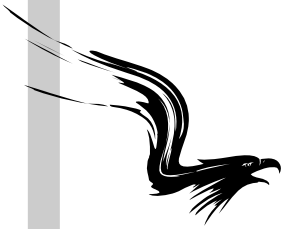
Anna Ujwary-Gil

Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa

C·H·BECK

Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa

Pawłowi



Anna Ujwary-Gil

Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa

Wydawnictwo C.H. Beck
Warszawa 2009

Wydawca: Joanna Perzyńska
Redaktor merytoryczny: Barbara Wardein
Projekt okładki i stron tytułowych: GRAFOS
Ilustracja na okładce: ©iStockphoto.com/yystom

Seria: Zarządzanie

Recenzent: prof. zw. dr hab. Bogdan Nogalski

**Publikacja dofinansowana przez
Wyższą Szkołę Biznesu – National-Louis University
w Nowym Sączu**

© Wydawnictwo C.H. Beck 2009

Wydawnictwo C.H. Beck Sp. z o.o.

ul. Bonifraterska 17
00-203 Warszawa

tel. (22) 33 77 600

Skład i łamanie: IDENTIA Michał Majchrzak

Druk i oprawa: Studio Spartan, Gdynia

ISBN 978-83-255-0860-9

Spis treści

Wstęp **7**

Rozdział 1. Teoretyczne podstawy kapitału intelektualnego w świetle literatury przedmiotu 11
1.1. Geneza kapitału intelektualnego a zasobowa teoria przedsiębiorstwa 11
1.2. Problem definiowania kapitału intelektualnego i elementów z nim powiązanych 23
1.3. Klasyfikacja i składniki kapitału intelektualnego 34
1.4. Przegląd badań literaturowych nad kapitałem intelektualnym 41

Rozdział 2. Pomiar i analiza efektywności kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa 47
2.1. Tradycyjne kryteria pomiaru efektywności kapitału przedsiębiorstwa 47
2.2. Pomiar kapitału intelektualnego i efektywności jego wykorzystania 54
2.3. Światowe standardy pomiaru i oceny kapitału intelektualnego 64
2.3.1. Przychód z kapitału wiedzy (KCE™) 64
2.3.2. Wskaźnik intelektualnej wartości dodanej (VAIC™) 72

Rozdział 3. Wycena kapitału intelektualnego a wartość rynkowa przedsiębiorstw 88
3.1. Wycena kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw sektora telekomunikacyjnego 88
3.2. Wycena kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw sektora budowlanego 103
3.3. Wycena kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw sektora bankowego 115

Rozdział 4. Ocena efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego a wartość rynkowa przedsiębiorstw 122
4.1. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw sektora telekomunikacyjnego 122
4.2. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw sektora budowlanego 131
4.3. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw sektora bankowego 146
4.4. Efektywność kapitału intelektualnego a wartość rynkowa przedsiębiorstw 162

Rozdział 5. Ocena możliwości wykorzystania metody KCE™ i VAIC™ w przedsiębiorstwach 173
5.1. Możliwości i ograniczenia zastosowania metody KCE™ w przedsiębiorstwach 173
5. 2. Możliwości i ograniczenia zastosowania metody VAIC™ w przedsiębiorstwach 180

Zakończenie 187

Bibliografia 189

Słowniczek 197

Wykaz skrótów 201

Indeks rzeczowy 203

Wstęp

Współcześnie bardzo dużo się mówi o wiedzy, kapitale ludzkim oraz przedsiębiorstwach potrafiących skutecznie tworzyć i efektywnie wykorzystywać swój kapitał intelektualny. Przedsiębiorstwa intensywnie konkurują szczególnie w zakresie poszukiwania młodych, ambitnych, kreatywnych i szybko uczących się pracowników, którzy stają się ważnym nośnikiem kapitału intelektualnego. Pozycję liderów zajmują te podmioty gospodarcze, które w szybkim czasie potrafią przekształcać wiedzę i umiejętności swoich pracowników w zyskowne rozwiązania, produkty i usługi oferowane klientom. To właśnie kapitał intelektualny jest najcenniejszym i najwartościowszym zasobem każdego przedsiębiorstwa, umożliwiając jego ciągły rozwój i prowadzenie skutecznej strategii konkurencji. To ostatnie stwierdzenie jest już nie tyle hipotetycznym postulatem, ile praktycznym wnioskiem z zarządzania przedsiębiorstwami w wielu krajach, szczególnie tych na wysokim poziomie ekonomicznego rozwoju. Jest prawdopodobne, że zwrócenie uwagi na wiedzę i kapitał intelektualny zgromadzony w przedsiębiorstwie miało związek z pogłębiającą się dysproporcją między księgową a rynkową wartością przedsiębiorstwa.

Wartość rynkowa, inaczej zwana giełdową, jest miarą wartości przedsiębiorstwa bliższą rzeczywistym warunkom jego funkcjonowania na rynku. Rosnącą różnicę między księgową wartością aktywów netto a wartością rynkową obserwujemy – począwszy od 1953 roku – w gospodarce Stanów Zjednoczonych. Wówczas udział aktywów niematerialnych w wartości księgowej systematycznie wzrastał, osiągając poziom 3,91 w 2001 roku, co oznaczało, że przeciętne przedsiębiorstwo notowane na Dow Jones Industrial było prawie czterokrotnie więcej warte, niż to wynikało z jego księgowej wartości.

Jeśli wzrastająca rozbieżność między księgową a rynkową wartością jest tendencją trwałą – a o takiej można mówić w perspektywie ostatnich 50 lat – należy się zastanowić nad konsekwencjami tej tendencji oraz niezbędnymi modyfikacjami w procesie zarządzania przedsiębiorstwami. Jeśli jest prawdą, że aby czymś zarządzać, należy to najpierw zmierzyć, to nie sposób nie zauważyć, że istniejące rachunkowe i finansowe metody zarządzania odnoszą się jedynie do tych zasobów, które wytwarzają nie więcej niż 10% rynkowej wartości przedsiębiorstwa.

Tradycyjna sprawozdawczość finansowa dotyczy jedynie materialnych zasobów przedsiębiorstwa, nie wykazując w bilansie wartości posiadanego przez przedsiębiorstwo kapitału intelektualnego. Różnica między wartością rynkową

a księgową uwidacznia się najczęściej przy sprzedaży przedsiębiorstwa. Zwykle jest ona wyższa od kwoty wykazywanej w zestawieniu bilansowym, co stało się przedmiotem analizy zarówno teoretyków, jak i praktyków zarządzania przedsiębiorstwem, zainteresowanych uchwyceniem tej wartości w sprawozdawczości bilansowej. Stosunkowo obszerna, szczególnie anglojęzyczna literatura definiująca pojęcie kapitału intelektualnego, przedstawiająca liczne grupy metod pomiaru kapitału intelektualnego na podstawie analizy przedsiębiorstw różnych branż, jest dowodem na to, że dotychczasowe wzorce zarządzania w przedsiębiorstwie, stawiające zasoby materialne ponad zasoby niematerialne w tworzeniu całkowitej wartości przedsiębiorstwa, muszą ulec zmianie.

Kapitał intelektualny nie jest elementem zarządzania samym w sobie, lecz funkcją tworzenia długookresowej wartości dla przedsiębiorstwa. Należy mieć świadomość, że logika funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw, zorientowanych na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, wymaga ścisłego współdziałania zasobów materialnych i niematerialnych w tworzeniu tej wartości. Tworzenie wartości dla przedsiębiorstwa stało się o wiele bardziej skomplikowane, niż to miało miejsce w gospodarce rolniczej czy przemysłowej. Przykładowo, aby osiągnąć wyższe przychody, przedsiębiorstwo jest zobligowane do nawiązania jak najtrwalszych i korzystnych dla obu stron relacji ze swoimi klientami. Od nich bowiem w dużej mierze zależy powodzenie i przetrwanie przedsiębiorstwa na rynku. Utrwalenie tych relacji, szczególnie wiedza o tym, jakie czynniki decydują o ich trwałości, jest ważne, ponieważ umożliwia ich odtworzenie w przyszłości. Nierzadko przecież ktoś inny będzie odpowiedzialny za tworzenie nowych i podtrzymywanie istniejących kontaktów z klientami, a wiedza o sprawdzonych praktykach okazuje się niezbędna.

Złożoność wzajemnych relacji między tradycyjnymi zasobami przedsiębiorstwa i zgromadzonym w nim kapitałem intelektualnym, a w szczególności jego nieokreśloność i ulotność, powoduje, że kwestia pomiaru i włączenia kapitału intelektualnego do procesu zarządzania przedsiębiorstwem pozostaje wciąż otwarta.

Prezentowana w niniejszej książce problematyka jest związana z pomiarem i oceną kapitału intelektualnego oraz jest próbą uchwycenia relacji między tym, co w przedsiębiorstwie materialne, a tym, co ma charakter niematerialny. Przesłanką niniejszych rozważań jest stwierdzenie, że tradycyjne kryteria oceny efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa są niedostosowane do gospodarki opartej na wiedzy, dlatego istnieje potrzeba określenia nowych, związanych z niemierzalnymi zasobami kryteriów (wskaźników) oceny przedsiębiorstwa. Problemem, który autorka podjęła się rozwiązać na łamach tej książki, jest zbadanie, czy stosowane metody pomiaru spełniają wymagania stawiane przez współczesną gospodarkę, w której dominującym zasobem jest wiedza, oraz czy pomiar kapitału intelektualnego i efektywność jego wykorzystania w tworzeniu wartości dodanej i rynkowej odpowiadają potrzebom współczesnych przedsiębiorstw.

Czytelnik poszukujący gruntownej wiedzy z zakresu kapitału intelektualnego i jego relacji z wartością rynkową przedsiębiorstw znajdzie w niniejszej

książce odpowiedź na następujące pytania: czy przedsiębiorstwo tworzy, czy też niszczy wartość dodaną wytworzoną z kapitału fizycznego i intelektualnego, czy efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego towarzyszy wyższa wartość rynkowa porównywanych przedsiębiorstw, czy stosowanie mierników pozwalających zmierzyć kapitał intelektualny i efektywność jego wykorzystania daje przedsiębiorstwu możliwość lepszego zarządzania i jest istotną informacją do oceny pozycji przedsiębiorstwa na rynku kapitałowym.

Prezentowana książka składa się z pięciu rozdziałów. Dwa pierwsze obejmują genezę kapitału intelektualnego na przestrzeni ostatnich stuleci oraz charakter i znaczenie zmian towarzyszących przeobrażeniom gospodarki rolniczej i przemysłowej w tak zwaną gospodarkę wiedzy. Przyjmując jako kontekst zmiany społeczno-gospodarcze, nawiązano do istoty kapitału fizycznego i intelektualnego oraz ewolucji jego znaczenia, aż do współczesnego ujęcia kapitału intelektualnego. W analizie kapitału intelektualnego odwołano się do zasobowej teorii przedsiębiorstwa. Rozdział ten zawiera także kwestie definicyjne związane z kapitałem intelektualnym oraz pojęciami związanymi z jego analizą.

Rozdział drugi nawiązuje do pomiaru i analizy efektywności kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. Omówiono tu tradycyjne kryteria pomiaru efektywności kapitału; wskazano na niedostosowanie istniejących wskaźników pomiaru efektywności kapitału fizycznego i finansowego do pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. Ponadto w bardzo szczegółowy sposób przedstawiono dwie metody pomiaru i oceny kapitału intelektualnego nazwane przychodem z kapitału intelektualnego (KCE™) oraz intelektualnym wskaźnikiem wartości dodanej (VAIC™).

Trzeci rozdział jest empiryczną weryfikacją metody KCE™ w wycenie kapitału intelektualnego wybranych przedsiębiorstw. Zawarto w nim cztery warianty obliczeń. Wybór tych wariantów wynika z możliwości przeprowadzenia polemiki z jedyną publikacją na ten temat, z którą autorka się spotkała. W rozdziale tym przedstawiono także szereg wskaźników pozwalających ocenić atrakcyjność badanego przedsiębiorstwa na rynku kapitałowym w relacji do wartości rynkowej przedsiębiorstw.

W rozdziale czwartym przedstawiono kolejną metodę oceny kapitału intelektualnego – VAIC™. Ocena – w tym przypadku – koncentruje się na efektywności wykorzystania zasobów materialnych i niematerialnych przedsiębiorstwa w tworzeniu wartości dodanej. Ponadto przeprowadzono analizę porównawczą wyników uzyskanych przez przedsiębiorstwa notowane na polskiej giełdzie z przedsiębiorstwami państw Unii Europejskiej, pozwalającą ukazać je w kontekście tworzenia bądź niszczenia wytworzonej wartości w trzyletnim okresie porównawczym.

Ostatni rozdział jest próbą refleksji nad metodami pomiaru i oceny kapitału intelektualnego przedsiębiorstw. W rozdziale tym przedstawiono ocenę możliwości zastosowania analizowanych metod przez przedsiębiorstwa, wskazując na ich pozytywne i negatywne aspekty.

Rozdział 1
Teoretyczne podstawy kapitału intelektualnego w świetle literatury przedmiotu

1.1. Geneza kapitału intelektualnego a zasobowa teoria przedsiębiorstwa

Wraz z ewolucją stosunków społecznych i ekonomicznych towarzyszących rozwojowi gospodarczemu obserwujemy zmiany w rozumieniu i interpretacji samego pojęcia kapitału. Zanim nastąpiła „pierwsza fala" przemian związanych z tym, co dziś nazywamy rewolucją rolniczą, ludzie zgrupowani w małe wędrowne grupy zajmowali się głównie rybołówstwem i pasterstwem [Toffler, 1996a, 1996b, 1995][1]. Tak zwana rewolucja rolnicza wieku neolitycznego wydarzyła się około osiem tysięcy lat temu. Doprowadziła do znaczącego wzrostu populacji ludzkiej, formowania się wsi, miast, państw, organizacji hierarchicznych, strukturyzacji klasowej społeczeństw oraz powstania nowej komunikacyjnej techniki – pisma. Cechą charakterystyczną „pierwszej fali" był szybki rozwój gospodarki rolniczej, gdzie kapitałem była ziemia – niepodzielny zasób bogactwa, a środkiem wymiany produkty naturalne oraz kruszcowe złoto i srebro. Społeczeństwo tego okresu stroniło od konkurencji, modernizacji i globalizacji na rzecz poczucia bezpieczeństwa i stabilności.

Okres rozwiniętej gospodarki rolniczej trwał w krajach lepiej rozwiniętych (północne USA, uprzemysłowione kraje Europy – Anglia) do końca XVII wieku. Na przełomie XVII i XVIII wieku nastąpiła kolejna zmiana struktury społeczeństwa z rolniczego na społeczeństwo przemysłowe. Symbolem tego okresu była tak zwana rewolucja przemysłowa. Powstawały wtedy liczne fabryki, w których zastępowano siłę rąk ludzkich energią zmechanizowaną. Wraz z rozbudowanym systemem bezpieczeństwa socjalnego rodziła się konkurencja (w tym międzynarodowa) kontrolowana przez państwo, w której upatrywano źródeł rozwoju. To wtedy wynaleziono silnik parowy, napęd wodny,

[1] Zdaniem A. i H. Tofflerów jesteśmy świadkami przemian dokonujących się na naszych oczach, które nazywają „falami", a także pokoleniem starej cywilizacji, będącej zarazem pierwszą generacją nowej, w której najważniejszym bogactwem jest wiedza.

tory kolejowe, kolej żelazną, tekstylia i żelazo [Kleer, 2003][2]. Powstała nowa klasa, zwana burżuazją, która koncentrowała w swoim posiadaniu główne czynniki wytwórcze: ziemię, siłę roboczą, surowce i kapitał. Według P.F. Druckera [Drucker, 1999, s. 22–44] rewolucja przemysłowa rozpoczęła się w połowie XVIII wieku i trwała do połowy XIX wieku. Cechą charakterystyczną tego okresu było stosowanie wiedzy do narzędzi, procesów i produktów w procesie produkcyjnym skoncentrowanym w jednym miejscu. Podczas gdy domeną gospodarki rolniczej była produkcja rzemieślnicza, w gospodarce industrialnej, opartej na systemie maszyn i fabryk, czynnikiem dominującym stała się produkcja oparta na technologii.

Jako pierwszy wiedzę do badania pracy ludzkiej, jej analizy i organizacji zastosował F. Taylor [Martyniak, 1996, s. 13–17][3]. Nieco później, bo w 1907 roku, H. Ford wykorzystał ruchomą taśmę montażową do seryjnej produkcji samochodów oraz słynnego modelu T. Jakkolwiek osiągnięcia te nie stanowiły przełomów w historii, nie były też jedynie prostymi zmianami technologicznymi, jeżeli spojrzymy na nie z perspektywy budowania podwalin pod organizacyjne, zawodowe, gospodarcze i kulturowe zmiany, do których społeczeństwo się dostosowuje. To nie innowacje technologiczne powodują zmiany, ale chęć i możliwość ewolucyjnego dostosowania się do nich społeczeństwa. Industrializacja była bez wątpienia wielowątkowym procesem społecznym. Przekształciła miasta i istniejące organizacje, stworzyła nowy rodzaj siły roboczej, rozwinęła transport i nowe sposoby komunikowania się.

P.F. Drucker wyróżnił również „rewolucję produktywności", nazywaną drugą rewolucją, trwającą od 1880 roku do końca drugiej wojny światowej. Istotą przemian tego okresu było szersze zastosowanie wiedzy w pracy ludzkiej, rozwój elektryczności, automobili, silnika spalinowego i początek nowych technik komunikacyjnych: telegrafu i telefonii.

Lata 1945–1990 to według P.F. Druckera okres „rewolucji zarządzania", ponieważ w okresie tym wiedzę stosuje się dla samej wiedzy i wprowadza innowacje. Już J.A. Schumpeter [Schumpeter, 1962, s. 84; 1934, s. 153–154] dostrzegał potrzebę wprowadzania dynamicznych zmian. Sugerował powstawanie nowych struktur przez zastosowanie nowych kombinacji produktów i procesów do istniejącej struktury, co prowadzi do rozwoju gospodarczego. Proces rozwoju polega na ciągłym burzeniu i ponownym dochodzeniu do równowagi dzięki poszukiwaniu i stosowaniu nowej wiedzy (innowacji). Proces ten J.A. Schumpeter [Foster, Kaplan, 2001, s. 7–24] nazywał „twórczą destruk-

[2] Badacze okresu przemian i rozwoju gospodarki rynkowej, począwszy od XVIII wieku, dzielą pierwszą falę na okres trwający około 60 lat, w którym „sztandarowymi produktami" były: energia wodna, tekstylia i żelazo. W drugiej – trwającej około 55 lat: maszyna parowa, stal i kolej żelazna; w trzeciej – trwającej około 50 lat: elektryczność, silnik spalinowy i chemikalia; w czwartej – około 40 lat: lotnictwo, elektronika, petrochemia, i w piątej – przewidywany okres trwania około 30 lat: sieci komputerowe i media.

[3] Pierwsze eksperymenty i prace badawcze F. Taylora dotyczą 1890 roku. Pracował wtedy w Simons Rolling Company w oddziale kontroli technicznej nad sortowaniem kulek do łożysk rowerowych.

cją", powodowaną w gospodarce przez postępujące zmiany technologiczne, powstawanie i rozprzestrzenianie się nowych pomysłów, produktów i technik produkcyjnych. Nowe technologie powodują likwidowanie miejsc pracy w jednych dziedzinach, szczególnie tych niewymagających wysokich kwalifikacji (np. automatyzacja produkcji, taśmowa, seryjna produkcja), podczas gdy w innych przyczyniają się do powstawania nowych miejsc pracy, wymagających na ogół różnorodnych, wyższych kwalifikacji (np. działalność badawczo-rozwojowa w branży farmaceutycznej czy chemicznej). J.A. Schumpeter podkreślał również, że skłonność do innowacji i twórczej destrukcji jest ważniejsza niż dążenie do najlepszego wykorzystania istniejących zasobów. Z kolei R. Foster i S. Kaplan [Foster, Kaplan, 2001, s. 31] analizują funkcjonowanie firm i rynków z punktu widzenia sposobu, w jaki zarządzają one i kontrolują procesy kreatywnej destrukcji. Podczas gdy funkcjonowanie firm jest oparte na założeniu ciągłości operacji, rynki cechuje nieciągłość, czyli twórcza destrukcja, i to one wygrywają w długookresowej perspektywie.

W XXI wieku powodzenie współczesnych organizacji, szczególnie działających na konkurencyjnych rynkach, opiera się na inwestycji w rozwój kapitału intelektualnego, w tym w szkolenia pracowników, rozwój infrastruktury informacyjnej i oprogramowania, kreowanie marki, badania (np. nad nowymi patentami), prawa autorskie, przełomowe produkty (innowacje procesowe) czy globalną bazę klientów. Każde przedsiębiorstwo ma unikatową wiedzę, umiejętności, wartości i rozwiązania, które mogą być przekształcane w wartość na rynku. Kapitał intelektualny umożliwia osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, wzrost produktywności i wartości rynkowej, a umiejętność zarządzania nim staje się współcześnie koniecznością. Społeczną, gospodarczą i technologiczną zmianę związaną z nowymi technologiami informatyczno-komunikacyjnymi i coraz większym wykorzystaniem komputerów w procesach społeczno-gospodarczych określa się nierzadko mianem trzeciej rewolucji przemysłowej lub gospodarką opartą na wiedzy. Głównym zasobem gospodarki opartej na wiedzy jest niewyczerpywalna, trudno kwantyfikowalna, łatwa do pomnażania wiedza oraz technologie umożliwiające niemal natychmiastowe zróżnicowanie oferty i dostosowanie jej do potrzeb jednostki ludzkiej. Mamy więc do czynienia z ostatecznym kresem masowości, skupieniem przez przedsiębiorstwa uwagi nie na segmentach rynku, ale na niszach, a nawet pojedynczych konsumentach. Wymagania w stosunku do pracowników wzrastają tak bardzo, iż coraz trudniej jest mówić o zastępowaniu jednych pracowników innymi. Przy nieustannych i radykalnych zmianach rynku mniejsze znaczenie zaczyna odgrywać pozycja rynkowa i ekonomiczny status przedsiębiorstwa, a znacznie większe – elastyczność i dostosowanie się do zmian.

Współcześnie gospodarka oparta na wiedzy stała się już uniwersalnym i powszechnie akceptowalnym terminem. Jej źródeł należałoby szukać w głębokiej recesji lat 80. XX wieku, podczas której tradycyjne przemysły próbowały zwalczyć problemy malejącej produktywności, przy jednoczesnym wzroście

umiejętności i wiedzy ludzkiej [Kukliński, Orłowski, 2000; Kukliński, 2001; Kukliński, 2003][4].

W okresie tym utożsamiano gospodarkę wiedzy z „gospodarką usług", gdzie tak zwane inteligentne maszyny i robotyzacja przemysłowa miały prowadzić do większej ekonomii i zatrudnienia w sektorze usług oraz tworzenia dochodów w turystyce, ubezpieczeniach, lotnictwie [Quinn, 1992]. Tacy krytycy jak W.J. Baumol [Baumol, 1973, s. 941–973] i V. Fuchs [Fuchs, 1968; Harris, 2001, s. 21–40] uważali jednak, że wzrost gospodarczy oparty na usługach, jak również wzrost standardu życiowego są skazane na spowolnienie, ponieważ wiele usług nie generuje wzrostu produktywności (np. usługi fryzjerskie).

Historycy wskazują, iż współczesne rozbieżności w produktywności i wzroście gospodarczym różnych państw nie są już związane z dostępem do zasobów naturalnych, ale ze zdolnością do poprawy jakości kapitału ludzkiego i nowych czynników produkcji, zwłaszcza zdolnością do tworzenia nowej wiedzy i pomysłów oraz wdrażaniem ich do praktyki. Rozwijając ten nurt analizy, P.A. David i D. Foray [David, Foray, 2001, s. 1–22] twierdzą, że wzrasta znaczenie kapitału intelektualnego w całym wytwarzanym bogactwie. Dzielą oni kapitał intelektualny na dwie kategorie, odpowiadające dwóm różnym rodzajom inwestycji, których udział w PKB krajów szybko rozwijających się stale rośnie. Są to: inwestycje związane z produkcją i propagowaniem wiedzy (np. szkolenia, edukacja, działalność badawczo-rozwojowa, informatyzacja) oraz inwestycje związane z podtrzymaniem fizycznej kondycji kapitału ludzkiego (np. wydatki na zdrowie)[5].

Rozwój gospodarki wiedzy oraz technologii informatycznych (IT) zaobserwowano szczególnie w gospodarce Stanów Zjednoczonych, która doświadczała 4% stopy wzrostu, począwszy od 1994 roku. USA wraz ze Szwecją stały się krajami najwięcej inwestującymi w technologie komunikacyjno-informatyczne (ICT), stąd też często utożsamia się gospodarkę wiedzy z rozwojem ICT. To właśnie technologie informatyczne umożliwiają większą efektywność różnych działań ekonomicznych i innowacyjnych, aktywizując stare procedury oraz wprowadzając nowe.

We współczesnej gospodarce wiedzy zarówno zasoby niematerialne, jak i zasoby produkcyjne (materialne) powinny współistnieć ze sobą, ponieważ tylko ich synergia i współdziałanie mogą się przyczynić do wzrostu ekonomicznej wartości przedsiębiorstwa na rynku. Niemniej gospodarka oparta na wiedzy różni się w zasadniczy sposób od „tradycyjnej" gospodarki, koncentrującej się na kapitale, pracy, energii i surowcach [Śliwa, 2001, s. 3–36]. W tabeli 1.1 przedstawiono podstawowe

[4] Gospodarka oparta na wiedzy nie jest przedmiotem niniejszej książki, autorka nie podejmuje się jej dokładniejszej analizy oraz przedstawienia punktów widzenia poszczególnych autorów, zwłaszcza że w literaturze jest ona bardzo dobrze opisana. W tym źródła OECD pod adresem: http://www.oecd.org.

[5] W Stanach Zjednoczonych bieżąca wartość kapitału intelektualnego (związana z tworzeniem nowej wiedzy i kapitału ludzkiego) przekroczyła wartość materialnego kapitału (czyli fizyczną infrastrukturę, wyposażenie i naturalne zasoby) już pod koniec lat 60. XX wieku.

elementy charakteryzujące użycie kapitału fizycznego (materialnego) oraz kapitału intelektualnego do wytwarzania produktów bądź usług.

Tabela 1.1. Wykorzystanie kapitału fizycznego oraz kapitału intelektualnego w wytwarzaniu produktów lub usług

Cechy kapitału	Kapitał fizyczny	Kapitał intelektualny
Wykorzystanie w danym miejscu i czasie (wyłączność)	Nie może być wykorzystany w tym samym czasie w innym miejscu (np. transport samochodowy)	Może być wykorzystany w tym samym czasie wiele razy w różnych miejscach (np. oprogramowanie)
Mobilność	Niemobilny (ziemia), środki produkcji (urządzenia, maszyny) są mobilne, ale towarzyszą im wysokie koszty transportu	Bardzo mobilny (np. łącza UMTS „trzeciej generacji"), niskie koszty przesyłania informacji
Zużywalność	Ilość zasobów materialnych i kapitału finansowego jest ograniczona. Wartość zasobów materialnych maleje wraz z użytkowaniem	Kumulacyjny charakter wiedzy powoduje, że wartość wiedzy rośnie wraz z jej ilością i częstotliwością wykorzystania (badania rozwojowe)
Ryzyko związane ze zwrotem zainwestowanych środków	Niższe	Wyższe
Koszty wykorzystania	Wyższe	Niższe (związane z nośnikiem np. w postaci płyty multimedialnej)
Przepisy prawne (podatkowe, prawa własności)	Stosunkowo łatwe do określenia	Trudne do określenia, związane z wirtualnym charakterem wymiany i identyfikacją twórcy pomysłu
Wielkość nakładów	Niższe	Wysokie
Przychody	Zmniejszające się wraz ze zużyciem materialnego wyposażenia i jego użytkowania	Rosnące wraz z liczbą użytkowników oraz korzyści uzyskanych dzięki wcześniejszym badaniom
Źródło ekonomicznego bogactwa	Kontrola i dostęp do zasobów	Wartość dodana

Źródło: opracowanie własne.

W „starej" gospodarce, opartej na materialnych (rzeczowych) zasobach i energii, bogactwo było tworzone w oparciu o wzrost masowej produkcji produktów i masowy marketing. Po okresie dominacji ilości nastąpiło wprowadzanie wiedzy do produktów i usług oraz zwracanie większej uwagi na ich jakość. Prawo ekonomii, mówiące o tym, że „im więcej produkujesz, tym taniej produkujesz", zmienia swój charakter. W miarę upowszechniania produktu spadają nakłady na jego wytworzenie, przynosząc proporcjonalnie wyższe przychody[6]. Ponadto rynkowa wartość przedsiębiorstwa jest wynikiem zarządzania wiedzą, a nie materialnych inwestycji.

Wraz z postępującymi przeobrażeniami w gospodarce i społeczeństwie następowała ewolucja znaczenia i istoty kapitału fizycznego i intelektualnego. Był on bardzo różnie rozumiany jako bogactwo, ziemia, pieniądz aż do współczesnego znaczenia kapitału intelektualnego w życiu społeczno-gospodarczym. Już Grecy i Rzymianie postrzegali kapitał głównie w kategoriach pożyczki zaspokajającej osobiste potrzeby oraz odróżniali bogactwo od narastających dochodów. W czasach greckich filozofów i średniowiecznego feudalizmu środkiem wymiany był pieniądz, natomiast kapitał rozumiano jako zakumulowane bogactwo. Pieniądze były raczej pożyczane niż wykorzystywane do finansowania produkcji, która generowałaby przyszłe dochody. Ziemia natomiast była postrzegana jako źródło bogactwa.

Na przełomie XV i XVI wieku narodził się pierwszy samodzielny kierunek myśli ekonomicznej – merkantylizm, który koncentrował się nie na produkcji, lecz handlu i akumulacji pieniądza kruszcowego [Blaug, 2000, s. 32–40][7]. Do powstania merkantylizmu przyczynił się niezwykły rozwój sił wytwórczych, związany z wynalazkami technicznymi: kompasem, prochem strzelniczym, ruchomym czółenkiem w przemyśle tkackim, maszyną parową czy też napędem wodnym. W okresie tym doszło do tak zwanej pierwotnej akumulacji kapitału, polegającej na gromadzeniu kapitałów i tworzeniu podstaw finansowego kapitalizmu przez odbieranie drobnym rzemieślnikom i chłopom narzędzi, środków produkcji oraz skupianie ich w rękach nowej, rodzącej się klasy kapitalistów. Był to okres powstawania kapitalizmu przemysłowego i produkcji poza ramami systemu cechowego, który stopniowo tracił znaczenie. Dla merkantylistów źródłem bogactwa nie była produkcja, lecz wymiana i akumulacja. Utożsamiali oni kapitał (bogactwo) z pieniądzem kruszcowym złotym i srebrnym, choć co do tego nie ma jednoznacznej zgody wśród analityków tego okresu.

[6] Przykładem „produktu wiedzy" jest dobrze sprzedający się cyfrowy odtwarzacz muzyczny iPod przedsiębiorstwa Apple, który pozwala pomieścić do 10 tysięcy nagrań. W zasadniczy sposób wpłynęło to na pozyskiwanie muzyki przez internet i jej słuchanie. Wokół produktu Apple wykształciła się ogromna społeczność nie tylko ludzi młodych, którzy tworzą tak zwany kapitał relacyjny. Istotą tego kapitału jest wiedza osadzona w międzyorganizacyjnych relacjach, wykorzystujących zewnętrzne połączenia organizacyjne, związki rynkowe, relacje z klientami, dostawcami, ośrodkami władzy a przemysłem, a także sieci technologiczne, które są dostępne w otoczeniu.

[7] Merkantylizm – kierunek myśli i polityki ekonomicznej, który dominował w zachodniej Europie od XVI do XVIII wieku. Był to okres przechodzenia od systemu cechowego do produkcji masowej (fabrycznej).

Równolegle z takim właśnie rozumieniem koncepcji kapitału przez merkantylistów fizjokraci poszukiwali źródeł bogactwa w produkcji rolnej i rozwinęli równie szeroką, aczkolwiek odmienną koncepcję kapitału [Stankiewicz, 2000][8]. Fizjokraci uważali, że istnieją naturalne prawa społeczne, które regulują życie gospodarcze. Stworzyli koncepcję ustroju naturalnego, opartego na prawach naturalnych. Podstawową koncepcją fizjokratyzmu jest praca produkcyjna i produkt czysty (dodatkowy). Według fizjokratów produkcyjna jest tylko praca w rolnictwie, ponieważ tylko tam powstaje produkt czysty, to znaczy nadwyżka ponad koszty produkcji. Nie wszystkie gospodarstwa rolne były postrzegane jako produkcyjne. Na to miano zasługiwały tylko gospodarstwa nowoczesne, stosujące kapitał i nowe metody uprawy ziemi, które wytwarzały produkt czysty. Wielką zasługą fizjokratów było upowszechnienie szkolnictwa podstawowego i średniego oraz rozwój oświaty.

Wyodrębnia się kapitał pieniężny, zapas (rozumiany jako zasób z działalności handlowej), kapitał fizyczny (maszyny, narzędzia, technologia), stanowiący materialne aktywa przedsiębiorstwa, które mogą być precyzyjnie mierzone i wyceniane. Określenie własności tych aktywów nie budzi żadnych wątpliwości.

A. Smith [Smith, 1954], podobnie jak merkantyliści i fizjokraci, postrzegał kapitał i pracę ludzką jako czynniki wzrostu (gospodarczego) bogactwa społecznego. Uważał, iż o znaczeniu pracy ludzkiej w gospodarce decyduje liczba osób zatrudnionych w produkcji oraz wydajność pracy, która jest uwarunkowana postępem technicznym i specjalizacją. Natomiast akumulacja kapitału (przeznaczenie części wypracowanego zysku na rozwój) i jej tempo zależą od wysokości stopy zysku i siły konkurencji. A. Smith z jednej strony traktował kapitał jako źródło dostarczania dochodów (jako określoną sumę, wartość), z drugiej zaś jako część zapasów przeznaczonych do dalszej produkcji. Dzielił kapitał na obrotowy (pieniądze, zapasy konsumpcyjne, które znajdują się w rękach kupców, zapasy gotowych i zmagazynowanych wyrobów) i trwały (maszyny, narzędzia pracy, budynki o charakterze produkcyjnym i handlowym, umiejętności i kwalifikacje bezpośrednich wytwórców oraz nakłady podnoszące urodzajność gleby), przyjmując za kryterium podziału sposób przynoszenia zysków. Obrót kapitałem ujmował A. Smith w sposób mechaniczny, to znaczy jako fizyczne przemieszczanie dóbr, w których kapitał jest uprzedmiotowiony, przy czym nie analizował ruchu wartości ani zmian form kapitału (np. przemysłowy, produkcyjny, pieniężny, towarowy).

W okresie wspomnianej pierwszej rewolucji przemysłowej nastąpiło przejście z produkcji manufakturowej (ręcznej) do produkcji maszynowej (fabrycznej). Rewolucja ta spowodowała przekształcenia na wsi i w miastach, gdzie rozwinęły się nowe sposoby produkcji (zmechanizowane). Zmieniła się także struktura klasowa społeczeństwa. Grupa właścicieli ziemskich i robotników folwarcznych po-

[8] Fizjokratyzm (panowanie praw natury) rozwinął się we Francji w połowie XVIII wieku. W czasie gdy Anglia stawała się krajem rozwiniętym, we Francji dominowała gospodarka feudalna i dopiero powstawały początki systemu kapitalistycznego.

większyła się o grupę przedsiębiorczych kapitalistów (właścicieli kapitału) oraz robotników (pracowników najemnych). W okresie tym żył i tworzył D. Ricardo [Stankiewicz, 2000; Bartkowiak, 2003], który się opierał na błędnym rozumieniu kapitału, traktując go ahistorycznie i utożsamiając z każdym narzędziem produkcji. Nie dostrzegał on społecznej wartości kapitału. Podobnie jak A. Smith, dzielił kapitał na trwały i obrotowy, wskazując, że wartość towaru jest określona przez wartość kapitału, czyli pracę uprzedmiotowioną w środkach produkcji, która to w procesie produkcji zostaje przemieniona na wytworzony produkt. Dzieje się to jednorazowo, gdy jest to kapitał obrotowy, albo w kilku cyklach produkcyjnych, gdy chodzi o kapitał trwały (przenosi wartość na gotowy produkt).

Kapitał był jednym z czynników produkcji obok pracy i ziemi. A. Marshall [Marshall, 1965, s. 115] sugerował, iż kapitał w większej części składa się z wiedzy i organizacji, traktując wiedzę jako najbardziej znaczący „silnik" produkcji. Ponadto wyróżnił organizację, która wspiera wiedzę, a której uosobieniem jest kapitalista, przedsiębiorca (a nie właściciel) lub kierownik zakładu produkcyjnego (handlowego). Nie jest wykluczone, że organizacja jako czwarty czynnik produkcji u Marshalla stała się zalążkiem koncepcji wiedzy (*know-how*) przedsiębiorcy, a tym samym kapitału intelektualnego. Na tle wspomnianych ekonomistów pogląd I. Fishera [Fisher, 1904, s. 511–537], traktującego kapitał (rozumiany jako każdy zasób: ziemia, maszyny, budynki, surowce, zasoby naturalne oraz umiejętności i kwalifikacje ludzi) jako jedyny czynnik produkcji, wydaje się dość radykalny. Takie ujęcie oznaczało, iż jeden składnik kapitału zawsze można przekształcić w inny, bez rezygnacji z konsumpcji, oraz że akumulacja kapitału ludzkiego odbywa się analogicznie do akumulacji kapitału finansowego.

W 1944 roku F. Knight [Knight, 1994, s. 26–47] pisał o aktywach niematerialnych jako niemierzalnym kapitale, ukrytym czynniku produkcji, który rośnie szybciej niż możliwość skompensowania malejących dochodów, powstałych z mierzalnego kapitału. Tradycyjna kategoryzacja ziemi, siły roboczej i kapitału jako głównych czynników produkcji powoli oddaje prym wiedzy, postrzeganej jako kluczowy zasób w procesie produkcyjnym [Stewart, 2003; Peters, 1992; Quinn, 1992; Marchand, Horton, 1986]. Z kolei w 1962 roku F. Machlup [Machlup, 1962, s. 7] pokazał, w jaki sposób wiedza, poprzez przekazywanie i cyrkulację, zostaje zastosowana w procesie produkcyjnym. Autor ten uważał, iż produkcja wiedzy odbywa się przez ujawnianie, przekazywanie, transmitowanie i komunikację.

Pojęcie kapitału odnosi się zwykle do kapitału fizycznego bądź finansowego. Mimo to, wraz z rosnącym znaczeniem wiedzy i umiejętności ludzkich oraz ich związków z przetrwaniem i rozwojem organizacji, zwrócono uwagę na kapitał ludzki i jego rolę w procesie produkcyjnym i wzroście gospodarczym. A. Smith [Smith, 1954] już w *Bogactwie narodów*[9] podkreślał, iż rozwój umiejętności pracowników jest fundamentalnym źródłem wzrostu gospodarczego. Uważał, że inwestycje w kapitał ludzki i umiejętności wpływają w bezpośredni sposób na ich dochody

[9] W powszechnym użyciu funkcjonuje skrócony tytuł książki A. Smitha wydanej w 1776 roku – *Bogactwo narodów*.

i strukturę zarobków. Kapitał ludzki jako kategoria ekonomiczna był postrzegany podobnie przez J.B. Saya i L. Walrasa. Otóż J.B. Say [Say, 1960, s. 855–856] traktował człowieka jako ucieleśnienie kapitału niematerialnego, do którego zaliczył wiedzę i umiejętności. Za pracę produkcyjną uznawał taką pracę, która przynosiła jakiś efekt, w tym niematerialny. Natomiast L. Walras [Kunasz, 2003, s. 285–298] postrzegał człowieka jako kapitał przynoszący dochód, co stanowiło podstawę szacowania jego wartości. Pierwsze źródła ilościowego ujęcia bieżącej wartości wiedzy ludzkiej i umiejętności były podejmowane prawdopodobnie przez J.R. Walsha [Walsh, 1935, s. 255–285], który kształcenie na poziomie wyższym postrzegał jako inwestycje przygotowujące człowieka do kariery zawodowej.

Z powodu komplementarnego charakteru zasobów ludzkich w stosunku do inwestycji materialnych (kapitał fizyczny) zasoby ludzkie zaczęto postrzegać jako kapitał ludzki, który podobnie jak kapitał fizyczny i finansowy jest wynikiem ponoszonych wcześniej nakładów. Począwszy od lat 60. XX wieku ukonstytuowała się teoria kapitału ludzkiego, głównie za sprawą G. Beckera. Wprowadził on [Becker, 1962, s. 9–49] pojęcie inwestowania w kapitał ludzki jako alokację zasobów, która wpływa na przyszłe realne dochody. Zwracał też uwagę na to, że zróżnicowanie kapitału fizycznego nie tłumaczy różnic w poziomie dochodu narodowego, na który coraz większy wpływ mają takie czynniki, jak wiedza i technologia. Największą uwagę poświęcił inwestowaniu w kapitał ludzki przez szkolenia w pracy. Postrzegał on kapitał ludzki jako wiedzę – *know-how,* oraz wykształcenie zdobyte w procesie powszechnej edukacji szkolnej. Podzielił inwestycje w kapitał ludzki na edukację zawodową oraz szkolenie w miejscu pracy, które – w przeciwieństwie do edukacji – nie jest powszechnie dostępne i nie występuje w innych przedsiębiorstwach, prowadząc tym samym do ograniczonej wymienialności kapitału ludzkiego oraz nadając mu lokalny charakter.

Rolę kapitału ludzkiego we wzroście gospodarczym postrzegali podobnie również T.W. Schultz [Schultz, 1971], J.W. Kendrick [Kendrick, 1972, s. 109–125] i J. Mincer [Mincer, 1989a]. J. Mincer twierdził, iż kapitał ludzki odgrywa podwójną rolę w procesie wzrostu gospodarczego. Z jednej strony są to umiejętności „produkowane" dzięki edukacji i szkoleniom, wymagające koordynacji z kapitałem fizycznym oraz niewykwalifikowaną produkcyjną siłą roboczą. Z drugiej zaś kapitał ludzki jest zasobem wiedzy i źródłem innowacji, które są podstawą i impulsem dla przyszłego wzrostu gospodarczego. J. Mincer [Mincer, 1989b] wykazał również, nieco w opozycji do G. Beckera, iż wzrost wskaźników zwrotu z inwestycji na szkolenia przekracza te, które są ponoszone na inwestycje w edukację. Szkolenia pozostają zyskowne dla przedsiębiorstw nawet w czasach większej zawodowej mobilności pracowników i ich wyższej rotacji.

W wymiarze kolektywnym kapitał ludzki przybrał formę kapitału społecznego, rezydującego w sieciach powiązań i relacji między uczestnikami stosunków gospodarczych [Jacobs, 1961; Baker, 1990, s. 589–625]. Kapitał społeczny obejmuje strukturę relacji sieciowych oraz bieżące i potencjalne zasoby pozyskiwane dzięki uczestnictwu w sieciach powiązań [Putnam, 1995, s. 65–78]. Łącząc te