

Artykuł nadesłany: 16 stycznia 2024; Poprawiony: 9 marca 2024; Zaakceptowany: 10 maja 2024

DOI: 10.33119/EEIM.2024.70.5

Zubek, M. (2023). Zarządzanie kapitałem intelektualnym w małych i średnich przedsiębiorstwach. *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów*, 70(4), 81–107.

Pobrane z: <https://econjournals.sgh.waw.pl/EEiM/article/view/4546>

Zarządzanie kapitałem intelektualnym w małych i średnich przedsiębiorstwach

MICHAŁ ZUBEK

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie

W wyniku procesów transformacyjnych z ery przemysłowej do nowej ekonomii charakteryzującej gospodarkę opartą na wiedzy zaczęto dostrzegać korzyści z niematerialnych zasobów przedsiębiorstwa, wymagających optymalnych sposobów zarządzania nie tylko w dużych firmach, ale także w małych i średnich przedsiębiorstwach. Zwiększanie wartości dla właścicieli jest głównym paradygmatem działalności współczesnych przedsiębiorstw. Fakt ten wymusza nowatorskie spojrzenie na wartość przedsiębiorstwa, tj. nie tylko przez pryzmat jego bilansu, rachunku wyników ale także uwzględnienie kapitału intelektualnego znajdującego się w dyspozycji firmy i zarządzaniem nim bieżącym i strategicznym) w warunkach silnej konkurencji. Tradycyjna rachunkowość w niewystarczającym stopniu pokazuje znaczenie inwestycji w kapitał intelektualny. Nakłady ponoszone na tego typu inwestycje nie znajdują odzwierciedlenia w wielkości aktywów w sprawozdawczości finansowej. Niematerialne zasoby wiedzy i ich wpływ na pozycję rynkową przedsiębiorstwa zaczęto dostrzegać, dopiero, gdy zostały rozwinięte metody ich wyceny. Praktyka dowodzi, że pomiar i wycena kapitału wiedzy okazują się potrzebne aby dostarczać zewnętrznym interesariuszom przedsiębiorstwa informacji niezbędnych dla określenia jego rzeczywistej wartości we wszystkich aspektach jego działania. O ile dla dużych podmiotów gospodarczych rola kapitału intelektualnego w aspekcie korzyści z jego wykorzystania jest oczywista, to w przedsiębiorstwach sektora MŚP, dostrzeganie wartości aktywów niematerialnych odbywa się intuicyjnie, tym bardziej, że na gruncie nauki nie wypracowane zostało jednoznaczne stanowisko co do uniwersalnej metody pomiaru kapitału

intelektualnego. Tak więc identyfikacja i pomiar czynników niematerialnych kreującymi wartość intelektualną przedsiębiorstwa jest wyzwaniem dla menedżerów, którzy winni docenić wpływ, jaki ma mieć zarządzanie wiedzą na wyniki przedsiębiorstwa, jak pomiar i strategiczne zarządzanie wiedzą mogą wpływać na wyniki działania przedsiębiorstwa.

Słowa kluczowe: gospodarka oparta na wiedzy, zasoby wiedzy, kapitał intelektualny, triada zarządzania kapitałem intelektualnym (identyfikacja, pomiar, wykorzystanie), luka pomiędzy wartością księgową a wartością rynkową przedsiębiorstwa.

Kody klasyfikacji JEL: A General Economics and Teaching, A1 General Economics

Wprowadzenie

Obecnie znajdujemy się w trzeciej fazie ewolucji gospodarki, po fazie gospodarki agrarnej oraz rewolucji przemysłowej, gospodarka światowa weszła w erę postindustrialną, czyli gospodarkę opartą na wiedzy (GOW). W tej fazie tworzenie wartości przedsiębiorstwa i jego przewagi konkurencyjnej odbywa się głównie dzięki czynnikom niematerialnym, w tym kapitałowi intelektualnemu. Literatura przedmiotu (Stewart, 1997; Sveiby, 1997) traktuje kapitał intelektualny jako „bogactwo organizacji” czy też „skarż organizacji”, który R. Dzinkowski (1999) postrzega jako „czynnik napędzający globalną gospodarkę przyszłości i jednocześnie klucz do sukcesu w XXI w.”. A. Jaruga i J. Fijałkowska (2002) określają ten wiek „wiekiem Wiedzy, zwany też wiekiem Informacji, w którym dostrzeżono, że pracownicy lojalni, posiadający wiedzę i zdolności, utożsamiający się z organizacją są traktowani jako zasób (...), a nakłady ponoszone na posiadanie wiedzy i umiejętności pracowników zaczęto utożsamiać z inwestycjami, które w przyszłości przyniosą wymierne korzyści”. W publikacji prezentowane są zagadnienia związane z pomiarem i sprawozdawczością kapitału intelektualnego w małych i średnich przedsiębiorstwach. Omówiono zagadnienia związane z definicją i klasyfikacją wartości intelektualnych oraz podejścia do ich pomiaru i sprawozdawczości w przedsiębiorstwach. Ponadto poddano analizie konserwatywne podejście rachunkowości do pomiaru tych wartości oraz powody takiej postawy. Stanowi to przestrzeń do poszukiwań sposobów jednolitych zasad mierzenia i ujawniania w sprawozdawczości podmiotów gospodarczych ich niewidzialnych wartości.

Celem artykułu jest przedstawienie wyników badań podjętych przez autora w ramach mikroprojektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, mającego na celu znalezienie odpowiedzi na pytanie: czy właściciele i menedżerowie małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) dostrzegają potrzebę wdrażania triady zarządzania kapitałem intelektualnym, tj. potrzebę:

- **identyfikacji** kapitału intelektualnego i jego komponentów, tj. kapitału finansowego, strukturalnego i ludzkiego;
- **pomiaru** wszystkich komponentów kapitału intelektualnego, tj. ustalenie, jaki jest poziom poszczególnych generatorów wartości dodanej tworzonej przez aktywa niematerialne;
- efektywnego **wykorzystywania i rozwoju** potencjału tych kapitałów w procesach zarządczych.

Koncentracja na tak postawionym celu badawczym pozwala na postawienie następującej hipotezy: występująca luka między wartością księgową a rynkową małych i średnich przedsiębiorstw nie sygnalizuje właścicielom-menedżerom ważności kapitału intelektualnego oraz potrzeby zarządzania tym potencjałem w celu osiągnięcia lub utrzymania wypracowanej pozycji na współczesnym konkurencyjnym rynku. W celu weryfikacji tej hipotezy autor sformułował następujące **pytania badawcze**:

- 1) Czy w przedsiębiorstwach sektora MŚP zasoby niematerialne traktowane są jako potencjał tworzący wartość przedsiębiorstwa?
- 2) Czy sposób zarządzania zasobami niematerialnymi, znajdującymi się w dyspozycji małych i średnich przedsiębiorstw, pozwala na korzystanie z zasobów intelektualnych i daje gwarancję efektywnego działania i utrzymania na konkurencyjnym rynku?

W trakcie badań autor publikacji wybrał następujące metody, tj.: *Market-to-book Value* (MV/BV), opartą na wartości rynkowej, oraz metodę opartą na kosztach odtworzenia aktywów (Q-Tobina). Podjął także próbę wyceny kapitału intelektualnego w oparciu o zwrot z aktywów. W tym celu zastosowana została metoda VAIC (ang. *Value Added Intellectual Coeficient*) i metoda KCE (ang. *Knowledge Capital Earnings*) ukazująca dochody z kapitału wiedzy, jak również identyfikująca kapitał wiedzy w badanych przedsiębiorstwach.

A. Sokołowska (2005, s. 11) podkreśla, że „zasoby niematerialne w przedsiębiorstwie były zawsze. Wiele koncepcji zarządzania dostrzegało i dostrzega wiedzę, umiejętności pracowników, relacje społeczne, wizerunek firmy, znak handlowy, *know-how*, itd. Jednak w owych koncepcjach poszczególne zasoby niematerialne są rozproszone i nieautomatyzowane. Istnieje więc konieczność ich uporządkowania, sklasyfikowania, a także dokonania dogłębnej charakterystyki, głównie w celu optymalizowania ich wykorzystania na gruncie przedsiębiorstwa. Odpowiedzią na to wyzwanie jest koncepcja kapitału intelektualnego”.

Kapitał intelektualny jako determinanta rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw

„Podstawą kapitału intelektualnego są tzw. aktywa wiedzy, nie praca, surowce czy pieniądź stanowiące kluczowe zasoby, ale wiedza, której wykorzystanie jako nadrzędnej wartości przedsiębiorstwa jest podstawowym gwarantem efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem” (Sopińska, Wachowiak, 2003). Menedżerowie, którzy do tej pory koncentrowali się przede wszystkim na aktywach materialnych, muszą, zgodnie z wymogami strategicznego zarządzania, zdobywać informacje na temat gospodarki opartej na wiedzy oraz jej podstawowego zasobu – kapitału intelektualnego, a także rozszerzać swoje kompetencje w tym obszarze. W przyszłości to ich umiejętności zarządzania aktywami niematerialnymi będą stanowić o sukcesie biznesowym przedsiębiorstwa. „Należy mieć świadomość, że analiza kapitału intelektualnego, który jest zasobem definicyjnie niedopracowanym i trudno mierzalnym, komplikuje precyzyjne ustalenie jego wartości. Pozwala jednak na określenie oddziaływania kapitału intelektualnego na poziom wytworzonej wartości dodanej. Wiodącą grupą społeczną stają się pracownicy wiedzy (...) Obecna era, mająca wyraz w progresji kapitalistycznych systemów gospodarczych, jest erą »kapitalizmu intelektualnego«, w którym budowanie efektywnych strategii wokół własności intelektualnej, dostarcza znaczącej i trwałej przewagi konkurencyjnej” (Granstrand, 1999).

Na przełomie lat 70. i 80. ubiegłego wieku, w wyniku dostrzeżenia przez teoretyków zarządzania i praktyków w dziedzinie rachunkowości znaczących różnic między wartością rynkową a wartością bilansowych aktywów netto przedsiębiorstw, została zdiagnozowana „luka sprawozdawcza” uważana za indyktor skali wartości zasobów niematerialnych, głównych generatorów kapitału intelektualnego. Najbardziej rozpowszechnioną definicją kapitału intelektualnego jest definicja, która jest wynikiem badań nad sposobami mierzenia i wykorzystania w praktyce aktywów niematerialnych, prowadzonych na początku lat 90. XX wieku w przedsiębiorstwie działającym w branży ubezpieczeniowej „Skandia”. Definicja ta identyfikuje składniki kapitału intelektualnego jako równanie (Osbert-Pociecha, Karaś, 1999).

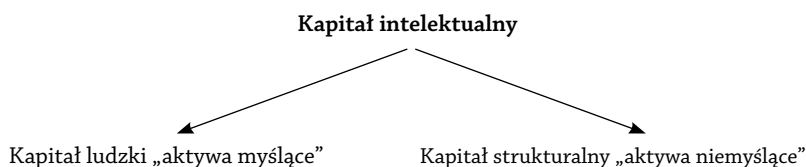
Kapitał intelektualny = kapitał ludzki + kapitał strukturalny

intellectual capital = human capital + structural capital

Literatura przedmiotu podaje wiele zestawów komponentów kapitału intelektualnego, jednak na potrzeby badań przyjęto stanowisko L. Edvinssona i M. Malone’a (2001), według których „kapitał intelektualny to kapitał ludzki i kapitał strukturalny, a informacje o kapitale intelektualnym są informacjami dodatkowymi,

uzupełniającymi w stosunku do informacji finansowych, ale w stosunku do nich nie są podrzędne”. Według Edvinssona „kapitał intelektualny jest kapitałem niefinansowym, który odzwierciedla lukę między wartością rynkową a księgową przedsiębiorstwa i nie do końca jest opisywany przez *goodwill*”. Także J. Roos i G. Roos (1997) przedstawiają kapitał intelektualny jako sumę kapitału ludzkiego i kapitału strukturalnego, nazywając je odpowiednio aktywami „myślącymi” i „niemyślącymi” (rysunek 1).

Rysunek 1. Kapitał intelektualny jako suma kapitału ludzkiego i strukturalnego



Źródło: opracowanie na podstawie G. Roos i J. Roos (1997), za: Kozera-Kowalska (2017, s. 40).

Kapitał intelektualny definiowany przez klasyków tematu, a zwłaszcza L. Edvinssona i M.S. Malone (2001), „to kompilacja wiedzy, doświadczenia praktycznego, technologii, dobrych stosunków z klientami oraz wszelkich umiejętności pozwalających przedsiębiorstwu na zdobycie przewagi konkurencyjnej, która jest wynikiem wysokiego poziomu kapitału intelektualnego”. D. Bubel (2016) pisze, że kapitał ludzki jest kompilacją zasobów ludzkich, takich jak: wiedza ukryta, talent, lojalność, umiejętność pracy w grupie czy kreatywność. Także M. Jaworski (2005, s. 55) podaje, że „kapitał ludzki jest rozumiany jako połączona wiedza, umiejętności, innowacyjność oraz zdolność poszczególnych pracowników do sprawnego wykonywania zadań. Zawierają się w nim również wartości przedsiębiorstwa, jego kultura organizacyjna i filozofia”. Kapitał strukturalny zaś to usystematyzowana wiedza, generowana przez wewnętrzną strukturę przedsiębiorstwa i będąca jego własnością, np. patenty, znaki handlowe, bazy danych itd. (Sopińska, 2003). Według M. Jaworskiego (2005) „na kapitał strukturalny składają się: sprzęt komputerowy, oprogramowanie, bazy danych, struktura organizacyjna, patenty, znaki handlowe. (...) to wszystko co wspiera pracowników w pracy”. Do kapitału strukturalnego jako jego formy zewnętrznej Edvinsson i Malone (2001) zaliczają również kapitał relacyjny w postaci klientów, w tym relacje z głównymi klientami. Jak pisze Stefańska i inni (2019), „kapitał relacyjny, łączy natomiast kapitał ludzki i strukturalny z podmiotami zewnętrznymi, określa formalne i nieformalne relacje przedsiębiorstwa z jego klientami, akcjonariuszami i dostawcami”.

W innowacyjnej gospodarce opartej na wiedzy kapitał intelektualny oraz wzrost jego wpływu na wyniki działalności gospodarczej są uznawane za podstawę rozwoju przedsiębiorstw, dlatego też rola kapitału intelektualnego jest coraz bardziej doceniana i szerzej analizowana nie tylko w teorii, ale także w praktyce. Ale czy we wszystkich przedsiębiorstwach?

Identyfikacja kluczowych aktywów intelektualnych w przedsiębiorstwie opartym na wiedzy

Aby móc kreować wartość rynkową przedsiębiorstwa na bazie składników kapitału intelektualnego, należy w pierwszym kroku dostrzec istnienie niematerialnej warstwy działalności firmy, a następnie wdrożyć świadome z niej korzystanie na drodze tworzenia i kształtowania kapitału intelektualnego. Jak pisze A. Sokołowska (2005, s. 131), „orientowanie się w sferze aktywów niematerialnych swojej firmy, wydaje się być dla właściciela tak samo ważne, jak monitorowanie stanu jej finansów”.

Identyfikacja, jako pierwszy element triady zarządzania zasobami niematerialnymi, nie może być dokonywana przy wykorzystaniu tradycyjnych mierników i wskaźników, które mają zastosowanie w odniesieniu do aktywów materialnych. Dynamiczne zmiany zachodzące we współczesnym życiu gospodarczym wymuszają w naturalny sposób ewolucję poglądów na temat głównych czynników sukcesu rynkowego. Procesy globalizacyjne i postęp technologiczny, umożliwiające szybki przepływ informacji między wszystkimi uczestnikami życia gospodarczego i społecznego, sprawiają, że poszczególni gracze na tym rynku w podobny sposób korzystają z zasobów znajdujących się w ich dyspozycji. Okazuje się jednak, że tradycyjne źródła sukcesów, jak produkt, usługa, proces technologiczny czy dostęp do środków finansowych tracą na popularności. Skuteczne zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem jest bowiem nie tylko efektem właściwego korzystania z zasobów materialnych, rzeczowych i finansowych, ale także wynikiem skutecznego zarządzania kapitałem intelektualnym i jego zasobami, tj. kapitałem ludzkim (na który składają się wiedza, umiejętności, doświadczenie pracowników i menedżerów przedsiębiorstwa), kapitałem strukturalnym wewnętrznym (strukturę i kulturę organizacyjną, technologie, metody zarządzania, metodologię oceny ryzyka), a także zewnętrznym kapitałem strukturalnym, który związany jest z niematerialnymi aktywami rynkowymi (marki handlowe, klienci i ich lojalność, relacje z klientami, różne kontrakty i umowy).

Jak podkreśla D. Dobija (2004, s. 44–45), na zarządzanie zasobami intelektualnymi należy patrzeć z perspektywy prawnej, ekonomicznej, w tym marketingowej, oraz księgowej. Autorka ta dokonała identyfikacji i podziału wartości intelektualnych porządkując je według wymienionych kategorii (tabela 1).

Tabela 1. Podział zasobów intelektualnych (niematerialnych) na kategorie uwzględniające różne podejścia

Podział z punktu widzenia	Przedstawiciele literatury – autorzy	Podejście	
Rachunkowości	E.S. Hendriksen i M.F. van Breda (1992)	Sugerują podział na:	
		Tradycyjne wartości niematerialne, jak: znaki handlowe, patenty	Wartości (przyszłe), przynoszące efekty z opóźnieniem, jak: <ul style="list-style-type: none"> • nakłady na reklamę, • prace badawczo-rozwojowe, • koszty szkoleń.
Marketingu	C. Gilging i R. Pike (1990)	Wyróżniają cztery kategorie określone na podstawie konceptualnej wizualizacji serii zdarzeń prowadzące do przewagi konkurencyjnej, są to: <ul style="list-style-type: none"> • kreatorzy wartości, jak: reklama, rozwój produktu, inne elementy marketingu, • aktywa marketingowe, jak: znaki handlowe, znaki firmowe, bariery wejścia, systemy informacyjne, • manifestacje wartości, jak: wizerunek, reputacja, premia na cenie, • synteza aktywów marketingowych, czyli przewaga konkurencyjna. 	
Finansów	Mortensen, Eustace, Lanoo (1997)	Proponują podział aktywów intelektualnych na pięć grup, są to: <ul style="list-style-type: none"> • kapitał innowacyjny: prace badawczo-rozwojowe, • kapitał strukturalny: aktywa wiedzy, spójność organizacji, elastyczność organizacji, umiejętności pracowników, lojalność pracowników, • kontrakty: licencje, umowy franczyzy, media i licencje na nadawanie programów, umowy na dostawy w regulowanych przez państwo branżach, usługi i zobowiązania związane z ochroną środowiska, outsourcing na okres dłuższy niż jeden rok, kontrakty na wykorzystanie specyficznych materiałów, instrumenty finansowe chroniące przed ryzykiem oraz derywatywy (instrumenty pochodne), • rynki kapitałowe: znaki firmowe, znaki handlowe, • wartość firmy (<i>goodwill</i>). 	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dobija (2004, s. 44–45).

Przedstawiony podział zasobów intelektualnych (niematerialnych) według kategorii uwzględniających różne podejścia do ich wyróżniania zmusza zarządzających i menedżerów do identyfikacji czynników niematerialnych nie tylko z perspektywy zarządzania, ale także z punktu widzenia innych dyscyplin naukowych. Ekonomiści, teoretycy organizacji i zarządzania, finansisci i teoretycy rachunkowości powinni

wspólnie zaangażować swój potencjał intelektualny w celu implementacji dokonujących się zmian w praktyce zarządzania przedsiębiorstwem. Rachunkowość może w tym wyzwaniu odegrać szczególną rolę, ponieważ raportując wartość kapitału intelektualnego i jego elementów składowych pozwala zobaczyć prawdziwy obraz wartości przedsiębiorstwa, który nie jest tożsamy z jego wartością księgową. Jak stwierdza A. Ujwary-Gil (2009, s. 70), „często podnoszonym zarzutem wobec oficjalnej sprawozdawczości finansowej jest brak informacji o rzeczywistej atrakcyjności przedsiębiorstw, potrzebnej do decyzji kapitałowych. Tradycyjne bilanse przedsiębiorstw nie oddają rzeczywistego obrazu ich rynkowej atrakcyjności, w wyniku czego podejmowanie decyzji inwestycyjnych następuje w warunkach skrajnej niepewności”. A. Jarugowa i J. Fijałkowska (2002, s. 9) doprecyzowują sposób wyeliminowania tej rozbieżności podając, że „pierwszym krokiem w kierunku dostosowania rachunkowości do nowych potrzeb było powstanie w latach 60. XX wieku koncepcji rachunkowości zasobów ludzkich (*Human Resources Accounting*)”. Możliwości implementacyjne informacji na temat kapitału intelektualnego do systemu sprawozdawczości księgowo-finansowej pojawiły się na początku lat 80. XX wieku, kiedy Y. Ijiri (1989) ogłosił teorię rachunkowości trójwymiarowej.

W nowej ekonomii nie wystarcza już tradycyjny pomiar wyłącznie ekonomicznych aspektów procesów, zarówno na poziomie makro, jak i mikroekonomicznym. Koniecznością staje się włączenie do systemu rachunkowości pomiaru i wyceny niematerialnej części ekonomii związanej z zasobami intelektualnymi (ludzkimi, strukturalnymi, w tym relacyjnymi). Należy przełamać bariery związane z tym, „że księgowym trudno zaakceptować rzeczy, których nie mogą kupić lub sprzedać po konkretnej cenie” (Fitz-Enz, 2000, s. 120). Rosnąca rola kapitału intelektualnego oraz konieczność jego identyfikacji i pomiaru wymusza na praktyce zarządzania tym zasobem konieczność jego włączenia do systemu sprawozdawczości finansowej. Już L. Edvinsson podkreślał, że „gospodarka oparta na wiedzy po prostu potrzebuje rachunkowości kapitału intelektualnego zarówno na poziomie przedsiębiorstw, jak i na poziomie gospodarki narodowej”. Rachunkowość kapitału intelektualnego to nowy dział rachunkowości finansowej związany z rozwojem społeczeństwa post-industrialnego i gospodarki opartej na wiedzy. Za przedmiot tego działu uznaje się ujmowanie, grupowanie, prezentowanie oraz interpretowanie wyrażonych w pieniądzu i bilansujących się ogólnych i szczególnych danych liczbowych o zasobach ekonomicznych wiedzy kontrolowanych przez przedsiębiorstwo, ich tworzeniu i gospodarczym wykorzystaniu. Za podstawowy paradygmat nowego działu rachunkowości w przedsiębiorstwie opartym na wiedzy stanowić może twierdzenie, że aktywa kompetencyjne równają się kapitałowi intelektualnemu, które jest szczególnym przypadkiem parafrazy znanego z klasycznej rachunkowości równania „aktywa = pasywa”.

Identyfikacja, jako pierwszy element triady zarządzania zasobami niematerialnymi, nie może być dokonywana przy wykorzystaniu tradycyjnych mierników i wskaźników, które mają zastosowanie w odniesieniu do aktywów materialnych. Wymaga ona doboru wskaźników adekwatnych do obszaru zasobów niematerialnych przedsiębiorstwa z uwzględnieniem ich podziału na związane z polityką personalną firmy oraz sferą organizacyjną i relacyjną. Identyfikacja kluczowych aktywów intelektualnych, w znaczeniu istotnego wpływu na budowanie przewagi konkurencyjnej, oraz koncentracja uwagi zarządzających na wzmocnieniu wartości niematerialnych, przy jednoczesnym ustaleniu uwarunkowań pozyskiwania i efektywnego wykorzystania i rozwoju. Według Sokołowskiej (2005, s. 87) identyfikacja jest narzędziem mającym „zobrazować wymierne efekty świadomego zaangażowania wartości niematerialnych w zarządzaniu przedsiębiorstwem na płaszczyźnie zasobowej”. Nie tylko identyfikacja kapitału intelektualnego decyduje o jego znaczeniu dla efektywności gospodarowania przedsiębiorstwa. Istotne są także pozostałe elementy triady procesu zarządzania tym kapitałem, stanowiące płaszczyznę pomiarową. Płaszczyzna ta obejmuje dobór mierników wartości niematerialnych, a także definiuje narzędzia racjonalnego wykorzystywania i rozwoju kapitału intelektualnego.

Pomiar kapitału ludzkiego i strukturalnego jako elementów zarządzania kapitałem intelektualnym

O efektywności przedsiębiorstwa decydują zarówno zasoby materialne, jak i niematerialne, które w znacznie mniejszym stopniu są brane pod uwagę przez właścicieli i menedżerów. Brak świadomości i wiedzy na temat konieczności korzystania z wszystkich zasobów pozostających w dyspozycji firmy (także niematerialnych) wymaga wyposażenia przedsiębiorców, zwłaszcza w sektorze MŚP, w wiedzę i nieskomplikowane procedury i metody identyfikacji i pomiaru kapitału intelektualnego.

Znaczenie pomiaru kapitału intelektualnego i jego raportowania od początku podkreślali L. Edvinsson i M.S. Malone (2001, s. 45), wskazując, że to one „stanowią ważny kamień milowy w przechodzeniu od ery przemysłowej do gospodarki wiedzy”. Nowa era, w której gospodarka opiera się na wiedzy i korzysta z kapitału intelektualnego pracowników wiedzy, wymusza nowatorskie spojrzenie na wartość przedsiębiorstwa, tj. nie tylko przez pryzmat jego bilansu, rachunku wyników, ale także uwzględnienie kapitału intelektualnego znajdującego się w dyspozycji firmy i zarządzanie (bieżące i strategiczne) nim w warunkach silnej konkurencji. Według L. Edvinssona i M.S. Malone’a „(...) poszerzony, zbilansowany model rachunkowości i sprawozdawczości skutkuje bardziej systematycznym opisem zdolności przedsiębiorstwa i jego potencjału do przekształcenia kapitału intelektualnego w kapitał finansowy”.

Świadczy to, że z punktu widzenia długookresowej strategii firmy, istotne jest nie tylko tworzenie aktywów niematerialnych, ale także umiejętność właściwego pomiaru kapitału intelektualnego. N. Bontis (2002) uznał, iż „identyfikacja i pomiar czynników niematerialnych kreujących wartość intelektualną przedsiębiorstwa jest wyzwaniem dla menedżerów, którzy winni docenić wpływ, jaki ma mieć zarządzanie wiedzą na wyniki przedsiębiorstwa, jak pomiar i strategiczne zarządzanie wiedzą mogą wpływać na różnicę między przeciętnością a doskonałością”. Wobec rosnącej roli zasobów niematerialnych w rozwoju konkurencyjnej pozycji rynkowej, stosowanie tradycyjnych wskaźników do oceny efektywności działania przedsiębiorstwa, tak w sferze finansowej, jak i operacyjnej, nie oddaje rzeczywistego obrazu firmy. Tradycyjne wskaźniki pomiaru, jak stopa zwrotu z inwestycji (ROI), stopa zwrotu z aktywów (ROA), stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) czy wskaźniki ceny akcji do wartości księgowej nie uwzględniają ani efektywności tworzenia kapitału intelektualnego, ani tym bardziej przyszłego wzrostu jego wartości. „(...) Są one powszechnie stosowane w rachunkowości finansowej, a ich celem – zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem – nie jest pomiar kapitału intelektualnego, a zwrot z inwestycji czy określenie stopy zwrotu z kapitału własnego” (Ujwary-Gil, 2009, s. 47).

Tabela 2. Kategoryzacja metod pomiaru kapitału intelektualnego

Kategoria	Metody oparte na	Charakterystyka
I.	Kapitalizacji rynkowej MCM (<i>Market Capitalization Methods</i>): <ul style="list-style-type: none"> • MV/BV (<i>Market Value to Book Value ratio</i>), • MVA (<i>Market Value Added</i>), • wskaźnik Q-Tobina (<i>Q-Tobin's ratio</i>), • IAMVTM (<i>Investor Assigned Market Value</i>), • IBS (<i>Invisible Balance Sheet</i>), • FiMIAM (<i>Financial method of intangible assets measurement</i>). 	Pierwsza kategoria metod to wskaźniki oparte na kapitalizacji rynkowej. Przesłanką do wyodrębnienia tych metod jest identyfikacja pojęcia kapitału intelektualnego zgodnie z definicją L. Edvinssona. Podstawową wadą tych mierników jest fakt, że narzędzia te można wykorzystywać do oceny kapitału intelektualnego tylko w spółkach notowanych na rynku kapitałowym.
II.	Zwrocie na aktywach ROA (<i>Return on Assets Methods</i>): <ul style="list-style-type: none"> • EVA (<i>Economic Value Added</i>[®] – EVA[®]) – ekonomiczna wartość dodana, • CIV (<i>Calculated Intangible Value</i>), • KCETM (<i>Knowledge Capital Earnings</i>TM), • VAICTM (<i>Value Added of Intellectual Coefficient</i>TM). 	Druga kategoria mierników to narzędzia oparte na zwrocie z aktywów. Założeniem metod w tej kategorii jest możliwość wykorzystania zwrotu z aktywów niematerialnych do oceny kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. Ta grupa wskaźników może być wykorzystana nie tylko do spółek notowanych na giełdzie.

Kategoria	Metody oparte na	Charakterystyka
III.	Bezpośrednim pomiarze kapitału intelektualnego DICM (<i>Direct Intellectual Capital Methods</i>): <ul style="list-style-type: none"> • Broker Technologii (<i>Technology Broker</i>), • HRCA (<i>Human Resources Costing and Accounting</i>), • IVM (<i>Inclusive Valuation Methodology</i>), • IAV (<i>Intangible Assets Valuation</i>), • TVC™ (<i>Total Value Creation</i>), • AFTF™ (<i>Accounting for the future</i>), • CWP (<i>Citation weighted patents</i>), • HR Statement. 	Trzecią kategorią są metody bezpośredniego pomiaru kapitału intelektualnego. Ich podstawową wadą jest próba wyceny kapitału intelektualnego w ujęciu bezwzględnym na podstawie licznych definicji pojęcia w literaturze przedmiotu.
IV.	Metody kart punktowych (<i>Scorecards Methods – SC</i>): <ul style="list-style-type: none"> • zrównoważona karta wyników (<i>Balanced Scorecard – BSC</i>), • HCI (<i>Human Capital Intelligence</i>), • Navigator Skandii™ (<i>Skandia Navigator™</i>), • VCSTM (<i>Value Chain Scoreboard™</i>), • IC-Index™, • Business IQ™, • National IC, • Holistic Accounts, • IC Rating™, • MAGIC, • IC – d VAL™, • Danish guidelines, • Meritum guidelines, • IAM (<i>Intangible Assets Monitor</i>), Monitor Aktywów Niematerialnych, <ul style="list-style-type: none"> • <i>Value Creation Index</i>, • <i>Knowledge Audit Cycle</i>. 	W kategorii czwartej do oceny poziomu kapitału intelektualnego wykorzystuje się metody kart punktowych. Poza metodami <i>Balanced Scorecard</i> pozostałe modele tej grupy wykorzystywane są w przedsiębiorstwach, a szczegóły dotyczące konstrukcji wskaźników nie są dostępne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wymienionych źródeł literaturowych: J.H. Daum (2002); D. Andriessen (2004).

Jak dotąd nie ma jednego przyjętego stanowiska co do uniwersalnej metody pomiaru kapitału intelektualnego. Literatura przedmiotu (Sveiby, 2010; Daum, 2002; Andriessen, 2004) pozwala na dokonanie kategoryzacji metod pomiaru kapitału intelektualnego (tabela 2).

Metody bezpośrednie (kategoria III) i metody oparte o karty wyników (kategoria IV) z reguły nie dostarczają wyników w wymiarze finansowym, a zatem nie pozwalają dokonać wyceny, podczas gdy metody klasyfikowane do kategorii I, tj. oparte na kapitalizacji rynkowej MCM (*Market Capitalization Methods*), oraz kategorii II, tj. oparte na zwrocie na aktywach ROA (*Return on Assets Methods*) umożliwiają oszacowanie konkretnych wartości kapitału intelektualnego. Kierując się tym wskazaniem

autor, na potrzeby badań, dokonał wyboru metody kapitalizacji rynkowej, w tym 1) *Market-to-book Value* (MV/BV) oraz 2) wycena kapitału intelektualnego oparta na wskaźniku Q-Tobina, oraz metod umożliwiających dokonanie wyceny kapitału intelektualnego opartej na zwrocie z aktywów, tj.: 1) metoda VAIC (*Value Addend Intellectual Coeficient*), definiująca współczynnik intelektualnej wartości dodanej, oraz 2) metoda KCE (*Knowledge Capital Earnings*), określająca dochody z kapitału wiedzy. Użycie wymienionych metod nie budzi wątpliwości logicznych, a konstrukcja zasad i stosowanych mierników umożliwia ich zastosowanie przy relatywnie mało kontrowersyjnych założeniach.

Wykorzystanie i rozwój kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwach sektora MŚP – wyniki badań własnych autora

W celu weryfikacji postawionej na wstępie hipotezy oraz wskazania właścicielom-menedżerom małych i średnich przedsiębiorstw, jakim dysponują kapitałem intelektualnym, dającym szansę na bardziej efektywne gospodarowanie w warunkach wysokiej konkurencji, przeprowadzono confirmacyjną analizę czynnikową CFA (ang. *Confirmatory Factor Analysis*)¹. Analiza CFA spełnia oczekiwania współczesnych badaczy i metodologów w zakresie największej wiarygodności. Analiza confirmacyjna ma na celu formalną weryfikację zjawiska i jest stosowana do potwierdzania struktury czynnikowej badanej koncepcji teoretycznej. Zastosowana metoda, w odróżnieniu od klasycznego podejścia polegającego na eksploracyjnej analizie składowych głównych i wyboru rotacji (skośnych lub ortogonalnych) czynników, zapewnia bardzo wysoką dokładność wniosków odnośnie do testowanego modelu teoretycznego. Za konieczność, pozwalającą na stworzenie modelu kapitału

¹ Główną zaletą, jaką posiada confirmacyjna analiza czynnikowa, jest jej elastyczność i możliwość odwzorowania dowolnego układu czynnikowego. W podejściu eksploracyjnej analizy czynnikowej nie ma możliwości ingerowania w korelacje pomiędzy poszczególnymi czynnikami i nie ma możliwości testowania korelacji pomiędzy zmiennymi (co jest cenne w identyfikacji zmiennych niosących podobną informację). Confirmacyjna analiza czynnikowa pozwala na dowolne manipulowanie korelacjami pomiędzy czynnikami, a także hierarchią czynników. Jest to niezwykle cenna kwestia, ze względu na to, że pozwala na uchwycenie teoretycznego sensu badanego zjawiska (Charles Spearman zawstydziliby się teraz, widząc, co potrafi confirmacyjna analiza czynnikowa w badaniach nad inteligencją). Kolejną, i chyba najważniejszą, zaletą jest to, że czasem przy mało liczebnych próbkach ciężko jest odwzorować strukturę czynnikową testowanej koncepcji (problemy z niskimi lub podwójnymi korelacjami). W podejściu confirmacyjnym każda zmienna ma swoje przewidziane miejsce w modelu pomiarowym, przez co nie ma możliwości, aby mogły wystąpić problemy częste w metodzie eksploracyjnej. Model confirmacyjny potwierdza testowaną koncepcję lub nie (jeśli nie, to analiza jest na tyle sprytna, że jest w stanie zasugerować zmiany znane pod pojęciem indeksów modyfikacji).

intelektualnego w oparciu o badane spółki sektora MŚP, uznano rozpoznanie wartości ich aktywów niematerialnych. Podejście ilościowe zastosowane w badaniach oparte zostało na analizie danych, w tym danych zastanych, pochodzących z raportów i opracowań publikowanych między innymi przez Komisję Europejską, PARP, Polski Instytut Ekonomiczny. Oprócz danych dotyczących MŚP – spółek notowanych na GWP na platformie NewConnect – korzystano z danych ogólnie dostępnych, tj. World Bank Open Data, Narodowy Bank Polski, Eurostat, GUS, ORBIS, NewConnect, Statista, Spot Data, jak również wynikających z publikacji naukowych z badanego obszaru. Na ich podstawie przeprowadzono analizy prowadzące do osiągnięcia celu badawczego. Dokonano także analizy regresji wielokrotnej, dzięki której podjęto próby wyjaśnienia relacji zachodzących między kapitałem intelektualnym i jego poszczególnymi elementami a poziomem rozwoju technologicznego w rozumieniu „*techné* – umiejętność, *logos* – rozum” (Bartlett, 2019, s. 1), odniesione do małych i średnich przedsiębiorstw.

W badaniach empirycznych posłużono się losowo wybraną próbą badawczą, obejmującą łącznie 101 firm, z czego wykluczono 7 z powodu niepełnych danych. Ostatecznie badana próba liczyła 94 podmioty gospodarcze z sektora MŚP prowadzące działalność w branżach: finanse i ubezpieczenia, paliwa i energia, chemia, recykling i surowce, przemysł i produkcja budowlano-montażowa, dobra konsumpcyjne, handel i usługi, technologie-informatyka. Jako metodę operacjonalizacji zastosowano percepcję analizy bilansowych sprawozdań wybranych małych i średnich spółek akcyjnych notowanych na alternatywnym rynku NewConnect w latach 2017–2021. Zgodnie z Regulaminem Alternatywnego Systemu Obrotu spółki notowane na tym parkiecie mają obowiązek sprawozdawczy, co zapewnia akceptowalną poprawność i rzetelność informacji. Analizy statystyczne zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu pakietu narzędzi do statystycznej analizy danych IBM SPSS/Amos Statistics 28.0. oraz programu JASP (*Jeffreys's Amazing Statistics*), który jest nowoczesnym oprogramowaniem statystycznym, wspieranym przez Uniwersytet Amsterdamski.

W analizach badawczych wykorzystano bilansowe dane sprawozdawcze spółek za lata 2017–2021, co umożliwiło przeprowadzenie badań własnych autora w zakresie struktury generatorów wartości rynkowej polskich przedsiębiorstw sektora MŚP.

Na podstawie wyników badań scharakteryzowano wyniki wybranych metod wyceny kapitału intelektualnego, które zostały zaprezentowane w tabeli 3.

Tabela 3. Statystyki opisowe dla wskaźników kapitału intelektualnego uzyskanych metodami opartymi na wartości rynkowej firmy, tj. MV/BV oraz Q-Tobina; oraz na zwrocie z aktywów, tj. VAIC i KCE

Rok	Zmienne	N	M	Me	SD	Sk.	Kurt.	Min.	Maks.
2017–2021	VAIC	427	-0,99	4,47	48,29	-10,83	138,42	-641,84	106,62
	KCE	430	-512560,95	-101209,36	6703061,14	-2,41	33,23	-66018205,46	44922580,00
	wskaźnik MV/BV	429	3,46	1,36	13,14	-0,31	40,86	-123,57	112,98
	wskaźnik Q-Tobina	430	5,03	1,04	21,48	8,39	73,54	-0,91	213,03
2017	VAIC	78	-4,80	4,50	75,02	-8,18	69,94	-641,84	61,20
	KCE	79	-448771,59	-191755,00	3930871,07	1,08	18,06	-18445792,96	21913240,08
	wskaźnik MV/BV	79	2,02	0,85	6,58	-1,99	19,48	-38,00	23,55
	wskaźnik Q-Tobina	79	2,74	0,79	8,66	7,21	57,57	-0,72	73,09
2018	VAIC	80	-6,88	4,34	73,51	-7,83	65,73	-625,89	68,40
	KCE	81	-318982,63	-186981,20	4484153,79	0,56	12,60	-17628395,00	23316815,00
	wskaźnik MV/BV	81	1,29	0,70	7,28	-0,73	11,12	-30,55	31,23
	wskaźnik Q-Tobina	81	3,37	0,75	16,23	8,40	73,15	-0,88	144,15
2019	VAIC	86	0,20	4,89	24,65	-2,66	12,43	-126,86	73,37
	KCE	87	-1199125,74	-112511,86	5707040,12	-3,58	21,27	-38128535,78	11585245,27
	wskaźnik MV/BV	87	3,34	0,95	8,28	6,68	53,19	-2,96	71,17
	wskaźnik Q-Tobina	87	4,27	0,90	22,84	9,08	83,87	-0,91	213,03
2020	VAIC	89	1,04	4,51	24,72	-3,64	23,29	-160,04	78,84
	KCE	89	373569,39	50564,93	7138559,30	2,58	18,84	-22408227,35	44922580,00
	wskaźnik MV/BV	88	6,84	2,15	14,52	5,08	33,40	-11,34	112,98
	wskaźnik Q-Tobina	89	7,91	1,60	29,40	6,27	39,30	-0,74	198,31
2021	VAIC	94	4,17	2,69	14,98	2,93	27,42	-61,77	106,62
	KCE	94	-9223,37	-9223,37	9223,37	-3,89	23,95	-66018205,46	20063068,68
	wskaźnik MV/BV	94	3,49	2,21	20,86	-2,45	19,51	-123,57	84,25
	wskaźnik Q-Tobina	94	6,34	1,71	22,84	8,24	73,38	-0,74	212,47

Zródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Dokonując analizy poszczególnych komponentów pozwalających na identyfikację kapitału intelektualnego w badanej zbiorowości przy zastosowaniu wybranych metod pomiaru, należy wskazać, że badane firmy sektora MŚP posiadają kapitał intelektualny. Jak wcześniej ustalono, nie tylko identyfikacja kapitału intelektualnego decyduje o znaczeniu, ale także pozostałe elementy triady procesu zarządzania tym kapitałem, tj. jego pomiar i polityka racjonalnego korzystania z zasobów tworzących kapitał intelektualny mają wpływ na efektywność działania badanych przedsiębiorstw sektora MŚP. I tak:

- **wycena kapitału intelektualnego oparta na wartości rynkowej firmy, tj. *Market-to-Book Value* (MV/BV)** wykazała, że badane spółki sektora MŚP posiadają kapitał intelektualny. Potwierdzają to dane z tabeli 4 ilustrujące kształtowanie się w badanym okresie nadwyżki wartości rynkowej tych spółek nad ich wartością księgową.

Tabela 4. Kształtowanie się średnich wartości wskaźnika MV/BV na przestrzeni lat 2017–2021

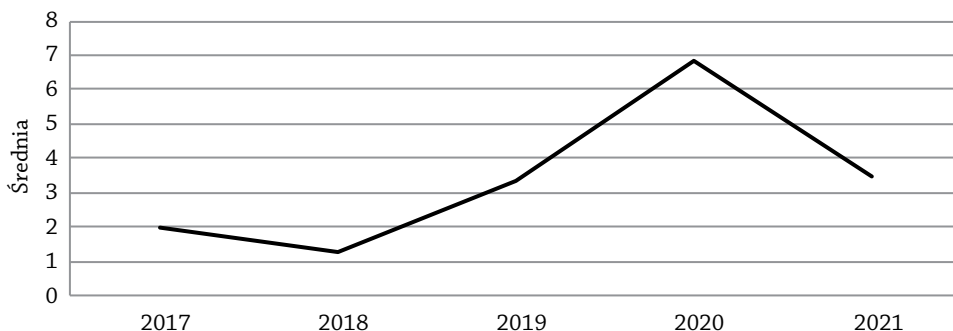
Rok	Wartości			
	<i>minimum</i>	<i>maximum</i>	<i>M- średnia</i>	<i>Me- mediana</i>
2017	-38,00	23,55	2,02	0,85
2018	-30,55	31,23	1,29	0,70
2019	-2,96	71,17	3,34	0,95
2020	-11,34	112,98	6,84	1,71
2021	-123,57	84,25	3,49	2,21
2017–2021	-123,57	112,98	3,46	1,36

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

O występowaniu kapitału intelektualnego w badanych spółkach sektora MŚP, a także o jego wzroście w stosunku do poziomu badanego roku wyjściowego 2017 r. aż do 2020 r., świadczy wykres 1 pokazujący wzrost średnich wartości wskaźnika MV/BV.

W trakcie poszczególnych lat wskaźnik ten przybierał różne wartości. Od roku 2017 do roku 2018 wskaźnik MV/BV nieznacznie obniżył się, co wskazuje na fakt zmniejszenia luki sprawozdawczej ilustrującej wartość kapitału ukrytego, nieuwzględnionego w bilansie badanych firm. W latach następnych, tj. od roku 2018 do końca 2020 roku, wartość ukrytego kapitału intelektualnego wykazuje stabilne tendencje zwykłe, podczas gdy na koniec roku 2021 odnotowano jego ponowny spadek do poziomu zbliżonego do uzyskanego w roku 2019.

Wykres 1. Market-to-book Value (MV/BV) w latach 2017–2021 – średnie wartości wskaźnika MV/BV



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

W poszczególnych branżach badanej grupy firm wartość luki sprawozdawczej kształtowała się na różnych poziomach, co pokazuje tabela 5.

Tabela 5. Wartość luki sprawozdawczej (wartości ukrytej) w badanych przedsiębiorstwach poszczególnych branż w latach 2017–2021

Branża	Rok	Wartość rynkowa w tys. zł	Wartość księgowa w tys. zł	Relacja	
				Kol. 3/4 MV/BV	Luka 2021/2017
1	2	3	4	5	6
Finanse i ubezpieczenia	2021	1 082 970	314 726	3,44	+1,98
	2017	430 343	292 804	1,46	
Paliwa i energia	2021	1 714 348	746 986	2,29	+1,75
	2017	331 396	604 546	0,54	
Chemia i recykling	2021	64 969	-545	x	-0,66
	2017	15 548	23 420	0,66	
Przemysł i prod. bud.-mont.	2021	232 062	233 395	0,99	-0,21
	2017	138 193	114 459	1,20	
Dobra konsumpcyjne	2021	90 459	68 701	1,31	+0,80
	2017	34 108	65 702	0,51	
Handel i usługi	2021	1 484 645	322 170	4,60	-1,37
	2017	1 037 996	173 853	5,97	
Ochrona zdrowia	2021	267 798	40 942	6,54	+5,58
	2017	10 606	11 009	0,96	

Branża	Rok	Wartość rynkowa w tys. zł	Wartość księgowa w tys. zł	Relacja	
				Kol. 3/4 MV/BV	Luka 2021/2017
1	2	3	4	5	6
Technologia i informatyka	2021	433 388	383 826	1,12	-0,23
	2017	434 086	320 899	1,35	
Ogółem	2021	5 370 638	2 494 028	2,15	+0,64
	2017	2 432 275	1 606 692	1,51	

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Mierząc wartość kapitału intelektualnego wartością aktywów niematerialnych niewykazywanych w bilansach, należy wskazać jego ogólny wzrost na przestrzeni badanego okresu z 1,51 w 2017 roku do 2,15 w roku 2021, tj. o 0,64 pkt. Szczególny przyrost odnotowano w branżach: ochrona zdrowia – o 5,58 pkt., finanse i ubezpieczenia – o 1,98 pkt oraz paliwa i energia – o 1,75 pkt. i dobra konsumpcyjne – o 0,80 pkt.

- **wycena kapitału intelektualnego oparta na wskaźniku Q-Tobina** potwierdza fakt posiadania przez te podmioty kapitału intelektualnego i pozwala na jego ocenę wskazując inwestorom ścieżkę przy podejmowaniu decyzji o zakupie akcji spółki. Badania przeprowadzone na wybranej próbie małych i średnich przedsiębiorstw wykazały, iż w latach 2017–2021 wskaźnik Q-Tobina przyjmował wartości wskazujące na posiadanie przez badane podmioty gospodarcze kapitału intelektualnego (tabela 6).

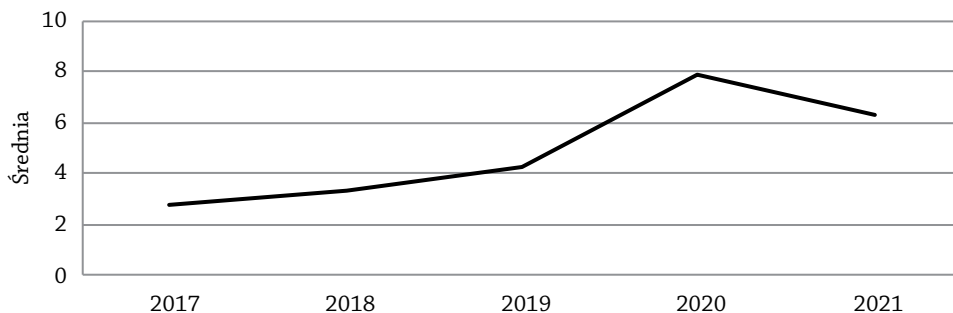
Tabela 6. Kształtowanie się średnich wartości wskaźnika Q-Tobina na przestrzeni lat 2017–2021

Rok	Wartości			
	<i>minimum</i>	<i>maximum</i>	M (średnia)	Me (mediana)
2017	-0,72	73,09	2,74	0,79
2018	-0,88	144,15	3,37	0,75
2019	-0,91	213,03	4,27	0,90
2020	-0,74	198,31	7,91	1,60
2021	-0,74	212,47	6,34	1,71
2017–2021	-0,91	213,03	5,03	1,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Ustalony średni poziom Q-Tobina został zilustrowany na wykresie 2. Średnie wartości wskaźnika Q-Tobina przyjmują dodatnie, systematycznie wzrastające w badanym okresie. Wprawdzie w 2021 r. wskaźnik ten obniżył się, z poziomu 7,91 w 2020, do 6,34, co jednak nadal jest wartością wysoką i jednoznacznie wskazuje na fakt występowania kapitału intelektualnego w badanych przedsiębiorstwach (wykres 2).

Wykres 2. Średni poziom wskaźnika Q-Tobina na przestrzeni lat 2017–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

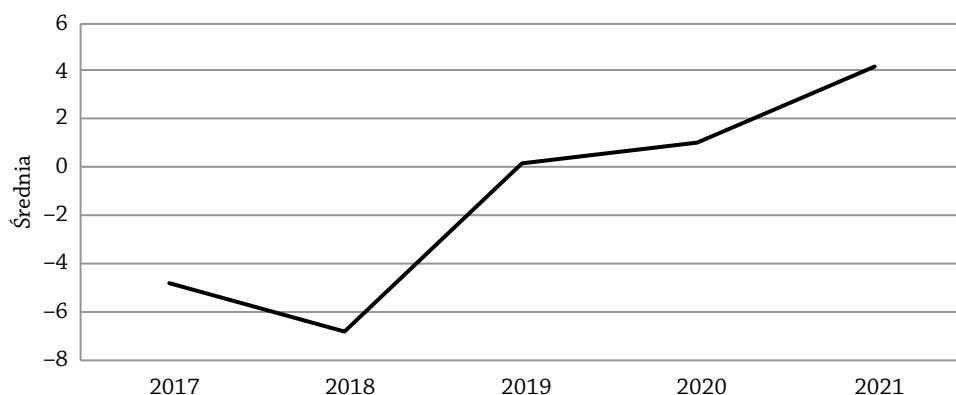
Pomiar kapitału intelektualnego dokonany w oparciu o metody wartości rynkowej małych i średnich przedsiębiorstw, tj. MV/BV oraz Q-Tobina, wykazał, że w badanym okresie 2017–2021 firmy te posiadają kapitał intelektualny, a zarządzanie nim pozwoliło na osiągnięcie 152,3% wzrostu ze sprzedaży (bez uwzględnienia branży finanse i ubezpieczenia o 66,3%). Najwyższy wzrost odnotowały spółki w branży: ochrona zdrowia – aż o 934,8%, paliwa i energia – o 396,2%, dobra konsumpcyjne – o 125,4%, produkcja przemysłowa i budowlano-montażowa – o 67,2%, handel i usługi – o 59,8%.

Omówione wyżej metody identyfikacji kapitału intelektualnego potwierdziły jego występowanie w przedsiębiorstwach badanego sektora. Jednak, jak wcześniej ustalono, nie tylko diagnoza występowania kapitału intelektualnego decyduje o wpływie na efektywność działania przedsiębiorstw. Pozostałe elementy triady procesu zarządzania kapitałem intelektualnym, tj. jego pomiar i racjonalne korzystanie z zasobów tworzących *Intellectual Capital* (IC), mają istotny wpływ na generowanie większej wartości dodanej i osiągnięcie korzystniejszych efektów finansowych.

W celu potwierdzenia tej zależności dokonano także badania kapitału intelektualnego przy wykorzystaniu metod opartych na zwrocie z aktywów. Zastosowanie metody VAIC™ oraz metody KCE pozwoliły na ustalenie stopnia wpływu zasobów intelektualnych na tworzenie wartości dodanej, jak również na ustalenie dochodów firmy z aktywów wiedzy. I tak:

- **wycena kapitału intelektualnego oparta na zwrocie z aktywów, z zastosowaniem metody VAIC**, dla której punktem wyjścia jest wartość dodana jako różnica pomiędzy przychodami netto ze sprzedaży a kosztami operacyjnymi bez uwzględniania kosztów wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników. Charakterystyczną cechą omawianej metody jest szacowanie stopnia wykorzystania kapitału intelektualnego poprzez zastosowanie danych pochodzących z bilansu firmy. Określony przy jej zastosowaniu współczynnik intelektualnej wartości dodanej VAICTM oznacza zwrot zainwestowanej jednostki pieniężnej w przedsiębiorstwo, pochodzącej z poszczególnych kapitałów spółki, tj. właścicielskiego kapitału finansowego, ludzkiego i strukturalnego. Służy zatem do monitorowania bieżącej działalności operacyjnej przedsiębiorstwa i identyfikowania wpływu, jaki mają na nią wymienione kapitały (wykres 3).

Wykres 3. Średni poziom współczynnika intelektualnej wartości dodanej VAIC na przestrzeni lat 2017–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Zaprezentowane na wykresie 3 średnie wartości współczynnika intelektualnej wartości dodanej, jak również dane zamieszczone w tabeli 7, pokazują, jak w latach 2017–2021 kształtował się poziom współczynnika intelektualnej wartości dodanej VAICTM.

Tabela 7. Kształtowanie się średnich wartości współczynnika intelektualnej wartości dodanej VAIC™

Rok	Wartości			
	<i>minimum</i>	<i>Maximum</i>	M (średnia)	Me (mediana)
2017	-641,84	61,20	-4,80	4,50
2018	-625,89	68,40	-6,88	4,34
2019	-126,86	73,37	0,20	4,89
2020	-160,04	78,84	1,04	4,51
2021	-61,77	106,62	4,17	2,69
2017–2021	-641,84	106,62	-0,99	4,47

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

W latach 2017–2018 wskaźnik ten przyjmował wartości ujemne, co oznacza, że w tym czasie spółki nie posiadały kapitału intelektualnego. Dopiero działalność w latach następnych wykazała jego systematyczny wzrost. Świadczy to o poprawie efektywności korzystania przez spółki MŚP z zasobów ludzkich i strukturalnych. Wdrożenie drugiego i trzeciego etapu triady procesu zarządzania kapitałem intelektualnym, tj. jego pomiar i racjonalne korzystanie z zasobów tworzących *Intellectual Capital*, pozwoliły na zbadanie wpływu kapitału ludzkiego i strukturalnego na generowanie większej wartości dodanej i osiągnięcie korzystniejszych efektów finansowych przez badane podmioty. Wykazały one, że wskaźnik efektywności wykorzystania zaangażowanego kapitału finansowego przyjmował wartości poniżej jedności, tj. każda złotówka wydatkowana przez właścicieli w roku 2017 przysporzyła zaledwie 27 groszy wartości dodanej, zaś w 2021 r. – 39 groszy, co świadczy, iż w badanym okresie wartość dodana badanej grupy przedsiębiorstw wzrosła prawie dwukrotnie.

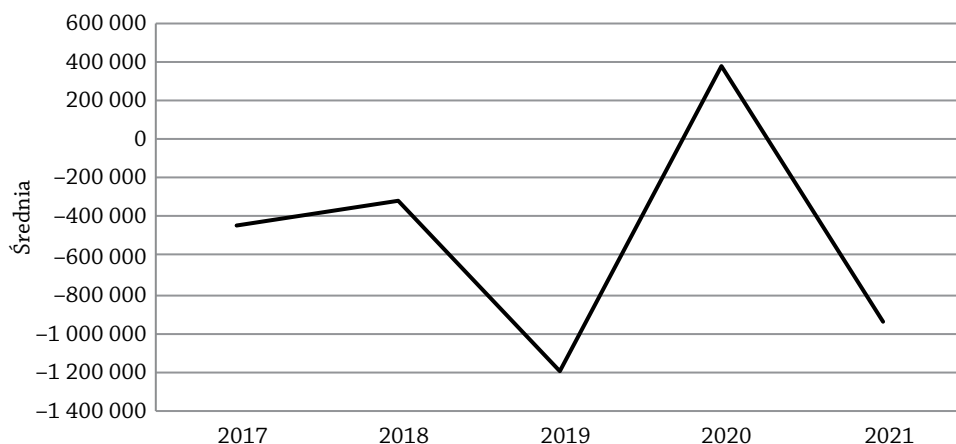
• **wycena kapitału intelektualnego oparta na zwrocie z aktywów, z zastosowaniem metody KCE – dochody z kapitału wiedzy**

W literaturze przedmiotu wskaźnik KCE™ wymieniany jest jako narzędzie pomiaru kapitału intelektualnego, ale, jak wskazuje K. Śledzik (2012, s. 107), badania wykorzystujące KCE™ są w początkowej fazie, co skutkuje brakiem przykładów i opisów wyników badań. Metodologia wyznaczania wartości wskaźnika KCE™ została opracowana przez profesora B. Leva – wykładowcę Stern Business School (New York), oraz F. Gu². Przyjmując oszacowane przez nich na podstawie badań i analizy grup

² Metodologia wyznaczania wartości wskaźnika KCE™ została opracowana przez profesora B. Leva – wykładowcę Stern Business School (New York), oraz F. Gu, którzy przyjmują, iż stopa dyskontowa kapitału zwrotu z aktywów fizycznych (materialnych) wynosi 7%, z aktywów finansowych – 4,5%, zaś z kapitału intelektualnego kształtuje się na poziomie 10,5% i takie stopy zwrotu przyjęto w bada-

firm światowych parametry α , β , φ , tj. stopy zwrotu z aktywów fizycznych (materialnych), finansowych i niematerialnych podanych w %, autor publikacji w wyniku badań operacyjnych, polegających na percepcji analizy bilansowych sprawozdań wybranych małych i średnich spółek akcyjnych notowanych na alternatywnym rynku NewConnect w latach 2017–2021, ustalił, że średnie wartości osiąganego przez te podmioty zysku z kapitału wiedzy pozostającego w ich dyspozycji kształtowały się odmiennie w poszczególnych latach badanego okresu. Na wykresie 4 zaprezentowano poziom średnich wartości KCE w badanych podmiotach sektora MŚP.

Wykres 4. Średni poziom KCE na przestrzeni lat 2017–2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Interpretując wykres, należy wskazać, iż: między rokiem 2017 i 2018 wskaźnik ten był względnie stały z nieznaczną tendencją wzrostu; dalsza analiza wykazała spadek tego wskaźnika w roku 2018, który wyraził drastyczne obniżenie kapitału wiedzy (KCE) w roku 2019; następnie odnotowano zmianę tendencji i przyrosty wartości tego kapitału, który w roku 2020 osiągnął wartości dodatnie; aby ponownie obniżyć się w skali 2020–2021 do ujemnego poziomu, znacznie niższego aniżeli

niach własnych autora publikacji. Parametry α , β , φ , tj. stopy zwrotu z aktywów fizycznych (materialnych), finansowych i niematerialnych, w podanych % oszacował Levi na podstawie badań i analizy grup firm światowych. Przyjmując wartości parametrów α i β , szacujemy zyski przypadające na aktywa materialne i aktywa finansowe jako iloczyn stóp % i ich wartości bilansowych. Różnica pomiędzy otrzymaną wartością a wypracowanym przez spółkę zyskiem wskaże poziom zysku z kapitału wiedzy (KCE). Przy zastosowaniu stopy zwrotu z aktywów niematerialnych, tj. kapitału wiedzy, który Levi oszacował jako parametr φ na poziomie 10,5%, uzyskamy wartość kapitału wiedzy w badanej spółce.

w wyjściowym okresie, tj. roku 2017. Tendencje wynikające z wykresu potwierdzają dane liczbowe zamieszczone w statystykach opisowych dla wskaźników zysku z kapitału wiedzy uzyskanych metodą KCE. Zestawiając średnie wartości kapitału wiedzy uzyskane przez badane spółki w latach 2017–2021 (tabela 8), wykazano, iż spółki te w latach 2017–2021 nie wygospodarowały zysku z kapitału wiedzy. Wskazuje to na błędy w zarządzaniu aktywami wiedzy popełniane przez właścicieli-menedżerów.

Tabela 8. Średnie wartości zysku z kapitału wiedzy (KCE) uzyskane przez badane podmioty w latach 2017–2021

Rok	Zysk z kapitału wiedzy w PLN
2017	-448 771,59
2018	-318 982,63
2019	-1 199 125,74
2020	+ 373 569,39
2021	-9 223,37
średnioroczny	-320 506,78
zmiana w okresie 2017–2021	+ 439 548,22

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Strata poniesiona z kapitału wiedzy przez badane spółki, zdiagnozowana metodą KCE, pokazuje, że podmioty te nieracjonalnie wykorzystują posiadane aktywa wiedzy. Należy jednak zauważyć, że na przestrzeni badanego okresu nastąpiły pozytywne zmiany, które zaowocowały przyrostem zysku z kapitału wiedzy aż o 439 548,22 PLN, mimo zamknięcia tej pozycji w roku 2021 także ujemnym wynikiem w kwocie 9 223,37 PLN. Obniżenie się deficytu kapitału wiedzy jest dobrym prognostykiem na przyszłość. Szczególna poprawa nastąpiła w takich branżach jak ochrona zdrowia, handel i usługi, przemysł i produkcja budowlano-montażowa, technologia i informatyka oraz dobra konsumpcyjne.

Dokonana wycena kapitału intelektualnego wybranymi metodami (tabela 9) wykazała, iż badane 30% ogółu małych i średnich spółek notowanych na platformie NewConnect w latach 2017–2021:

- posiadało niematerialne aktywa wiedzy, o czym świadczą wskaźniki wyceny opartej na wartości rynkowej badanych spółek MV/BV i Q-Tobina;

- w niewłaściwy sposób zarządzało aktywami wiedzy, nie uzyskując z tego potencjału korzyści pozwalających na uczestniczenie w konkurencyjnej grze rynkowej, co wynika z badań w zakresie wyceny kapitału intelektualnego opartej na zwrocie z aktywów (VAIC i KCE).

Tabela 9. Zestawienie wyników badań wyceny kapitału intelektualnego z wybranymi metodami

	2017	2018	2019	2020	2021	Średni
Wycena kapitału intelektualnego oparta na wartości rynkowej						
MV/BV	2,02	1,29	3,34	6,84	3,49	3,46
Q Tobina	2,74	3,37	4,27	7,91	6,34	5,03
Wycena kapitału intelektualnego oparta na zwrocie z aktywów, tj.						
VAIC	-4,80	-6,88	0,20	1,04	4,17	-0,99
KCE	-448 771,59	-318 982,63	-1 199 125,74	+373 569,39	-9223,37	-320 506,78

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach projektu pn. *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* realizowanego w 2022 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Podsumowanie

Wyznaczony na wstępie cel opracowania dotyczący postaw i świadomości właścicieli i menadżerów małych i średnich przedsiębiorstw w odniesieniu do potrzeby wdrażania triady zarządzania kapitałem intelektualnym, tj. potrzeby jego identyfikacji, pomiaru i wyceny, a także racjonalnego wykorzystywania i rozwoju, został osiągnięty i ujawnił, że właściciele-menedżerowie przedsiębiorstw sektora MŚP nie dostrzegają potrzeby świadomego wykorzystywania potencjału niematerialnego. Koncentrują swoją uwagę przede wszystkim na materialnych i finansowych faktorach. Również postawioną hipotezę – że występująca luka między wartością księgową a rynkową małych i średnich przedsiębiorstwach nie sygnalizuje właścicielom-menedżerom ważności kapitału intelektualnego oraz potrzeby zarządzania tym potencjałem w celu osiągnięcia lub utrzymania wypracowanej pozycji na współczesnym konkurencyjnym rynku – należy zweryfikować pozytywnie, jako że głównym generatorem wartości rynkowej badanych przedsiębiorstw okazały się wartości materialne, co jest typowym zjawiskiem w tradycyjnie działających przedsiębiorstwach, niedoceniających aktywów wiedzy

W wyniku wzrostu znaczenia kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa, w tym jego zasobów ludzkich, wartości strukturalnych i relacyjnych, firmy muszą zmienić swoje podejście do zarządzania nimi oraz znaleźć strategie, które pozwolą im

być konkurencyjnymi na rynku w epoce szeroko pojętych zmian technologicznych i innych dotyczących rynku produktów, rynku pracy.

Wyniki badań stanowią uzupełnienie luki badawczej definiowanej jako brak rozpoznania, na ile poziom kapitału intelektualnego determinuje rozwój MŚP stowiących o sile polskiej gospodarki. W ciągu ostatnich kilkunastu lat „obserwuje się (...) ciągłe powiększanie się różnicy między wartością rynkową a księgową poszczególnych firm (...). Wycena najlepszych polskich marek wykazała, że tylko jeden element kapitału intelektualnego może stanowić od kilkunastu do nawet 100% wartości rynkowej przedsiębiorstwa” (Urbanek, 2006, s. 179).

Podjęcie tego tematu wyznacza autorowi dalszą ścieżkę badań w ramach realizacji wyzwań, jakie stoją przed naukowcami i pracownikami nauki. Ich zadaniem jest pomoc w zrozumieniu przez polskich przedsiębiorców nowych zjawisk związanych z wiedzą i informacją. Zwłaszcza tradycyjnie działające małe i średnie przedsiębiorstwa, wykazujące mniejsze zainteresowanie aktywami niematerialnymi, wymagają wsparcia w budowaniu swojej konkurencyjności w poszczególnych wymiarach kapitału intelektualnego, a zwłaszcza w obszarze kapitału ludzkiego i strukturalnego. Należy się zgodzić z A. Sokołowską (2005, s. 125), iż przedsiębiorcy prowadzący działalność gospodarczą jako małe i średnie firmy nie wykazują symptomów świadczących o próbach pomiaru czy szacowania niematerialnych aktywów. Jest to wynikiem braku świadomości funkcjonowania procesów dzielenia się wiedzą oraz braku świadomego zarządzania kapitałem intelektualnym, którego podstawą są aktywa niematerialne, zajmujące jako aktywa wiedzy coraz ważniejsze miejsce w ramach budowania i utrzymania konkurencyjnej pozycji rynkowej przedsiębiorstwa niezależnie od jego wielkości czy branży.

Bibliografia

- Andriessen, D. (2004). *Making Sense of Intellectual Capital, Designing a Method for the Valuation of Intangibles*. Oxford: Elsevier.
- Bąk, M. (2020). *Majątek niewidzialny przedsiębiorstwa z perspektywy rachunkowości – Model koncepcyjny majątku niewidzialnego*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Bontis, N. (2002). Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field. W: Ch.W. Choo, N. Bontis (Eds.), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. Oxford: Oxford University Press, 621–642.
- Bubel, D. (2016). *Zarządzanie kapitałem intelektualnym w organizacjach non-profit. Studium przypadku dla bibliotek publicznych*. Częstochowa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.

- Danielak, W. (2013). *Wykorzystanie kapitału ludzkiego, strukturalnego i relacyjnego w budowaniu wartościowych relacji z interesariuszami przedsiębiorstwa*. Warszawa: PTE.
- Daum, J.H. (2002). *Intangible Assets and Value Creation*. London: John Wiley & Sons.
- Dobja, D. (2004). *Pomiar i sprawozdawczość kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego.
- Dzinkowski, R. (1999a). Buried Treasure. *World Accounting Report Financial Times*, 2:4, May.
- Dzinkowski, R. (1999b). Revealed Treasure. *World Accounting Report Financial Times*, 2:5, June.
- Edvinsson, L., Malone M. (2001). *Kapitał intelektualny*. Warszawa: PWN.
- Fitz-Enz, J. (2000). *The ROI of Human Capital*. Amazon.pl: Books.
- Granstarnd, O. (1999). *The Economics and Management of Intellectual Property*. London: Edward Elgar.
- Ijiri, Y. (1989). *Momentum Accounting and Triple-Entry Bookkeeping. Exploring the Dynamic Structure of Accounting Measurements*. Sarasota: American Accounting Association.
- Jaruga, A., Fijałkowska, J. (2002). *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym – Koncepcje i praktyka*. Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o. o.
- Jaworski, M. (2005). Problematyka pomiaru kapitału intelektualnego w literaturze przedmiotu. W: P. Wachowiak (red.), *Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Kozera-Kowalska, M. (2017) *Kapitał intelektualny w tworzeniu wartości dodanej przedsiębiorstw rolnych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego.
- Lev, B. Gu, F. (2003). *Intangible Assets. Measurement, Drivers, Usefulness*. Oxford: Oxford University Press.
- Osbert-Pociecha, G., Karaś, M. (1999). Wykorzystanie koncepcji zarządzania zintegrowaną wiedzą pracowników (kapitałem intelektualnym) w reengineering'u przedsiębiorstwa. *Przegląd Organizacji*, 3, 18–21.
- Pulić, A. (2004). *An Accounting Tool for IC Management*. Pobrane z: <http://www.vaic-on.net/start.htm> (dostęp: 20.10.2020).
- Roos, G., Roos, J. (1997). Measuring Your Company's Intellectual Performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413–426, za: Kozera-Kowalska, M. (2017). *Kapitał intelektualny w tworzeniu wartości dodanej przedsiębiorstw rolnych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego.
- Sankowska, A. konsultant biznesowy, pracownik naukowy Politechniki Warszawskiej. Pobrane z: <https://analizafinansowa.pl/wycena-przedsiębiorstw/upewnij-sie-czym-jest-kapitał-intelektualny-i-jakimi-znaczenie-dla-wartosci-firmy-3754.html> (dostęp: 09.05.2022).
- Sokołowska, A. (2005) *Zarządzanie kapitałem intelektualnym w małym przedsiębiorstwie*. Warszawa: Wydawnictwo PTE.
- Sopińska, A., Wachowiak, P. (2003). Istota kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa – model pomiaru. W: R. Borowiecki, M. Kwieciński (red.). *Informacja w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Kraków: Kantor Wydawniczy Zakamycze, 101–130

- Stefańska, D., Bubel, D., Barci, A. (2019). Zarządzanie kapitałem intelektualnym w perspektywie nowego zarządzania publicznego. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie*, 34, 135–144.
- Stewart, T.A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. London: Nicholas Brealey.
- Sveiby, K.E. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Sveiby, K.E. (2010). *Methods for Measuring Intangible Assets*, https://www.sveiby.com/files/pdf/1537275071_methods-intangibleassets.pdf (dostęp: 20.10.2020).
- Śledzik, K. (red.) (2012). *Kapitał intelektualny a wartość rynkowa banków giełdowych*. Gdańsk: Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.
- Ujwary-Gil, A. (2009). *Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Zubek, M. (2022). *Kapitał intelektualny a rozwój technologiczny małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*. Mikroprojekt finansowany z subwencji badawczej w 2022 r. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

Abstract

Intellectual capital management in small and medium-sized enterprises

As a result of the transformation processes from the industrial era to the new economy, characteristic of the knowledge-based economy, the benefits of intangible resources of enterprises began to be noticed, decisive methods of management not only in large companies, but also in small and medium-sized enterprises. The increased values for owners are subordinated to the operating paradigm of modern enterprises. This fact requires the application of a solution to the value of the company, i.e. not only through the prism of its balance sheet and results, but also the importance of using the intellectual analysis contained in the company's disposal and its resulting and strategic management in conditions of strong competition. Traditional accounting largely recognizes the importance of intellectual capital investment. Expenditures incurred on this type of investments are not reflected in the extensions in financial reporting. Intangible knowledge resources and their impact on the market position of an enterprise began to be noticed only when methods of their valuation were applied. Practice proves that measurement and valuation of knowledge are necessary to provide information about an enterprise to share its real values in all aspects of its activities. The importance of intellectual importance in the application of benefits from the use is obvious in SME enterprises, noting the intangible assets that are used, especially since it is not possible to apply an approach to universal methods of application on the basis of science. Intellectual approach to identification and meas-

urement of intangible factors that create the intellectual value of an enterprise is a challenge for managers who have learned to appreciate the impact that knowledge management has on enterprises, and how measurement and strategic management can affect the results of enterprise activities.

Keywords: knowledge-based economy, knowledge resources, intellectual capital, intellectual capital management triad (identification, use, exploitation), the gap between the book value and the market value of the enterprise.

Dr Michał Zubek

Pracuje w Szkole Głównej Handlowej, w Instytucie Kapitału Ludzkiego. Jego główne zainteresowania naukowe obejmują identyfikację, pomiar i wycenę kapitału intelektualnego, narzędzia zarządzania w działalności przedsiębiorstw, w szczególności wykorzystanie kontrolingu i finansowania podmiotów gospodarczych.

e-mail: michal.zubek@sgh.waw.pl

ORCID: 0000-0002-9280-8503