

## Kapitał intelektualny – trendy w pomiarze, prezentacji i badaniach

*Jan Michalak*

### 4.1. Wprowadzenie

Zainteresowania badawcze Profesor Alicji Jarugi poszerzały się wraz z upływem czasu. Zagadnieniem, które zyskiwało na znaczeniu w naukach ekonomicznych, w tym także w rachunkowości na przełomie XX i XXI w., był kapitał intelektualny. Zainteresowanie badaczy na świecie kapitałem intelektualnym wynikało z kilku przesłanek. Jedną z przyczyn, dla których podejmowano próby zdefiniowania i pomiaru kapitału intelektualnego, była występująca w przypadku części przedsiębiorstw ogromna rozbieżność pomiędzy ich wartością księgową a wartością rynkową. A. Jaruga i J. Fijałkowska (2002, s. 155) podkreślały, że rozbieżność ta ma szczególne znaczenie w przypadku firm intensywnie wykorzystujących wiedzę w swojej działalności (*knowledge intensive firms*). Innym czynnikiem wpływającym na zainteresowanie kapitałem intelektualnym było zwiększanie się znaczenia wiedzy i innowacyjności w opracowaniu nowych produktów i konkurencji na globalnym rynku (Szychta 2007, s. 83–89).

Należy podkreślić, że monografia A. Jarugi i J. Fijałkowskiej *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym* (2002) była jedną z pierwszych polskojęzycznych publikacji poświęconych kapitałowi intelektualnemu, prezentującą to zagadnienie w tak kompleksowy i jednocześnie przystępny sposób. A. Jaruga i J. Fijałkowska (2002, s. 157) wskazują w podsumowaniu swej książki, że kapitał intelektualny to koncepcja nowa i rozwijająca się oraz że stanowi ona wyzwanie dla rachunkowości i innych dziedzin zarządzania przedsiębiorstwem. W dziesięć lat po opublikowaniu tego tekstu nasuwa się pytanie, czy są one nadal aktualne i czy specjalistom rachunko-

wości udało się znaleźć właściwe metody pomiaru i raportowania kapitału intelektualnego.

Celem opracowania jest przeanalizowanie wybranych metod pomiaru kapitału intelektualnego, proponowanej treści sprawozdań z kapitału intelektualnego oraz podejść badawczych poświęconych tej problematyce. Ma ono przyczynić się do kontynuowania nurtu badawczego zapoczątkowanego w Katedrze Rachunkowości Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego przez Profesor A. Jarugę.

Kapitał intelektualny jest różnorodnie definiowany. T. Stewart (1998) zdefiniował kapitał intelektualny jako wiedzę, informacje, własność intelektualną i doświadczenie, które mogą być wykorzystane do tworzenia bogactwa (coś, czego nie możesz dotknąć, ale co może cię uczynić bogatym). Zdaniem A. Jarugi i J. Fijałkowskiej (2002, s. 7), kapitał intelektualny jest postrzegany jako czynnik napędzający globalną gospodarkę przyszłości i jednocześnie jako klucz do sukcesu w XXI w. Jedną z pierwszych organizacji zajmujących się problematyką kapitału intelektualnego była Grupa Konrada w Szwecji. Wprowadziła ona pojęcie kapitału intelektualnego i zainicjowała badania nad zarządzaniem nim.

Znaczenie kapitału intelektualnego wynika z faktu, że tylko dzięki jego zasobom przedsiębiorstwa są w stanie opracowywać nowatorskie produkty, organizować swoje procesy w innowacyjny sposób, tak aby konsumenci otrzymywali produkty o wysokiej wartości dodanej. Na zainteresowanie koncepcją kapitału intelektualnego wpłynęły również bardzo szybki rozwój technologii informatycznych, powodujący przemiany w biznesie i zwiększanie się różnicy między wartością księgową a wartością rynkową wiodących przedsiębiorstw światowych, takich jak Microsoft, CocaCola czy General Electric (Marcinkowska 2000, s. 17).

Opracowanie ma następującą strukturę. Najpierw scharakteryzowano rozwój metod pomiaru kapitału intelektualnego. Przedstawiono i przeanalizowano zalety i wady metod pomiaru należących do czterech podstawowych grup: pomiaru bezpośredniego, kapitalizacji rynkowej, stopy zwrotu z aktywów i kart wyników. Następnie zaprezentowano ocenę wypracowanych wytycznych sprawozdań z kapitału intelektualnego, uwzględniając wyniki badań nad wpływem dobrowolnych ujawnień w zakresie kapitału intelektualnego na koszt kapitału jednostek prezentujących takie informacje. W dalszej części opracowania przeanalizowano za J. Mouritsenem dwa podejścia w badaniach nad kapitałem intelektualnym: podejście ostensywne i podejście performatywne, wskazując na przyjęte w tych dwóch koncep-

cyjach założenia i wynikający zeń sposób prowadzenia badań. Tekst kończy się podsumowaniem wniosków i wskazaniem kierunków badań nad kapitałem intelektualnym o najwyższym potencjale.

## 4.2. Metody pomiaru kapitału intelektualnego

Pomiar kapitału intelektualnego według wielu specjalistów rachunkowości zarządczej (Jaruga, Fijałkowska 2002; Mouritsen *et al.* 2001) stanowi jedno z podstawowych wyzwań stojących przed rachunkowością zarządczą na początku XXI w. A. Jaruga (2002, s. 7) uważała, że kapitał intelektualny jest „podstawowym czynnikiem napędzającym globalną gospodarkę przyszłości i jednocześnie kluczem do sukcesu w XXI wieku”. P. Drucker (2002, s. 142–159) wskazywał na powstanie nowej kategorii pracowników – pracowników wiedzy (*knowledge workers*), których głównym tworzywem jest wiedza i którzy sterują takim jej ułożeniem, aby produktywnie ją wykorzystywać. Problem stanowi sposób zmierzenia czegoś tak nieuchwytnego, jak wiedza, relacje z klientami czy jakość procesów realizowanych w firmie.

K.-E. Sveiby ([www.sveiby.com](http://www.sveiby.com)) wskazał następujące zastosowania pomiaru kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwach:

- ocenę dokonań i kontrolę kierowniczą,
- uczenie się i doskonalenie organizacji,
- poprawę wizerunku przedsiębiorstwa przez odpowiednie działania *public relations*.

A. Jaruga i J. Fijałkowska (2002) opisały w swej monografii poświęconej kapitałowi intelektualnemu takie metody pomiaru kapitału intelektualnego, jak: Nawigator Skandii, IC Rating, q Tobina, skalkulowaną wartość niematerialną, zestawy mierników stosowane przez firmę Dow, R. Dzinkowski, J. Mouritsena.

Zarówno teraz, jak i w czasie, gdy A. Jaruga i J. Fijałkowska pisały swoją monografię, nie ma jednej ogólnie przyjętej metody pomiaru kapitału intelektualnego. Co więcej, ich liczba stale rośnie. Wielość metod służących do pomiaru kapitału intelektualnego powoduje, że wciąż jest bardzo trudno osiągnąć konsens w tym zakresie. Systematyczny monitoring metod pomiaru kapitału intelektualnego prowadzi K.-E. Sveiby. W zestawieniu *Methods for Measuring Intangible Assets* opublikowanym na stronie internetowej wyróżnił on aż 41 metod pomiaru kapitału intelektualnego, które podzielił na 4 grupy. Zostały one przedstawione w tabeli 4.1.

**Tabela 4.1.** Metody pomiaru kapitału intelektualnego według K.-E. Sveiby'ego

Lp.	Nazwa	Autorzy opisujący koncepcję i rok opracowania/publikacji	Rodzaj metody
1	2	3	4
1.	<i>Technology Broker</i>	Brooking (1996)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
2.	<i>Citation-Weighted Patents</i>	Bontis (1996)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
3.	<i>Inclusive Valuation Methodology (IVM)</i>	McPherson (1998)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
4.	<i>The Value Explorer™</i>	Andriessen & Tiessen (2000)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
5.	<i>Intellectual Asset Valuation</i>	Sullivan (2000)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
6.	<i>Total Value Creation (TVC™)</i>	Anderson & McLean (2002)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
7.	<i>Accounting for the Future (AFTF)</i>	Nash (1998)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
8.	<i>Dynamic Monetary Model</i>	Milost (2007)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
9.	<i>EVVICAE (A Valuation Model for Intellectual Asset-rich Businesses)</i>	McCutcheon (2008)	Bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
1.	q Tobina	Tobin (1950), Stewart (1997), Bontis (1999)	Metoda kapitalizacji rynkowej
2.	<i>Investor Assigned Market Value (IAMV™)</i>	Standfield (1998)	Metoda kapitalizacji rynkowej
3.	<i>Market-to-Book Value</i>	Stewart (1997), Luthy (1998)	Metoda kapitalizacji rynkowej
4.	<i>Calculated Intangible Value</i>	Stewart (1997)	Metoda kapitalizacji rynkowej
5.	FIMIAM	Rodov, Leliaert (2002)	Metoda kapitalizacji rynkowej / bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego
1.	<i>Economic Value Added (EVA™)</i>	Stewart (1997)	Metoda stopy zwrotu aktywów
2.	<i>Human Resource Costing &amp; Accounting (HRCA)</i>	Johansson (1996)	Metoda stopy zwrotu aktywów
3.	<i>Knowledge Capital Earnings</i>	Lev (1999)	Metoda stopy zwrotu aktywów
4.	<i>Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)</i>	Pulic (1997)	Metoda stopy zwrotu aktywów

Tabela 4.1. (cd.)

1	2	3	4
1.	<i>Human Capital Intelligence</i>	Fitz-Enz (1994)	Metoda karty wyników
2.	<i>Skandia Navigator™</i>	Edvinsson & Malone (1997)	Metoda karty wyników
3.	<i>Value Chain Scoreboard™</i>	Lev (2002)	Metoda karty wyników
4.	<i>IC-Index™</i>	Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson (1997)	Metoda karty wyników
5.	<i>Intellectual Assets Monitor</i>	Sveiby (1997)	Metoda karty wyników
6.	<i>Balanced Scorecard</i>	Kaplan & Norton (1992)	Metoda karty wyników
7.	<i>Value Creation Index (VCI)</i>	Barum, Ittner, Larcker, Low, Siesfeld, Malone (2000)	Metoda karty wyników
8.	<i>Knowledge Audit Cycle</i>	Schiuma, Marr (2001)	Metoda karty wyników
9.	<i>Intangible Asset Statement</i>	Garcia (2001)	Metoda karty wyników
10.	IC EFQM	Caba, Sierra (2002)	Metoda karty wyników
11.	<i>Meritum Guideliness</i>	Bukh (2002)	Metoda karty wyników
12.	<i>Value Chain Scoreboard</i>	Lev (2002)	Metoda karty wyników
13.	<i>IC Rating</i>	Edvinsson (2002)	Metoda karty wyników
14.	<i>Intellectus Model</i>	Sanchez-Canizares (2002, 2007)	Metoda karty wyników
15.	<i>IC-dVAL (Dynamic Valuation of Intellectual Capital)</i>	Bonfour (2003)	Metoda karty wyników
16.	<i>Danish Guidelines</i>	Mouritsen <i>et al.</i> (2003)	Metoda karty wyników
17.	<i>Public Sector IC</i>	Bossi (2003)	Metoda karty wyników
18.	<i>Business IQ</i>	Sandvik (2004)	Metoda karty wyników
19.	<i>National Intellectual Capital Index</i>	Bontis (2004)	Metoda karty wyników
20.	SICAP	Ramirez (2004, 2010)	Metoda karty wyników
21.	<i>Intellectual Asset-based Management (IAbM)</i>	Japońskie Ministerstwo Gospodarki, Handlu i Przemysłu (2004)	Metoda karty wyników
22.	<i>Regional Intellectual Capital Index (RICI)</i>	Schiuma, Lerro, Carucci (2008)	Metoda karty wyników
23.	<i>ICU Report (Intellectual Capital Dynamics in Universities)</i>	Sanchez (2009)	Metoda karty wyników

Źródło: opracowanie na podstawie: K.-E. Sveiby, *Methods for Measuring Intangible Assets*, <http://www.sveiby.com/library> (odczyt: 05.06.2012).

Pierwszą grupę stanowią metody bezpośredniego pomiaru kapitału intelektualnego (*direct intellectual capital methods* – DIC). Posługując się nimi, po zidentyfikowaniu poszczególnych składników aktywów niematerialnych, szacuje się bezpośrednio ich wartość, a następnie prezentuje w sposób indywidualny lub zbiorczy za pomocą wielkości ujętych w jednostkach pieniężnych.

Drugą grupą są metody kapitalizacji rynkowej (*market capitalization methods* – MCM). Zgodnie z tymi metodami wyliczana jest różnica pomiędzy kapitalizacją rynkową jednostki a kapitałem własnym jednostki. Różnica ta jest traktowana jako wartość aktywów niematerialnych lub kapitału intelektualnego jednostki.

Trzecią grupą są metody zwrotu z aktywów (*return on assets methods* – ROA). W przypadku zastosowania tych metod w pierwszym etapie zazwyczaj jest wyliczana stopa zwrotu z aktywów materialnych, która jest porównywana następnie porównywana ze średnią stopą zwrotu z aktywów z branży. Różnica pomiędzy stopą zwrotu z aktywów dla danej jednostki a stopą zwrotu z aktywów dla branży jest w kolejnym etapie obliczeń mnożona przez średni stan aktywów jednostki. W ten sposób jest wyliczany kapitał intelektualny jednostki. Zgodnie z niektórymi metodami należącymi do tej grupy kapitał intelektualny wylicza się, dzieląc ponadprzeciętne zyski przez koszt kapitału jednostki.

Wykorzystując czwartą grupę metod – karty wyników (*scorecard methods* – SC), poszczególne składniki aktywów niematerialnych identyfikuje się i mierzy za pomocą różnorodnych wskaźników. Metody należące do tej grupy są podobne do metod bezpośredniego pomiaru kapitału intelektualnego, jednak w przypadku zastosowania kart wyników niejednokrotnie rezygnuje się z wyceny w mierniku pieniężnym i dokonuje pomiaru kapitału intelektualnego za pomocą wskaźników niefinansowych.

W dalszej części opracowania scharakteryzowano i przeanalizowano zalety i wady metod reprezentujących każdą z wymienionych powyżej grup:

- 1) Eksplorator Wartości (*Value Explorer*) należący do grupy metod bezpośredniej wyceny kapitału intelektualnego,
- 2) wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej (*market-to-book value*) należący do grupy metod wyceny rynkowej,
- 3) współczynnik wartości dodanej kapitału intelektualnego (VAIC) należący do grupy metod stopy zwrotu z aktywów,
- 4) Nawigator Skandii należący do grupy metod kart wyników.

Reprezentanci grup zostali wybrani według kryterium popularności w literaturze przedmiotu (zwłaszcza w badaniach nad kapitałem intelektualnym).

### ***Eksplorator Wartości***

Metoda pomiaru kapitału intelektualnego *Value Explorer* została opracowana przez firmę audytorsko-doradczą KMPG i opisana przez D. Andriessena (2001, 2005). Zgodnie z tą metodą wycena i prezentacja kapitału intelektualnego jest realizowana w następujących etapach:

- 1) identyfikacja składników kapitału intelektualnego przez sporządzenie listy kluczowych kompetencji jednostki,
- 2) wstępna ocena wartości za pomocą listy kontrolnej pozwalającej ocenić wartość zidentyfikowanych kompetencji,
- 3) wycena kapitału intelektualnego w mierniku pieniężnym przez alokację oczekiwanych znormalizowanych zysków do zidentyfikowanych kluczowych kompetencji,
- 4) opracowanie rekomendacji, jakie działania należy podjąć, aby zwiększyć wartość kapitału intelektualnego jednostki,
- 5) opracowanie raportu dla menedżerów w formie tablicy wartości (*value dashboard*).

D. Andriessen podkreśla przy tym, że chociaż w większości organizacji występuje duża liczba wartości niematerialnych przekładających się na wartość kapitału intelektualnego, to jednak nie wszystkie z nich są jednakowo ważne. Zaleca on w związku z tym, żeby skoncentrować się na kluczowych kompetencjach, czyli na wiązkach umiejętności, które są podstawą sukcesu przedsiębiorstwa i przyczyniają się do osiągania przez nie zysków w długim okresie. Przykładem takiej kluczowej kompetencji, podanym przez D. Andriessena, może być zdolność do projektowania systemów przesyłania i transformowania energii, która obejmuje wiedzę jawną i ukrytą pracowników, procedury projektowania oraz reputację danej firmy w zakresie świadczenia takich usług.

W drugim etapie posługiwania się metodą *Value Explorer* należy ocenić, w jakim stopniu zidentyfikowane w poprzednim etapie kluczowe kompetencje pozwalają na osiągnięcie sukcesu na konkurencyjnym rynku. Kluczowe kompetencje są budowane i rozwijane latami, jednak rynek i oczekiwania konsumentów potrafią zmieniać się bardzo szybko i przedsiębiorstwa nie zawsze są w stanie za nimi nadążyć. Do oceny kluczowych kompe-

tencji w tej koncepcji pomiaru kapitału intelektualnego służy lista kontrolna obejmująca grupy kryteriów, takie jak wartość dodana generowana przez daną kluczową kompetencję, jej konkurencyjność, potencjał, trwałość, siła. Ocena ta jest prowadzona w postaci punktów przyznawanych każdej kompetencji w przekroju poszczególnych kryteriów.

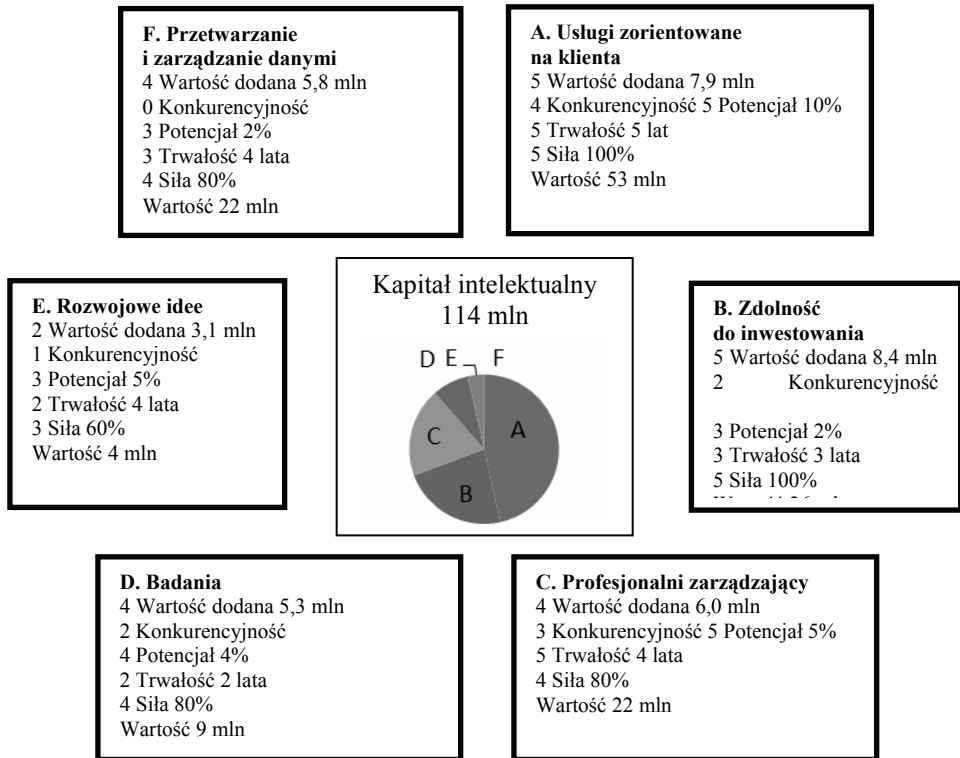
W trzecim etapie należy wycenić zidentyfikowane składniki kapitału intelektualnego. Potencjalnie w tym celu można wykorzystać trzy tradycyjne metody wyceny stosowane w rachunkowości i finansach: podejście kosztowe, podejście rynkowe i podejście dochodowe. Największą wadą podejścia kosztowego jest to, że nie uwzględnia wielu czynników wpływających na bieżącą wartość kompetencji. W podejściu rynkowym jest wymagane istnienie aktywnego rynku aktywów niematerialnych. W praktyce często trudno jest znaleźć aktywne rynki takich aktywów.

Ze względu na wymienione powyżej wady podejścia kosztowego i podejścia rynkowego D. Andriessen zaleca wycenę składników kapitału intelektualnego za pomocą podejścia dochodowego. W podejściu tym wykorzystuje się zdyskontowane przepływy pieniężne, aby ustalić wartość kapitału intelektualnego. Zdyskontowane przepływy pieniężne ustala się przez alokację oczekiwanych znormalizowanych zysków do zidentyfikowanych kluczowych kompetencji. W etapie czwartym informacje uzyskane w poprzednich trzech etapach są wykorzystywane do oceny problemów i wyzwań w zarządzaniu przedsiębiorstwem, przed którymi stoją menedżerowie. Efektem przeprowadzonej analizy powinien być plan z wyraźnym ustaleniem priorytetów, jakie działania powinny być podjęte, żeby zwiększyć wartość kapitału intelektualnego i zapewnić przedsiębiorstwu trwałą przewagę konkurencyjną.

W ostatnim etapie jest opracowywana tablica kapitału intelektualnego. Przykład tablicy zaprezentowano na rysunku 4.1.

W tablicy wyników zostały przedstawione podstawowe składniki kapitału intelektualnego zidentyfikowane w banku. Po lewej stronie każdego z pięciu kryteriów podano ich ocenę w pięciostopniowej skali. W podsumowaniu pola opisującego kluczowe kompetencje podano wartość każdej z nich w mln USD. Silnymi stronami tej metody są: dostosowanie do specyficznych uwarunkowań jednostki (identyfikacja kluczowych kompetencji), poddany rygorowi metodycznemu proces pomiaru oraz wycena kapitału intelektualnego i jego składników w mierniku finansowym. Wadą może być nieco subiektywny sposób oceny kluczowych kompetencji według zadanych kryteriów, a także potencjalne problemy w osiągnięciu konsensu przez zarządzających w ocenie poszczególnych kluczowych kompetencji.





**Rysunek 4.1.** Przykład tablicy kapitału intelektualnego w metodzie *Value Explorer*  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Andriessen (2005), *Implementing the KPMG Value Explorer: critical success factors for applying IC measurement tools*, „Journal of Intellectual Capital”, vol. 6, no. 4, s. 8

### **Wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej – Market-to-Book Value (M/B)**

Wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej (M/B) jest jedną z najczęściej stosowanych i najprostszych metod pomiaru kapitału intelektualnego. Stanowi on relację wartości rynkowej kapitału własnego do jego wartości księgowej. Może być wyliczany dwoma sposobami. Według pierwszego sposobu poprzez podzielenie wartości rynkowej kapitalizacji spółki przez wartość kapitału własnego z bilansu danej jednostki.

$$\frac{M}{B} = \frac{\text{Rynkowa kapitalizacja spółki}}{\text{Kapitał własny}}$$

W przypadku spółek zagrożonych bankructwem wartość kapitału własnego pomniejsza się dodatkowo o wartość aktywów niematerialnych i innych aktywów, których odsprzedanie w momencie bankructwa byłoby wątpliwe.

$$\frac{M}{B} = \frac{\text{Rynkowa kapitalizacja spółki}}{\text{Suma aktywów} - \text{suma zobowiązań} - \text{suma aktywów niematerialnych}}$$

Drugi sposób wyliczenia wskaźnika wartości rynkowej do wartości księgowej polega na podzieleniu wartości rynkowej jednej akcji przez kapitał własny przypadający na jedną akcję.

$$\frac{M}{B} = \frac{\text{Rynkowa cena akcji spółki}}{\text{Wartość księgowa akcji spółki}}$$

Zaletami tej metody są prostota i łatwość wyliczenia. W swojej monografii Jaruga i Fijałkowska (2002) wskazują jednocześnie na ograniczenia tej metody. Jej wadą jest to, że wartości tego wskaźnika mogą być w dużej mierze uzależnione od czynników zewnętrznych, takich jak ogólne nastroje panujące na danym rynku (rynek byka lub rynek niedźwiedzia), pogłoski dotyczące podpisania znaczącego kontraktu przez jednostkę lub transakcji związanych z próbą przejęcia i działaniami służącymi przeciwdziałaniu próbie takiego przejęcia. Wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej nadaje się również w małym stopniu do porównań pomiędzy spółkami z różnych branż czy krajów. Na poziom tego wskaźnika może mieć również wpływ polityka rachunkowości danej jednostki, ponieważ przyjęte zasady rachunkowości (metody wyceny, metody amortyzacji czy sposoby ustalania odpisów aktualizujących, a nawet metody wyceny rozchodu zapasów) mają istotny wpływ na wartość księgową kapitału własnego.

Ograniczeniem metody M/B jest również fakt, że nie wskazuje ona, w jakim stopniu zależy od prognoz przyszłych przepływów pieniężnych jednostki, a w jakim jest wynikiem np. jednorazowych znaczących transakcji sprzedaży dużych pakietów akcji.

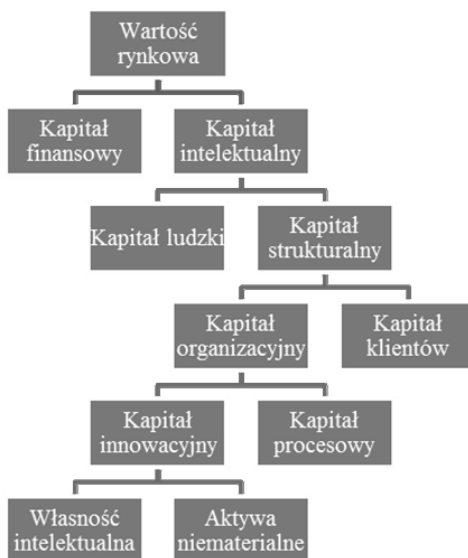
Pewną trudność może sprawiać również interpretacja sytuacji, w której wskaźnik M/B jest mniejszy od jedności; czy jest spowodowana przez

składniki kapitału intelektualnego (np. przykład złe relacje z klientami czy panikę na rynku akcji) czy przez niedoskonałą z punktu widzenia inwestorów wycenę księgową aktywów i pasywów jednostki.

### ***Nawigator Skandii***

Metoda pomiaru dokonań wykorzystująca ideę kapitału intelektualnego w postaci Nawigatora Skandii została opracowana w Skandii (szwedzkiej firmie finansowej) i opisana przez L. Edvinssona i M. Malone'a (2001). Nawigator Skandii jest metodą należącą do grupy kart wyników.

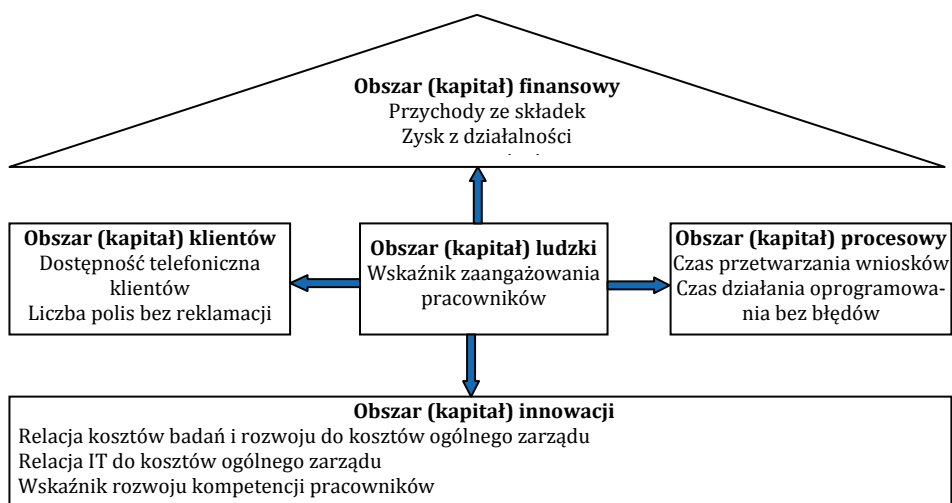
Została ona wdrożona w Skandii w 1993 r., a następnie była stopniowo rozwijana. Podobnie jak w przypadku innych metod należących do grupy kart wyników wyodrębniono kilka podstawowych obszarów pomiaru kapitału intelektualnego (finansowy, procesowy, klienta, pracowników, odnowy i rozwoju, kapitału intelektualnego), w których następuje tworzenie wartości. Od roku 1994 Skandia informowała o procesie tworzenia kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie. W Nawigatorze Skandii kapitał intelektualny wpływający na wartość rynkową przedsiębiorstwa został podzielony na wiele elementów składowych, które przedstawia rysunek 4.2.



**Rysunek 4.2.** Czynniki tworzące wartość w Nawigatorze Skandii

Źródło: L. Edvinsson, M. Malone (2001), *Kapitał intelektualny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 45

Wprowadzenie podziału na poszczególne składniki kapitału intelektualnego pozwoliły na przeprowadzenie pomiaru wyników w sposób bardziej dokładny; dla każdego rodzaju kapitału intelektualnego zostały opracowane odpowiednie mierniki i procedura zbierania danych umożliwiająca jego pomiar. Do mierników wykorzystywanych w Nawigatorze Skandii należą zarówno mierniki finansowe, jak i niefinansowe, m.in. takie, jak stopa fluktuacji pracowników i koszty szkoleń, wskaźnik satysfakcji klientów, liczba nowych produktów, przychody z nowych produktów, przeciętny czas realizacji zamówienia zgłoszonego przez klienta. W przypadku tej metody występowała zróżnicowana częstotliwość pomiaru mierników (wartości niektórych mierników uaktualniano nawet codziennie).



**Rysunek 4.3.** Struktura Nawigatora Skandii

Źródło: S.P. Raub, B. Sthapit (2001). *Towards a taxonomy of approaches for measuring organizational knowledge*, „Research and Practice in Human Resource Management”, vol. 9, no. 1, s. 139–155

Zaletą tej metody jest całościowe spojrzenie na różne składniki kapitału intelektualnego i ich pomiar za pomocą zróżnicowanych wskaźników, które są zrozumiałe dla pracowników i na które mogą oni oddziaływać każdego dnia. Słabościami tej metody, podnoszonymi często przez jej krytyków, są większa subiektywność pomiaru i możliwość występowania zjawiska przeładowania danymi (pracownikom mają trudności w określeniu, co jest ważne). Wadą tej metody jest również to, że część wskaźników stanowi

niedoskonałe przybliżenie kapitału intelektualnego. Na przykład samo zsumowanie kosztów szkoleń nie daje podstawy do oceny ich przydatności i rzeczywistego wpływu na kompetencje pracowników.

### ***Współczynnik wartości dodanej kapitału intelektualnego - Value Added Intellectual Capital Coefficient (VAIC)***

Współczynnik wartości dodanej kapitału intelektualnego (VAIC) jest metodą pomiaru kapitału intelektualnego opracowaną przez A. Pulica (2000a) (zob. Stahle *et al.* 2011). Należy ona do grupy metod bezpośredniego pomiaru wartości kapitału intelektualnego. VAIC jest sumą efektywności kapitału intelektualnego i efektywności kapitału zaangażowanego. Sposób wyliczenia kapitału intelektualnego jest następujący:

$$VAIC = ICE + CEE$$

gdzie:

- ICE (*intellectual capital efficiency*) – efektywność kapitału intelektualnego wyliczana jako suma wydajności kapitału ludzkiego (HCE) i kapitału strukturalnego (SCE),

- EE (*capital employed efficiency*) – efektywność zaangażowanego kapitału wyliczana jako iloraz wartości dodanej (VA) i zaangażowanego kapitału (CE);

- HCE (*human capital efficiency*) – efektywność kapitału ludzkiego wyliczana jako iloraz wartości dodanej (VA) i kapitału ludzkiego (HC),

- SCE (*structural capital efficiency*) – efektywność kapitału strukturalnego obliczana jako iloraz wartości dodanej (VA) i kapitału strukturalnego (SC),

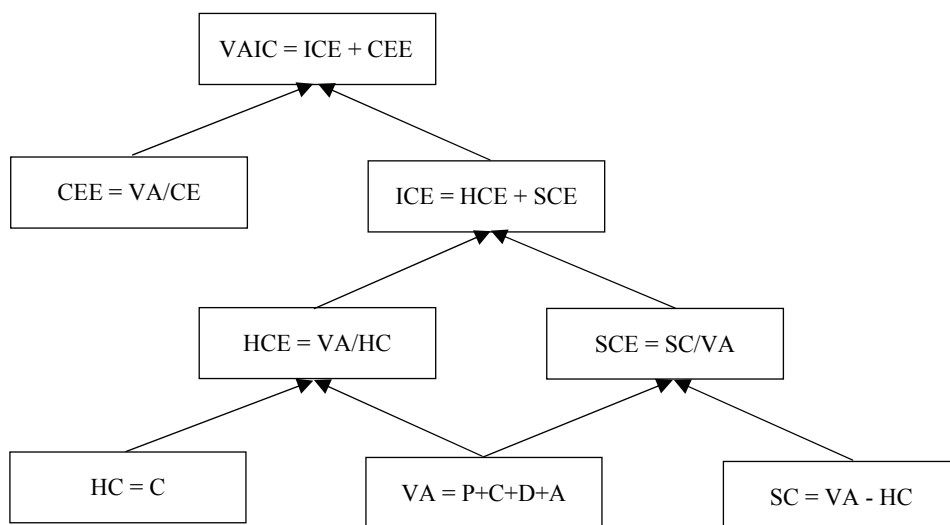
- VA (*value added*) – wartość dodana wyliczana jako suma zysku (P), kosztów wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników (C), odpisów aktualizujących wartość aktywów (D) oraz amortyzacji (A),

- HC (*human capital*) – kapitał ludzki równy kosztom wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników (C),

- SC (*structural capital*) – kapitał strukturalny wyliczany jako różnica pomiędzy wartością dodaną i kapitałem ludzkim, albo jako suma zysku (P), odpisów aktualizujących wartość aktywów trwałych i obrotowych (D) i amortyzacji (A).

Szczegółowy sposób wyliczania współczynnika wartości dodanej kapitału intelektualnego został przedstawiony na rysunku 4.3.

VAIC ma wiele zalet, które wpłynęły na jego spopularyzowanie wśród praktyków i teoretyków zajmujących się problematyką kapitału intelektualnego. Pierwszą zaletą tej metody pomiaru kapitału intelektualnego jest wysoki poziom agregacji. Posługując się tą metodą, można ocenić zasoby kapitału intelektualnego za pomocą pojedynczego miernika. Drugą zaletą miernika VAIC jest obliczenie wartości kapitału intelektualnego wyłącznie na podstawie danych ze sprawozdań finansowych, powszechnie dostępnych w bazach danych. Umożliwia to wyliczanie, porównywanie i wykorzystywanie wartości kapitału intelektualnego dla dużych prób badanych przedsiębiorstw, co ułatwia prowadzenie badań. Trzecią zaletą miernika VAIC jest łatwy sposób dekompozycji wskaźnika wartości dodanej kapitału intelektualnego na czynniki na niego oddziałujące, takie jak efektywność zaangażowanego kapitału, efektywność kapitału ludzkiego czy efektywność kapitału strukturalnego. Wszystkie te zalety wpłynęły na popularność jego zastosowania w badaniach prowadzonych przez naukowców z różnych krajów, m.in. w Wielkiej Brytanii (Rahman 2012), Rosji (Molodchik, Bykova 2011), Finlandii (Stahlo 2011), na Tajwanie (Chang 2007) i w Malezji (Gan, Saleh 2008).



**Rysunek 4.4.** Sposób wyliczenia wskaźnika wartości dodanej kapitału intelektualnego  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: P. Stahle, S. Stahle, S. Aho (2011), *Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis*, „Journal of Intellectual Capital”, vol. 12, no. 4, s. 534

Przesłanką świadczącą z kolei o występowaniu problemów w wykorzystywaniu tej metody pomiaru kapitału intelektualnego są sprzeczne wyniki badań dotyczących relacji wskaźnika wartości rynkowej do wartości księgowej i wskaźnika VAIC. Na pozytywną korelację tych wskaźników wskazują badania Pulica (2000b) i Changa (2007), ale już badania Chu (2011) oraz Gan i Saleh (2008) nie potwierdzają istnienia takiej korelacji. Część badaczy, na przykład Stahle *et al.* (2011) wskazują na istotne wady tej metody pomiaru kapitału intelektualnego.

Najważniejszym zarzutem stawianym VAIC przez wymienionych wyżej autorów jest fakt, że nie jest to wyłącznie miernik kapitału intelektualnego, ale łączny miernik efektywności pracy i efektywności zaangażowanego kapitału. A zatem działaniami pozwalającymi na poprawienie wskaźnika mogą być zmniejszenie wynagrodzeń, dywestycje czy wykup akcji własnych. Wymienione działania trudno uznać za zwiększające kapitał intelektualny jednostki.

Drugą wadą jest zastosowanie w konstrukcji miernika zarówno wielkości wykorzystujących dane o przepływach pieniężnych (wartość dodana), jak i dane z bilansu (np. kapitał zainwestowany). Wartości przepływów pieniężnych (wartość dodana) są znacznie bardziej zmienne niż wskaźniki zawarte w bilansie. Powoduje to, że moment pomiaru VAIC ma bardzo duże znaczenie i będzie powodować nadmierną zmienność tego wskaźnika.

Zastrzeżenia fińskich badaczy budzi również sposób wyliczenia wartości dodanej w koncepcji VAIC. Uwzględnienie w nim amortyzacji i odpisów aktualizujących wartość aktywów będzie powodować, że większym kapitałem intelektualnym będą charakteryzować się przedsiębiorstwa kapitałochłonne (np. z branży energetycznej, wydobywczej, banki), a mniejszym jednostki badawczo-rozwojowe czy firmy doradcze (co jest sprzeczne z intuicją). Zastosowanie wynagrodzeń jako miernika kapitału ludzkiego uniemożliwia porównania pomiędzy krajami lub branżami o silnie zróżnicowanym poziomie wynagrodzeń.

Różne metody mają odmienne zalety. Metody skoncentrowane na wycenie kapitału intelektualnego w mierniku pieniężnym, należące w większości do metod kapitalizacji rynkowej lub stopy zwrotu z aktywów są przydatne do celów wyceny przedsiębiorstw na przykład w transakcjach przejęć i połączeń. Mogą one w łatwy sposób zostać wykorzystane w porównaniach firm należących do tej samej branży lub różnych branż. Wadami tego typu metod są najczęściej różne uproszczenia oraz podatność na zmiany na rynku kapitałowym, m.in. na wycenę rynkową przedsiębiorstw czy składników aktywów i na zmiany rynkowych stóp procento-

wych. Metody te trudno zastosować również na poziomie niższym niż przedsiębiorstwo traktowane jako całość. Metody należące do grupy wyceny rynkowej w większości przypadków są bezużyteczne w odniesieniu do jednostek, których akcje nie są notowane na giełdzie.

Z kolei metody należące do grup metod obejmujących karty wyników i bezpośredni pomiar kapitału intelektualnego prezentują bardziej kompleksowy obraz kapitału intelektualnego i można je łatwiej zastosować na różnych szczeblach organizacji. Ponadto w przypadku metod z grupy kart wyników pomiar kapitału intelektualnego może być łatwiejszy i szybszy ze względu na zastosowanie mierników niefinansowych. Mierniki niefinansowe są również często bardziej zrozumiałe dla pracowników na wszystkich szczeblach organizacji. Z drugiej jednak strony mierniki niefinansowe są często bardziej subiektywne, trudniejsze do porównywania i analizowania, ponieważ ich interpretacja jest często uzależniona od kontekstu. W metodach kart wyników może występować także zjawisko przeładowania danymi, co z kolei może zmniejszać ich użyteczność dla odbiorców informacji.

Zdaniem A. Nelly'ego *et al.* (2003, s. 132) nowe metody pomiaru kapitału intelektualnego powinny podążać w stronę lepszego odwzorowania rzeczywistości, lepszej jakości informacji, zwiększonej możliwości praktycznego ich wdrożenia. Według nich na zwiększenie przydatności koncepcji pomiaru dokonań w zakresie kapitału intelektualnego wpłynie odwzorowywanie go w postaci przepływów pieniężnych, czyli stosowanie metody należącej do grupy pomiaru bezpośredniego.

Wiele proponowanych mierników dokonań w zakresie generowania kapitału intelektualnego pozostaje niedoskonałymi estymatorami poszczególnych składników kapitału intelektualnego, np. wykształcenie, które nie uwzględnia typu ani renomy ukończonych szkół. Również zastosowanie wielu innych mierników obarczone jest licznymi słabościami. Na przykład ocenie doskonałości stosowanych procedur i wykorzystywanych baz danych dokonywanej przez pracowników przedsiębiorstwa stawiany jest zarzut subiektywności. W celu zwiększenia przydatności informacji o kapitale intelektualnym metody powinny spełniać wszystkie cechy jakościowe informacji generowanej w rachunkowości: wiarygodności, istotności, przydatności decyzyjnej, zrozumiałości, przewagi korzyści nad kosztami.



### 4.3. Raportowanie kapitału intelektualnego

Według J. Mouritsena i H.T. Larsena (2005) sprawozdanie z kapitału intelektualnego powinno obejmować cztery podstawowe elementy: ogólny opis wiedzy, wyzwania dla zarządzających, podejmowane działania w zakresie zarządzania wiedzą i wskaźniki. Zdaniem tych autorów, sprawozdanie z kapitału intelektualnego powinno zawierać następujące informacje szczegółowe:

1. Ogólny opis wiedzy zawierający informacje o tym, w jaki sposób firma zamierza kreować wartość dla klientów i jakie zasoby wiedzy powinna w związku z tym mieć. Ta część sprawozdania powinna odpowiadać na następujące pytania:

A. Jaki produkt lub usługę dostarcza przedsiębiorstwo?

B. W jaki sposób przedsiębiorstwo i jego produkty odróżniają się od innych z punktu widzenia klienta?

C. Jakie zasoby wiedzy są konieczne do wytworzenia i dostarczenia klientowi produktu lub usługi?

D. W jaki sposób kombinacja zasobów wiedzy wpływa na wytworzenie i dostarczenie klientowi produktu lub usługi?

2. Część prezentującą wyzwania dla zarządzających i charakteryzującą rolę, jaką zasoby wiedzy odgrywają w modelu biznesowym jednostki oraz odpowiadającą na pytania:

A. Jakie są relacje pomiędzy zasobami wiedzy?

B. W jaki sposób można wzmocnić istniejące zasoby wiedzy?

C. Jakie nowe zasoby wiedzy są potrzebne?

3. Część prezentującą podejmowane działania i umożliwiającą udzielenie odpowiedzi na pytania:

A. Jakie inicjatywy służące podnoszeniu zasobów wiedzy są realizowane, a jakie potencjalnie mogłyby być realizowane?

B. Którym działaniom należy przyznać najwyższy priorytet?

4. Część poświęconą wskaźnikom prezentującym kapitał intelektualny w trzech aspektach: zasobów, działań i efektów.

A. Wskaźniki zasobów powinny odpowiadać na pytanie, jaki jest skład zasobów wiedzy.

B. Wskaźniki działań powinny odpowiadać na pytanie, jakie działania firma podejmuje, aby zwiększyć zasoby wiedzy. c. Wskaźniki efektów

powinny odpowiadać na pytanie, w jakim stopniu podejmowane działania wpływają na zasoby wiedzy.

Przykłady wskaźników zamieszczonych w sprawozdaniu przedsiębiorstwa Coloplast sporządzonego zgodnie z wytycznymi J. Mouritsena i H.T. Larsena zostały zaprezentowane w tabeli 4.2.

**Tabela 4.2.** Wskaźniki kapitału intelektualnego zastosowane w przedsiębiorstwie Coloplast

Zasoby	Działania	Efekty
<b>Pracownicy</b>		
Liczba pracowników	Rotacja pracowników	Wskaźnik zaangażowania w pracę
Liczba pracowników, którzy podjęli dalszą edukację dłuższą niż 3 lata	Liczba dni szkoleń na pracownika	Wskaźnik posiadanych umiejętności
Udział pracowników produkcyjnych w grupach samorządzących się	Koszty szkoleń w przeliczeniu na pracownika	Ocena na podstawie procedury oceny wyników
	Udział pracowników uczestniczących w procedurze oceny wyników ze swoim bezpośrednim przełożonym	Wskaźnik absencji chorobowej
		Wskaźnik rotacji pracowników
		Wskaźnik satysfakcji pracowników
		Liczba aplikacji o pracę
<b>Klienci</b>		
	Liczba spotkań z użytkownikami i specjalistami w zakresie ochrony zdrowia	Wskaźnik satysfakcji klientów
	Liczba badań satysfakcji klientów	Wskaźnik udziału przychodów z nowych produktów
		Wskaźnik lojalności klientów

Tabela 4.2. (cd.)

Zasoby	Działania	Efekty
Procesy		
Liczba praw patentowych	Koszty badań i rozwoju jako procent przychodów	Udział czasu pracy utraczonego wskutek wypadków związanych z pracą
Liczba audytów prowadzonych w ciągu roku przez Lloyda	Liczba produktów w fazie rozwoju zgodnie modelem rozwoju firmy Coloplast	Wskaźnik reklamacji
Liczba audytorów wewnętrznych	Liczba aplikacji patentowych w ciągu roku	
	Wskaźnik kosztów dokumentacji klinicznej	
	Koszty IT jako procent przychodów	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Mouritsen, H.T. Larsen (2005), *The 2nd wave of knowledge management: the management control of knowledge resources through intellectual capital information*, „Management Accounting Research”, vol. 16, no. 3, s. 384.

Wskaźniki zawarte w sprawozdaniu z kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa Coloplast są uzupełnione przez opis zależności pomiędzy nimi oraz działań podejmowanych w celu ich poprawy.

Inną próbą opracowania wytycznych w zakresie raportowania kapitału intelektualnego był projekt badawczy realizowany w ramach 6. projektu ramowego UE pod nazwą *Intellectual Capital Statement – Made in Europe* (InCaS). Projekt ten był realizowany przez konsorcjum badawcze, w skład którego wchodził przedstawiciele belgijskiego stowarzyszenia małych i średnich przedsiębiorstw (CEA-PME), berlińskiego instytutu badawczego (Fraunhofer IPK), London School of Economics (LSE), Politechniki Katalońskiej, Uniwersytetu w Mariborze i firm konsultingowych oraz przedsiębiorstw. Na podstawie projektu badawczego opracowali oni procedurę pomiaru i raportowania kapitału intelektualnego. Uczestnicy projektu zaproponowali dwie wersje sprawozdania z kapitału intelektualnego: dla użytkowników zewnętrznych i dla użytkowników wewnętrznych.

W wersji dla użytkowników zewnętrznych struktura sprawozdania z kapitału intelektualnego powinna być następująca:

1. Wstęp – objaśniający cel sporządzania sprawozdania z kapitału intelektualnego w jednostce
2. Streszczenie
3. Opis modelu biznesowego
  - A. Granice systemu
  - B. Sposób kreowania wartości
  - C. Otoczenie biznesowe
  - D. Cele strategiczne
4. *Status quo* kapitału intelektualnego
  - A. Definicje
  - B. Ocena
5. Sposób rozwijania kapitału intelektualnego
  - A. Silne i słabe strony
  - B. Nadanie wag
  - C. Lista obszarów działania
6. Lista wskaźników kapitału intelektualnego

Wersja sprawozdania z kapitału intelektualnego według wytycznych InCaS dla użytkowników wewnętrznych jest podobna do sprawozdania dla użytkowników zewnętrznych. Różnice polegają na innym rozłożeniu akcentów. W wersji dla użytkowników wewnętrznych mniej informacji poświęconych jest funkcjonowaniu modelu biznesowego oraz ocenie słabych i silnych stron kapitału, a więcej powiązaniu kapitału intelektualnego z celami jednostki i działaniami koniecznymi do podjęcia w kluczowych obszarach rozwijania kapitału ludzkiego oraz z miernikami służącymi do oceny, w jakim stopniu działania te przyczyniają się do poprawy kapitału intelektualnego jednostki.

Jak można wywnioskować z wytycznych opracowanych zarówno przez J. Mouritsena, jak i InCaS, struktura proponowanych w nich sprawozdań z kapitału intelektualnego jest podobna. Obie propozycje obejmują wstęp prezentujący model biznesowy wykorzystywany przez jednostkę, wskaźniki służące do pomiaru i prezentacji kapitału intelektualnego oraz działania służące zwiększaniu kapitału intelektualnego. Można zatem postawić tezę, że osiągnięto dość wysoki stopień zgodności odnośnie do zawartości takiego sprawozdania. Mimo to wciąż niewiele jest przedsiębiorstw, które sporządzają sprawozdania z kapitału intelektualnego. Do wymienianych w literaturze przedmiotu i prezentujących takie sprawozdania na stronach internetowych należą m.in. Skandia, Celemi, Coloplast i Sidasa.

Jednym z ostatnich projektów badawczych, odnoszących się do zakresu ujawnień informacji o kapitale intelektualnym w raportach rocznych

jednostek w Wielkiej Brytanii, było badanie zrealizowane przez M. Mangena *et al.* (2010). W badaniu tym, podobnie jak w większości innych badań w tym obszarze, wykorzystano prostą analizę treści sprawozdań polegającą na zliczaniu wystąpień wyrażeń charakteryzujących kapitał ludzki, kapitał strukturalny, kapitał relacyjny oraz kapitał intelektualny ogółem. Na podstawie analizy treści wyliczono zbiorczy wskaźnik ujawnień.

Podstawowe wyniki badania były następujące. Po pierwsze, został stwierdzony wysoki poziom ujawnień informacji o kapitale intelektualnym – średnio jednostki prezentowały ponad 70% informacji uwzględnionych w zagregowanym wskaźniku ujawnień, przy czym najwyższy był w branży finansów i IT, a najniższy w branżach usług użyteczności publicznej i sprzedaży klientom detalicznym. Po drugie, badanie wykazało dość silną i istotną statystycznie ujemną korelację pomiędzy liczbą ujawnianych przez jednostki informacji o kapitale intelektualnym a kosztem kapitału tych jednostek.

#### **4.4. Podejścia w badaniach nad kapitałem intelektualnym**

Zdaniem J. Mouritsena (2006), do najważniejszych pytań w zakresie kapitału intelektualnego, które powinny być przedmiotem zainteresowania badaczy, należą:

1. W jaki sposób kapitał intelektualny funkcjonuje w przedsiębiorstwach?
2. Z czego składa się kapitał intelektualny?
3. W jaki sposób kapitał intelektualny jest powiązany z procesem kreowania wartości?

Jednocześnie J. Mouritsen (2006) wyróżnił dwa podejścia w badaniach nad kapitałem intelektualnym: podejście ostensywne i podejście performatywne. Podejścia te zostały porównane w tabeli 4.3. W podejściu ostensywnym przyjmuje się założenie, że jest możliwe odkrycie cech, które są typowe dla życia społecznego i które mogą objaśniać więzy społeczne i ich ewolucję, aczkolwiek może to być trudne w praktyce. W podejściu performatywnym uznaje się, że nie jest możliwe zdefiniowanie listy własności, które są typowe dla życia społecznego, aczkolwiek można je wyznaczyć w działalności praktycznej. W związku z tym naukowcy w dziedzinie nauk społecznych powinni stawiać takie same pytania, jak inni uczestnicy życia społecznego i znaleźć praktyczne sposoby stanowiące potwierdzenie ich uzasadnień sposobu funkcjonowania społeczeństwa.

**Tabela 4.3.** Porównanie podejścia do badań nad kapitałem intelektualnym

Podjęcie w badaniach	Ostensywne	Performatywne
Podstawowe założenia	Kapitał intelektualny jest związany w sposób przewidywalny z wiedzą, obiektami wartości i celami za pomocą ustalonego z góry modelu	Kapitał intelektualny jest częścią konfiguracji zarządzania wiedzą i w sposób aktywny mobilizowany w celu uzyskania określonych efektów
Sposób funkcjonowania kapitału intelektualnego w otoczeniu organizacyjnym	Kapitał intelektualny, wiedza i strategia są powiązane za pomocą relacji przyczynowo-skutkowych i oddziałują na proces kreowania wartości	Kapitał intelektualny jest mobilizowany w sposób idiosynkratyczny w celu osiągnięcia wewnętrznie zdefiniowanych wartości przez organizację
Koncepcje kapitału intelektualnego – w jaki sposób elementy kapitału intelektualnego powinny być rozumiane i analizowane	Kapitał intelektualny składa się z kapitału ludzkiego, organizacyjnego i klientów, z których każdy ma swoje właściwości funkcjonalne i dlatego generuje aktywa niewidoczne w bilansie. Kapitał intelektualny ma właściwości opisowe i pomiar stanowi jego istotę	Kapitał intelektualny jest odzwierciedleniem zasobów wiedzy, której własności transformacyjne powstają w czasie jego zastosowania. Kapitał intelektualny ma właściwości klasyfikacyjne, a jego pomiar jest rodzajem konwencji
Wartość kapitału intelektualnego – w jaki sposób kapitał intelektualny jest powiązany z kreowaniem wartości	Stopa zwrotu a ryzyko  Informacje o charakterze predyktywnym  Badania związane z relacją wartości rynkowej do wartości księgowej	Wartości strategiczne  Wartość z punktu widzenia użytkownika  Zdolność do wykonania celów

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Mouritsen (2006), *Problematising intellectual capital research: ostensive versus performative IC*, „Accounting, Auditing & Accountability Journal”, vol. 19, no. 6, s. 822.

Wiedza jest zasobem niestabilnym, wykorzystywanym w różnych konfiguracjach. W przypadku podejścia ostensywnego stanowi to wyzwanie, ponieważ zdaniem J. Mouritsena najprawdopodobniej niemożliwe będzie opracowanie i przetestowanie stabilnego modelu kapitału intelektualnego. W podejściu performatywnym badacze bardziej koncentrują się na tym,

w jakiś sposób wiedza o kapitale intelektualnym rozwija się i może prowadzić do unieważnienia wyników wcześniejszych badań.

W podejściu ostensywnym wycena kapitału intelektualnego stanowi jedno z podstawowych zadań teoretyków i praktyków rachunkowości zarządczej, stanowiąc produkt finalny ich działań. W podejściu tym różnica pomiędzy wartością rynkową a wartością księgową kapitału własnego powinna być objaśniana przez wycenę poszczególnych składników kapitału intelektualnego. Podejście to wymaga wykorzystania informacji historycznych i opracowania na ich podstawie modeli predykcyjnych opartych na zależnościach pomiędzy składnikami kapitału intelektualnego. W podejściu ostensywnym problemem może być założenie o trwałości takich zależności w erze gospodarki opartej na wiedzy. Reasumując, wiedza, która była przydatna i była źródłem sukcesu wczoraj, może utrudniać osiągnięcie sukcesu obecnie.

W podejściu performatywnym badania nie są ukierunkowane na przeszłe wzorce tworzenia wartości. Ważniejszym problemem pozostaje sposób, w jaki produkty kapitału intelektualnego są wytwarzane oraz stabilizowane w firmie, czyli jak utrzymać zdolność do wykorzystania wiedzy w sposób efektywny. W podejściu performatywnym pomiar kapitału intelektualnego jest bardziej związany ze sposobem, w jaki kreuje on wartość.

W dotychczasowych badaniach nad kapitałem intelektualnym domino wało do tej pory ostensywne. Prowadziło to do sprzecznych wyników badań nad wpływem wysokości kapitału intelektualnego i ujawnień o kapitale intelektualnym na wyniki finansowe czy koszt kapitału badanych jednostek. Jednak w ostatnim czasie zwiększył się udział badań stosujących podejście performatywne.

## 4.5. Podsumowanie

Nawiązując do tekstu A. Jarugi i J. Fijałkowskiej, że kapitał intelektualny to koncepcja nowa i rozwijająca się oraz że stanowi ona wyzwanie dla rachunkowości i innych dziedzin zarządzania przedsiębiorstwem, na podstawie analizy wyników badań autorów z różnych krajów można wysnuć następujące wnioski.

Cały czas są opracowywane nowe metody pomiaru kapitału intelektualnego, które można podzielić za K.-E. Sveibym na cztery podstawowe

grupy: pomiaru bezpośredniego, kapitalizacji rynkowej, stopy zwrotu z aktywów oraz kart wyników. Ostatnio najczęściej opracowywano nowe metody należące do grupy kart wyników. Każda grupa metod i każda metoda pomiaru kapitału intelektualnego mają zalety i wady.

Część z nich, np. metody wyceny rynkowej czy metody stopy zwrotu są zazwyczaj łatwiejsze do zastosowania w badaniach i porównaniach, ponieważ często bazują na powszechnie dostępnych danych finansowych ze sprawozdań i aktywnego rynku. Metody kapitalizacji rynkowej są jednocześnie podatne na wahania koniunkturalne na rynku (por. rysunek 4.5). Jednocześnie metody należące do wyżej wymienionych grup w małym stopniu są przydatne do zarządzania kapitałem intelektualnym wewnątrz jednostki.



**Rysunek 4.5.** Zmiany w czasie wskaźnika wartości rynkowej do wartości księgowej w wybranych krajach

Źródło: P. Fernandez, *Evolution of the price/book value ratio on the British, German and United States stock markets*, <http://web.iese.edu/PabloFernandez/INDEXfigures.html>

Do takich celów bardziej nadają się metody należące do grup bezpośredniego pomiaru kapitału intelektualnego i kart wyników. Z kolei najpo-



ważniejszymi wadami tych metod są większa subiektywność, zjawisko przeładowania danymi i związana z nimi trudność interpretacji wyników. Zastosowanie metody pomiaru powinno być zatem uzależnione od celu, jaki stawia sobie jednostka; jednocześnie należy pamiętać, że najprawdopodobniej nigdy nie uda się opracować idealnej metody pomiaru kapitału intelektualnego i że jego pomiar nie jest celem samym w sobie.

Trzeba równocześnie wskazać, że część metod pomiaru wyników jest wtórna lub ma istotne wady. Na przykład VAIC jest bardziej metodą pomiaru efektywności pracy i efektywności zaangażowanego kapitału niż metodą pomiaru kapitału intelektualnego. Wiele proponowanych mierników dokonań w zakresie generowania kapitału intelektualnego pozostaje niedoskonałymi estymatorami poszczególnych składników kapitału intelektualnego.

Zmniejszona przeciętna różnica pomiędzy wartością księgową a wartością rynkową kapitału własnego firm (por. rysunek 4.5) oraz problemy, na które natrafili badacze stosujące podejście ostensywne, przyczyniły się najprawdopodobniej do zmniejszenia zainteresowania środowisk naukowych i praktyków rachunkowości zarządczej i innych nauk ekonomicznych problematyką kapitału intelektualnego. O zmniejszonym zainteresowaniu kapitałem intelektualnym świadczy mniejsza liczba artykułów publikowanych w renomowanych czasopismach naukowych i referatów na Kongresie European Accounting Association poświęconych temu zagadnieniu.

Od momentu opublikowania monografii przez A. Jarugę i J. Fijałkowską zostały rozwinięte wytyczne w zakresie raportowania kapitału intelektualnego przez spółki. Wytyczne takie, jak opracowane przez konsorcjum InCaS czy J. Mouritsena i H.T. Larsena ułatwiają sporządzanie sprawozdania z kapitału intelektualnego w sposób logiczny i kompleksowy. Jednakże wciąż niewiele jednostek decyduje się na ich przygotowanie i opublikowanie. Przyczyn tego stanu należałoby szukać po stronie kosztów i korzyści sporządzenia takiego sprawozdania oraz jego użyteczności dla użytkowników. Wymagałoby to przeprowadzenia badań oczekiwań potencjalnych użytkowników sprawozdań z kapitału intelektualnego. Jednocześnie badania C. Botosana (2006) oraz M. Mangeny *et al.* (2010) wskazują na fragmentaryczny, nieuporządkowany, ale jednak stosunkowo wysoki poziom ujawnień o kapitale intelektualnym, prezentowanych dobrowolnie zwłaszcza przez spółki giełdowe i jednocześnie ich ujemną korelację z kosztem kapitału tych jednostek.

Reasumując, przez dziesięć lat od czasu opublikowania monografii przez A. Jarugę i J. Fijałkowską przeprowadzono wiele badań dotyczących

istoty kapitału intelektualnego i sposobu jego pomiaru, a także sposobu, w jaki oddziałuje on na wyniki finansowe przedsiębiorstw oraz koszt ich kapitału. Badania te niejednokrotnie zamiast prostych odpowiedzi przyniosły kolejne wątpliwości i konkluzję, że sposób kreowania i wykorzystania kapitału intelektualnego jest w dużej mierze uzależniony od kontekstu, w jakim funkcjonuje dana jednostka. Na tym tle szczególne znaczenie powinny zyskiwać badania, które mają prowadzić do odpowiedzi na pytania, w jaki sposób kapitał intelektualny jest powiązany z procesem kreowania wartości i jakie są najlepsze praktyki zarządzania nim. Badania takie powinny mieć bardziej niż dotychczas interdyscyplinarny charakter w celu zmniejszenia występującej dotychczas fragmentacji wiedzy w tym zakresie. Prawidłowe odwzorowanie kapitału intelektualnego będzie wymagać silniejszej niż dotychczas współpracy specjalistów rachunkowości zarządczej i specjalistów w dziedzinie zarządzania (koncentrujących się na kapitale strukturalnym), marketingu (koncentrujących się na kapitale klientów i kapitale relacji), zarządzania zasobami ludzkimi (koncentrujących się na kapitale ludzkim). Równocześnie większy potencjał wydają się mieć projekty badawcze prowadzone przy zastosowaniu performatywnego podejścia do badań nad kapitałem intelektualnym.

## Bibliografia

- Andriessen D. (2001), *Weightless wealth: four modifications to standard IC theory*, „Journal of Intellectual Capital”, vol. 2, no. 3.
- Andriessen D. (2005), *Implementing the KPMG Value Explorer: critical success factors for applying IC measurement tools*, „Journal of Intellectual Capital”, vol. 6, no. 4.
- Botosan C.A. (2006), *Disclosure and the cost of equity capital: what do we know?*, „Accounting and Business Research”, International Accounting Forum.
- Chu S.K.W., Chan K.H., Yu K.Y., Ng H.T., Wong W.K. (2011), *An empirical study of the impact of intellectual capital on business performance*, „Journal of Information & Knowledge Management”, vol. 10, no. 1.
- Drucker P.F.(2002), *Management Challenges for the 21st Century*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Edvinsson L., Malone M. (2001), *Kapitał intelektualny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gan K., Saleh Z. (2008), *Intellectual capital and corporate performance of technology-intensive companies: Malaysia evidence*, „Asian Journal of Business and Accounting”, vol. 1, no. 1.
- Jaruga A., Fijałkowska J. (2002), *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym. Koncepcje i praktyka*, ODDK, Gdańsk.

- Mangena M., Pike R., Li J. (2010), *Intellectual Capital Disclosure Practices and Effects on the Cost of Equity Capital: UK Evidence*, Institute of Chartered Accountants of Scotland, Edinburgh.
- Marcinkowska M. (2000), *Kształtowanie wartości firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Molodchik M., Bykova A. (2011), *Applying the VAIC model to Russian industrial enterprises*, Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital.
- Mouritsen J., Larsen H.T., Bukh P.N.D. (2001), *Intellectual capital and the „capable firm”: narrating, visualising and numbering for managing knowledge*, „Accounting, Organizations and Society”, vol. 26.
- Mouritsen J., Larsen H.T. (2005), *The 2nd wave of knowledge management: the management control of knowledge resources through intellectual capital information*, „Management Accounting Research”, vol. 16, no. 3.
- Mouritsen J. (2006), *Problematising intellectual capital research: ostensive versus performative IC*, „Accounting, Auditing & Accountability Journal”, vol. 19, no. 6.
- Neely A., Marr B., Roos G., Pike S., Gupta O. (2003), *Towards the third generation of performance measurement*, „Controlling”, H. 3–4.
- Pulic A. (2000a), *VAIC – an accounting tool for IC management*, „International Journal of Technology Management”, vol. 20, no. 5–7.
- Rahman S. (2012), *The role of intellectual capital in determining differences between stock market and financial performance*, „International Research Journal of Finance & Economics”, April.
- Raub S.P., Sthapit B. (2001). *Towards a taxonomy of approaches for measuring organizational knowledge*, „Research and Practice in Human Resource Management”, vol. 9, no. 1.
- Stahle P., Stahle S., Aho S. (2011), *Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis*, „Journal of Intellectual Capital”, vol. 12, no. 4.
- Stewart T.A. (1998), *Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations*, Currency, New York.
- Szychta A. (2007), *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

### Źródła internetowe

- Chang S.-L. (2007), *Valuing intellectual capital and firms' performance – modifying valued added intellectual coefficient (VAICe) in Taiwan IT industry*, <http://69.175.2.130/~finman/Prague/Papers/2008Europeanconference-ShulienChang.pdf> (odczyt 01.06.2012).
- Fernandez P., *Evolution of the price/book value ratio on the British, German and United States stock markets*, <http://web.iese.edu/PabloFernandez/INDEXfigures.html> (odczyt 01.06.2012).
- InCaS, *European ICS Guideline, Intellectual Capital Statement*, <http://www.incas-europe.eu/> (odczyt 01.06.2012).
- Pulic A. (2000b), *MVA and VAIC analysis of randomly selected companies from FTSE 250*, <http://www.vaic-on.net/download/ftse30.pdf> (odczyt 01.06.2012).
- Sveiby K.-E., *Methods for Measuring Intangible Assets*, <http://www.sveiby.com/library> (odczyt: 05.06.2012).