Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu
Nr 41/2012

Dariusz Zarzecki
Przemysław Piechota
Uniwersytet Szczeciński

Pomiar i wycena kapitału intelektualnego

Streszczenie. *We współczesnej, opartej na wiedzy gospodarce, szeroko rozumiany kapitał intelektualny bez wątpienia należy do kluczowych zasobów ekonomicznych przedsiębiorstw. Szacuje się, że w krajach rozwiniętych w pierwszej dekadzie XXI w. jego średni udział w tworzeniu wartości rynkowej przedsiębiorstw kształtował się na poziomie od 60% do 75%. Mimo że w ciągu ostatnich 30 lat miał miejsce dynamiczny wzrost zainteresowania ekonomistów klasyfikacją, pomiarem i wyceną kapitału intelektualnego, to jednak należy ocenić, że perspektywa stworzenia jednej, spójnej definicji oraz opracowania metod jego wyceny, pozbawionych istotnych wad, wciąż wydaje się odległa. W niniejszym artykule omówiono metody wyceny kapitału intelektualnego (także w węższym ujęciu – kapitału ludzkiego) oraz dokonano syntetycznej analizy kluczowych aspektów związanych z ich podbudową teoretyczną i zastosowaniem w praktyce gospodarczej.*

Słowa kluczowe: *kapitał intelektualny, pomiar i wycena kapitału intelektualnego, wycena przedsiębiorstw, wycena aktywów niematerialnych, wycena kapitału ludzkiego*

1. Wprowadzenie

Według niektórych źródeł pojęcie kapitału intelektualnego zostało po raz pierwszy użyte 1969 r. w liście Johna Kennetha Galbraitha do polskiego ekonomisty Michała Kaleckiego. Szersze zainteresowanie środowiska akademickiego

wzbudziło ono jednak w latach 80. XX w.[1], zaś spopularyzował je dopiero artykuł Toma Stewarta z 1991 r. *Brain Power: How Intellectual Capital is Becoming America's Most Valuable Asset*[2]. Również w tym roku po raz pierwszy podjęto próby pomiaru i zarządzania kapitałem intelektualnym w praktyce gospodarczej[3].

Omawiana dziedzina jest zatem relatywnie nowa. Jak dotychczas nie powstała jednolita definicja kapitału intelektualnego, zaś opracowane metody jego pomiaru i wyceny obarczone są istotnymi wadami. Tymczasem, jak przewidział T. Stewart, szeroko rozumiany kapitał intelektualny w krajach rozwiniętych rzeczywiście stał się kluczowym aktywem – w różnych źródłach szacuje się, że jego średni udział w tworzeniu wartości rynkowej przedsiębiorstw w pierwszej dekadzie XXI w. wynosił od 60% do 75%[4].

2. Cele pomiaru i wyceny kapitału intelektualnego

Można wyróżnić dwa podstawowe praktyczne zastosowania metod pomiaru i wyceny kapitału intelektualnego:

– na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem – proces ten obejmuje zarówno zarządzanie kapitałem intelektualnym firmy, w tym jego identyfikację i kategoryzację poszczególnych elementów i składników, ich pomiar oraz dobór odpowiednich sposobów prezentacji, jak i wycenę kapitału intelektualnego i określenie jego wpływu na wartość całego przedsiębiorstwa, np. w ramach *Value Based Management*. Odbiorcami informacji o kapitale intelektualnym są w tym przypadku interesariusze wewnętrzni danego podmiotu, przede wszystkim kadra zarządzająca,

– na cele transakcyjne – wycena kapitału intelektualnego, jako czynnika kreującego wartość, może służyć do wyceny przedsiębiorstwa jako całości, zarówno przez obecnych właścicieli, jak i interesariuszy zewnętrznych, w tym potencjalnych inwestorów. Należy także zaznaczyć, że wraz ze wzrostem wpływu kapitału intelektualnego na wartość przedsiębiorstw rośnie znaczenie przekazywania informacji dotyczących kapitału intelektualnego firm do ich otoczenia[5].

---

[1] S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, *Kapitał intelektualny. Spojrzenie z perspektywy interesariuszy*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 65.

[2] A. Serenko, N. Bontis, *Meta-review of Knowledge Management and Intellectual Capital Literature: Citation Impact and Research Productivity Rankings*, „Knowledge and Process Management" 2004, Vol. 11, No. 3, s. 185.

[3] S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, op.cit., s. 66.

[4] H.A. van den Berg, *Models of Intellectual Capital Valuation:A Comparative Evaluation*, w: *Business Performance Measurement: Intellectual Capital – Valuation Models*, red. S. Sunder, Le Magnus University Press, Allahabad 2005, s. 124.

[5] Por. S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, op.cit., s. 72-73.

Do pomiaru i wyceny kapitału intelektualnego na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem mogą być stosowane liczne, posiadające podbudowę teoretyczną, metryki lub modele. Ich cechą wspólną jest fakt, że wymagają posiadania dostępu do szczegółowych danych wewnętrznych, wśród których niejednokrotnie wysoce istotne są niemierzalne informacje o charakterze jakościowym lub subiektywne oceny zatrudnionych, w szczególności kadry zarządzającej. Wśród tego rodzaju narzędzi za szczególnie interesującą należy uznać stworzoną m.in. przez E. Flamholtza koncepcję *Human Resource Accounting*[6], w ramach której powstał stochastyczny model wyceny korzyści (*stochastic rewards valuation model*), umożliwiający m.in. ocenę efektywności inwestycji w kapitał ludzki, w rozumieniu stricte finansowym[7]. Model ten omówiono w dalszej części niniejszego artykułu.

W odróżnieniu od wyceny na potrzeby wewnętrzne, metody wyceny kapitału intelektualnego na potrzeby interesariuszy zewnętrznych (np. na cele transakcyjne) cechują się znacznie łatwiejszym dostępem do danych wejściowych i obiektywizmem, ponieważ opierają się na informacjach zawartych w sprawozdaniach finansowych[8].

W niniejszym artykule przedstawiono najpopularniejsze metody wyceny kapitału intelektualnego, a także ich najistotniejsze zalety i wady, wpływające na ich przydatność z perspektywy potencjalnych inwestorów.

3. MV/BV – *market-to-book value*

Wskaźnik MV/BV (wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej) bazuje na założeniu, że różnica między wartością rynkową firmy i wartością księgową równa się wartości kapitału intelektualnego. Omawiany wskaźnik oblicza się według wzoru:

$$\frac{\text{MV}}{\text{BV}} = \frac{\text{wartość rynkowa}}{\text{wartość księgowa}} = \frac{\text{cena 1 akcji} \times \text{liczba akcji}}{\text{aktywa} - \text{kapitały obce}}.$$

Jeżeli wskaźnik MV/BV przyjmuje wartości powyżej 1, oznacza to, że dana firma dysponowała kapitałem intelektualnym nieuwzględnionym w wartości bi-

---

[6] M.L. Bullen, K.A. Eyler, *Human resource accounting and international development implications for measurement of human capital*, „Journal of International Business and Cultural Studies" 2010, Vol. 3.

[7] E. Flamholtz, M.L. Bullen, W. Hua, *Measuring the ROI of Management Development: An application of the Stochastic Rewards Valuation Model*, „Journal of Human Resource Costing and Accounting" 2003, s. 1-3.

[8] Por. ibidem, s. 131-158, 196-197.

lansowej jej aktywów. Do podstawowych zalet omawianego wskaźnika należy bez wątpienia zaliczyć prostotę obliczeń i interpretacji – są to czynniki, dzięki którym jest on szeroko rozpowszechniony w praktyce.

Wśród kwestii najczęściej podnoszonych przez krytyków wskaźnika MV/BV wymienia się założenie stanowiące podstawę jego konstrukcji – otóż utożsamianie wartości kapitału intelektualnego z różnicą między wyceną rynkową a wartością księgową implikuje, że możliwe jest kształtowanie wartości kapitału intelektualnego za pośrednictwem stosowanej polityki bilansowej, co należy uznać za pozbawione logiki. Zwraca się także uwagę na fakt, że wartość akcji danej firmy w danym momencie lub okresie często odbiega od godziwej wartości rynkowej i zależy od szeregu czynników niezwiązanych z zarządzaniem jej kapitałem intelektualnym, takich jak czynniki behawioralne, spekulacyjne, sezonowe.

4. Wskaźnik q-Tobina

Wskaźnik q został opracowany przez J. Tobina w 1969 r. jako instrument mający wspomagać decyzje inwestycyjne niezależnie od czynników makroekonomicznych, m.in. stóp procentowych. Poprzedni przewodniczący Rezerwy Federalnej USA, Alan Greenspan, podkreślał, że spółki o wysokich wartościach wskaźników MV/BV i q odznaczały się wysokim poziomem inwestycji w technologię i kapitał ludzki.

Wskaźnik q-Tobina oblicza się podobnie jak MV/BV, z tym że w miejsce wartości księgowej podstawia się koszt odtworzenia aktywów materialnych[9]. W przypadku gdy koszty odtworzenia aktywów materialnych przedsiębiorstwa są niższe niż jego wartość rynkowa, możliwy jest ponadprzeciętny zwrot z inwestycji. Wartość omawianego wskaźnika jest niezależna od przyjętej przez daną firmę polityki amortyzacji lub obowiązujących w danym kraju przepisów[10], jednak, podobnie jak MV/BV, zależy od aktualnej sytuacji na giełdzie papierów wartościowych. Ze względu na swoje właściwości oba omawiane wskaźniki znajdują najlepsze zastosowanie w porównywaniu firm o zbliżonym modelu biznesowym, np. działających w tej samej branży i wykorzystujących podobne aktywa trwałe[11], Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że w konstrukcji tych wskaźników wykorzystuje się wartość rynkową firmy, więc twierdzenie, że ich

[9] H.A. van den Berg, op.cit., s. 135.

[10] A. Ujwary-Gil, *Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa*, C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 49.

[11] S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, op.cit., s. 203.

wysoki poziom powoduje wzrost wartości dla akcjonariuszy byłoby argumentem wewnętrznie sprzecznym[12].

5. Model KCE

Opracowany przez B. Leva, profesora Uniwersytetu w Nowym Jorku, model KCE (skrót od *Knowledge Capital Earnings*), opiera się na ekonomicznej koncepcji funkcji produkcji, przedstawionej w następujący sposób:

$$\text{wynik ekonomiczny} = \alpha \times \text{aktywa materialne} + \beta \times \text{aktywa finansowe} + \gamma \times \text{aktywa niematerialme},$$

gdzie przez wynik ekonomiczny rozumie się zagregowaną wartość zysków z przeszłości, zysków przyszłych i wartości potencjalnego wzrostu, zaś współczynniki α, β, γ odzwierciedlają udział poszczególnych grup aktywów w wyniku finansowym przedsiębiorstwa. Wartość danego współczynnika jest zatem stopą zwrotu z danego rodzaju aktywów.

Można wyróżnić następujące etapy modelu KCE:

– etap 1 – oszacowanie wartości rocznych znormalizowanych zysków przedsiębiorstwa (przez pojęcie zysku znormalizowanego rozumie się zysk netto skorygowany o wartość wyniku ze zdarzeń nadzwyczajnych), np. na podstawie zysków z ostatnich 3 lub 5 lat oraz ich prognozy na kolejne lata,

– etap 2 – oszacowanie wartości współczynników α i β, czyli stóp zwrotu z aktywów materialnych i finansowych, a następnie obliczenie zysku znormalizowanego przypadającego na te grupy aktywów (na podstawie badań empirycznych B. Lev oszacował wartości omawianych współczynników na poziomie 7% w przypadku aktywów materialnych oraz 4,5% w przypadku aktywów finansowych),

– etap 3 – obliczenie zysku z kapitału wiedzy – zgodnie z zaprezentowanym wzorem, zysk będący efektem zastosowania wiedzy w przedsiębiorstwie otrzymuje się poprzez odjęcie od zysku znormalizowanego jego części przypadających odpowiednio na aktywa materialne i finansowe,

– etap 4 – obliczenie średniej wartości kapitału wiedzy dla danej firmy – zysk z kapitału wiedzy należy w tym celu podzielić przez oszacowaną w osobnym procesie stopę zwrotu z kapitału wiedzy (B. Lev na podstawie analizy danych firm z sektorów farmaceutycznego, oprogramowania komputerowego i biotechnologicznego oszacował ją na 10,5%)[13].

---

[12] H.A. van den Berg, op.cit., s. 136.

[13] S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, op.cit., s. 207-208.

Podstawowy zarzut wobec omawianej metody dotyczy założenia o podziale zysku na poszczególne źródła jego generowania, podczas gdy z reguły generowanie zysku wymaga równoczesnego zaangażowania każdej z wymienionych grup aktywów. Zwraca się również uwagę na duży subiektywizm przy wyznaczaniu stopy zwrotu z danego rodzaju aktywów[14]. Wśród wad omawianej metody w jej pierwotnej wersji wymienia się ponadto fakt, że może ona prowadzić do niespójnych wniosków – np. firma, która ponosiłaby znaczne nakłady na inwestycje w kapitał intelektualny, osiągałaby niższy poziom zysku znormalizowanego niż podmiot, który w tym czasie nie realizowałby tego rodzaju inwestycji. W efekcie zastosowania metody KCE, wartość kapitału intelektualnego pierwszej z firm spadałaby, mimo inwestycji, zaś drugiej rosłaby, bez ponoszenia żadnych nakładów[15].

Wśród zalet omawianej metody należy wymienić wyższą korelację między stopą zwrotu i zyskiem z kapitału intelektualnego, w porównaniu z nadwyżką finansową czy zyskiem. Badania empiryczne prowadzone przez B. Leva oraz F. Gu wykazały współczynnik korelacji na poziomie odpowiednio: 0,53; 0,11; 0,29[16].

6. Model VAIC™

Metoda VAIC™ (*Value Added Intellectual Coefficient*), opracowana przez A. Pulica, miała na celu przedstawienie efektywności kreowania wartości dodanej z aktywów materialnych i niematerialnych. Omawiana metoda opiera się na dwóch podstawowych założeniach:

– powinna umożliwiać oszacowanie wartości kapitału intelektualnego również w przedsiębiorstwach nienotowanych na giełdzie papierów wartościowych,

– powinna pozwolić na monitorowanie bieżącej działalności operacyjnej, tak aby menedżerowie mogli określić, w jakim stopniu kapitał ludzki tworzy wartość dodaną.

Metoda VAIC™ obejmuje następujące działania:

– etap 1 – obliczenie wartości dodanej przedsiębiorstwa – zdaniem A. Pulica stanowi ona różnicę między wynikami firmy, rozumianymi jako całkowite przychody ze sprzedaży, oraz nakładami, określonymi jako wszystkie wydatki firmy, poza tymi, które dotyczyły inwestycji w kapitał ludzki (w opinii A. Pulica wydatki związane z kapitałem ludzkim nie powinny być uważane za koszty, ponieważ pracownicy mają aktywną rolę w kreowaniu wartości),

---

[14] Ibidem, s. 209.

[15] C. Bouteiller, *The Evaluation of Intangibles: Advocating for an Option Based Approach*, Reims Management School, Reims 2002, s. 8.

[16] S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, op.cit., s. 209.

– etap 2 – obliczenie efektywności wykorzystania tradycyjnego kapitału finansowego (kapitału własnego) w tworzeniu wartości dodanej, jako ilorazu wartości dodanej oraz wartości księgowej aktywów netto,

– etap 3 – obliczenie efektywności wykorzystania kapitału ludzkiego, jako ilorazu wartości dodanej i sumy wszystkich wydatków na pracowników,

– etap 4 – obliczenie efektywności wykorzystania kapitału strukturalnego, jako ilorazu wartości kapitału strukturalnego i wartości dodanej, przy czym kapitał strukturalny przedstawia się jako wartość dodaną, pomniejszoną o wartość kapitału ludzkiego,

– etap 5 – zsumowanie wskaźników obliczonych na etapach 2, 3 i 4 pozwala otrzymać wartość wskaźnika efektywności tworzenia wartości dodanej, opartego na wykorzystaniu aktywów materialnych i niematerialnych przedsiębiorstwa. Im większa jego wartość, tym lepsza efektywność wykorzystania wszystkich zasobów firmy[17].

Omawiana metoda i jej rozwinięcia umożliwiają m.in.:

– dokonanie diagnozy funkcjonowania przedsiębiorstwa z punktu widzenia tworzenia lub niszczenia wartości,

– określenie efektywności generowania wartości przez wykorzystanie kapitału fizycznego i intelektualnego,

– zlokalizowanie najsłabszych punktów tworzenia wartości,

– monitorowanie efektywności tworzenia produktów i usług oraz podejmowanych działań (marketingowych, produkcyjnych, logistycznych itp.),

– zastosowanie benchmarkingu w przedsiębiorstwie lub sektorze, w odniesieniu do ogólnej efektywności wykorzystania zasobów (np. średnia dla branży).

7. Ekonomiczna wartość dodana – EVA™

Stworzona przez G. Stewarta metoda EVA™ polega na obliczeniu zysku ekonomicznego na podstawie wartości generowanych przez tradycyjną księgowość finansową, poprzez dokonanie licznych korekt zysku operacyjnego po opodatkowaniu (NOPAT)[18]. Omawiana metoda opiera się na założeniu, że wartość dodana powstaje wówczas, gdy stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału przewyższa średnioważony koszt kapitału (WACC). W pewnym uproszczeniu ekonomiczną wartość dodaną można przedstawić następującym wzorem[19]:

ekonomiczna wartość dodana = zainwestowany kapitał × (ROIC – WACC),

[17] Ibidem, s. 210-213.
[18] H.A. van den Berg, op.cit., s. 131.
[19] S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, op.cit., s. 214.

gdzie:

ROIC – stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału (*return on invested capital*)

WACC – średnioważony koszt kapitału (*weighted average cost of capital*).

Zdaniem K.-E. Sveiby'ego, wzrost wartości EVA™ wyraża produktywność kapitału intelektualnego. Metoda ta zapewnia także porównywalność wyników dla różnych przedsiębiorstw. Niektórzy autorzy do zalet metody EVA™ zaliczają ponadto relatywnie wysoki poziom korelacji ekonomicznej wartości dodanej z wartością rynkową przedsiębiorstwa[20], jednak przeprowadzone badania empiryczne wykazały, że w większości obserwacji otrzymano wyższą korelację ze stopą zwrotu z akcji oraz kapitalizacją rynkową w przypadku wskaźnika EBEI (*earnings before extraordinary items*), niż EVA™ [21].

Wśród wad omawianej metody wymienia się to, że nie znajduje ona zastosowania w szczegółowym monitorowaniu procesów wewnątrz firmy, ponieważ nie obejmuje szerokiego zakresu aktywów niematerialnych.

8. Stochastyczny model wyceny korzyści Flamholtza

Zdaniem E. Flamholtza, kluczowymi aktywami przedsiębiorstw we współczesnej, opartej na wiedzy gospodarce, stały się wiedza i informacja. Zauważa, że gdy w erze industrialnej dla zapewnienia konkurencyjności firm kluczowe były inwestycje m.in. w infrastrukturę i suprastrukturę produkcyjną, to obecnie znacznie ważniejsze okazują się niejednokrotnie inwestycje w kapitał ludzki i własność intelektualną – właśnie te dwa elementy składają się na przyjętą, na potrzeby rozważań E. Flamholtza, definicję kapitału intelektualnego[22].

Takie podejście wymaga zredefiniowania pojęcia „aktywa". Kapitał ludzki nie jest aktywem w rozumieniu rachunkowości finansowej oraz nie stanowi własności przedsiębiorstwa, jednak bez wątpienia jest on zasobem ekonomicznym, który przedsiębiorstwo może w pewnym zakresie kontrolować. Zdaniem E. Flamholtza znaczenie kapitału ludzkiego w procesie tworzenia wartości firmy sprawia, że istotne jest zarządzanie nim, co z kolei wymaga dokonywania jego pomiaru. E. Flamholtz zwraca również uwagę na konieczność uwzględnienia rachunku prawdopodobieństwa w metodzie pomiaru kapitału ludzkiego lub jego wyceny – z punktu widzenia organizacji prawdopodobieństwo, że

[20] Ibidem, s. 215.

[21] H.A. van den Berg, op.cit., s. 132.

[22] E. Flamholtz, M.L. Bullen, W. Hua, op.cit., s. 1.

dany pracownik będzie świadczył na jej rzecz określone usługi jest z reguły niższe od jedności. Procesy, w których pracownicy generują wartość dla firmy lub zmieniają pozycję w ramach organizacji noszą znamiona procesów stochastycznych[23].

W związku z powyższym Flamholtz wykorzystuje dwa pojęcia, którymi są[24]:

– **warunkowa wartość oczekiwana** (*expected conditional value*) – zdefiniowana jako wartość (kwota), którą organizacja mogłaby potencjalnie zrealizować z usług pracownika przez cały okres jego produktywnego życia,

– **osiągalna wartość oczekiwana** (*expected realizable value*) – rozumiana jako wartość (kwota), którą oczekuje się rzeczywiście zrealizować, biorąc pod uwagę zarówno prawdopodobieństwo, że dany pracownik zmieni stanowisko (awansuje lub zostanie przesunięty na inne stanowisko), jak i prawdopodobieństwo jego wyjścia z organizacji (odejścia lub zwolnienia).

Powyższe pojęcia opisane są następującymi wzorami[25]:

$$E(RV) = E(CV) \times P,$$

$$P = 1 - P(T),$$

$$OCT = E(CV) - E(RV),$$

gdzie:

E(RV) – warunkowa wartość oczekiwana,
E(CV) – osiągalna wartość oczekiwana,
P – prawdopodobieństwo zachowania członkostwa w organizacji,
$P(T)$ – prawdopodobieństwo wyjścia z organizacji,
OCT – koszt alternatywny wyjścia z organizacji.

Flamholtz zdefiniował cztery stany, które w danym roku mogą dotyczyć danego pracownika[26]:

– pozostanie na obecnie zajmowanym stanowisku,
– otrzymanie awansu na wyższe stanowisko,
– transfer na inne stanowisko,
– odejście z firmy (dobrowolne lub przymusowe).

Opracowany przez Flamholtza stochastyczny model wyceny korzyści pozwala na oszacowanie E(CV), które organizacja czerpie z usług danego pracownika, na podstawie wzoru:

---

[23] Ibidem, s. 2-3.
[24] Ibidem, s. 3-4.
[25] Ibidem, s. 4.
[26] Ibidem, s. 3-4.

$$E(CV) = \sum_{t=1}^{n} \left[\frac{\sum_{t=1}^{m-1} R_i \times P(R_i)}{(1+r)^t} \right],$$

gdzie:

$P(R_i)$ – prawdopodobieństwo, że organizacja osiągnie wartość R_i, (prawdopodobieństwo, że pracownik będzie znajdował się w stanie i),

t – czas

m – stan wyjścia (odejścia) z organizacji,

$(1 + r)^t$ – czynnik dyskontujący, odzwierciedlający wartość pieniądza w czasie.

E(CV) danego pracownika jest zatem sumą zdyskontowanych oczekiwanych korzyści, jakie organizacja osiągnie z usług danego pracownika, który będzie zajmował oczekiwane stanowiska, bez uwzględnienia możliwości jego odejścia z organizacji[27].

Z kolei E(RV) pracownika określono wzorem:

$$E(RV) = \sum_{t=1}^{n} \left[\frac{\sum_{t=1}^{m} R_i \times P(R_i)}{(1+r)^t} \right].$$

Jedyną różnicą między zaprezentowanymi wzorami jest fakt, że wzór na E(RV) uwzględnia możliwość odejścia pracownika z organizacji (stan, w którym $i = m$). Osiągalna wartość oczekiwana może zatem być równa warunkowej wartości oczekiwanej tylko w przypadku, w którym istnieje 100% pewność, że pracownik pozostanie w danej organizacji przez cały okres trwania jego produktywnego życia. W przeciwnym wypadku E(RV) będzie niższe niż E(CV)[28].

Stochastyczny model wyceny korzyści Flamholtza może służyć zarówno do wyceny kapitału ludzkiego danej organizacji, jak i oceny efektywności inwestycji w kapitał ludzki. Otóż najkorzystniejszy wariant inwestycji polegających np. na podnoszeniu wiedzy i umiejętności pracowników powinien umożliwić osiągnięcie najwyższej osiągalnej wartości oczekiwanej.

Podstawową trudnością w praktycznym stosowaniu modelu, podobnie jak w przypadku większości metod pomiaru i wyceny kapitału intelektualnego na potrzeby wewnętrzne organizacji, jest dostęp i wiarygodność danych wejściowych. Teoretycznie nawet w organizacji posiadającej bazę zawierającą wieloletnie szczegółowe dane dotyczące zajmowanych przez poszczególnych pracowników stanowisk, oszacowane prawdopodobieństwa ich awansu, transferu lub odejścia dla każdego z kilkudziesięciu przyszłych lat produktywnej pracy, będą

[27] Ibidem, s. 7.

[28] Ibidem, s. 8.

obarczone istotnym błędem, zwiększającym się wraz z wydłużaniem okresu prognozy. Przy długim horyzoncie czasowym wiarygodność prognoz może obniżać ponadto postępujące uelastycznianie się rynku pracy, którego tempo jest trudne do przewidzenia. Należy także zwrócić uwagę na fakt, że w swoich rozważaniach Flamholtz praktycznie pomija kluczową kwestię, jaką jest określenie udziału poszczególnych grup aktywów (np. środków trwałych, praw własności intelektualnej, marki, kapitału ludzkiego) w realizowanej marży brutto, będącej efektem ich równoczesnego wykorzystania. W związku z tym zastosowanie omawianego modelu może okazać się uzasadnione wyłącznie w przypadku przedsiębiorstw usługowych, opierających się głównie na kapitale ludzkim, takich jak firmy audytorskie lub consultingowe.

9. Podsumowanie

Najbardziej uzasadnionym podziałem metod pomiaru i wyceny kapitału intelektualnego z punktu widzenia celu ich zastosowania wydaje się rozgraniczenie pomiędzy informacją generowaną na potrzeby wewnętrzne danego podmiotu, przede wszystkim, po to, aby wesprzeć procesy zarządzania kapitałem intelektualnym (i pośrednio wartością firmy), oraz na potrzeby interesariuszy zewnętrznych (cel transakcyjny). Opracowane dotychczas metody opierają się na istotnie różniących się od siebie pod względem zakresu definicjach kapitału intelektualnego, wymagają posiadania dostępu do różnych danych wejściowych, z reguły nie zapewniają pełnej porównywalności wyników dla podmiotów z różnych branż, a niejednokrotnie również z tej samej branży. Często, zwłaszcza w przypadku metod pomiaru i wyceny kapitału intelektualnego na potrzeby interesariuszy wewnętrznych, cechują się również dużą dozą subiektywizmu.

Dotychczas nie opracowano metod pozbawionych istotnych wad, ograniczających ich przydatność w praktyce gospodarczej, dlatego do interpretacji otrzymywanych wyników należy podchodzić z dużą ostrożnością. Świadomość zalet i wad poszczególnych metod oraz ich równoczesne stosowanie może jednak umożliwić uzyskanie potencjalnie przydatnych informacji.

Nie powinno ulegać wątpliwości, że w miarę wzrostu roli kapitału intelektualnego w tworzeniu wartości przedsiębiorstw, jego pomiar i wycena również będą zyskiwały na znaczeniu. Ponieważ potrzeba jest matką wynalazków, należy się spodziewać dalszego dynamicznego rozwoju omawianej dziedziny.

Literatura

Bouteiller C., *The Evaluation of Intangibles: Advocating for an Option Based Approach*, Reims Management School, Reims 2002.

Bullen M.L., Eyler K.A., *Human resource accounting and international development implications for measurement of human capital*, „Journal of International Business and Cultural Studies" 2010, Vol. 3.

Flamholtz E., Bullen M.L., Hua W., *Measuring the ROI of Management Development: An application of the Stochastic Rewards Valuation Model*, „Journal of Human Resource Costing and Accounting" 2003.

Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M., *Kapitał intelektualny. Spojrzenie z perspektywy interesariuszy*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

Serenko A., Bontis N., *Meta-review of Knowledge Management and Intellectual Capital Literature: Citation Impact and Research Productivity Rankings*, „Knowledge and Process Management" 2004, Vol. 11, No. 3.

Ujwary-Gil A., *Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa*, C.H. Beck, Warszawa 2009.

van den Berg H.A., *Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative Evaluation*. W: *Business Performance Measurement: Intellectual Capital – Valuation Models*, red. S. Sunder, Le Magnus University Press, Allahabad 2005.