

Manfred Jürgen Matschke *, Gerrit Brösel **

Podstawy funkcjonalnej wyceny przedsiębiorstwa

1. Wstęp

W Niemczech problematyka wyceny małych i średnich przedsiębiorstw jest ostatnio przedmiotem szczególnego zainteresowania.¹ Aby ułatwić dyskusję na temat wyceny przedsiębiorstwa objaśnimy treść ekonomiczną następujących pojęć: wycena wartości, podmiot ekonomiczny, obiekt wyceny oraz wartość wyceny (następujący tekst częściowo zapożyczono z [23]).

Wycena wartości ogólnie oznacza ustalenie wartości pewnego przedmiotu – tzw. obiektu wyceny – wyraża się ją w jednostkach pieniężnych (patrz [34]). Przez podmiot ekonomiczny rozumie się osobę, z której punktu widzenia wycena jest dokonywana. Wycena wartości przedsiębiorstwa wiąże się z konfliktami interpersonalnymi. Dlatego obie strony negocjacji są traktowane jako strony konfliktu.

Przedsiębiorstwo w kontekście wyceny oznacza obiekt wyceniany (może on obejmować całość przedsiębiorstwa bądź poszczególne jego części tj. zakład przedsiębiorstwa lub zakres działalności, udział w spółce, pakiet akcji albo udział w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością) (szerzej patrz [30]).

Analizując wartość przedsiębiorstwa z punktu widzenia podmiotu ekonomicznego, nadrzędnym celem jest zapewnienie wysokiej użyteczności przedsię-

* Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Germany, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Betriebliche Finanzwirtschaft, insbesondere Unternehmensbewertung

** University of Applied Science Magdeburg-Stendal, Germany, Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen

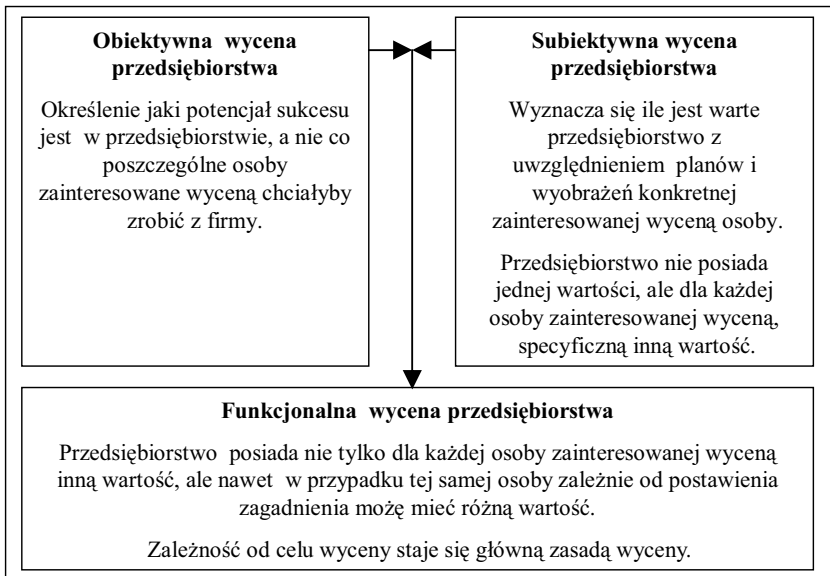
¹ Serdecznie dziękujemy Pani Tuni Świerk, studentce uniwersytetu Greifswald (Gryfia), za tłumaczenie.

biorstwa przez skuteczną kombinację czynników produkcji. Dlatego, aby wartość przedsiębiorstwa przewyższała sumę wartości jego części, konieczne staje się sprawne zarządzanie; następuje wtedy efekt synergii (całość atrybutów przedsiębiorstwa stanowi wyższą wartość, niż suma wartości pojedynczych atrybutów).

Wycenę przedsiębiorstwa powinna poprzedzać kompleksowa analiza. Jej celem jest rozpoznanie pozytywnych i negatywnych efektów synergii podmiotu ekonomicznego, a mianowicie ujawnienie możliwości podniesienia wartości przedsiębiorstwa i zastosowanie strategicznego działania według ujawnionych wad i zalet oraz szans i ryzyk. Wycena przedsiębiorstwa powinna więc być bezpośrednio związana z projektowaniem podmiotu ekonomicznego. Z prowadzonych tu rozważań wynika, że wartość przedsiębiorstwa zależy od przyszłych uwarunkowań i jakości jego projektowanej strategii. Ustalenie jakiegokolwiek wartości jest więc subiektywne.

2. Koncepcje wyceny wartości

W kontekście rozpatrywanych w artykule koncepcji wyceny przedsiębiorstwa (rys. 1), trzeba wziąć pod uwagę oczekiwane wyniki wyceny i planowanie podmiotu ekonomicznego, a także całość jego różniących się od siebie celów.



Rys. 1. Przegląd właściwości wybranych koncepcji wyceny przedsiębiorstwa

Koncepcje wyceny są systematyzowane według ich ewolucji historycznej. Począwszy od wyceny obiektywnej, przez wycenę subiektywną, na wycenie funkcjonalnej skończywszy.

Mimo że przedstawiciele obiektywnej wyceny przedsiębiorstwa ([19] i [25]) nie opisują jego funkcji jednoznacznie, łączy ich wspólna koncepcja wartości przedsiębiorstwa. Wartość tę stanowią czynniki, z których każdy w odpowiednich warunkach jest w stanie się zrealizować. Istotnym aspektem obiektywnej wyceny wartości jest koncepcja pogodzenia przeciwnych interesów zainteresowanych wyceną stron przy pomocy osoby dokonującej bezstronnej wyceny. Nadrzędnym celem tej koncepcji jest spełnienie wymogów dotyczące pośredniczącej i bezstronnej osoby dokonującej wyceny.

Subiektywna wycena przedsiębiorstwa zajmuje się wartością przedsiębiorstwa z punktu widzenia konkretnego podmiotu ekonomicznego i jego planów oraz oczekiwanych wyników.

Na podstawie ewolucji koncepcji subiektywnej wyceny przedsiębiorstwa można stwierdzić, że niewątpliwą wadą tej metody jest jednostronność podejścia, a mianowicie rozważanie sytuacji decyzyjnych jedynie z punktu widzenia podmiotu ekonomicznego. Z tego wynika, że wycena subiektywna zarówno w teorii, jak i w praktyce nie spełnia funkcji bezstronnego, „pośredniczącego” doradztwa.

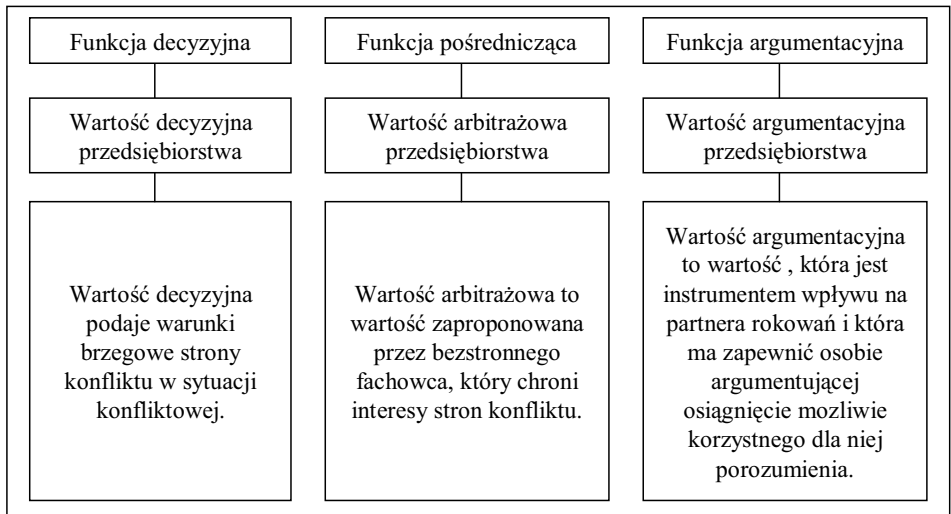
Konflikt między wyceną obiektywną i subiektywną został ostatecznie rozwiązany za sprawą koncepcji wyceny funkcjonalnej. Istotą funkcjonalnej wyceny przedsiębiorstwa (do prac zasadniczych na temat funkcjonalnej wyceny przedsiębiorstwa należą między innymi [13], [14], [15], [16], [17], [19], [33] oraz artykuły w [3], jak i [32]; są to również [35], [6], [26], [27], [28], [1], [29], [9], [37] i [23]) jest uzależnienie wartości przedsiębiorstwa od celu jego działań.

Wycena funkcjonalna akcentuje konieczność analizy zadań (w kontekście funkcjonalnej wyceny – i niniejszego artykułu – używa się pojęcia „funkcje”, „cele” i „zadania” równoznacznie) w kontekście uwarunkowań wartości przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa mają nie tylko dla każdego podmiotu ekonomicznego specyficzną wartość, ale również wartość zmienną czyli taką, która zmienia się w zależności od indywidualnego zakresu zadań. Dlatego głównym zagadnieniem funkcjonalnej wyceny przedsiębiorstwa staje się ustalenie celu wyceny przedsiębiorstwa, a następnie jego specyficznej funkcji. Dopiero po rozwiązaniu tego zagadnienia, powinno się zastanowić nad metodą wyceny wartości, zależnie od zakresu zadań.

2.1. Główne funkcje wyceny przedsiębiorstwa i przynależne rodzaje wartości

Funkcjonalna wycena przedsiębiorstwa odróżnia funkcje główne od funkcji pobocznych (rys. 2). Chodzi tu o stworzenie połączenia między wartością przedsiębiorstwa i zadaniem przedsiębiorstwa. Zasadniczymi aspektami funkcji głównych

(z funkcjami pobocznymi można się zapoznać w [2]) są konflikty interpersonalne o sposób i warunki przekształceń własnościowych rozpatrywanego przedsiębiorstwa. Wynika stąd, iż funkcje główne odnoszą się do wyceny, skierowanej na zmianę stosunków własnościowych danego przedsiębiorstwa (zmiana stosunków własnościowych przedsiębiorstwa wycenianego, a zatem ukierunkowanie na konflikty interpersonalne jest „łącznikiem” pomiędzy trzema funkcjami głównymi; patrz [19], [4]). Do okazji powodujących „zmianę stosunków własności” zalicza się nie tylko fakt „zmiany właściciela” (np. kupno/sprzedaż), ale również sytuacje konfliktowe bez „zmiany właściciela” (typu niezmienionej grupy właścicieli), które mogą zmodyfikować stosunki własnościowe ze względu na obiekt lub obiekty wyceny (np. fuzja/podział przedsiębiorstwa).



Rys. 2. Rodzaje wartości wynikające z funkcjonalnej wyceny przedsiębiorstwa (wg. funkcji głównych)

Funkcje główne można podzielić, jak pokazano na rys. 2, na: funkcje decyzyjne (wartość ustaloną za pomocą tej funkcji określa się jako wartość decyzyjną; wprowadzenie do literatury pojęcia „wartość decyzyjna” jest niezbędne z punktu widzenia wyceny przedsiębiorstwa, zobacz [13]), funkcje pośredniczące (również oznaczane jako funkcje arbitrażu albo orzeczenia sądu arbitrażowego; wartość ustaloną za pomocą tych funkcji określa się jako wartość arbitrażową oraz pośredniczącą, jak i wynik orzeczenia sądu arbitrażowego; por. Matschke [14], [19]) i funkcje argumentacyjne (patrz [17], [18]; wartość określoną za pomocą funkcji argumentacyjnej nazywa się wartością argumentacyjną). Istota tych funkcji jest następująca:

1. Przyjmując, że funkcja decyzyjna wyraża racjonalną decyzję, można wyznaczyć wartość decyzyjną jako skrajną gotowość do ustępstw strony uczestnika sytuacji konfliktowej. Wartość ta określa zarówno wszelkie istotne warunki (czynniki istotne dla rozstrzygnięcia konfliktu), jak i ogranicza skrajne przejawy tych warunków, które mogą być zaakceptowane w trakcie porozumienia przez strony konfliktu. Wartość decyzyjna jest podstawową wartością wszystkich funkcji głównych.
2. Wynikiem wyceny przedsiębiorstwa z punktu widzenia funkcji pośredniczącej jest tzw. wartość arbitrażowa. Jest to wartość proponowana przez bezstronnego eksperta. Wartość arbitrażowa określa kompromis dopuszczalny dla stron uczestniczących w konflikcie.
3. Wartość argumentacyjna jest wynikiem wyceny przedsiębiorstwa za pomocą funkcji argumentacyjnej. Wartość argumentacyjna jest wartością „stronniczą”. Wyrazem tej „stronniczości” jest zależność możliwości wykrycia wartości argumentacyjnej zarówno od znajomości własnej wartości decyzyjnej, jak i od hipotezy o wartości decyzyjnej przeciwnika. Dopiero znajomość istotnych wartości decyzyjnych, umożliwia uczestniczącym stronom negocjacji stwierdzić, jakie wyniki negocjacji są osiągalne na podstawie założenia o racjonalnym zachowaniu się stron oraz wyboru właściwej wartości argumentacyjnej.

2.2. Systematyka powodów wyceny przedsiębiorstwa w ramach funkcji głównych

Analiza modelu teoretycznego powodów wyceny przedsiębiorstwa wymaga zarówno ścisłego ukierunkowania na poszczególne intencje wyceny, jak i dokładnego zdefiniowania sytuacji wyjściowej. Ma to umożliwić intersubiektywne sprawdzenie adekwatności proponowanego postępowania. Wycena przedsiębiorstwa jest ukierunkowana na określony cel i nie ma charakteru ważności uniwersalnej. W ramach funkcji głównych chodzi tu bowiem o sytuacje konfliktów interpersonalnych, a więc o kontrowersyjne dyskusje na temat warunków przekształceń własnościowych lub udziałowych rozpatrywanego przedsiębiorstwa.

Punktem wyjścia wyceny funkcjonalnej jest traktowanie rzeczywistości według jej realnych atrybutów (patrz [22]).

Aby wobec złożonej rzeczywistości, przynajmniej w teorii nie okazać się bezsilnym, Matschke zaproponował usystematyzowanie powodów, które tkwią u podstaw funkcji głównych (patrz [16], gdzie przedstawiono trzy pierwsze propozycje; różnicowanie między zdominowanymi i niezdominowanymi sytuacjami konfliktowymi przedstawiono po raz pierwszy w [19]; przykład fuzji przedsiębiorstwa został uzupełniony przykładem podziału przedsiębiorstwa w [11]). Punktem

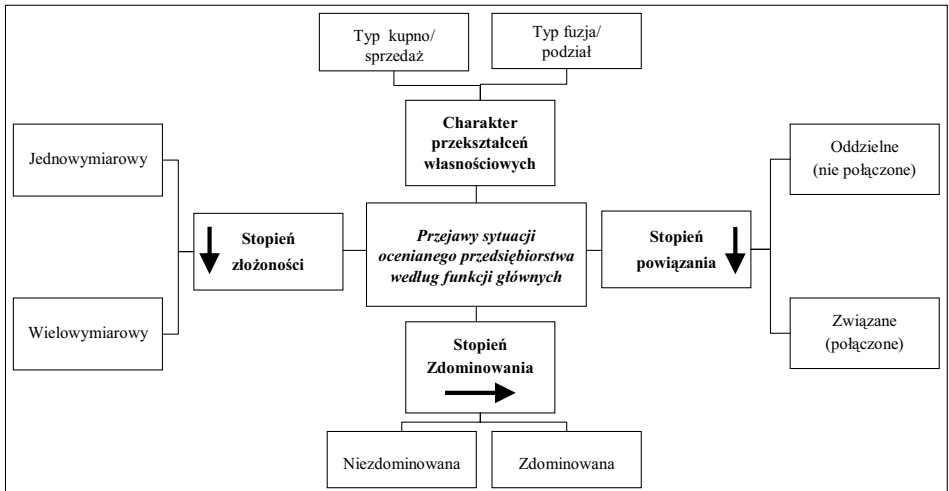
wyjścia tej systematyki jest oddzielenie podobnych i różniących się między sobą przypadków. Prowadzi to do przyjęcia następujących kryteriów klasyfikacji funkcji głównych:

1. odnośnie sposobu przekształcenia własnościowego w sytuacji konfliktowej na typ kupno/sprzedaż lub fuzja/podział przedsiębiorstwa,
2. ze względu na stopień powiązania na związane (zależne) oraz oddzielne (niezależne) sytuacje konfliktowe,
3. ze względu na stopień złożoności na jednowymiarowe i wielowymiarowe sytuacje konfliktowe,
4. ze względu na stopień zdominowania na zdominowane i niezdominowane sytuacje konfliktowe.

Ponieważ kombinacja powyższych przejawów jest nie tylko możliwa, ale nawet pożądana i zalecana, wynika stąd szeroki fundament teoretycznych modeli wyceny przedsiębiorstwa w odniesieniu do szczegółowego zagadnienia i sytuacji. Wyrazem tego jest możliwość szczegółowej analizy wszelkich powodów wyceny w ramach funkcji głównych.

Klasyfikację powodów wyceny przedsiębiorstwa w ramach funkcji głównych przedstawia rys. 3 (na podstawie [26]).

Znaczącą rolę mają rozróżnienia w sytuacjach konfliktowych, zarówno między typem kupna/sprzedaży lub fuzji/podziału przedsiębiorstwa, jak i zdominowane i nie zdominowane sytuacje konfliktowe.



Rys. 3. Rodzaje sytuacji przedsiębiorstwa według funkcji głównych

W sytuacji konfliktowej typu fuzji/podziału następuje przekształcenie własnościowe wycenianego przedsiębiorstwa poprzez rezygnację jednej strony konfliktu (sprzedającego) z własności przedsiębiorstwa na korzyść przeciwnej strony konfliktu (nabywcy). W zamian sprzedający otrzymuje rekompensatę (cena, w szerokim znaczeniu) od kupującego. W centrum konfliktu tego rodzaju jest wysokość pieniężnej (lub innej, równoważnej) rekompensaty.

W przypadku sytuacji konfliktowej typu fuzji przedsiębiorstw następują połączenia wielu wycenianych przedsiębiorstw. Zmiana stosunków własnościowych odbywa się w sposób umożliwiający dotychczasowym właścicielom pośredni lub bezpośredni udział we własności nowo powstałej jednostki gospodarczej. Znaczącą rolę, w rozwiązywaniu konfliktów interpersonalnych w sytuacji konfliktowej typu fuzji przedsiębiorstw, ma rozdzielenie prawa wpływu (wg udziału własnościowego). Ostatecznym skutkiem tego rozdzielenia jest udział w przyszłych zyskach. Przykład fuzji przedsiębiorstw można rozszerzyć o możliwość podziału przedsiębiorstwa. Można więc rozważać łącznie fuzje/podziały przedsiębiorstwa. Pojęcie rozdzielenia może w tym kontekście oznaczać zarówno (rzeczywisty) podział przedsiębiorstwa, jak i wyodrębnienie części dotychczasowego przedsiębiorstwa i przyłączenie do własności dotychczasowych właścicieli.

Gdy żadna strona konfliktu nie może samodzielnie przeforsować przekształceń własnościowych wycenianego przedsiębiorstwa, mamy do czynienia z niezdominowaną sytuacją konfliktową (patrz [19], [20]), w której przekształcenia własnościowe zależą od zaakceptowania propozycji w trakcie negocjacji przez wszystkie strony konfliktu. Wynika stąd potrzeba znalezienia rozwiązania ze wspólną korzyścią.

Natomiast w zdominowanej sytuacji konfliktowej (patrz ze względu na dalsze objaśnienia [19]) jedna strona konfliktu jest w stanie wymusić przekształcenie własnościowe wycenianego przedsiębiorstwa, nawet wbrew wyrażonej woli strony przeciwnej. Wymuszona zmiana stosunków własnościowych (np. przymusowe wyłączenie wspólników mniejszościowych) jest możliwa zgodnie z prawem wyłącznie na podstawie legitymacji ustawowej. Zdominowana strona może zakwestionować drogę prawną i wtedy sąd sprawdza warunki przekształceń własnościowych.

W praktyce występują także tzw. związane albo „niezwiązane” sytuacje konfliktowe. W tzw. związanych sytuacjach konfliktowych ustalenie prawidłowej wartości decyzyjnej przedsiębiorstwa jest możliwe wyłącznie w nawiązaniu do przyjętych uzgodnień w innych sytuacji konfliktowych. Wartość decyzyjna stanowi wówczas wielkość warunkową.

Biorąc pod uwagę istotne warunki porozumienia, teoria rozróżnia jednowymiarowe i wielowymiarowe sytuacje konfliktowe. Porozumienie stron konfliktu zależy od bardzo wielu czynników (dalsze istotne czynniki w rozwiązaniu konfliktu to na przykład tak cywilnoprawne przejęcia [nabycie własności albo nabycie

udziału], jak i ustalenie udziałów w zakupionym przedsiębiorstwie albo składu kierownictwa po fuzji przedsiębiorstw). Znaczącą rolę w porozumieniu stron konfliktu mają zarówno cena (gotówkowa) nabycia albo zbycia przedsiębiorstwa, jak i ustalenie udziałów w przedsiębiorstwie, wynikające z fuzji spółek albo z podziału przedsiębiorstwa (Reicherter opisuje w tym kontekście warunki porozumienia jako klucz do rozwiązania sytuacji konfliktowej; [28]). Wynika stąd, że sytuacje wyceny przedsiębiorstwa powinno się określić jako wielowymiarowe sytuacje konfliktowe. Natomiast sytuacje typu kupno/sprzedaż rozpatruje się jako jednowymiarowe sytuacje konfliktowe.

2.3. Wartość decyzyjna jako wielkość jedno- i wielowymiarowa

Ponieważ wartość decyzyjna jest podstawą oraz niezbędnym elementem zarówno funkcji pośredniczącej, jak i argumentacyjnej, warto zająć się tym problemem.

Wynik wyceny przedsiębiorstwa na tle funkcji decyzyjnej stanowi wartość decyzyjną rozpatrywanego przedsiębiorstwa (wyczerpującą analizę funkcji decyzyjnych przedstawiają przede wszystkim [16], [7], [24]). Istotą tej wartości nie jest procedura wyceny, ale zamierzony cel wyceny przedsiębiorstwa.

Na podstawie danego systemu docelowego i pola decyzyjnego wartość decyzyjna wskazuje podmiotowi wyceny, przy jakich warunkach albo jakim kompleksie warunków wykonanie określonego działania nie zmniejsza stopnia spełnienia celów (wartość użytkowa, wykonanie). Wartość użytkowa jako taka nie może być obiektem negocjacji i porozumienia między stronami konfliktu.

W niezdominowanej sytuacji konfliktowej racjonalnie postępujący podmiot decyzyjny przystąpi do porozumienia, jeśli po porozumieniu stopień spełnienia jego celów jest wyższy niż przy braku porozumienia.

Wartość decyzyjna wskazuje, które czynniki, istotne dla rozstrzygnięcia konfliktu, podmiot decyzyjny może jeszcze zaakceptować, szczególnie wtedy, gdy istnieje wiele możliwych kombinacji czynników istotnych w procedurze rozstrzygnięcia konfliktu, spełniających te warunki. W przypadku spełnienia tych warunków, wartość decyzyjna tworzy zbiór kombinacji krytycznych.

W analizowanej sytuacji decyzyjnej, wartość decyzyjna wyraża krańcowe warunki, których spełnienie determinuje możliwość osiągnięcia porozumienia przez rozpatrywany podmiot decyzyjny. Zatem zawiera ona skrajną gotowość do ustępstw. W tym stanie rzeczy, wartość decyzyjna ma charakter granicy ustępstw i jest jak najbardziej osobistą, poufną informacją. Trzeba traktować ją poufnie, aby nie utracić pozycji przetargowej. Gdy porozumienie o wartości decyzyjnej odpowiada jednemu z uczestników, powstaje możliwość polepszenia własnej pozycji tego uczestnika w porównaniu do sytuacji bez porozumienia. Podmiot decyzyjny jednakże nie różnicuje rozwiązań konfliktu o charakterze porozumienia przy wa-

runkach krańcowych lub braku porozumienia. Obojętność podmiotu decyzyjnego wynika stąd, że wartość użytkowa jest jednakowa tak przy porozumieniu na warunkach krańcowych, jak i w sytuacji braku porozumienia. Wartość użytkowa służy ponadto za miernik stopnia spełnienia celów. W sytuacji konfliktowej typu kupno/sprzedaż przedsiębiorstwa wysokość ewentualnej ceny przedsiębiorstwa odgrywa znaczącą i (na ogół) centralną rolę. Dlatego przy określaniu wartości decyzyjnej strony koncentrują się niemal wyłącznie na ustaleniu granicy cenowej niesprzecznej z zasadami racjonalnego działania. Jedyną sprawą kontrowersyjną w takiej sytuacji negocjacyjnej jest cena.

Na podstawie tak (znacznego) uproszczenia modelowego faktycznej sytuacji konfliktowej wartość decyzyjna staje się ceną krytyczną każdej ze stron negocjacji, tzn. górną ceną graniczną z punktu widzenia przypuszczalnego nabywcy albo dolną ceną graniczną z punktu widzenia przypuszczalnego sprzedawcy. Innymi słowy, z punktu widzenia przypuszczalnego nabywcy, wartość decyzyjna jest ceną o charakterze górnej ceny granicznej, którą nabywca jest w stanie zapłacić, aby nabycie nie przyniosło mu straty (patrz [13], [21]). Z punktu domniemanego przypuszczalnego sprzedawcy, wartość decyzyjna jest ceną o charakterze dolnej ceny granicznej. Dolna cena graniczna jest ceną, którą sprzedający musi co najmniej otrzymać, aby sprzedaż nie wiązała się dla niego ze stratą (patrz [24]).

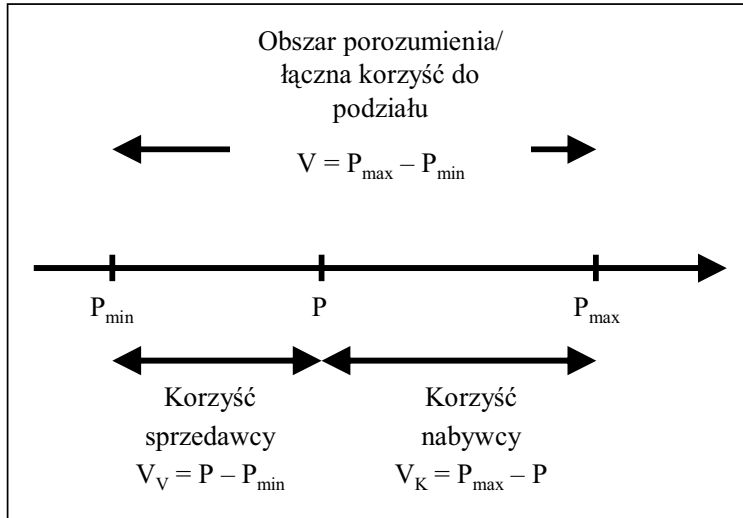
Gdy górna cena graniczna $P_{\max}$ przypuszczalnego nabywcy przekracza dolną cenę graniczną $P_{\min}$ przypuszczalnego sprzedawcy, a więc $P_{\max} > P_{\min}$, istnieje obszar porozumienia odnośnie do wysokości ceny P .

Transakcja (kupno/sprzedaż) z korzyścią dla obydwu stron uczestniczących jest możliwa, gdy uda się rozpoznać wyżej opisaną sytuację i zgodzić się na cenę, zarówno spełniającą warunki $P_{\max} \geq P \geq P_{\min}$, jak i warunek ceny środkowej (rys. 4).

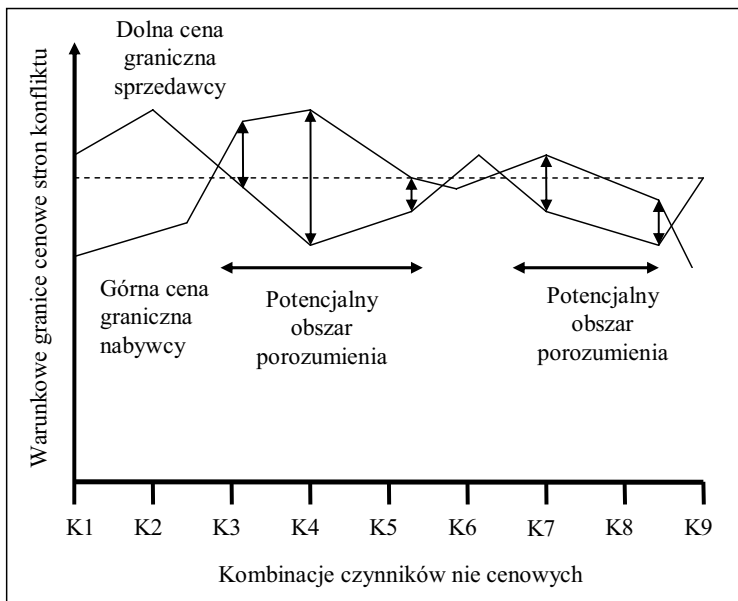
Wielowymiarowa, oddzielna (niepołączona) sytuacja konfliktowa typu kupno/sprzedaż (rys.5) opisuje rzeczywistość o wiele lepiej w porównaniu z powyższą jednowymiarową sytuacją konfliktową.

Aby graficznie uporać się ze złożonością tej sytuacji, wszystkie pozacenowe czynniki istotne dla rozstrzygnięcia konfliktu są ujęte w nominalnie różniących się kombinacjach na osi odciętych. Poziom cen stron konfliktowych interpretuje się jako wielkości warunkowe. Zależnie od właściwości czynników poza cenowych, nabywca mógłby zaoferować więcej lub mniej, a sprzedawca musiałby żądać więcej lub mniej.

W powyższym przykładzie istnieją dwa możliwe obszary porozumienia, a mianowicie: kombinacje K_3 , K_4 i K_5 oraz kombinacje K_7 i K_8 czynników pozacenowych – górna cena graniczna nabywcy przekracza w tych obszarach dolną cenę graniczną sprzedawcy. Taka sytuacja wielowymiarowa wymaga kreatywnego podejścia obydwu zainteresowanych stron, aby w ogóle znaleźć potencjalne obszary porozumienia. Sukces tego przedsięwzięcia nie jest jednak pewny.



Rys. 4. Obszar porozumienia w sytuacji konfliktowej typu kupno/sprzedaż, jedynie cena jest tu zmienną istotną dla rozstrzygnięcia konfliktu



Rys. 5. Wielowymiarowa sytuacja konfliktowa typu kupno/sprzedaż

3. Cena graniczna jako specjalna wartość decyzyjna

3.1. Model podstawowy

Wartość decyzyjną – z uwzględnieniem dowolnej sytuacji konfliktowej – można ustalić przyjmując koncepcję dwustopniową.

Pierwszy stopień obejmuje ustalenie skali porównawczej w kontekście osiągalnego poziomu użyteczności, bez porozumienia z rozpatrywaną stroną konfliktu. A zatem mówi o ustaleniu programu podstawowego.

Drugi stopień – obejmuje ustalenie czynników istotnych dla rozstrzygnięcia konfliktu, które są nie do przyjęcia, są faworyzowane albo obojętne z punktu widzenia danej strony. Prowadzą one bowiem na podstawie porozumienia do niższego, wyższego lub co najmniej identycznego poziomu użyteczności.

Celem przeprowadzonych rokowań jest ustalenie czynników istotnych dla rozstrzygnięcia konfliktu, czyli osiągnięcie co najmniej równego poziomu użyteczności w sytuacji po porozumieniu, w porównaniu do sytuacji bez porozumienia. Czynniki istotne dla rozstrzygnięcia konfliktu stanowią skrajną gotowość do ustępstw, tj. wartość decyzyjną. W kontekście drugiego stopnia, o ile pozwala on wyznaczyć wartość decyzyjną, mówi się o ustaleniu programu wyceny.

Powyższe ustalenia pozwalają na rozwinięcie ogólnego modelu ustalania wartości decyzyjnej, z którego można wywodzić wszelkie sposoby ustalania wartości decyzyjnej. Ten ogólny model (patrz [16], [23]) nie wymaga ustaleń odnośnie celów, pola decyzyjnego stron konfliktowych, ani ilości i jakości czynników istotnych dla rozstrzygnięcia konfliktów. Zakres jego zastosowania nie jest w żaden sposób ograniczony do problemów wyceny przedsiębiorstwa. Nadaje on się również do rozwiązania dowolnych sytuacji interpersonalnie konfliktowych oraz uzależnionych od decyzji. Model ten ze względu na swoją ogólność jest jednak bardzo skomplikowany i abstrakcyjny.

Autorzy przedstawiają niżej model (o wiele mniej ogólny), który posiada jednak zaletę w postaci skutecznego algorytmu ustalania wartości decyzyjnej.

3.2. Model stanu i ceny granicznej (model kompleksowy)

Model stanu i ceny granicznej wywodzi się od Heringa (zob. [7], [23], [24]; Hering odwołuje się do modelu całościowego przy ustaleniu ceny krańcowej (zob. Laux/Franke oraz Jaensch i Matschke; [8], [12], [10], [15], [16]; także [31]). Jest to model teorii inwestycyjnej na podstawie jednowymiarowej nie połączonej i nie zdominowanej sytuacji konfliktowej typu kupno/sprzedaż.

Rozpatrywany podmiot decyzyjny dąży do maksymalizacji efektu finansowego i jest zmuszony do działania na niedoskonałym rynku kapitałowym. Horyzont

planowania jest skończony i obejmuje T okresów. W każdym z tych okresów mogą być podejmowane decyzje inwestycyjne lub finansowe.

Stosowanie modelu stanu i ceny granicznej umożliwia dwustopniowe ustalenie ceny granicznej przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu wielookresowego planowania równoczesnego (patrz [36], [5]) (wykorzystując programowanie liniowe).

W pierwszej kolejności ustala się program inwestycyjny i finansowy, maksymalizujący funkcję celu. Nie dokonuje się wtedy jeszcze przekształceń własności.

Następnie ustala się maksymalnie osiągalny poziom użyteczności podmiotu decyzyjnego, bez porozumienia w sytuacji konfliktowej. Trzeba wziąć przy tym pod uwagę fakt, że program podstawowy przypuszczalnego nabywcy nie zawiera obiektu wyceny. Do warunków pobocznych zalicza się między innymi: możliwość zaciągnięcia kredytu o każdej porze, utrzymywanie pogotowia kasowego oraz dostępne oprocentowane lokaty pieniężnej, utrzymanie stałej zdolności płatniczej i równowagi finansowej dzięki spełnieniu dodatkowych warunków płynności.

Z punktu widzenia nabywcy można sformułować następującą funkcję celu:

$$EN_K^{Ba} \rightarrow \max!$$

Celem jest zmaksymalizowanie szerokości potoku wpływów EN_K^{Ba} oczekiwanego przez sprzedawcę (uzyskanego z programu podstawowego) przy przestrzeganiu odpowiednich warunków.

Warunek 1. Zapewnienie stałej zdolności płatniczej:

Suma nadwyżek wpłat, zarówno ze realizowanych obiektów inwestycyjnych, jak i finansowych, jak i zapłat niezależnych od wydanej decyzji nie może być niższa od wpływów:

- W momencie czasowym $t = 0$:

$$-\sum_{j=1}^J g_{Kj0} \cdot x_{Kj} + w_{K0} \cdot EN_K^{Ba} \leq b_{K0}$$

Gdy dopuszcza się już w momencie czasowym $t = 0$ możliwość pobierania, można przyjąć jako własny kapitał inwestycyjny, dostępny już w momencie czasowym $t = 0$ (moment początkowy).

- W momentach czasowych $t = 1, 2, \dots, T$:

$$-\sum_{j=1}^J g_{Kjt} \cdot x_{Kj} + w_{Kt} \cdot EN_K^{Ba} \leq b_{Kt}$$

Struktura pożądanych przyszłych wpływów ma postać $w_{K1} : w_{K2} : \dots : w_{KT-1} : w_{KT}$. Gdy ustali się np. $w_{KT} = a + 1/i$, można $w_{KT} EN_K^{Ba}$ zinterpretować jako

wielkość wpływów aEN_K^{Ba} albo EN_K^{Ba}/i jako kwotę kapitału. Z oprocentowanej lokaty kapitału powstaje niezmienny potok wpływów o wielkości EN_K^{Ba} . Wielkości płatnicze b_{Kt} można zinterpretować jako przewidziane podwyższenie kapitału własnego w przyszłości, jak i jako autonomiczne przyszłe zobowiązania do wypłat, przy czym dopuszcza się także $b_{Kt} = 0$.

Warunek 2. Ograniczenia:

Liczba x_{Kj} obiektów inwestycyjnych i finansowych do zrealizowania nie może przekroczyć specyficznego ograniczenia ($j = 1, 2, \dots, J$):

$$x_{Kj} \leq x_{Kj}^{\max}$$

Warunek ten odpada, gdy nie istnieje ograniczenie możliwości pożyczenia kapitału.

Warunek 3. Nieujemność:

Zakłada się, że zmienne oraz potok wpływów nie mogą przyjąć wartości ujemnej:

$$x_{Kj} \geq 0$$

$$EN_K \geq 0$$

Wynikiem powyższego są inwestycje i finansowania, które należy podjąć. Nabywca oczekuje, że program podstawowy zapewni mu potok wpływów o maksymalnej wielkości $EN_K^{Ba \max}$.

A zatem z programu podstawowego wynikają oczekiwane wpływy w wysokości $w_{Kt}EN_K^{Ba \max}$ w pojedynczych momentach czasowych t .

W drugim kroku (bierze się pod uwagę wyłącznie sytuację kupna) obiekt wyceny jest uwzględniany w planach inwestycyjnych i finansowych nabywcy. Wynikiem tego drugiego kroku jest program wyceny, którego koniecznym elementem jest wyceniany obiekt. Aby zapewnić racjonalne postępowanie nabywcy, ustala się maksymalną cenę zakupu, która może być zapłacona – jako wartość decyzyjną – pod warunkiem, że wartość funkcji celu może być znów osiągnięta. Można podać następujący sposób wyznaczania programu podstawowego i wartości decyzyjnej jako górnej wartości ceny, jeśli oczekiwane przyszłe wpływy z przedsiębiorstwa mogą być wyrażone za pomocą wektora wpłat:

$$g_{UK} = (0; g_{UK1}; g_{UK2}; \dots; g_{UKT}).$$

$$P \rightarrow \max!$$

Cena, którą nabywca byłby w stanie zapłacić (ale nie chce!), również jest zmaksymalizowana przy założeniu warunków (restrykcji) przedstawionych niżej.

Warunki poboczne (restrykcje):

(1) Zapewnienie stałej zdolności płatniczej:

Suma nadwyżek wpłat, zarówno z obiektów inwestycyjnych i finansowych do zrealizowania, oraz zapłat niezależnych od wydanej decyzji, jak i wycenianego przedsiębiorstwa, nie może być niższa od wpływów:

- W momencie czasowym $t = 0$, uwzględniając jeszcze nieznaną P :

$$-\sum_{j=1}^J g_{Kj0} \cdot x_{Kj} + P + w_{K0} \cdot EN_K^{Ba} \leq b_{K0}$$

- W momentach czasowych $t = 1, 2, \dots, T$, uwzględniając płatności przedsiębiorstwa g_{UKt} :

$$-\sum_{j=1}^J g_{Kjt} \cdot x_{Kj} + w_{Kt} \cdot EN_K^{Ba} \leq b_{Kt} + g_{UKt}$$

(2) Utrzymanie strumienia wpływów $EN_K^{Ba \max}$ programu podstawowego:

Możliwości wpływów z programu podstawowego powinny zostać osiągnięte na podstawie programu wyceny:

$$EN_K^{Be} \geq EN_K^{Ba \max}$$

(3) Ograniczenia:

Liczba obiektów inwestycyjnych i finansowych, które mają być zrealizowane nie może przekroczyć ograniczeń ($j = 1, 2, \dots, J$):

$$x_{Kj} \leq x_{Kj}^{\max}.$$

Warunek ograniczeń odpada, gdy nie istnieje ograniczenie możliwości zainwestowania lub pożyczania kapitału.

(4) Nieujemność:

Wyklucza się przypadek subwencjonowania nabywcy przez sprzedawcę (ujemnej ceny sprzedaży). Ponieważ potok wpływów programu podstawowego nie może mieć wartości ujemnej, jest to istotne również dla potoku wpływów z programu wyceny, a więc można zrezygnować z wyróżnionej restrykcji.

Podmiot wyceny dąży do zapewnienia strumieniu dochodów (zmaksymalizowania dochodów). W momencie czasowym $T = 4$ dostaje się:

$$\bar{w}_{KT} \cdot EN_K^{Ba} = EN_K^{Ba} + \frac{EN_K^{Ba}}{i} \Rightarrow \bar{w}_{KT} = 1 + \frac{1}{i} = 1 + \frac{1}{0,05} = 21$$

A więc pożądana struktura czasowa wygląda następująco: $w_{K0} : w_{K1} : w_{K2} : w_{K3} : w_{K4} = 1 : 1 : 1 : 1 : 21$.

Oznacza to, że ostatnia wypłata zawiera normalną wypłatę EN_K^{Ba} , powiększoną o wartość terażniejszą renty wieczystej przy oprocentowaniu rocznym 5%. Celem jest otrzymanie dochodów EN_K^{Ba} także poza horyzontem planowania, ponieważ uwzględnia się w tym przykładzie dla $t > 4$ ryczałtowo szacowaną stopę procentową 5% na rok.

Podmiot wyceny musi podjąć decyzję w momencie czasowym $t = 0$ o nabyciu następnego przedsiębiorstwa U . Szacowany strumień płatności przedsiębiorstwa U wynosi w okresie planowania: $g_{UK} = (0, 60, 40, 20, 20)$. Ponadto oczekuje się renty wieczystej w wysokości 20 jednostek pieniężnych od momentu czasowego $t = 5$. Celem, z punktu widzenia podmiotu decyzyjnego, jest ustalenie maksymalnej możliwej ceny $P_{\max}$ tytułem sprzedaży przedsiębiorstwa U .

Aby ustalić program podstawowy, opierając się danych, wykorzystuje się algorytm metody sympleks:

$$EN_K^{Ba \max} \rightarrow \max!$$

$$\begin{aligned} 100 \cdot AK - 50 \cdot ED + 1 \cdot GA_0 - 1 \cdot KA_0 + 1 \cdot EN_K^{Ba} + P &\leq 40 \\ -30 \cdot AK + 4 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_0 + 1 \cdot GA_1 + 1,1 \cdot KA_0 - 1 \cdot KA_1 + 1 \cdot EN_K^{Ba} &\leq 30 \\ -40 \cdot AK + 4 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_1 + 1 \cdot GA_2 + 1,1 \cdot KA_1 - 1 \cdot KA_2 + 1 \cdot EN_K^{Ba} &\leq 30 \\ -50 \cdot AK + 4 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_2 + 1 \cdot GA_3 + 1,1 \cdot KA_2 - 1 \cdot KA_3 + 1 \cdot EN_K^{Ba} &\leq 30 \\ -55 \cdot AK + 54 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_3 + 1,1 \cdot KA_3 + 21 \cdot EN_K^{Ba} &\leq 630 \\ AK, ED, GA_0, GA_1, GA_2, GA_3, KA_0, KA_1, KA_2, KA_3, EN_K^{Ba} &\geq 0 \\ AK, ED &\leq 1 \end{aligned}$$

Aby ustalić program wyceny przedsiębiorstwa, trzeba rozwiązać równania liniowe za pomocą algorytmu metody sympleks.

$$P \rightarrow \max!$$

$$\begin{aligned} 100 \cdot AK - 50 \cdot ED + 1 \cdot GA_0 - 1 \cdot KA_0 + 1 \cdot EN_K^{Be} + P &\leq 40 \\ -30 \cdot AK + 4 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_0 + 1 \cdot GA_1 + 1,1 \cdot KA_0 - 1 \cdot KA_1 + 1 \cdot EN_K^{Be} &\leq 90 \\ -40 \cdot AK + 4 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_1 + 1 \cdot GA_2 + 1,1 \cdot KA_1 - 1 \cdot KA_2 + 1 \cdot EN_K^{Be} &\leq 70 \\ -50 \cdot AK + 4 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_2 + 1 \cdot GA_3 + 1,1 \cdot KA_2 - 1 \cdot KA_3 + 1 \cdot EN_K^{Be} &\leq 50 \\ -55 \cdot AK + 54 \cdot ED - 1,05 \cdot GA_3 + 1,1 \cdot KA_3 + 21 \cdot EN_K^{Be} &\leq 1050 \\ AK, ED, GA_0, GA_1, GA_2, GA_3, KA_0, KA_1, KA_2, KA_3, P &\geq 0 \\ AK, ED &\leq 1 \end{aligned}$$

Celem ustalenia wartości decyzyjnej danego przedsiębiorstwa nie jest więc znalezienie porównywalnego przedsiębiorstwa. Okazuje się również, że można formalnie ustalić wartość decyzyjną wycenianego przedsiębiorstwa za pomocą wewnętrznej stopy procentowej obiektu porównawczego. Nie ma jednak pewności, że takie postępowanie jest właściwe.

4. Wnioski

Należy zawsze brać pod uwagę różnicę pomiędzy funkcjonalną i rynkową wyceną przedsiębiorstwa. Badanie funkcjonalnej wyceny przedsiębiorstwa jest ważne ze względu na określenie przynależnych funkcji głównych. Funkcje te są zawsze indywidualne, tj. odnoszą się do celów, planów i oczekiwań oraz możliwości postępowania podmiotu decyzyjnego na niedoskonałych rynkach kapitałowych. Chodzi tu zarówno o sytuacje konfliktowe, jak i możliwe konflikty interpersonalne między (na ogół) nielicznymi podmiotami decyzyjnymi, związanymi z przekształceniem własnościowym. Ten rodzaj wyceny wychodzi od realnych (rzeczywistych) warunków, które co prawda są modelowo uproszczone, ale mogą być odtworzone pomiędzy podmiotami.

Na przeciwnym biegunie plasuje się szeroko rozpowszechniona wycena rynkowa przedsiębiorstwa oparta na neoklasycznej teorii finansowania. Jest ona zorientowana na anonimowy, giełdowy, doskonały i zupełny rynek kapitałowy oraz na działających na tym rynku dostarczycieli kapitału. W tym kontekście nie wysuwa się konkretnych problemów, ponieważ zależność wyceny od celu tej wyceny nie jest w ogóle rozważana. Ta metoda wyceny ma jeszcze inną bardzo poważną wadę: neguje różnicę pomiędzy ceną i wartością i przez to jest odległa od rzeczywistości ekonomicznej.

Przedstawiciele kierunku wyceny opartego na wartości rynkowej przedsiębiorstwa zazwyczaj zakładają, że na rynku są dostępne w tej samej chwili (na tym samym rynku) jednorodne (tego samego rodzaju) dobra, które mają tę samą cenę. Wszyscy uczestnicy rynku dysponują tymi samymi informacjami i informacje te są przez nich identycznie rozumiane. Pojedynczy uczestnicy rynku nie mają większej siły rynkowej od innych. Ich działania nie określają poziomu cen czyli są oni cenobiorcami. Przy tych założeniach konkurencji doskonałej, cena i wartość przedsiębiorstwa muszą być identyczne. Dlatego tzw. rynkowa wycena przedsiębiorstwa nie ma nic wspólnego z realnie funkcjonującymi rynkami kapitałowymi. Zatem przedstawiciele tego kierunku wyceny nie pytają o cel wyceny, ale skupiają się na określeniu „wartości rynkowej”. Jednak nawet początkujący student ekonomii wie, że wartość wymienna jest określana przez popyt i podaż, a nie przez taką lub inną procedurę wyceny.

Literatura

- [1] Brösel G., *Medienrechtsbewertung*, DUV, Wiesbaden 2002.
- [2] Brösel G., *Eine Systematisierung der Nebenfunktionen der funktionalen Unternehmensbewertungstheorie*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 2006, 58, s. 128–143.
- [3] Goetzke W., Sieben G. (eds), *Moderne Unternehmensbewertung und Grundsätze ihrer ordnungsmäßigen Durchführung*, Gebera, Köln 1977.
- [4] Gorny C., *Unternehmensbewertung in Verhandlungsprozessen*, DUV, Wiesbaden 2002.
- [5] Hax H., *Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung*, „Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung“ 1964, 16, s. 430–446.
- [6] Hering T., *Finanzwirtschaftliche Unternehmensbewertung*, DUV, Wiesbaden 1999.
- [7] Hering T., *Unternehmensbewertung*, 2nd edn. Oldenbourg-Verlag, München, Wien 2006.
- [8] Jaensch G., *Ein einfaches Modell der Unternehmensbewertung ohne Kapitalisierungszinsfuß*, „Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung“ 1966, 18, s. 660–679.
- [9] Klingelhöfer H.E., *Finanzwirtschaftliche Bewertung von Umweltschutzinvestitionen*, DUV, Wiesbaden 2006.
- [10] Laux H., Franke G., *Zum Problem der Bewertung von Unternehmen und anderen Investitionsgütern*, „Unternehmensforschung“ 1969, 13, s. 205–223.
- [11] Mandl G., Rabel K., *Unternehmensbewertung*, Ueberreuter, Wien, Frankfurt am Main 1997.
- [12] Matschke M.J., *Die Bewertung der Unternehmung aus entscheidungstheoretischer Sicht*, unveröffentlichte Diplomarbeit, Köln 1967/68.
- [13] Matschke M.J., *Der Kompromiß als betriebswirtschaftliches Problem bei der Preisfestsetzung eines Gutachters im Rahmen der Unternehmensbewertung*, „Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung“ 1969, 21, s. 57–77.
- [14] Matschke M.J., *Der Arbitrium- oder Schiedsspruchwert der Unternehmung – Zur Vermittlerfunktion eines unparteiischen Gutachters bei der Unternehmensbewertung*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 1971, 23, s. 508–520.
- [15] Matschke M.J., *Der Gesamtwert der Unternehmung als Entscheidungswert*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 1972, 24, s. 146–161.
- [16] Matschke M.J., *Der Entscheidungswert der Unternehmung*, Gabler-Verlag, Wiesbaden 1975.
- [17] Matschke M.J., *Der Argumentationswert der Unternehmung – Unternehmensbewertung als Instrument der Beeinflussung in der Verhandlung*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 1976, 28, s. 517–524.

- [18] Matschke M.J., *Die Argumentationsfunktion der Unternehmensbewertung*, in: Goetzke W., Sieben G. (eds), „Moderne Unternehmensbewertung und Grundsätze ihrer ordnungsmäßigen Durchführung“, Gebera, Köln 1977, s. 91–103.
- [19] Matschke M.J., *Funktionale Unternehmensbewertung, Bd. II, Der Arbitriumwert der Unternehmung*, Gabler-Verlag, Wiesbaden 1979.
- [20] Matschke M.J., *Unternehmensbewertung in dominierten Konfliktsituationen am Beispiel der Bestimmung der angemessenen Barabfindung für den ausgeschlossenen oder ausscheidungsberechtigten Minderheits-Kapitalgesellschafter*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 1981, 33, s. 115–129.
- [21] Matschke M.J., *Geldentwertung und Unternehmensbewertung*, „Die Wirtschaftsprüfung“ 1986, 39, s. 549–555.
- [22] Matschke M.J., *Grundsätze ordnungsgemäßer Unternehmensbewertung*, Skript zum Vortrag im Rahmen der EUROFORUM-Jahrestagung in Mainz am 12.03.2003, Greifswald 2003.
- [23] Matschke M.J., Brösel G., *Unternehmensbewertung*, 3rd edn. Gabler-Verlag, Wiesbaden 2007.
- [24] Matschke M.J., Brösel G., *Wycena małych i średnich przedsiębiorstw z punktu widzenia domniemanego sprzedawcy*, Greifswald 2007, Download: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/5759/>.
- [25] Münstermann H., *Wert und Bewertung der Unternehmung*, Gabler-Verlag, Wiesbaden 1966.
- [26] Olbrich M., *Unternehmenskultur und Unternehmenswert*, DUV, Wiesbaden 1999.
- [27] Olbrich M., *Zur Bedeutung des Börsenkurses für die Bewertung von Unternehmungen und Unternehmensanteilen*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 2000, 52, s. 454–465.
- [28] Reicherter M., *Fusionsentscheidung und Wert der Kreditgenossenschaft*, DUV, Wiesbaden 2000.
- [29] Rothe C., *Bewertung von Unternehmensansiedlungen aus kommunaler Sicht*, DUV, Wiesbaden 2005.
- [30] Schmalenbach E., *Finanzierungen*, 6th edn. G.A. Gloeckner, Leipzig 1937.
- [31] Sieben G., *Bewertungs- und Investitionsmodelle mit und ohne Kapitalisierungszinsfuß, Ein Beitrag zur Bewertung von Erfolgseinheiten*, „Zeitschrift für Betriebswirtschaft“ 1967, 37, s. 126–146.
- [32] Sieben G., *Bewertung von Erfolgseinheiten*, unveröffentlichte Habilitationsschrift, Köln 1968.
- [33] Sieben G., *Der Entscheidungswert in der Funktionenlehre der Unternehmensbewertung*, „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ 1976, 28, s. 491–504.
- [34] Sieben G., Löcherbach G., Matschke M.J., *Bewertungstheorie*, in: E. Grochla, W. Wittmann (eds), „Handwörterbuch der Betriebswirtschaft“, Bd. 1, 4th edn. Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1974, s. 839–851.

- [35] Tillmann A., *Unternehmensbewertung und Grundstückskontaminationen*, DUV, Wiesbaden 1998.
- [36] Weingartner H.M., *Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems*, Prentice Hall, Englewood Cliffs (New Jersey) 1963.
- [37] Witt C., *Bewertung von öffentlich-rechtlichen Sparkassen im Rahmen einer Privatisierungsentscheidung*, DUV, Wiesbaden 2006.