

Prof. dr hab. Janusz Czekaj

Mgr Marek Jabłoński

Katedra Metod Organizacji i Zarządzania Akademii Ekonomicznej w Krakowie

Analiza kapitału intelektualnego organizacji

KAPITAŁ INTELEKTUALNY SKŁADNIKIEM WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW

Jednym z podstawowych wyznaczników pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw jest ich wartość rynkowa, stąd problematyka analizy i pomiaru tej wartości stała się w ostatnich latach przedmiotem zainteresowania teoretyków i praktyków zarządzania. Większość badaczy zgodna jest co do tego, że o wartości rynkowej przedsiębiorstwa decyduje nie tylko kapitał finansowy, ale również kapitał intelektualny [Dobija, Bontis, Kwiatkowski, Roos, Warschat, Wagner, Hauss].

Przegląd najbardziej reprezentatywnych pojęć kapitału intelektualnego spotykanych w literaturze przedmiotu wskazuje, iż można go rozpatrywać w wąskim i szerokim ujęciu. Kapitał intelektualny w wąskim ujęciu utożsamia się najczęściej z pojęciem kapitału ludzkiego rozumianego jako wiedzę i umiejętności, o które dana osoba wzbogaca miejsce pracy, względnie jako wiedzę, umiejętności i zdolności pracowników niezbędne do rozwiązywania problemów uznawanych przez klientów za istotne¹. Natomiast w szerokim ujęciu kapitał intelektualny obejmuje cztery powiązane ze sobą komponenty: kapitał ludzki, kapitał organizacyjny, kapitał rynkowy, kapitał innowacyjny (tabela 1).

Tabela 1

Komponenty kapitału intelektualnego w szerokim ujęciu

Kapitał ludzki:	Kapitał organizacyjny:	Kapitał rynkowy:	Kapitał innowacyjny:
– kompetencje, – postawy, – przywództwo i rozwój,	– procesy, – infrastruktura, – kultura, – zarządzanie,	– relacje z klientami, – relacje z dostawcami, – kompetencje rynkowe, – inne relacje,	– poprawa procesów, – produkty i usługi, – technologie,

Źródło: Warschat J., Wagner K., Hauss I., *Measurement System for the Evaluation of R&D Knowledge in the Engineering Sector*, Report on Workshop Intellectual Capital/Intangible Investments 22nd November 1999, European Commission.

¹ M. Dobija, *Kapitał ludzki i intelektualny w aspekcie teorii rachunkowości*, <http://janek.ae.krakow.pl/~zkrach/pobranie.htm>, stan na dzień 10 czerwca 2004 r.

Wyniki dotychczasowych badań wskazują, iż niezależnie od zaprezentowanych ujęć kapitał intelektualny jest podstawową składową wartości przedsiębiorstw. I tak, np. aktywa netto firmy Coca-Cola stanowiły w 1996 roku 4% jej wartości rynkowej². Dodatkowo, jak podają A. Singer, J. Calton, w ostatnich dwudziestu latach istotnie rozszerzył się przedział między szacowanymi na podstawie kosztów historycznych aktywami przedsiębiorstw, a znacznie wyższą ich wartością rynkową. Przykładowo, w USA w 1978 roku księgową wartość mierzalnych aktywów (zawartych w bilansach) korporacji niefinansowych kształtowała się na poziomie 83% rynkowej kapitalizacji, a w 2000 roku wartość ta stanowiła zaledwie 31% wartości firm wycenionych przez rynek³. Według K. Sveiby, w branżach, gdzie konsument jest źródłem powodzenia firmy na rynku, kapitał intelektualny może determinować niekiedy aż 75% wartości dodanej organizacji⁴. Przytoczone przykłady dowodzą, iż kapitał ten istotnie kształtuje wartość rynkową przedsiębiorstwa, a jednym z podstawowych problemów staje się określenie najbardziej właściwych podejść oraz metod analizy i pomiaru kapitału intelektualnego organizacji.

Opracowanie stanowi próbę sformułowania wytycznych metodycznych w zakresie analizy i pomiaru kapitału intelektualnego. Zawiera rezultaty analizy i oceny możliwych w tym względzie ujęć i koncepcji badawczych.

ORGANICZNE I MECHANISTYCZNE UJĘCIE ZASOBÓW ORGANIZACJI

Pierwszą kwestią wymagającą rozstrzygnięcia jest określenie najbardziej właściwego ujęcia kapitału intelektualnego jako zasobu organizacji. W szczególności zaś chodzi o to, na ile dwa możliwe ujęcia zasobów organizacji, tj. mechanistyczne i organiczne, pozwalają określić strukturę i relację jakie zachodzą pomiędzy kapitałem intelektualnym a rozwojem kapitału całkowitego firmy, stając się poprzez to źródłem przewagi konkurencyjnej.

W literaturze przedmiotu formułowana jest teza, iż aktywa materialne przedsiębiorstw funkcjonujących w warunkach doskonałej konkurencji nie generują wartości dodatkowej dla akcjonariuszy, czy interesariuszy, lecz jedynie pokrywają koszty amortyzacji. Oznacza to, iż źródła przewagi konkurencyjnej organi-

² N. Bontis, N. C. Dragonetti, K. Jacobsen, G. Roos, *The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources*, „European Management Journal”, 1999, 17(4).

³ A. E. Singer, J. Calton, *Dissolving the digital dilemma: meta-theory and intellectual property*, „Human System Management”, 2001, 20(1).

⁴ K. Sveiby, *The New Organizational Wealth*, San Francisco, Berrett-Koehler, 1997.

zacji tkwią jedynie w aktywach niematerialnych przedsiębiorstw⁵. Takie ujęcie procesu tworzenia wartości przedsiębiorstwa jest dyskusyjne, podkreśla bowiem jedynie rolę ukrytych aktywów w kreowaniu wartości rozgraniczając równocześnie trwałe zasoby od niematerialnych aktywów firm. Przeciwwstawia się to teorii tworzenia i pomiaru wartości, na których należy oprzeć pomiar kapitału intelektualnego organizacji.

Wykorzystywanie znanych technologii produkcji oraz metod zarządzania jest sposobem podnoszenia efektywności, zarówno procesów biznesowych, jak i zasobów organizacji. Każdy proces zawiera w sobie fragment kapitału intelektualnego chociażby z tego względu, że jego wykonawcą jest człowiek, w związku z czym niematerialne aktywa przedsiębiorstw należałoby analizować w kontekście procesów organizacji. A zatem, analizując ukryte aktywa firm należy unikać mechanistycznego podejścia do zasobów organizacji. W przeciwnym wypadku efekty wdrażania koncepcji kapitału intelektualnego mogą być zbieżne z rezultatami metod zarządzania popularyzowanych w ostatnich latach (tj. TQM, reengineering, time-based management, metafory organizacji uczącej się itp.), które przyczyniły się do osiągnięcia sukcesu poszczególnych organizacji tylko w ograniczonym stopniu⁶. Według K. Dervitsiotis'a, wspomniane metody zarządzania zawiodły, gdyż twórcy i propagatorzy tych metod postrzegali organizacje jako maszyny (*machine*), które można projektować i modyfikować, dążąc do ich sprawniejszego funkcjonowania⁷. W rezultacie tego procesy zarządzania nazbyt często opierano na chybionej analogii z mechaniką. To, jak poruszają się przedmioty nie jest zależne od sposobu myślenia, tymczasem w zarządzaniu próbuje się przewidzieć przyszłość z perspektywy aktualnie podejmowanych decyzji. Ludzie będący podstawowym zasobem organizacji integrując podsystemy organizacyjne oddziałują na siły w otoczeniu, jednak w przeciwieństwie do przedmiotów martwych posiadają percepcje i postawy. Decyzje i działania podejmowane przez członków organizacji zmieniają charakter relacji między zasobami organizacji, determinując przez to proces kreowania wartości, realizację celów oraz poziom kapitału intelektualnego. Kreowana wartość w organizacji jest wynikową nieliniowych i nieciągłych relacji między zasobami przedsiębiorstwa. Zmiana w poziomie zasobów organizacji, ich zależnościach oraz procedurach łączenia powoduje pozytywne, bądź negatywne, rzadko obojętne

⁵ Por. K. Felker, A. Woźniakowski, *Zwiększanie wartości firmy poprzez inwestycje w kapitał ludzki*, [w:] D. Dobija (red.), *Pomiar i rozwój kapitału ludzkiego przedsiębiorstwa*, Polska Fundacja Promocji Kadr – Zarząd, Warszawa 2003, s. 85–96.

⁶ K. Zimniewicz, *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 1999, s. 28 i dalsze; R. Pascale, in., *Surfing the edge of chaos*, Crown Business, New York 2001.

⁷ K. N. Dervitsiotis, *The importance of conversations-for-action for effective strategic management*, „Total Quality Management”, 13(8), 2002, s. 1087–1098.

skutki dla realizacji założonej strategii. Nie pozostaje także bez wpływu na poziom innych aktywów firmy.

W podejściu mechanistycznym dużą wagę przywiązuje się do organizacyjnych reguł i zasad postępowania, które mają większy wpływ na zachowania pracowników, aniżeli ich kompetencje i wiedza fachowa⁸. Kapitał intelektualny organizacji nie będzie się rozwijać w oparciu o dążenie do stabilizacji i kontroli, ale na tworzonych aktualnie zasadach wzajemnych zależności i inspirowania ludzi, tworzenia zespołów i układów partnerskich oraz zdobywania i wykorzystywania wiedzy. Poziom kapitału intelektualnego firmy odwzorowuje skuteczność przedsiębiorstwa w łączeniu zasobów (trwałych i niematerialnych) organizacji. Dlatego mechanistyczne ujęcie w analizie zasobów firmy należy zastąpić organicznym, które, jak wskazuje M. Hatch, przyznaje pracownikom większe możliwości wyboru wykonania zadań (mniejszą formalizację), zaleca delegowanie uprawnień do podejmowania decyzji na niższe poziomy hierarchii, a organizację analizuje jako żywy ustrój spełniający funkcje konieczne dla przetrwania i przystosowania się do otoczenia⁹.

WSTĘPUJĄCE CZY ZSTĘPUJĄCE PODEJŚCIE W ANALIZIE KAPITAŁU INTELEKTUALNEGO

Badacze podejmujący problematykę kapitału intelektualnego zaproponowali szereg, często bardzo podobnych struktur tegoż kapitału, które następnie próbowano wykorzystać do sformułowania metod jego pomiaru. Jak dotąd, brak jest powszechnie akceptowalnej metody, gdyż struktury kapitału intelektualnego są mało użyteczne w pomiarze operacyjnym omawianej kategorii. Przykładowo, J. Strużyna wskazuje iż, podejmując próby wypracowania metody pomiaru kapitału intelektualnego nie można wzorować się na sposobie ujmowania kapitału intelektualnego zaproponowanym przez Skandie, gdyż wielopłaszczyznowy obraz kapitału organizacji może skutkować nakładaniem się różnych wymiarów kapitału, co w efekcie może prowadzić do podwójnego wartościowania kapitału całkowitego firmy¹⁰. Dodatkowo, brakuje ogólnie akceptowalnego ujęcia powiązań i zależności występujących pomiędzy pomiarem wartości, kapitałem intelektualnym oraz zasobami finansowymi organizacji. Możliwe, iż jest to konsekwencją historycznego pojmowania źródeł, transformacji i tworzenia zasobów

⁸ M. Bielski, *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2002, s. 132.

⁹ M. J. Hatch, *Teoria organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 67, 175.

¹⁰ J. Strużyna, *Obrazy kapitału całkowitego firmy*, „Organizacja i Kierowanie”, 2002, nr 1.

organizacji, pięćsetletniej tradycji rachunkowości oraz uznania wiedzy za dominujący czynnik wartości dodanej.

Metodyka analizy kapitału intelektualnego z perspektywy jego struktury nakazuje przegląd zasobów organizacji poczynawszy od założonej strategii, poprzez krytyczne czynniki sukcesu, ich wyznaczniki, aż po kategorie i komponenty kapitału intelektualnego. Taki schemat postępowania można określić jako zstępujący. Konkretyzuje on strategię organizacji identyfikując również jej kluczowe zasoby. Określa niezbędne kryteria, jakie spełniać muszą podsystemy organizacji, komórki organizacyjne, a także decyzje i działania gwarantujące wypracowanie strategii konkurencyjności. Z kolei, w pomiarze wartości kapitału intelektualnego należałoby stosować podejście wstępujące, kwantyfikując wartość dodaną na poszczególnych węzłach decyzyjnych w organizacji, której efektem końcowym są produkty i usługi firmy, a z punktu widzenia kapitału intelektualnego wypracowana strategia przedsiębiorstwa. Taki kierunek podyktowany jest tym, iż idea tworzenia wartości dodanej polega na odpowiednim wiązaniu jednego procesu z drugim – pierwotnego z wtórnym (np. selekcja informacji z podejmowaniem decyzji, proces produkcyjny z wydajnością, mentoring z rozbudową kompetencji pracowniczych, itp.).

Podejście zstępujące w analizie kapitału intelektualnego organizacji może stanowić podstawę budowania wspólnego zrozumienia (*common understanding*) w odniesieniu do zasobów odgrywających kluczową rolę w realizacji strategii. Stosować je można również w procesie informowania udziałowców lub interesariuszy o czynnikach rozwoju zasobów firmy. Z kolei kwantyfikacja kapitału intelektualnego musi być zgodna z podejściem stosowanym przy pomiarze wartości, w związku z tym winna opierać się na podejściu wstępującym. Podejście zstępujące dostarcza *know-what* w zakresie czynników rozbudowy ukrytych aktywów firmy, z kolei wstępujące silniej akcentując *know-how* wskazując przyrost wartości dodanej na kolejnych ogniwach łańcucha wartości organizacji. Identyfikując tym samym jakość czynników podnoszących wartość kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. Tym samym konieczna okazuje się integracja obydwu podejść w procesie kompleksowego badania i pomiaru kapitału intelektualnego.

Tworzenie struktur kapitału intelektualnego przy uwzględnieniu podejścia zstępującego jest zorientowane na identyfikację zasobów niezbędnych dla realizacji strategii oraz ustalenie podstawowych czynników ich rozwoju. Natomiast głównym zadaniem podejścia wstępującego jest, oprócz pomiaru wartości kapitału intelektualnego, uszczegółowianie czynników rozbudowy zasobów organizacji oraz wskazywanie stopnia ich wpływu (istotności i intensywności) na proces tworzenia wartości firmy.

ILOŚCIOWE I JAKOŚCIOWE ASPEKTY ANALIZY KAPITAŁU INTELEKTUALNEGO

Identyfikacja i pomiar trwałych zasobów przedsiębiorstwa zawiera się głównie w obszarze nauk finansów i rachunkowości. Ekonomiczna operacjonizacja decyzji oparta była głównie na tych właśnie dyscyplinach naukowych. Znalazło to wyraz w strukturze metod zarządzania, które uwzględniają racjonalizm i obiektywizm, w szczególności w odniesieniu do długoterminowych decyzji, mimo iż badania neurologiczne wskazują, że umysł człowieka rzadko dokonuje logicznych dedukcji¹¹, a ludzkie emocje dominują nad racjonalnym myśleniem, zwłaszcza przy podejmowaniu krytycznych i błyskawicznych decyzji¹².

Analizując kapitał intelektualny przedsiębiorstwa należy dążyć do integracji obserwatora z rzeczywistością, w której funkcjonuje organizacja tak, aby oddał on istotę i specyfikę kreowania wartości w firmie. W związku z tym, analiza zasobów niematerialnych, a następnie pomiar kapitału intelektualnego musi być nacechowany subiektywizmem. Co więcej, wręcz niemożliwe jest nadanie im w pełni obiektywnie postrzeganych motywów i cech.

Przyjmując szerokie ujęcie kapitału intelektualnego i analizując go w ramach otoczenia organizacji¹³ oraz wyróżniając w jego ramach kapitał intelektualny pracowników i kapitał intelektualny firmy można konkludować, iż całkowity pomiar kapitału organizacji nie jest możliwy. Wartość kapitału firmy tylko w części możliwa jest do bezwzględnego wyrażenia, natomiast spory jej fragment należy analizować w ściśle określonym kontekście. Jest to konsekwencją tego, iż ontologicznie kapitał intelektualny, jak wskazują D. O'Donnell i P. O'Regan obejmuje łącznie fragmenty obiektywnej, społecznej oraz subiektywnej rzeczywistości¹⁴.

Przykładowo, na wartość kapitału intelektualnego pracownika składa się płaca, jaką pracownik otrzymuje za wykonywaną pracę oraz subiektywnie postrze-

¹¹ B. Davis, *The power of knowledge pattern recognition*, Kaieteur Institute for Knowledge Management, Toronto 2000.

¹² K. N. Dervitsiotis, *The importance of conversations-for-action for effective strategic management*, „Total Quality Management”, 13, 8, 2002, s. 1087–1098.

¹³ Przede wszystkim z uwagi na rozmywanie się granic współczesnych organizacji oraz to, iż współczesna firma nie jest już homogenicznym spunktowanym obiektem, lecz staje się organizacją o strukturze odpowiadającej rodzajowi szeroko rozumianych realizowanych transakcji w bliższym i dalszym otoczeniu organizacji [Hockuba Z., *Nowa ekonomia instytucjonalna – czy zdominuje nasze myślenie w rozpoczynającym się stuleciu*, (w:) A. Wojtyna (red.), *Czy ekonomia nadąży z wyjaśnianiem rzeczywistości?*, Tom I, PTE, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2001, s. 39–56].

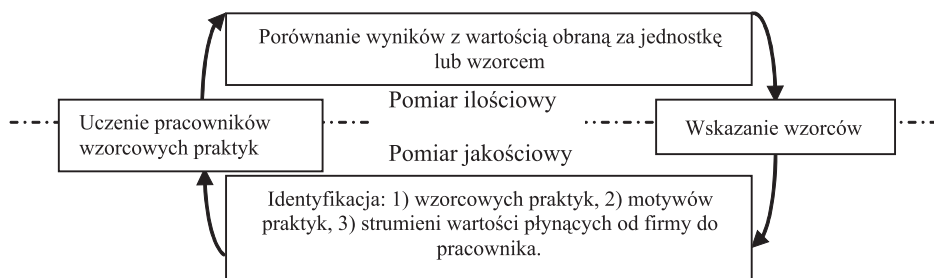
¹⁴ D. O'Donnell, P. O'Regan, *The structural dimension of intellectual capital: Emerging challenges for managerial and accounting*, „Southern African Business Review”, 2000, Vol. 4, No. 2, s. 14–20.

gane strumienie wartości płynące od firmy do pracownika (posiadanie pracy, możliwości nawiązywania kontaktów, zadowolenie z pracy, uznanie, samorealizacja, itp.). Strumienie te wydają się w największym stopniu determinować rozwój i kształtowanie kapitału intelektualnego firmy. Z tego względu powinny one stanowić centrum zainteresowania menedżerów. Przy czym, z uwagi na indywidualne postrzeganie tych strumieni niezwykle trudne, wręcz niemożliwe jest przypisanie im obiektywnie kwantyfikowanej wartości. Ujmowanie tych „nieobiektywnych” składowych kapitału intelektualnego pracownika jest jednak konieczne, gdyż firma działająca na rynku nie może być już rozpatrywana tylko w ujęciu nakładów (kosztów) i efektów (zysków). Prowadzenie działalności gospodarczej, a w szczególności jej efektywność jest pochodną działań decydentów, wykorzystania dysponowanych zasobów, przestrzeganych procedur i kształtowania właściwych zależności pomiędzy elementami organizacji. Skuteczność procedur organizacyjnych i właściwość występujących zależności jako czynników tworzenia wartości kapitału intelektualnego organizacji znacząco wyznaczana jest poprzez trudno kwantyfikowalny fragment kapitału intelektualnego pracownika – strumienie wartości płynące od firmy do pracownika. Stąd konieczne wydaje się analizowanie motywów podejmowania pracy i wykonywanych działań przez pracowników w firmie, a na tej podstawie projektowanie właściwych dla konkretnej jednostki oczekiwanych strumieni wartości zwiększających kapitał intelektualny pracownika. To dzięki nim pracownik będzie najefektywniej realizował powierzone mu funkcje w organizacji oraz myślał w kategoriach kapitału intelektualnego firmy.

Przeprowadzanie pomiaru ilościowego nie dostarczy wystarczających informacji dla określenia poziomu i strategii rozwoju kapitału intelektualnego. A zatem podobnie jak w przypadku integracji podejścia wstępującego i zstępującego, metodyka analizy i pomiaru powinna łączyć pomiar ilościowy z jakościowym i to nie tylko w odniesieniu do kapitału intelektualnego, lecz również metod zarządzania wiedzą, gdyż obydwie koncepcje są ze sobą ściśle związane. Idee tej koncepcji prezentuje poniżej zamieszczony rysunek (Rysunek 1).

Wiedza jako dominujący czynnik produkcji gospodarek oraz wiodący zasób organizacji stanowi według *International Federation of Accountants* podstawę niematerialnych zasobów nowej ekonomii. Natomiast akumulacja, transformacja, kreowanie oraz wartościowanie tego ukrytego zasobu leżą u podstaw zarządzania kapitałem intelektualnym¹⁵.

¹⁵ International Federation of Accountants, *The measurement and management of Intellectual capital*, Financial and Accounting Committee 1998.



Rysunek 1. Spirala pomiaru w procesie zarządzania wiedzą oraz rozwoju kapitału intelektualnego organizacji

Źródło: opracowanie własne.

W koncepcji zarządzania wiedzą funkcją główną jest przekształcanie wiedzy niejawnej w artykułowaną, z której mogłaby korzystać cała organizacja, natomiast w koncepcji kapitału intelektualnego transformacja kapitału ludzkiego w kapitał strukturalny organizacji. Dlatego zarówno w zarządzaniu wiedzą, jak i koncepcji kapitału intelektualnego problem sprowadza się przede wszystkim do zidentyfikowania, a następnie przekształcenia wiedzy ukrytej w wiedzę jawną. W rozwiązaniu tego problemu użyteczne może okazać się zastosowanie pomiaru ilościowego oraz jakościowego w odniesieniu do przedmiotu badanego. Przykładowo, wykorzystanie pomiaru ilościowego w analizie kapitału ludzkiego przedsiębiorstwa poprzez np. porównywanie wyników poszczególnych pracowników z wartością obraną za jednostkę odniesienia może wskazać najskuteczniejszych uczestników organizacji. Z kolei wykorzystanie pomiaru jakościowego może ujawnić najlepsze praktyki poszczególnych pracowników. Zidentyfikowane praktyki uznane za wzorcowe mogą stanowić przedmiot uczenia dla pozostałych pracowników. Jeżeli późniejszy pomiar ilościowy nie wskaże istotnej poprawy wyników „słabszych” pracowników, stosując ponownie pomiar jakościowy organizacja musi zidentyfikować motywy praktyk wzorcowych pracowników, wykorzystując w tym celu psychoanalizę oraz np. definiowanie strumieni wartości, jakich oczekują od firmy pracownicy.

Podsumowując, pomiar ilościowy ma wskazać wzorce do naśladowania oraz umożliwić monitorowanie skuteczności uczenia się poszczególnych pracowników rozumiejąc przez to porównywanie wyników pracowniczych z jednostką obraną za wzorcową. Z kolei zadaniem pomiaru jakościowego jest zidentyfikowanie najlepszych praktyk (wzorców) pracowniczych oraz motywów ich podejmowania oraz wykrycie, a następnie projektowanie właściwych strumieni wartości płynących od firmy do pracowników (traktowanych jako motywatory działań).

PODSUMOWANIE

Przedstawione powyżej propozycje nie wyczerpują listy wytycznych związanych z analizą i pomiarem kapitału intelektualnego organizacji. Stanowią jedynie próbę identyfikacji kluczowych aspektów metodycznych.

W świetle przeprowadzonych rozważań można sformułować dwa główne wnioski. Po pierwsze, pomiar wartości kapitału intelektualnego powinien oprzeć się na rozpoznaniu i zidentyfikowaniu kontekstu, w jakim był on tworzony, kierunku, w jakim się rozwijał oraz zasięgu organizacji. Warto w tym miejscu zauważyć, iż według P. M. Pearson'a i S. Pike'a wartości strumieni ukrytych aktywów, w przeciwieństwie do wartości pieniężnych, nie podlegają arytmetycznemu sumowaniu¹⁶.

Po drugie, sprawne zarządzanie niematerialnymi zasobami organizacji wymaga wzbogacenia dotychczasowych teorii, które umożliwiłyby badaczom uproszczenie analizowanych zjawisk, pełniejsze ujęcie czynników i praktyk kształtujących wartość kapitału intelektualnego. Dla wypracowania metod pomiaru wartości kapitału intelektualnego organizacji konieczne jest zastosowanie takich instrumentów, które wiązałyby pomiar wartości, kapitału intelektualnego i zasobów finansowych oraz umieszczały je w „granicach” współczesnych organizacji i jej otoczeniu.

LITERATURA

- Bielski M., *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2002.
- Bontis N., Dragonetti N.C., Jacobsen K., Roos G., *The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources*, „European Management Journal”, 1999, 17(4), 391–402.
- Bontis N., Girardi J., *Teaching knowledge management and intellectual capital: An empirical examination of the Tango Simulation*, „International Journal of Technology Management”, 2000, 20, 5/6/7/8, 545–555.
- Dervitsiotis K.N., *The importance of conversations-for-action for effective strategic management*, „Total Quality Management”, 13, 8, 2002, s. 1087–1098.
- Davis B., *The power of knowledge pattern recognition*, Kaiteur Institute for Knowledge Management, Toronto 2000.
- Dobija M., Kapitał ludzki i intelektualny w aspekcie teorii rachunkowości, <http://janek.ae.krakow.pl/~zkrach/pobranie.htm> stan na dzień 10 czerwca 2004.
- Eppen G.D., Gould F.J., Schmidt C.P., *Introductory Management Science*, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New York 1987.

¹⁶ P. K. M'Pherson, S. Pike, *Accounting, empirical measurement and intellectual capital*, „Journal of Intellectual Capital”, Vol. 2 No. 3, 2001, s. 246–260.

- Felker K., Woźniakowski A., *Zwiększanie wartości firmy poprzez inwestycje w kapitał ludzki*, [w:] Dobija D. (red.), *Pomiar i rozwój kapitału ludzkiego przedsiębiorstwa*, Polska Fundacja Promocji Kadr – Zarząd, Warszawa 2003, s. 85–96.
- Hatch M. J., *Teoria organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Hockuba Z., *Nowa ekonomia instytucjonalna – czy zdominuje nasze myślenie w rozpoczynającym się stuleciu*, [w:] A. Wojtyna (red.), *Czy ekonomia nadąży z wyjaśnianiem rzeczywistości?*, Tom I, PTE, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2001, s. 39–56.
- International Federation of Accountants, *The measurement and management of Intellectual capital*, Financial and Accounting Committee 1998.
- M'Pherson P. K., Pike S., *Accounting, empirical measurement and intellectual capital*, „Journal of Intellectual Capital”, Vol. 2 No. 3, 2001, s. 246–260.
- O'Donnell D., O'Regan P., *The structural dimension of intellectual capital: Emerging challenges for managerial and accounting*, „Southern African Business Review”, 2000, Vol. 4, No. 2, s. 14–20.
- Pascale R., in, *Surfing the edge of chaos*, Crown Business, New York 2001.
- Penc J., *Nowe oblicze organizacji*, „Przegląd Organizacji”, 2004 nr 3.
- Singer A.E., Calton J., *Dissolving the digital dilemma: meta-theory and intellectual property*, „Human System Management”, 2001, 20(1).
- Strużyna J., *Obrazy kapitału całkowitego firmy*, „Organizacja i Kierowanie”, 2002, nr 1.
- Sveiby K., *The New Organizational Wealth*, San Francisco, Berrett-Koehler, 1997.
- Zimmiewicz K., *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 1999.

Analysis of Intellectual Capital of Organization

Summary

The paper is presenting methodic directive lines concerned with analyze and measurement of intellectual capital of organization. Produces the review of scientific approaches to that topic. Considers organic approach as the most adequate way to analyze intellectual capital as the resources of organization. Stresses the necessity to integrate both bottom-up and reverse approaches and soft and hard measurements in analyzing intellectual capital of organization.