzyskiwania informacji na temat przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa na podstawie mnożnika C/Z . Wykorzystanie mnożnika C/Z sprowadza pomiar przewagi konkurencyjnej do analizy wielkości zrealizowanej i oczekiwanej stopu zwrotu z kapitału własnego [7, s. 65-80]. Różnica między tymi parametrami jest opisywana jako spread stóp zwrotu, a wartość dodana jest uzyskiwana, jeżeli spread stóp zwrotu jest dodatni. Osiągnięcie dodatniego spreadu stóp zwrotu oznacza, że przedsiębiorstwo osiąga ponadprzeciętne stopy zwrotu. Wielkość dodatniego spreadu stóp zwrotu jest finansową miarą przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Warunkiem uzyskania wartości dodanej

przez przedsiębiorstwo jest osiągnięcie stopy zwrotu z kapitału własnego większej od oczekiwanej stopy zwrotu (tj. kosztu kapitału własnego). Inwestorzy przypisują największą wartość przedsiębiorstwom, które tworzą największą wartość dodaną¹.

Teza artykułu brzmi: mnożnik C/Z zawiera informacje na temat wielkości różnicy między zrealizowaną i wymaganą stopą zwrotu. Artykuł przedstawia powiązania pomiędzy wyceną mnożnikiem C/Z a popularnym modelem Gordona [6], który do szacowania wartości udziałów wykorzystuje prognozowane wartości dywidendy. Liczba okresów osiągania przewagi konkurencyjnej zależy od etapu finansowego cyklu życia przedsiębiorstwa [2, s. 537-569]. Etap finansowego cyklu życia determinuje politykę dywidendy przedsiębiorstwa [2, s. 658-747] oraz dynamikę zmian dywidendy.

W metodzie wyceny wykorzystującej mnożnik C/Z „nośniki wartości” przedsiębiorstwa to: okres osiągania ponadprzeciętnych stóp zwrotu z inwestycji, koszt kapitału, stopa wzrostu sprzedaży oraz rentowność kapitału własnego.

2. Podstawowa interpretacja mnożnika C/Z

Wycena udziałów na podstawie mnożnika C/Z jest wariantem wyceny na podstawie sumy zdyskontowanych strumieni dywidend. Wartość udziału wyznacza się na podstawie strumienia dywidend, zgodnie z równaniem:

$$C_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{\prod_{i=1}^{\infty} (1+k_i)^i} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t m_t S_t}{\prod_{i=1}^{\infty} (1+k_i)^i}, \quad (1)$$

gdzie: C_0 – bieżąca wartość udziałów,

D_t – dywidenda w okresie t ,

k_t – koszt kapitału własnego w okresie t ,

d_t – wskaźnik wypłaty dywidendy w okresie t ,

m_t – marża zysku netto w okresie t ,

S_t – przychody ze sprzedaży w okresie t .

Równanie (1) jest często modyfikowane przez przyjęcie dodatkowych, upraszczających założeń. Na przykład w popularnym modelu Gordona zakłada się, że dywidendy rosną ze stałą stopą g , a koszt kapitału własnego jest stały. Dla takich założeń i dla $k > g$ równanie (1) przybiera postać:

¹ Metody wyceny przedsiębiorstwa identyfikują wartość dodaną również w odmienny sposób [1, s. 267-285] lub [7, s. 66-69]. Wielkość przewagi konkurencyjnej określa różnica pomiędzy stopą zwrotu z kapitału zainwestowanego (ROIC) a średnim ważonym kosztem kapitału (WACC). W odróżnieniu od modelu Gordona, ekonomiczna wartość dodana jest mierzona z perspektywy wszystkich stron finansujących działalność przedsiębiorstwa. Ze względu na analogie pomiędzy tymi metodami dodatni wynik różnicy między zrealizowaną i oczekiwaną stopą zwrotu wpływa na tworzenie wartości dodanej dla akcjonariuszy.

$$C_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_1(1+g)^{t-1}}{(1+k)^t} = \frac{D_1}{k-g} = \frac{dmS_1}{k-g}. \quad (2)$$

Stopa wzrostu dywidendy w modelu Gordona jest równa:

$$g = (1-d)ROE, \quad (3)$$

gdzie: ROE – stopa zwrotu z kapitału własnego.

Powiązania pomiędzy modelem wyceny Gordona a wielkością mnożnika C/Z są następujące:

$$\frac{C_0}{Z_1} = \frac{C_0}{mS_1} = \frac{d}{k-g} = \frac{d}{k-(1-d)ROE}, \quad (4)$$

gdzie: C_0 – wartość udziałów,

Z_1 – zysk netto.

Analiza równania (4) wskazuje, że na podstawie danych: mnożnika C/Z , k i d można ustalić, jakiego zwrotu z kapitału własnego oczekują inwestorzy w przyszłych okresach. Ta zależność, po zniesieniu ograniczenia dotyczącego nieskończonej liczby okresów, będzie wykorzystana w dalszej części artykułu.

Wzrost stopy zwrotu z kapitału własnego powoduje wzrost mnożnika C/Z , co można wytłumaczyć tym, że inwestorzy są skłonni zapłacić więcej za udziały w przedsiębiorstwie, które osiąga coraz większe ponadprzeciętne zyski. Wielkość mnożnika zależy nie tylko od bezwzględnej wielkości dodatniego spreadu stóp zwrotu, ale również od wskaźnika wypłaty dywidendy (poprzez jego powiązanie ze stopą wzrostu g). Zwiększenie różnicy pomiędzy k i g powoduje zmniejszenie mnożnika C/Z i *vice versa*. Warto zaznaczyć, że jeżeli ROE zrówna się z k , to wielkość mnożnika C/Z zależy wyłącznie od wielkości kosztu kapitału. Przy takich założeniach mnożnik C/Z jest równy odwrotności kosztu kapitału własnego.

Aby utrzymać mnożnik C/Z na stałym poziomie, każdemu wzrostowi wskaźnika wypłaty dywidendy oraz kosztu kapitału powinien towarzyszyć wzrost ROE . Po raz kolejny wyjątek stanowi sytuacja, w której mnożnik C/Z stanowi odwrotność kosztu kapitału, ponieważ w takiej sytuacji k jest równe ROE niezależnie od wskaźnika wypłaty dywidendy.

3. Ograniczona liczba okresów osiągania przewagi konkurencyjnej

Dotychczasowe obliczenia zakładały nieograniczoną liczbę okresów osiągania przewagi konkurencyjnej. W rzeczywistości liczba okresów osiągania przewagi konkurencyjnej jest stosunkowo krótka. Zgodnie z poglądem A. Damodarana [3, s. 11-22], okres ten można wydłużać, bez konieczności zmiany profilu dotychczasowej działalności biznesowej, poprzez m.in.: kreowanie marki przedsiębiorstwa, ustalenie wysokich barier wejścia, ochronę prawną produktów i usług (np. patenty i licencje).

Nieskończoną liczbę okresów, w których będą wypłacane dywidendy, podzielono dwie fazy:

- 1) skończoną liczbę okresów osiągania ponadprzeciętnych stóp zwrotu (faza przewagi konkurencyjnej) oraz
- 2) nieskończoną liczbę okresów osiągania przeciętnych stóp zwrotu (faza braku przewagi konkurencyjnej).

Po uwzględnieniu tego podziału otrzymujemy dwufazowy model służący do szacowania wielkości mnożnika C/Z. Równanie opisujące ten model jest następujące:

$$\frac{C_0}{Z_1} = \sum_{t=1}^N \frac{d(1+g_1)^{t-1}}{(1+k)^t} + \frac{d(1+g_1)^{N-1}(1+g_2)}{k} \cdot (1+k)^{-N}, \quad (5)$$

gdzie: g_1 – stopa wzrostu dywidendy w fazie przewagi konkurencyjnej,

g_2 – stopa wzrostu dywidendy w fazie braku przewagi konkurencyjnej,

N – liczba okresów osiągania ponadprzeciętnych stóp zwrotu.

Pierwszy człon sumy w równaniu (5) jest odpowiedzialny za uwzględnienie w mnożniku okresu ponadprzeciętnych stóp zwrotu (spread stóp zwrotu dodatni). Drugi człon sumy reprezentuje okresy, w których przedsiębiorstwo realizuje przeciętne dywidendy (spread stóp zwrotu równy 0). Równanie (5) można przekształcić w sposób, który umożliwia analizę więcej niż dwóch faz wzrostu dywidendy.

W dalszej części artykułu wykorzystuje się argumentację, która zakłada, że dla zadanej wielkości mnożnika C/Z można ustalić wzajemne powiązania między liczbą okresów osiągania przewagi konkurencyjnej i wymaganą wielkością ponadprzeciętnych stóp zwrotu.

Okres osiągania przewagi konkurencyjnej wpływa bezpośrednio na atrakcyjność inwestycji z punktu widzenia inwestorów. Osiągnięcie przez przedsiębiorstwo wymaganej stopy zwrotu nie zależy wyłącznie od wielkości dywidendy wypłacanej przez inwestorów, ale również od oczekiwań co do stopy wzrostu mnożnika C/Z oraz oczekiwanego wzrostu zysków [6, s. 33-47]

4. Identyfikacja przewagi konkurencyjnej dla spółki Prokom SA

Pomiar przewagi konkurencyjnej dla spółki Prokom, zgodnie z metodologią przyjętą w artykule, wymaga równoczesnej analizy następujących parametrów: czasu trwania przewagi konkurencyjnej, wskaźnika wypłaty dywidendy oraz wielkości spreadu stóp zwrotu.

Osobną kwestią pozostaje wybór liczby faz (model jedno- lub dwufazowy), w których przewaga konkurencyjna będzie realizowana. Wybór liczby faz modelu wyceny na podstawie zdyskontowanych wartości dywidend zależy od fazy finansowego cyklu życia przedsiębiorstwa. Identyfikacja fazy finansowego cyklu życia przedsiębiorstwa wymaga stworzenia modelu opisującego zmiany wybranego pa-

rametru finansowego przedsiębiorstwa. W przypadku stosowania modelu Gordona wybranym parametrem finansowym są przychody ze sprzedaży.

Do prognozy zmian wartości sprzedaży wykorzystano funkcję logistyczną. Funkcja ta świetnie nadaje się do opisu zjawisk ekonomicznych i przyrodniczych. Jest ona jedynym rozwiązaniem równania różniczkowego noszącego w ekonomii nazwę prawa Robertsona [9, s. 134-136]. Funkcja logistyczna wyraża się wzorem:

$$f(t) = \frac{a}{1 + e^{b-at}} + d, \quad (6)$$

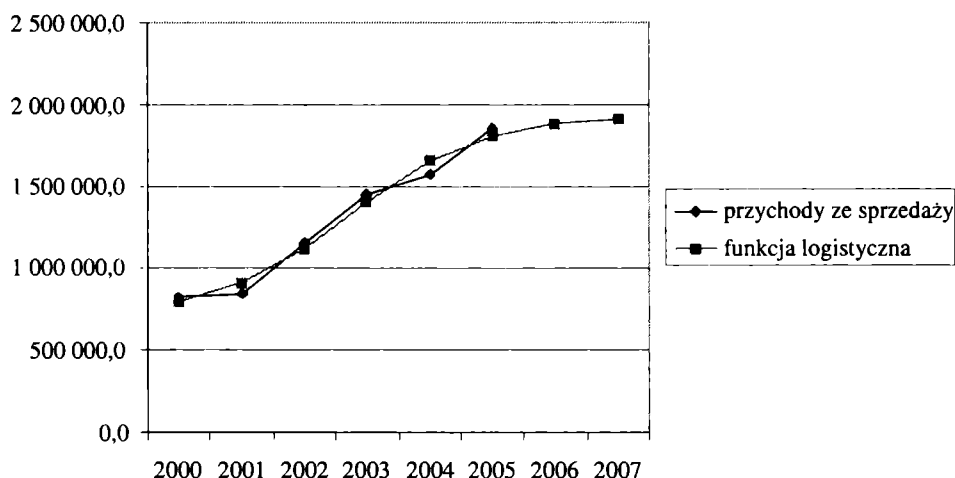
gdzie parametry a , b , c oraz t są większe od zera.

Na podstawie informacji o przychodach ze sprzedaży w latach 2000-2005 ustalono, że funkcja logistyczna, która opisuje zmiany przychodów ze sprzedaży spółki Prokom przybiera postać:

$$S(t) = \frac{1227}{1 + e^{3,541 - 0,9558t}} + 706,6, \quad (7)$$

gdzie: $S(t)$ – przychody ze sprzedaży w okresie t .

Rysunek 1 przedstawia przychody ze sprzedaży odnotowane przez spółkę Prokom wraz z prognozą przychodów sporządzoną na podstawie równania (8).



Rys. 1. Przychody ze sprzedaży (w tys. zł) odnotowane przez spółkę Prokom wraz ich prognozą
Źródło: opracowanie własne.

Analiza danych przedstawionych na rys. 1 wskazuje, że spółka w roku 2004 zakończyła fazę dynamicznego wzrostu sprzedaży i weszła w fazę wzrostu stabilnego. Oznacza to możliwość korzystania z równania (4) podczas analizy przewagi konkurencyjnej spółki Prokom.

Informacje na temat wskaźnika wypłaty dywidendy zostały zebrane z publikowanych raportów spółki. Założenia dotyczące oczekiwanych wskaźników wypłaty dywidendy zostały zaczerpnięte z raportu z działalności spółki za rok 2005. W

latach 2000-2004 zarząd postępował zgodnie ze wskazaniami teorii cyklu życia przedsiębiorstwa. W okresie dynamicznego wzrostu nie wypłacano dywidend. W roku 2005 wypłacono dywidendę w wysokości 0,25 zł na akcję (3% zysku netto na akcję), a w roku 2006 – 2,5 zł na akcję (wskaźnik wypłaty dywidendy wzrósł do 30% zysku netto na akcję). Zarząd przyjął założenie, że w następnych latach wskaźnik wypłaty dywidendy będzie wahał się w granicach 10-40%.

Identyfikacja przewagi konkurencyjnej spółki Prokom w wariantach podstawowym zakłada: wskaźnik wypłaty dywidendy na poziomie 30% (ostatnia wielkość wskaźnika wypłaty dywidendy), mnożnik C/Z spółki na koniec roku 2005 to 23,4, koszt kapitału własnego spółki to 11,3%.

Na podstawie równania (4) ustalono, że oczekiwany przez inwestorów poziom spreadu stóp zwrotu dla spółki to 3,01%. Oznacza to, że rentowność kapitałów własnych powinna wynosić 14,31%.

W ostatnich latach spółka osiągała wskaźniki ROE na poziomie 5,7% w roku 2004 i 9,8% w roku 2005. Oznacza to, że zgodnie z modelem Gordona, jeżeli spółka będzie osiągać podobne wielkości wskaźnika ROE w przyszłości, to nie będzie tworzyć wartości dodanej akcjonariuszom. W roku 2004 zarząd dostrzegł konieczność restrukturyzacji działalności operacyjnej mającej na celu wzrost marży zysku netto przedsiębiorstwa. W przyjętym modelu wyceny konsekwencją nieosiągania wymaganej wielkości wskaźnika ROE jest sukcesywne obniżanie wartości wskaźnika C/Z . Warto zauważyć, że wielkość średnia mnożnika C/Z dla przedsiębiorstw europejskich prowadzących działalność podobną do działalności spółki Prokom to 15,9.

5. Zakończenie

Jednym z podstawowych zadań analityka finansowego jest pomiar przewagi konkurencyjnej i oszacowanie jej wpływu na wartość przedsiębiorstwa. Jednym z narzędzi wykorzystywanych do pomiaru przewagi konkurencyjnej jest mnożnik C/Z .

W podstawowym wariantach wyceny udziałów mnożnikiem C/Z (tj. dla znormalizowanych wielkości mnożnika C/Z) miarą przewagi konkurencyjnej jest dodatni spread stóp zwrotu, czyli różnica pomiędzy ROE i k . Jednakże przewaga konkurencyjna jest z reguły utrzymywana jedynie w skończonej liczbie okresów. Z tego powodu w artykule zaprezentowano model wyceny udziałów wykorzystujący dwie fazy wzrostu dywidend.

Informacje na temat długości okresu trwania przewagi konkurencyjnej oraz wielkości mnożnika C/Z pozwalają na określenie wymaganej stopy zwrotu z kapitałów własnych w okresie osiągania przewagi konkurencyjnej. Brak możliwości osiągnięcia wymaganej stopy zwrotu może oznaczać, że przedsiębiorstwo nie będzie tworzyć wartości dodanej akcjonariuszom w przyszłych okresach. Występo-

wanie takiej sytuacji w dłuższym okresie może spowodować znaczne obniżenie wartości przedsiębiorstwa.

W ostatniej części artykułu przedstawiono próbę wykorzystania zawartych w artykule rozwiązań w analizie spółki Prokom. Analiza rozpoczęła się identyfikacją fazy finansowego cyklu życia przedsiębiorstwa. Wejście spółki w fazę stabilnego wzrostu przychodów wskazuje na możliwość wykorzystania jednofazowego modelu wyceny udziałów wykorzystującego oczekiwane strumienie dywidend. Na podstawie danych finansowych ustalono wymaganą stopę zwrotu z kapitałów własnych. Uzyskanie przez spółkę stopy zwrotu poniżej tej wartości może prowadzić do zmniejszenia przewagi konkurencyjnej i w konsekwencji do zmniejszenia jej wartości.

Przyjęcie za podstawowy model wyceny narzuca pewne ograniczenia (m.in. co najmniej średnia efektywność rynku kapitałowego, przyjęcie podczas wyceny perspektywy właściciela udziału, stałość niektórych parametrów finansowych). Wydaje się, że dalsze rozważania można prowadzić, próbując znosić założenia przyjęte w artykule.

Literatura

- [1] Copeland T., Koller T., Murnin J., *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, Wiley&Sons, Nowy Jork 2000.
- [2] Damodaran A., *Corporate Finance. Theory and Practice*, John Wiley and Sons, 2003.
- [3] Damodaran A., *Value Creation and Enhancement: Back to the Future*, www.nyu.edu/~adamodar.
- [4] Danielson M., *A Simple Valuation Model and Growth Expectation*, „Financial Analyst Journal”, May-June 1998.
- [5] Gordon M., *Investment, Financing, and Valuation of Corporation*, Irwin, Homewood: Illinois, 1962.
- [6] Leibowitz M., Kogelman S., *The Growth Illusion: the P/E Cost of Earnings Growth*, „Financial Analyst Journal”, March-April 1994.
- [7] Molodovsky N., *The Theory of Price-Earnings Ratio*, „The Analyst Journal” 1953, przedrukowane w: „Financial Analyst Journal” 1995 nr 51 (1).
- [8] Rappaport A., *Creating of Shareholder Value: a Guide for Managers and Investors*, Free Press, NY 1986.
- [9] Siedlecki R., *Metoda wyznaczania finansowych sygnałów ostrzegawczych w cyklu życia przedsiębiorstwa*, praca doktorska, AE, Wrocław 2005.

THE PROKOM'S COMPETITIVE ADVANTAGE MEASUREMENT USING P/E VALUATION MODEL

Summary

The P/E valuation model includes value drivers estimations. Positive rate of return spread (the difference between required and realized rate of return) is the measure of competitive advantage. Using normalized P/E ratio as a reference point allows to estimate abnormal rate of returns and competitive advantage period.