

Wanda Skoczyła, Andrzej Niemiec

Uniwersytet Szczeciński

PRZYCZYNOWA ANALIZA EKONOMICZNEJ WARTOŚCI DODANEJ W IDENTYFIKACJI I OCENIE STRATEGII JEJ WZROSTU

1. Wstęp

Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa wymaga z jednej strony właściwego pomiaru, a z drugiej znajomości czynników kształtujących tak sformułowany miernik celu działalności gospodarczej. W ostatnim okresie w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa dużą rolę przypisuje się ekonomicznej wartości dodanej. W literaturze prezentowane są problemy związane przede wszystkim z ustalaniem tego miernika. Mniej uwagi zwraca się natomiast na czynniki określające tak skwantyfikowany cel. Tymczasem przełożenie celu syntetycznego na cele cząstkowe i sformułowanie mapy strategii oraz późniejsza ich kontrola wymagają znajomości nie tylko czynników określających tę wielkość, ale także siły i kierunku ich oddziaływania. W analizie ekonomicznej od dawna znane są metody deterministyczne, w tym metoda kolejnych podstawień, która z powodzeniem może być wykorzystana w określaniu wpływu czynników na poziom ekonomicznej wartości dodanej. Celem artykułu było więc rozszerzenie dotychczas stosowanej analizy wstępnej ekonomicznej wartości dodanej o badanie zależności przyczynowo-skutkowych z wykorzystaniem metody kolejnych podstawień. Realizacji tak sformułowanego celu podporządkowano tok wywodów. W pierwszej kolejności scharakteryzowano ekonomiczną wartość dodaną jako miernik celu działalności gospodarczej przedsiębiorstwa oraz uzasadniono potrzebę analizy przyczynowej i określono zależności przyczynowo-skutkowe w płaszczyźnie finansowej. Następnie scharakteryzowano metodę kolejnych podstawień, jej wartość poznawczą oraz przydatność praktyczną w przyczynowej analizie ekonomicznej wartości dodanej przedsiębiorstwa. Zaprezentowane badanie przyczynowe z całą pewnością pozwoli na lepsze zrozumienie źródeł kreacji wartości przedsiębiorstwa przez pracowników na wszystkich szczeblach zarządzania niż ma to miejsce w ramach stosowanych dotychczas analiz porównawczych.

2. Ekonomiczna wartość dodana jako miernik celu przedsiębiorstw ukierunkowanych na maksymalizację wartości dla właścicieli

W zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa wykorzystuje się najczęściej dwie tradycyjne koncepcje: zdyskontowanych przyszłych przepływów pieniężnych (DCF) i ekonomicznej wartości dodanej (EVA). Z przedstawionych koncepcji za nadrzędną uważa się koncepcję DCF. Jest ona zgodna z wyceną rynkową i mierzy przyrost wartości przedsiębiorstwa w dłuższym okresie. Przepływy pieniężne zdyskontowane kosztem kapitału przedstawiają na dany moment wszystkie przyszłe nadwyżki środków pieniężnych. Nie są one natomiast wykorzystane do sterowania wartością przedsiębiorstwa w ujęciu średnio- i krótkoterminowym. W takiej sytuacji częściej polecana jest koncepcja ekonomicznej wartości dodanej, która zostaje obliczona na podstawie danych pochodzących ze sprawozdawczości rocznej i może być wykorzystana w każdej jednostce sporządzającej bilans [Günther 1997, s. 235]. Ekonomiczna wartość dodana jest sumą roczną, która pozostaje z zysku operacyjnego po opodatkowaniu po pokryciu kosztu zainwestowanego kapitału całkowitego. Inaczej ujmując, EVA jest różnicą między rentownością zainwestowanego kapitału i średnim ważonym kosztem kapitału, pomnożoną przez skorygowaną wielkość zainwestowanego kapitału, co przedstawia następujący wzór:

$$EVA = (ROIC - WACC) K \quad (1)$$

gdzie: *ROIC* – rentowność zainwestowanego kapitału,

WACC – średni ważony koszt kapitału,

K – skorygowana wielkość zainwestowanego kapitału.

Ekonomiczna wartość dodana nie jest czystą wielkością finansową, ponieważ przy jej ustalaniu zysk operacyjny nie jest korygowany o odpisy amortyzacyjne. Dlatego ekonomiczna wartość dodana podlega zniekształceniom w wyniku przyjęcia różnego sposobu amortyzowania majątku, czemu właściwie nie powinna podlegać [Baldenius, Fuhrmann, Reichelstein 1999, s. 53 i nast.]. Mimo jednak pewnych mankamentów ekonomiczna wartość dodana posiada tę zaletę, że może być wykorzystywana w bieżącym sterowaniu działalnością gospodarczą, zwłaszcza gdy zapotrzebowanie na kapitał jest mniejsze niż dostępność tego kapitału i gdy występuje mała wrażliwość przedsiębiorstwa na zmiany w dostępie do źródeł gotówki, a więc w przedsiębiorstwach dojrzałych oraz tych dynamicznie się rozwijających, które nie mają kłopotów z dostępem do kapitału np. poprzez wsparcie ze strony spółki matki [Cwynar, Cwynar].

Ekonomiczna wartość dodana może być też postrzegana jako miara długo-okresowej kreacji wartości przedsiębiorstwa. Na jej podstawie można bowiem wyliczyć całkowitą wartość przedsiębiorstwa jako sumę zdyskontowanych kwot ekonomicznej wartości dodanej w poszczególnych latach okresu szczegółowej prognozy

i wartości końcowej, powiększoną o wartość zainwestowanego kapitału. W ten sposób ustalona wartość przedsiębiorstwa jest zgodna z obliczoną za pomocą zdyskontowanych przepływów pieniężnych, co można przedstawić następująco:

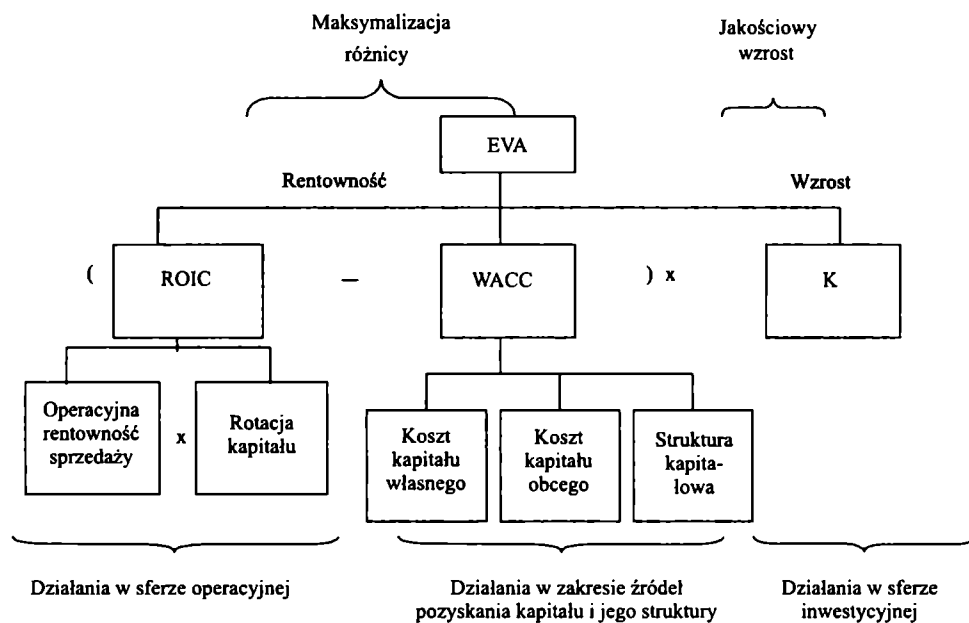
$$\text{Całkowita wartość przedsiębiorstwa} = \underbrace{\sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{wolne przepływy pieniężne}_t}{(1+WACC)^t}}_{\text{Założenia DCF}} = \underbrace{\sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{ekonomiczna wartość dodana}}{(1+WACC)^t}}_{\text{Założenia EVA}} + \text{zainwestowany kapitał}_{t=0} \quad (2)$$

Ekonomiczna wartość dodana jest więc inną formą przedstawienia założeń *shareholder value*. Podczas gdy wolne przepływy pieniężne stanowią różnicę między osiągniętymi przepływami pieniężnymi (zysk operacyjny po opodatkowaniu powiększony o amortyzację) i inwestycjami w majątku trwałym i kapitale pracującym dla określonego okresu, to ekonomiczna wartość dodana przedstawia część przepływów pieniężnych (zysk operacyjny odpowiednio skorygowany po opodatkowaniu) pozostałą po pokryciu kosztu kapitału. Tym samym koncepcja ekonomicznej wartości dodanej może być wykorzystywana zarówno przy wyborze strategii wzrostu wartości przedsiębiorstwa, jej implementacji, jak i później, w kontroli jej realizacji w ujęciu rocznym.

3. Potrzeba i kierunki przyczynowej analizy ekonomicznej wartości dodanej

Szacowanie wzrostu wartości przedsiębiorstwa poprzedzone jest zawsze analizą wyników lat ubiegłych, w której szczególną uwagę zwraca się na czynniki tworzące wartość. Również controllingowy sposób zarządzania wartością wymaga z jednej strony wyznaczania mierzalnych celów i sposobów ich realizacji, a z drugiej – kontroli stopnia ich osiągnięcia i podjęcia odpowiednich działań sterujących. Stworzenie systemu wewnątrznie spójnych celów wymaga znajomości zależności przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy celem głównym i celami cząstkowymi; również okresowa kontrola stopnia realizacji celu działalności gospodarczej określonego za pomocą odpowiedniej wielkości EVA nie może dotyczyć tylko globalnej jej wielkości. Kontrola wyników w controllingu ma na celu przede wszystkim ustalenie przyczyn powstałych odchyłeń, a następnie wskazanie środków umożliwiających likwidację odchyłeń niekorzystnych lub wykorzystanie nadarżających się szans oraz ocenę skuteczności podjętych działań i ich ewentualną korektę. Porównanie wielkości obliczeniowych w tej sytuacji jest niewystarczające. Lepsze zrozumienie procesu kreacji wartości stwarza analiza przyczynowa. Umożliwia ona bowiem poznanie mechanizmu funkcjonowania badanej całości, zmian, jakie w niej zachodzą, identyfikację czynników oddziałujących na tę całość oraz kierunku i natężenia wpływu poszczególnych czynników na stwierdzone zmiany [Bednarski i in. 2003, s. 10].

W analizie przyczynowej ekonomicznej wartości dodanej wykorzystać można zależności obliczeniowe i ekonomiczne (rys. 1).



Rys. 1. Czynniki określające ekonomiczną wartość dodaną

Źródło: opracowanie własne.

Ekonomiczna wartość dodana w ujęciu rocznym, jak przedstawiono, kształtowana jest przez różnicę (*spread*) między rzeczywistą rentownością zainwestowanego kapitału (ROIC) a minimalną oczekiwaną przez właścicieli i wierzycieli (WACC) oraz skorygowaną wielkością zainwestowanych kapitałów własnych i obcych. Dlatego odchylenia wartości dla akcjonariuszy – w pierwszym etapie – mogą wynikać ze zmian przedstawionych czynników obliczeniowych.

W drugim etapie maksymalizację stopy zwrotu z dotychczas zainwestowanego kapitału (ROIC) przy danym poziomie średniego ważonego kosztu kapitału (WACC) można uzyskać, realizując strategię „duży zysk, mały obrót” lub odwrotnie „mały zysk, duży obrót”, co przedstawia wzór:

$$\frac{Z_o}{K} = \frac{Z_o}{S} \cdot \frac{S}{K} \quad (3)$$

gdzie: Z_o – skorygowana wielkość zysku operacyjnego po opodatkowaniu,
 K – skorygowana wielkość zainwestowanego kapitału na początek okresu,
 S – przychody ze sprzedaży towarów, produktów i materiałów.

W sferze operacyjnej poprawa stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału możliwa jest więc dzięki wzrostowi wielkości sprzedaży, zmianom struktury asortymentowej, odpowiedniej polityce cen czy też obniżce kosztów jednostkowych, które kształtują rentowność sprzedaży, lub przez poprawę efektywności wykorzystania dotychczas zainwestowanego kapitału ogółem lub poszczególnych jego składników. Ostatecznie celem jest zawsze zwiększenie stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału, chociaż nie zawsze jest osiągnięte w drodze poprawy obu czynników jednocześnie. Przedsiębiorstwa produkujące dobra luksusowe, unikatowe osiągają wyższą rentowność, która rekompensuje im niski obrót kapitału; natomiast w przedsiębiorstwach wytwarzających dobra powszechnego użytku rentowność jest niska. Zwiększenie rentowności zainwestowanego kapitału osiąga się wówczas przez lepsze jego wykorzystanie – czyli szybszą rotację.

Spread określa też drugi czynnik, czyli średni ważony koszt kapitału. Zmiana wielkości ekonomicznej wartości dodanej może być więc osiągnięta dzięki odpowiednim decyzjom w sferze finansowania, dotyczących źródeł pozyskania kapitału i jego struktury.

O wielkości ekonomicznej wartości dodanej decydują też dokonane inwestycje lub też dywestykcje. Inwestycje będą pozytywnie wpływały na ekonomiczną wartość dodaną w badanym roku, gdy *spread* ROIC oraz WACC jest dodatni. W sytuacji odwrotnej inwestycje w danym momencie nie zwiększają ekonomicznej wartości dodanej, chociaż są często uzasadnione z punktu widzenia długoterminowego funkcjonowania przedsiębiorstwa. Dywestykcje uzasadnione są wówczas, gdy *spread* jest ujemny. Obniżenie wielkości zainwestowanego kapitału przy dodatniej różnicy między ROIC i WACC w danym momencie może być niekorzystne, chociaż właściwe w ujęciu długoterminowym.

Analiza przyczynowa ekonomicznej wartości dodanej, chociaż dotyczy wyników okresowych, powinna być prowadzona z uwzględnieniem długoterminowych tendencji. Dlatego też interpretacja powstałych odchyłeń powinna być dokonywana z należytą starannością.

Jak więc wynika z przedstawionych rozważań, znajomość zależności przyczynowo-skutkowych istotna jest przy ocenie czynników kreujących wartość w okresach minionych, przy wyznaczaniu sposobów osiągnięcia syntetycznego celu, jak i później – przy kontroli ich realizacji. W analizie przyczynowej istotne jest nie tylko określenie zależności między badaną zmienną ekonomiczną i czynnikami ją określającymi, ale przede wszystkim ustalenie konkretnego wpływu czynników. Kwantyfikacja siły zależności przyczynowo-skutkowych jednoznacznie i przejrzyście informuje o czynnikach określających analizowaną wielkość i ich sile. Możliwa jest natomiast dzięki doskonale znanym w analizie ekonomicznym metodom deterministycznym, w tym w metodzie kolejnych podstawień.

4. Wartość poznawcza i przydatność praktyczna metod deterministycznych w przyczynowej analizie ekonomicznej wartości dodanej

W celu precyzyjnego rozpoznania charakteru zależności, uściślenia zbioru czynników i uporządkowania ich według siły i kierunku oddziaływania na badaną zmienną ekonomiczną w analizach ekonomicznych są wykorzystywane dwie grupy metod, a mianowicie metody deterministyczne i metody stochastyczne¹. Podstawowym celem stosowania metod deterministycznych jest określenie, jaka część odchylenia badanej zmiennej ekonomicznej spowodowana jest działaniem poszczególnych czynników. Wśród metod deterministycznych wymienia się najczęściej metodę kolejnych podstawień.

Metoda kolejnych podstawień polega na matematycznym sformułowaniu funkcji ekonomicznych, stanowiących przedmiot badań i wyrażających odpowiedni łańcuch przyczynowo-skutkowy. Istota tej metody wyraża się w kolejnym podstawianiu poszczególnych czynników w wielkości określającej wartość wskaźnika, będącego przedmiotem porównania, w miejsce wskaźnika przyjętego za bazę odniesienia. Przestrzega się przy tym zasady zachowania raz już przeprowadzonych podstawień we wszystkich następnych podstawieniach, aż do ostatniego czynnika włącznie.

Postępując w ten sposób, oblicza się wpływ poszczególnych czynników na odchylenie łączne. Różnicę spowodowaną przez konkretny czynnik ustala się, odejmując od wyniku podstawienia, w którym dany czynnik występujący w wielkości bazowej zastąpiono wielkością rzeczywistą, wynik podstawienia bezpośrednio poprzedzającego. Suma odchyłeń cząstkowych powinna być równa łącznemu odchyleniu między wielkością wskaźnika, który jest przedmiotem porównań, a wielkością wskaźnika przyjętego za bazę odniesienia.

W metodzie kolejnych podstawień można przyjmować następującą kolejność działania:

- 1) ustalenie odchylenia łącznego między wielkością stanowiącą przedmiot porównania a wielkością przyjętą za bazę odniesienia,
- 2) określenie czynników wpływających na odchylenie łączne oraz istniejącego między nimi związku przyczynowego,
- 3) obliczenie wpływu konkretnych czynników,
- 4) zestawienie odchyłeń cząstkowych i ich interpretacja.

Metoda kolejnych podstawień należy do grupy metod, które charakteryzują się prostotą oraz łatwością i niską pracochłonnością obliczeń. Znajduje zastosowanie w zależnościach funkcyjnych wieloczynnikowych, mających postać iloczynu, ilorazu, sumy lub różnicy algebraicznej. Metoda ta jest jednak niepoprawna matematycznie. Wielkość odchyłeń cząstkowych zależy od kolejności podstawiania czynników.

¹ Szerzej metody badania przyczynowego przedstawione zostały m.in. w pracy [Waśniewski, Skoczyła 2002].

Spowodowane jest to przyjętym sposobem podziału odchylenia łącznego. W metodzie kolejnych podstawień wpływ pierwszego czynnika odzwierciedla tylko indywidualny wpływ tego czynnika. Wpływ czynnika drugiego jest natomiast sumą indywidualnego wpływu tego czynnika oraz łącznego obu czynników. Dlatego też w zależności od tego, który z czynników podstawiany jest w drugiej kolejności, jemu właśnie przypisuje się wpływ łączny obu czynników.

Przedstawiona wada powoduje, że w literaturze formułowane są określone warunki, które mają zapewnić prawidłowość funkcjonowania tej metody. Godnym uwagi kryterium wydaje się proponowana często zasada, by w pierwszej kolejności przedstawiać czynniki ilościowe, a dopiero wówczas przystępować do podstawiania wielkości wartościowych. Przedstawiona wada metody kolejnych podstawień powoduje, że może być ona wykorzystywana w sytuacjach, gdy wyniki mogą być przybliżone, a istotna jest szybkość ich uzyskiwania.

5. Przyczynowa analiza ekonomicznej wartości dodanej z wykorzystaniem metody kolejnych podstawień

W celu identyfikacji czynników wzrostu wartości przedsiębiorstwa w badanym okresie przyjęto następujące założenia (tab. 1).

Tabela 1. Założenia do obliczenia i analizy przyczynowej ekonomicznej wartości dodanej

Treść	200c	200d
1	2	3
Zysk netto	4 334	54 069
Zmiana stanu rezerw z tytułu odroczonego podatku dochodowego	-7 226	2 365
Zmiana stanu innych rezerw	-4 655	210
Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	-3 275	2 436
Odsetki (1-7)	16 518*(1-0,34 = = 10 901,9	16 699*(1-0,3 = = 11 689,3
Skorygowany zysk operacyjny po opodatkowaniu	79,9	70 769,3
Kapitał własny	549 473	550 887
Rezerwa na odroczonego podatek dochodowy	30 663	23 437
Inne rezerwy	5 875	1 220
Inne rozliczenia międzyokresowe	10 226	6 951
Zobowiązania długoterminowe oprocentowane	88 564	91 379
Zobowiązania krótkoterminowe oprocentowane	95 636	56 300

1	2	3
Skorygowany kapitał zainwestowany na początek okresu	780 437	730 174
Przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów	908 120	1 329 811
Nominalna stopa wolna od ryzyka (R_f)	16,46	16,84
Realna rynkowa premia za ryzyko (w %)	2,22	2,22
Inflacja (w %)	9,8	10,1
Nominalna premia za ryzyko obliczona na podstawie efektu Fishera	12,24	12,54
Beta	0,5038	0,5038
Koszt kapitału własnego	22,63	23,16
Średnia ważona stopa procentowa długu przed opodatkowaniem	16,95	9,28
Stopa opodatkowania przedsiębiorstw podatkiem dochodowym	34	30
Koszt długu po opodatkowaniu	11,19	6,50
Udział kapitału własnego	70,0	67,7
Udział kapitału obcego	30,0	32,3
Średni ważony koszt kapitału	19,20	17,78

Źródło: opracowanie własne.

Obliczona na podstawie danych wyjściowych ekonomiczna wartość dodana w poszczególnych latach przedstawia się następująco:

– rok 200c

$$EVA = \left(\frac{79}{780437} - 0,192 \right) \cdot 780437 = (0,0001 - 0,192) \cdot 780437 = -149764,0 ;$$

– rok 200d

$$EVA = \left(\frac{70769,3}{730174} - 0,1778 \right) \cdot 730174 = (0,0969 - 0,1778) \cdot 730174 = -59055,6 .$$

Jak więc wynika z przedstawionych obliczeń, ekonomiczna wartość dodana w obu analizowanych latach była ujemna. Tym samym nie jest tworzona dodatkowa wartość dla akcjonariuszy. Obserwowana tendencja zmian jest jednak pozytywna. W roku 200d EVA przyjmuje mniejsze wartości ujemne niż w roku poprzednim. Odchylenie łączne

$$O = EVA_c - EVA_d = (-59055,6) - (-149764,0) = 90708,4.$$

Przyjmując za podstawę wielkości obliczeniowe w pierwszym etapie, można ustalić wpływ takich czynników, jak rentowność zainwestowanego kapitału, średni ważony koszt kapitału oraz wielkość zainwestowanego kapitału, wykorzystując metodę kolejnych podstawień, a więc:

- wpływ rentowności zainwestowanego kapitału

$$O_{ROIc} = (ROIc_d - WACC_c) \cdot K_c - (ROIc_c - WACC_c) \cdot K_c = [(0,0969 - 0,192) \cdot 780437] - [(0,0001 - 0,192) \cdot 780437] = (-74203,1) - (-149764,0) = 75560,9;$$

- wpływ zmiany średniego ważonego kosztu kapitału

$$O_{WACC} = (ROIc_d - WACC_d) \cdot K_c - (ROIc_d - WACC_c) \cdot K_c = [(0,0969 - 0,1778) \cdot 780437] - [(0,0969 - 0,192) \cdot 780437] = (-63120,1) - (-74203,1) = 11083,0;$$

- wpływ wielkości zainwestowanego kapitału

$$O_K = (ROIc_d - WACC_d) \cdot K_d - (ROIc_d - WACC_d) \cdot K_c = [(0,0969 - 0,1778) \cdot 730174] - [(0,0969 - 0,1778) \cdot 780437] = (-59055,6) - (-63120,1) = 4064,5.$$

Zestawienie wyników

$$O = O_{ROIc} + O_{WACC} + O_K = 75560,9 + 11083,0 + 4064,5 = 90708,4.$$

Przeprowadzone badanie przyczynowe jednoznacznie wskazuje, że działania w obszarze wszystkich trzech czynników wpłynęły na korzystną tendencję zmian w zakresie ekonomicznej wartości dodanej. Z wymienionych czynników jednak najsilniej oddziaływała poprawa rentowności zainwestowanego kapitału. Wzrost ROIC z 0,01% w roku 200c do 9,69% w roku 200d spowodował obniżenie ujemnej EVA o 75 560,9 tys. zł. Równie korzystnie wpłynęły zmiany w wielkości oczekiwanej stopy zwrotu. Średni ważony koszt kapitału, malejąc z 19,2 do 17,78%, przyczynił się do zmniejszenia różnicy ujemnej między rzeczywistą a oczekiwaną rentownością, a w konsekwencji do przyrostu EVA w 200d roku o 11 083,0 tys. zł. Przy ujemnej różnicy ROIC – WACC zmniejszenie wielkości zainwestowanego kapitału musiało również korzystnie wpłynąć na zmianę wielkości EVA w roku 200d w porównaniu do 200c roku. Jednakże wpływ tego czynnika jest najmniejszy i przejściowy. Przedsiębiorstwo, postrzegając rysujące się szanse, inwestuje w roku 200d, tworząc podstawy przyszłej przewagi konkurencyjnej i korzyści dla jego właścicieli.

Wyniki przeprowadzonej analizy przyczynowej jednoznacznie wskazują, że czynnikiem najsilniej oddziałującym na zmianę ekonomicznej wartości dodanej przy danym poziomie średniego ważonego kosztu kapitału oraz wielkości zainwestowanego kapitału była rentowność zainwestowanego kapitału. Ta zgodnie z modelem Du Ponta może być traktowana jako funkcja dwóch czynników, a więc operacyjnej rentowności sprzedaży oraz rotacji zainwestowanego kapitału. Wymienione wielkości zaprezentowano w tab. 2.

Tabela 2. Wielkości wskaźników operacyjnej rentowności sprzedaży i rotacji kapitału

Treść	200c	200d
Operacyjna rentowność sprzedaży (Ors)	0,0001	0,0532
Rotacja kapitału (Rk)	1,16	1,82
ROIC	0,0001	0,0969

Źródło: opracowanie własne.

W celu identyfikacji strategii wzrostu rentowności zainwestowanego kapitału konieczna jest analiza przyczynowa dokonana z wykorzystaniem metody kolejnych podstawień. Odchylenie łączne ROIC:

$$O = \text{ROIC}_d - \text{ROIC}_c = 0,0969 - 0,0001 = 0,0968.$$

Wpływ konkretnych czynników przedstawia się następująco:

- zmiana operacyjnej rentowności sprzedaży (Ors)

$$O_{Ors} = (\text{Ors}_d - \text{Ors}_c) * \text{Rk}_c = (0,0532 - 0,0001) * 1,16 = 0,0618;$$

- zmiana rotacji zainwestowanego kapitału

$$O_{Rk} = \text{Ors}_d * (\text{Rk}_d - \text{Rk}_c) = 0,0532 * (1,82 - 1,16) = 0,0349.$$

Zestawienie wyników:

$$O = O_{Ors} + O_{Rk} = 0,0618 + 0,0349 = 0,0968.$$

Na zmianę rentowności zainwestowanego kapitału większy wpływ miało więc zwiększenie operacyjnej rentowności sprzedaży. Ostateczny przyrost rentowności zainwestowanego kapitału został wzmocniony przez lepsze wykorzystanie kapitału. Wzrost czynnika pierwszego prawie w dwóch trzecich wyjaśniał wzrost ROIC w analizowanym okresie. W przedsiębiorstwie wyraźnie widać poprawę jakości gospodarowania czynnikami produkcji. Firma realizuje więc strategię „duży zysk i duży obrót”. Takie zjawisko może być spowodowane działaniem zarówno czynników zewnętrznych, jak i wewnętrznych. Dzięki zastosowaniu metody kolejnych podstawień możliwe było wskazanie, jak zmiany w działalności operacyjnej przełożyły się na kreację wartości dla akcjonariuszy. Menedżer, znając ich charakter, może więc prześledzić wpływ działań podejmowanych na EVA.

Analiza przyczynowa może być stosowana również do pomiaru skutków ryzyka zatrzymanego w przedsiębiorstwie. Jest to ważna informacja zwrotna w procesie zarządzania ryzykiem. Zmiana cen surowców najczęściej znajduje swoje odbicie zarówno w rentowności sprzedaży, jak i obrocie, a często także w koszcie kapitału. Tego rodzaju analiza umożliwia więc ocenę wrażliwości poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa na zaistniałe zdarzenia. Analiza związków przyczynowo-skutkowych może pełnić więc rolę identyfikatora kluczowych generatorów wartości przedsiębiorstwa, jak również być istotnym elementem kontrolnym w procesie zarządzania ryzykiem i sterowania wartością w przedsiębiorstwie. W obydwu przypad-

kach nieodzowna jest jednak znajomość zdarzeń i decyzji, jakie wpłynęły na kształtowanie się poszczególnych wartości składowych EVA (tab. 3).

Tabela 3. Zdarzenia i decyzje w procesie tworzenia EVA

Zdarzenia i decyzje	Nośnik	Wpływ na EVA
Redukcja braków i odpadów	Większy przerób	Większy NOPAT, wyższy zwrot z zainwestowanego kapitału
Wyższa jakość	Lepszy marketing mix i wyższa cena	Większy NOPAT, wyższy zwrot z zainwestowanego kapitału
Uproszczenie procesu i działań poszczególnych komórek	Zmniejszenie kosztów bezpośrednio produkcyjnych, mniejsze nakłady kapitału i pracy, wyższa marża na sprzedaży	Większy NOPAT, wyższy zwrot z zainwestowanego kapitału
Redukcja zmienności, ryzyka	Mniej działań naprawczych i mniejsza niepewność	Mniejsze obciążenia kapitałowe, większy <i>spread</i>
Wyższe zyski, szybsza rotacja	Mniejsze zapotrzebowanie na kapitał, zwiększona zdolność do jego pozyskania	Mniejsze obciążenia kapitałowe, większy <i>spread</i>

Źródło: [Pettit 2000, s. 8].

Dalsza analiza przyczynowa, polegająca na ustaleniu wpływu wymienionych decyzji i zdarzeń na poszczególne elementy obliczeniowe EVA, może unaocznić zmiany, jakie zaszły w przedsiębiorstwie w wyniku podjętych decyzji, a dodatkowo powiązać je z procesem tworzenia wartości dla akcjonariuszy.

Pełniejszy obraz czynników określających ekonomiczną wartość dodaną przynosi przyczynowa analiza kosztu kapitału. Analiza ta umożliwi określenie, w jakim stopniu podejmowane działania i zdarzenia gospodarcze przekładają się na koszt kapitału własnego i obcego oraz jaki wpływ na WACC miała struktura kapitałowa przedsiębiorstwa. W dynamicznym otoczeniu są to informacje, które umożliwiają, oprócz oceny wrażliwości oczekiwanej stopy zwrotu (WACC) na zmiany poszczególnych rodzajów kapitału, także analizę optymalnej struktury kapitałowej.

Koszt kapitału w analizowanym przedsiębiorstwie, jak wynika z danych tab. 1, obniżył się o 1,42%.

$$O_{WACC} = WACC_D - WACC_C = 17,78 - 19,2 = -1,42.$$

Odchylenie powyższe może być powodowane wpływem zmian takich czynników, jak koszt kapitału własnego (K_{kw}), koszt kapitału obcego (K_{ko}) oraz struktura kapitałowa (S). Wpływ wymienionych czynników, ustalony konsekwentnie z wykorzystaniem metody kolejnych podstawień, przedstawia się następująco:

Podstawą badań jest następująca zależność funkcyjna²

$$WACC = K_{kw} * S + K_{ko} * (1 - S);$$

² Przyjęte rozumowanie oparto na założeniu, że udział kapitału własnego jest wystarczający do opisanego zmian w strukturze kapitałowej.

- zmiana kosztu kapitału własnego

$$O_{Kkw} = (K_{kwd} * S_c + K_{koc} * (1 - S_c)) - (K_{kwr} * S_c + K_{koc} * (1 - S_c)) = \\ = (23,16 * 0,7 + 11,19 * (1 - 0,7)) - (22,63 * 0,7 + 11,19 * (1 - 0,7)) = 0,37;$$

- zmiana struktury kapitałowej

$$O_S = (K_{kwd} * S_d + K_{koc} * (1 - S_d)) - (K_{kwd} * S_c + K_{koc} * (1 - S_c)) = \\ = (23,16 * 0,677 + 11,19 * (1 - 0,677)) - (23,16 * 0,7 + 11,19 * (1 - 0,7)) = -0,28;$$

- zmiana kosztu kapitału obcego

$$O_{Kko} = (K_{kwd} * S_d + K_{koc} * (1 - S_d)) - (K_{kwd} * S_d + K_{koc} * (1 - S_d)) = \\ = (23,16 * 0,677 + 6,5 * (1 - 0,677)) - (23,16 * 0,677 + 11,19 * (1 - 0,677)) = -1,51.$$

Odchylenie łączne

$$O_{WACC} = O_{Kkw} + O_S + O_{Kko} = 0,37 - 0,28 - 1,51 = -1,42.$$

Spadek średniego ważonego kosztu kapitału jest więc związany z obniżeniem się kosztu kapitału obcego w efekcie zaangażowania kredytów w walutach obcych, niżej oprocentowanych, i zmniejszeniem udziału droższych kapitałów własnych w strukturze finansowania. Koszt kapitału własnego w badanym okresie rośnie w wyniku wzrostu stopy zwrotu wolnej od ryzyka i zwiększającej się inflacji (tab. 1). Jego wzrost wpłynął na zwiększenie średniego ważonego kosztu kapitału o 0,37%.

6. Zakończenie

W zarządzaniu wartością istotny jest nie tylko adekwatny sposób kwantyfikacji celu działalności gospodarczej, ale także poznanie czynników określających badaną wielkość. Przedsiębiorstwa konsekwentnie dążące do realizacji zaplanowanych celów muszą umieć sformułować mapę strategii, w której ściśle zostaną określone zależności przyczynowo-skutkowe między badaną wielkością i czynnikami ją określającymi. W tej sytuacji nie jest już wystarczająca analiza porównawcza. Konieczna staje się analiza przyczynowa, której zastosowanie pozwoli przejrzysto i jednoznacznie pokazać wpływ czynników na analizowaną wielkość, a tym samym określić konieczne i najbardziej skuteczne kierunki działań dla zwiększenia korzyści dla właścicieli. Określenie wymiernego wpływu zmiany czynnika na badaną wielkość ekonomiczną ma też wymiar motywacyjny, gdy system wynagradzania powiązany jest z ekonomiczną wartością dodaną.

Przy konstrukcji siatki zależności przyczynowo-skutkowych ekonomicznej wartości dodanej, jak przedstawiono, można wykorzystać zarówno doskonale znane zależności obliczeniowe, jak i zależności ekonomiczne. W pierwszym etapie, wykorzystując metodę kolejnych podstawień, ustalono wpływ zmiany w dwóch kolejnych okresach takich czynników, jak rentowność zainwestowanego kapitału, średni ważony koszt kapitału i wielkość zainwestowanego kapitału, w drugim zaś ocenie poddano

wielkości określające *spread*, a więc zarówno rentowność zainwestowanego kapitału, jak i średni ważony koszt kapitału. Przedstawione rozważania mieszczą się jednak w sferze czynników głównych znajdujących się w płaszczyźnie finansowej i wymagają dalszego rozwinięcia na płaszczyźnie klientów, procesów wewnętrznych oraz uczenia się i rozwoju. Dzięki jednak przedstawionej analizie opartej na zależnościach przyczynowo-skutkowych proces tworzenia wartości jest lepiej zrozumiała, a czynniki nań wpływające jasno obrazują moc i kierunek swoich oddziaływań.

W przeprowadzonym badaniu przyczynowo-skutkowym użyteczna okazała się doskonale znana przez wszystkich analityków metoda kolejnych podstawień. Jej wartość poznawcza i prostota z całą pewnością będą sprzyjały szerszemu wykorzystaniu tego narzędzia w praktyce. Tym samym stworzone zostaną podstawy uzyskania przewagi konkurencyjnej i utrzymania jej w dłuższym okresie.

Literatura

- Baldenius T., G. Fuhrmann, S. Reichelstein: *Zurück zu EVA*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis” 1999 nr 1.
- Bednarski i in., *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*, Wyd. AE, Wrocław 2003.
- Cwynar W., Cwynar A., *Ekonomiczna wartość dodana (EVA) jako element systemu zarządzania przez wartość* (część I).
- Günter T., *Unternehmenswertorientiertes Controlling*, Verlag Franz Vahlen, München 1997.
- Pettit J., *EVA and Production Strategy*, „Industrial Management” 2000 (November/December) vol. 42.
- Waśniewski T., Skoczylas W., *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce 2002.

CAUSAL ANALYSIS OF ECONOMIC VALUES ADDED IN AN IDENTIFICATION AND ESTIMATION OF ITS GROWTH STRATEGY

Summary

Nowadays Economic Value Added (EVA) gains increasing popularity in value management. In a present literature there are usually presented conceptions of EVA's measurement. However many of them misses the main aim of the corporations activity. Translation of the aim to the strategic targets and creation of a strategy map as also as realisation of control function in corporation depends on value of all elements of composition and its influence on it. The aim of this article is a presentation how initial analysis of EVA could be enriched by causal – consecutive analysis.