

Gabriela Roszyk-Kowalska, Andrzej Stańda

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

METODY POMIARU KAPITAŁU INTELEKTUALNEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Streszczenie: Problematyka kapitału intelektualnego od dłuższego już czasu jest przedmiotem zainteresowania środowisk naukowych oraz praktyki gospodarczej. Coraz liczniejsze są publikacje pogłębiające i rozszerzające stan wiedzy o tym niematerialnym zasobie organizacji, traktowanym coraz częściej jako kluczowy czynnik sukcesu w grze konkurencyjnej. Jest postrzegany jako czynnik przewagi konkurencyjnej, jest ważny strategicznie sam z siebie i nie jest substytutem dla innego typu kapitału przedsiębiorstwa. Zasadne jest zatem pytanie; jakimi metodami można mierzyć kapitał intelektualny przedsiębiorstw? Próba poszukiwania odpowiedzi na to pytanie stanowi cel opracowania.

Słowa kluczowe: kapitał intelektualny, sposoby pomiaru kapitału intelektualnego.

1. Wstęp

Doceniając wysoką rangę kapitału intelektualnego, jaką on współcześnie zajmuje w rozwoju przedsiębiorstw, podejmuje się liczne i różnorodne próby jego mierzenia. Podobnie jak odmienne są zdania co do istoty, struktury i znaczenia kapitału intelektualnego, dyskusja o sposobie jego pomiaru ma charakter otwarty. Jest postrzegany jako czynnik przewagi konkurencyjnej, jest ważny strategicznie sam z siebie i nie jest substytutem dla innego typu kapitału przedsiębiorstwa. W wymiarze natomiast praktyki zarządzający, szczególnie tzw. część technokratyczna, traktują go jako ideę, swoistą nowość koncepcyjną, nie do końca zrozumiałą i o stosunkowo małych możliwościach aplikacji.

Kapitał intelektualny określany mianem „bogactwa organizacji” lub też „skarbem organizacji” [Roszyk-Kowalska 2006, s. 464] uważa się współcześnie za potencjał bardzo złożony, który postrzegany jest z punktu widzenia aspektów, a wielowymiarowy charakter jego składowych i czynników je kształtujących powoduje, że całkowity jego pomiar nie jest możliwy. Dlatego celem opracowania jest próba uporządkowania metod pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa.

2. Możliwości pomiaru kapitału intelektualnego

Do jednych z głównych powodów pomiaru kapitału intelektualnego zalicza się poprawę zarządzania oraz polepszenie systemu informowania interesariuszy [Mrozowski 2008, s. 51]. Jednak poza tym argumentem istnieje jeszcze w przedsiębiorstwach cel, którym jest maksymalizacja wartości oraz takie zarządzanie organizacją, by umacniała się jej pozycja konkurencyjna. W związku z tym zarządzanie przedsiębiorstwem wiąże się z dokonywaniem pomiarów zachodzących w nim zjawisk, czego konsekwencją są zarówno finansowe, jak i jakościowe metody mierzenia kapitału intelektualnego. Finansowe metody mierzenia kapitału niematerialnego interpretowane są w ujęciu statycznym i dynamicznym.

Biorąc pod uwagę ujęcie statyczne wyróżniamy:

- metody bezpośrednie (Direct Intellectual Capital Methods – DIC), do których zaliczyć można Technology Broker, Citation-Weighted Patents, Inclusive Valuation Methodology – IVM, Accounting for the Future – AFTF, The Value Explorer, Intellectual Asset Valuation, Total Value Creation TVC. W metodach tych wartości zidentyfikowanych składników kapitału intelektualnego podlegają oszacowaniu głównie w oparciu o związki przyczynowo-skutkowe z wynikami firmy. Są też oceniane za pomocą zestawu wskaźników bądź jednego wskaźnika syntetycznego;
- metody oparte na wartości rynkowej (Market Capitalization Methods – MCM), do których zaliczyć można wskaźnik Tobina Q, INVESTOR Assigned Market Value – IAMVTM, Market-to-Book Value. W metodach tych nadwyżka wartości rynkowej nad wartością księgową firmy określa wartość kapitału intelektualnego;
- metody oparte na wskaźniku zwrotu z aktywów (Return of Assets Methods – ROA), do których zaliczyć można Human Resources Costing and Accounting – HRCA, Economic Value Added – EVATM, Calculated Intangible Value, Knowledge Capital Earning. Aktywa niematerialne i dochody firmy są tutaj podstawą do obliczenia wartości kapitału ludzkiego;
- metody kart wyników (Scorecard Methods – SC), do których zaliczyć można Balanced Scorecard, Human Capital Intelligence, Skandia NavigatorTM, IC-IndexTM, Intangible Assets Monitor, Value Added Intellectual Coefficient – VAICTM, Value Chain ScorecardTM. Dzięki zbiorowi mierników finansowych i niefinansowych metody te mają stanowić źródło informacji zarządczej do wspomagania podejmowania decyzji na różnych poziomach zarządzania.

Rozpatrując ujęcie dynamiczne natomiast, wyróżniamy:

- model dyskontowania przepływu gotówki (The Discounted Cash Flow Model). Metoda ta polega na ocenie przyszłego przepływu gotówki związanego z zasobami i pomniejszeniu go o stopę dyskontową wynikającą z rynku;
- model realnych możliwości (Real Options Models) opierający się na założeniach, że przyszłe możliwości finansowe są realnymi możliwościami, stworzonymi przez przedsiębiorstwo w procesie działań inwestycyjnych i pozyskiwania innych zasobów, w związku z czym odzwierciedlają zasoby intelektualne;

- metoda Intellectual Capital Rating (IC Rating). Luki występujące pomiędzy wartością rynkową a księgową przedsiębiorstwa mogą zostać zidentyfikowane oraz opisane dzięki tej metodzie;
- koncepcja wyceny wartości niematerialnych. W metodzie tej zakłada się, że czynniki materialne, finansowe i intelektualne są czynnikami głównymi, od których zależą wyniki finansowe przedsiębiorstwa. Każdy czynnik ma wskaźnik udziału w osiągniętych wynikach. Miara wyniku gospodarczego jest z kolei kluczowym elementem modelu, na którą składają się przeszłe i przyszłe dochody [Walas-Trębacz 2007, s. 207; Mroziewski 2008, s. 53, 55-57].

Natomiast jakościowe metody pomiaru kapitału intelektualnego z reguły dzielą kapitał intelektualny na określone grupy. Podział następuje według przyjętych kryteriów, a za pomocą wskaźników grupy te wartościują aktywa niematerialne pod kątem ich możliwości wpływu na rozwój przedsiębiorstwa, a także ze względu na ich zdolność do realizacji zakładanych celów. Najczęściej spotykane metody jakościowe to:

- strategiczna karta wyników (Balanced Scorecard): zbilansowana karta dokonań (BSC) zaproponowana przez R. Kaplana i D. Nortona w 1992 r. Model ten zawiera, zdaniem J. Walas-Trębacz [2007, s. 209-210], propozycję jakościowych wskaźników, kładzie nacisk na obszar klientów. Struktura wewnętrzna firmy traktowana jest jako miejsce poszukiwania źródeł przewagi konkurencyjnej. Model ma bezpośredni związek ze strategią firmy i jej wizją, ściśle określona wiązka celów jest warunkiem koniecznym wdrożenia modelu w firmie. Propozycja procedury wdrożenia modelu jest dostosowana do potrzeb dużych firm, występuje silne wyeksponowanie obszaru procesów: uczenia się i innowacji;
- monitor aktywów niematerialnych (The Intangible Assets Monitor) zaproponowany przez K.E. Sveiby'ego w 1997r. Zdaniem autorki najważniejsze cechy monitora to to, że [Walas-Trębacz 2007, s. 209] tworzy instrumentarium do pomiaru wartości niematerialnych, wyraźnie uwzględnia zagadnienia z zakresu rachunkowości, daje możliwość wyboru optymalnego zestawu wskaźników, większość proponowanych wskaźników rzeczywiście występuje w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Ze względu na potrzebę systematycznego monitorowania aktywów w firmie model ten może wywoływać trudności, bo niektóre wskaźniki są nieczytelne (np. wskaźnik rotacji kompetencji);
- karta łańcucha wartości (Value Chain Scoreboard™): B. Lev [Mroziewski 2008, s. 62]. Autor tej metody opracowanej w 2002 r. wyodrębnia trzy aspekty wykorzystania kapitału intelektualnego. Są to możliwości uczenia się i odkrywania, możliwości zastosowania w praktyce oraz możliwości komercjalizacji. Składowe te tworzą łańcuch wartości możliwy do zmierzenia poprzez kartę wartości;
- koncepcja wartościowania procesów opracowana przez B. Nogalskiego i J. Rybickiego [Mroziewski 2008, s. 62]. Autorzy proponują wartościowanie kapitału intelektualnego w relacji do strategii realizowanej przez przedsiębiorstwo. Do głównych mierników zaliczają miernik procesu organizacyjnego uczenia się,

miernik relacji z otoczeniem, głównie relacji z klientami, miernik procesów innowacyjnych, miernik rozwoju kluczowych kompetencji;

- model oceny według systemu indeksów jakościowych. Autorzy tej koncepcji J. Chen, Z. Zhu, H. Xie [Mroziewski 2008, s. 63] proponują ocenianie kapitału intelektualnego w aspekcie osiągnięcia przez przedsiębiorstwo długookresowej przewagi konkurencyjnej. U podstaw tej koncepcji funkcjonuje aplikacyjne założenie, że metoda pomiaru kapitału intelektualnego powinna dostarczać kierownictwu organizacji w odpowiednim czasie informacji umożliwiających modyfikowanie strategii zarządzania kapitałem intelektualnym, w celu osiągnięcia długookresowej przewagi konkurencyjnej. Metoda ta zakłada pomiar kapitału ludzkiego, kapitału strukturalnego, kapitału innowacyjnego, kapitału klientów. Zgodnie z jakościową metodą każdemu kapitałowi można przypisać określone elementy i ich indeksy [Baruk 2006, s. 215].

Elementy kapitału ludzkiego i ich indeksy:

- kompetencje pracowników (strategiczne przywództwo kierownictwa, jakość pracowników, zdolność uczenia się pracowników oraz efektywność szkolenia pracowników, zdolność pracowników do udziału w tworzeniu polityki i zarządzaniu, szkolenie kluczowych pracowników technicznych i kierowników);
- postawa pracowników (stopień satysfakcji, wskaźnik fluktuacji pracowników, identyfikowanie się z wartościami przedsiębiorstwa oraz przeciętny okres użyteczności – przydatności pracowników);
- kreatywność pracowników (dochód z oryginalnych pomysłów pracowników oraz kreatywna zdolność pracowników).

Elementy kapitału strukturalnego i ich indeksy:

- kultura przedsiębiorstwa (tworzenie kultury przedsiębiorstwa, oraz utożsamianie się pracowników z celami przedsiębiorstwa);
- struktura organizacyjna (wyjaśnianie związku między władzą, odpowiedzialnością i korzyścią, ważność systemu controllingu przedsiębiorstwa);
- organizacyjne uczenie się (opracowanie systemowego zbierania informacji z otoczenia i ich analizowania na potrzeby uczenia się, opracowanie i wykorzystanie bazy danych przedsiębiorstwa, a także utworzenie i wykorzystanie wewnętrznej sieci informacyjnej);
- proces operacyjny (faza procesu biznesowego (gospodarczego), efektywność działania przedsiębiorstwa oraz poziom jakości produktów);
- system informacyjny (wzajemne wspieranie się i współpraca pracowników, dostępność informacji w przedsiębiorstwie i udział wiedzy).

Elementy kapitału innowacji i jego indeksy:

- innowacyjne osiągnięcia (przeciętna liczba patentów pracowników, udział sprzedaży nowych produktów w sprzedaży ogółem w ciągu ostatnich trzech lat, a także liczba nowych technologii opracowanych w ostatnich trzech latach);
- mechanizm innowacji (udział inwestycji w działalności badawczo-rozwojowej w sprzedaży ogółem, współpraca między komórkami B + R, produkcyjnymi

i rynkowymi w zakresie innowacji oraz jakością i liczbą pracowników badawczo-rozwojowych, współpraca w zakresie innowacji z jednostkami zewnętrznymi, zdolność zarządzania projektami innowacyjnymi, a także bodźce kierowane do pracowników zajmujących się innowacjami);

- kultura innowacyjna (wspieranie kultury przedsiębiorstwa i zachęcanie pracowników do innowacji, wspieranie innowacji przez kierownictwo przedsiębiorstwa i opracowanie strategii tworzenia nowej kultury).

Elementy kapitału klientów i jego indeksy:

- podstawowe zdolności marketingowe (tworzenie i wykorzystywanie bazy danych klientów, zdolność obsługi klientów, zdolność identyfikowania potrzeb klientów);
- intensywność rynkowa (udział w rynku, potencjał rynku, jednostkowa sprzedaż dla klientów, marka handlowa i reputacja znaku handlowego, tworzenie kanałów sprzedaży);
- wskaźniki lojalności klienta (satysfakcja klientów, reklamacja klientów, odpływ klientów oraz inwestowanie w związki z klientami).

Oryginalnym podejściem do mierzenia kapitału intelektualnego wykazali się także autorzy raportu o kapitale intelektualnym Akademii Ekonomicznej w Poznaniu A.J. Fazlagić oraz A. Olsztyńska [Adamczewski, Zakrzewicz 2009, s. 48]. Wykorzystali oni klasyczną już koncepcję kapitału intelektualnego i przedstawili pomiar kapitału na trzech obszarach działalności: naukowej, dydaktycznej oraz funkcjonowania uczelni.

Wśród wskaźników obszaru działalności naukowej wymieniono:

- liczbę realizowanych projektów w ramach badań własnych,
- wydatki na badania projektów własnych pracowników,
- średnią liczbę punktów na pracownika (badania własne),
- efektywność pozyskiwania środków na badania własne,
- wydatki na badania statutowe,
- średnią liczbę punktów na katedrę,
- granty interdyscyplinarne UAM AR,
- liczbę artykułów referatów w recenzowanych publikacjach i monografiach,
- liczbę konferencji zagranicznych,
- liczbę uzyskanych tytułów profesora.

Wśród wskaźników działalności dydaktycznej wymieniono:

- liczbę uzyskanych certyfikacji i akredytacji,
- liczbę specjalności,
- platformę internetową,
- średni indeks zadowolenia studentów z jakości prowadzonych wykładów,
- liczbę studentów cudzoziemców,
- liczbę programów MBA,
- liczbę umów o podwójnych dyplomach,
- liczbę studentów programów MBA,

- liczbę kół naukowych,
 - liczbę organizacji studenckich.
- Natomiast wśród wskaźników sfery funkcjonowania uczelni wymieniono:
- średni indeks satysfakcji pracowników,
 - średni indeks satysfakcji z pracy dydaktycznej,
 - średni indeks satysfakcji ze współpracy z najbliższymi pracownikami,
 - średni indeks satysfakcji z pracy naukowej,
 - średni indeks satysfakcji z pracy administracyjnej,
 - średni indeks satysfakcji z miejsca pracy,
 - satysfakcję z władz uczelni,
 - średni indeks satysfakcji z bazy dydaktycznej,
 - średnia długość zatrudnienia w uczelni,
 - liczbę komputerów stacjonarnych [Stańda 2009, s. 48].

Jak już wspomniano, całkowity pomiar kapitału intelektualnego nie jest możliwy. Różnorodne próby jego mierzenia spowodowały powstanie wielu metod szacowania jego wartości. Sam pomiar kapitału intelektualnego jest skomplikowany nie tylko ze względu na zmienność warunków otoczenia, ale głównie przez takie zjawisko, jak duży stopień zróżnicowania przez poszczególnych autorów metod badawczych pod względem ich cech oraz przyjmowanych przez nich priorytetów wartościowania, a także przez brak precyzyjnych definicji składowych kapitału intelektualnego.

Przedstawione powyżej, syntetyczne z istoty, sposoby mierzenia kapitału intelektualnego wskazują na złożoność problemu i różnorodność metodyki jego mierzenia. Konsekwencją takiego zróżnicowania jest ograniczona możliwość porównywania siły jego wpływu na ostateczną wartość przedsiębiorstwa.

Literatura

- Adamczewski P., Zakrzewicz M., *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą – uwarunkowania i realizacja*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu Nr 22 rok 2009, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań 2009.
- Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- Mroziewski M., *Kapitał intelektualny współczesnego przedsiębiorstwa. Koncepcje, metody wartościowania i warunki jego rozwoju*, Difin, Warszawa 2008.
- Roszyk-Kowalska G., *Sposoby pomiaru kapitału intelektualnego*, [w:] K. Zimniewicz (red.), *Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie: analiza krytyczna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2006.
- Stańda A., *Kapitał intelektualny organizacji – jego wartość i pomiar*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań 2009.
- Walas-Trębacz J., *Kapitał intelektualny w kreowaniu wartości firmy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2007.

METHODS TO MEASURE CORPORATE INTELLECTUAL CAPITAL

Summary: As the role of intellectual capital in corporate development increases, various attempts are made to measure it. Views on the nature, structure, and significance of intellectual capital vary and, accordingly, the discussion how to measure intellectual capital has not yet produced definitive answers. Intellectual capital is the product of intellect, emotions and spirituality of people as well as corporate governance, hence it is difficult to quantify it. The term itself is very broad and comprises a number of aspects, and the multifaceted nature of its constituents and factors that affect it renders its definite quantification impossible.