

Asymetria informacji w spółkach zaawansowanych technologicznie

Joanna KORPUS

ORCID: 0000-0002-3583-4676

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie

7.1. Wprowadzenie

Jednym z kluczowych czynników determinujących konkurencyjność współczesnych przedsiębiorstw jest innowacyjność, czyli zdolność do tworzenia nowych rozwiązań, urzeczywistniania twórczych idei i wprowadzania ich w życie. Do grona podmiotów innowacyjnych należą niewątpliwie przedsiębiorstwa zaawansowane technologicznie¹, realizujące projekty w zakresie nowych, dotąd nie stosowanych lub stosowanych od niedawna, technologii. Są to podmioty oparte na wiedzy, charakteryzujące się wysoką zdolnością do tworzenia, wdrażania i komercjalizacji innowacji opracowywanych przez pracowników o wysokim poziomie odpowiednich kompetencji. Przedsiębiorstwa zaawansowane technologicznie to najczęściej mikro i małe przedsiębiorstwa prywatne², które ze względu na dużą inno-

¹ Przedsiębiorstwa zaawansowane technologicznie (technologiczne) to przedsiębiorstwa należące do sektora high-tech (wg PKD 2007 należące do dziedzin: 21, 26, 30.3, 60, 61, 62, 63, 72), których udział nakładów na B+R w sprzedaży przekracza poziom 7%. Zgodnie z klasyfikacją VEIC (*Venture Economics Industry Codes*) stworzoną przez Thomson Reuters, do nowych technologii zaliczane są następujące gałęzie gospodarki: technologia informacyjna, komunikacja, sprzęt i oprogramowanie komputerowe, technologie internetowe, inne komputerowe, półprzewodniki i elektronika, biotechnologia, medycyna i zdrowie; <https://financial.thomsonreuters.com/en/products/data-analytics/market-data/indices/trbc-indices.html> (data dostępu: 25.07.2018)

² Według badań A. Adamik i A. Zakrzewskiej-Bielawskiej w sektorze wysokich technologii dominują firmy mikro i małe (łącznie 99,17% wszystkich jednostek) należące do sektora prywatnego (97% wszystkich jednostek); A. Adamik i A. Zakrzewska-Bielawska, *Rozwój przedsiębiorstw high-tech*, [w:] *Kooperacja w rozwoju przedsiębiorstw high-tech. Determinanty i dynamika*, (red.) A. Zakrzewska-Bielawska, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2014, s. 53; A. Zakrzew-

wacyjność i kreowanie nowej wiedzy, zwłaszcza technologicznej, ponoszą wysokie nakłady na prace badawczo-rozwojowe i wyróżniają się dużymi potrzebami inwestycyjnymi. Wprowadzając na rynek innowacyjne produkty, usługi lub technologie będące następstwem realizowanych w przedsiębiorstwie prac rozwojowych podmioty mogą korzystać z wewnętrznych lub zewnętrznych źródeł finansowania.

Spółki zaawansowane technologicznie charakteryzujące się dużym potencjałem długookresowego wzrostu wartości³ stanowią przedmiot zainteresowania inwestorów finansowych (fizycznych i prawnych)⁴, którzy wnosząc do spółki kapitał własny, oczekują po upływie określonego czasu ponadprzeciętnych stóp zwrotu z inwestycji. Ich inwestycje co do zasady obarczone są stosunkowo wysokim ryzykiem, ale w przypadku sukcesu przedsięwzięcia zapewniają znaczący przyrost wartości zainwestowanego kapitału. Inwestorzy finansowi zwykle nie są zaangażowani w działalność operacyjną spółki, w związku z czym dotychczasowi właściciele zachowują kontrolę nad przedsiębiorstwem. Inwestorzy finansowi wspierają rozwój przedsiębiorstwa swoją wiedzą, doświadczeniem i kapitałem relacyjnym, jednocześnie sprawując nadzór nad procesami wewnętrznymi i wskazując obszary wymagające restrukturyzacji. W procesie poszukiwania kandydatów do inwestycji istotnym kryterium z ich punktu widzenia jest kompetentny zespół menedżerski spółki, a także jej przewagi technologiczne lub produktowe nad konkurentami, funkcjonowanie w branży o silnym potencjale wzrostu oraz otwartość na dynamiczne i głębokie przemiany wewnętrzne.

ska-Bielawska, *Relacje między strategią a strukturą organizacyjną w przedsiębiorstwach sektora wysokich technologii*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej” 2011, nr 1095, s. 79.

³ W sierpniu 2017 roku pięcioletnia stopa zwrotu z Nasdaq Composite wynosiła 112%, podczas gdy dla S&P 78%. W Polsce w okresie od stycznia 2015 roku do końca września 2017 roku indeks spółek innowacyjnych „Parkietu” zyskał niemal 88%, podczas gdy indeks WIG jedynie 24%; <http://www.parkiet.com/Felietony/308089976-O-bance-na-Nasdaq-slow-kilka.html>; <http://www.parkiet.com/Inwestycje/310109979-Warto-postawic-na-innowacyjne-spolki.html> (data dostępu: 25.07.2018)

⁴ Z badań A. Zimnego, opublikowanych w artykule *Inwestycje VC/PE w spółki high-tech – trend długookresowy*, „Finanse” 2012, nr 1(5), s. 121-122 wynika, że inwestycje inwestorów finansowych (funduszy PE) w USA w spółki high-tech utrzymują się na wysokim poziomie, przekraczając pułap 60% wszystkich inwestycji w roku 1998 i osiągnięcie rekordowego poziomu ponad 76% w roku 2000, zaś w sektorze VC przekraczają poziom 70%.

Zgodnie z teorią praw własności spółka jest związkiem akcjonariuszy działającym w interesie właścicieli, a sposób prowadzenia jej działalności jest odzwierciedleniem sformułowanych przez nich oczekiwań⁵. Odpowiedzialność za ich realizację spoczywa na władzach spółki, w których strukturach często pozostają właściciele. Delegacja uprawnień zarządczych na rzecz właścicieli powoduje, że efektywna kontrola własności skoncentrowana jest głównie w ich rękach. Inwestorzy finansowi choć formalnie są współwłaścicielami spółki, uczestniczą w podejmowaniu niektórych decyzji i mają wpływ na wybór osób zarządzających, de facto pełnią rolę dawców kapitału. Taki mechanizm może w konsekwencji prowadzić do osłabienia praw własności i całkowitej utraty kontroli nad spółką na rzecz zarządzających akcjonariuszy. Właściciele pełniący funkcje zarządcze mają większą wiedzę na temat przedsiębiorstwa niż pozostali akcjonariusze (asymetria informacji) i mogą chcieć ją wykorzystywać dla realizacji własnych celów, niekoniecznie zbieżnych z interesami pozostałych współwłaścicieli. Może to prowadzić do różnego rodzaju nadużyć (*moral hazard*).

Celem pracy jest przybliżenie zjawiska asymetrii informacji i jego możliwych konsekwencji z punktu widzenia relacji zachodzących pomiędzy właścicielami spółek zaawansowanych technologicznie i inwestorami finansowymi wspierającymi ich przedsięwzięcia rozwojowe. W pracy podjęto próbę uzasadnienia następującej tezy: W przypadku spółek zaawansowanych technologicznie, których rozwój wspierany jest przez inwestorów finansowych, istnieje duża asymetria informacji mogąca prowadzić do nadużyć zarządzających w odniesieniu do pozostałych akcjonariuszy.

7.2. Przegląd literatury z zakresu asymetrii informacji

Asymetria informacji (*asymmetry of information*) to sytuacja, w której pewna grupa interesu posiada większy dostęp do informacji niż inne grupy, co powoduje, że podmioty doinformowane osiągają przewagę względem podmiotów niedoinformowanych. Przewaga jednej grupy interesu nad drugą może wynikać z podejmowania właściwych decyzji przez doinformowane podmioty lub też ze świadomego tworzenia i przekazywa-

⁵ W. Stankiewicz, *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu*, Wydawnictwo PWSBiA, Warszawa 2012, s. 65.

nia niedoinformowanym podmiotom odpowiednio ukształtowanej informacji, która ma na celu wywołanie u nich pożądanych zachowań⁶.

Zjawisko asymetrii informacji po raz pierwszy zostało opisane w 1970 roku przez George'a A. Akerlofa⁷ w oparciu o obserwacje rynku transakcji pojazdów używanych, a następnie rozwijane m.in. przez George'a A. Akerlofa, Michaela Spence'a oraz Josepha E. Stiglitz, których prace badawcze zostały uhonorowane w 2001 roku Nagrodą Nobla w dziedzinie ekonomii. Od tego czasu asymetria informacji znajduje szerokie zastosowanie w naukach społecznych, przede wszystkim w zakresie analiz rynków finansowych i procesów transakcyjnych.

Jednym z kontekstów, w którym wskazuje się na występowanie asymetrii informacji, jest asymetria informacji występująca pomiędzy zarządem przedsiębiorstwa a inwestorami, zarówno aktualnymi, jak i potencjalnymi, określanymi odpowiednio mianem: *insiders* i *outsiders*⁸. Podmiotami posiadającymi pełne informacje o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa są zarządzający przedsiębiorstwem (zarząd oraz menedżerowie), natomiast podmiotami niedoinformowanymi są akcjonariusze zewnątrzni. Zarząd posiadający pełną wiedzę o aktualnej sytuacji przedsiębiorstwa i kreujący jego przyszłość posiada przewagę nad inwestorami, którzy są w znacznym stopniu uzależnieni od informacji dostępnych publicznie ujawnianych przez przedsiębiorstwo w formie raportów okresowych lub bieżących, a także opracowań analityków sporządzanych na ich podstawie⁹. Analizując relacje zachodzące w obszarze ładu korporacyjnego (*corporate governance*) można wskazać także na asymetrię informacji zachodzącą między właścicielami i wierzycielami oraz wewnątrz poszczególnych grup, np. pomiędzy akcjonariuszami mniejszościowymi i większościami.

⁶ A. Blajer-Gołębiowska, *Asymetria informacji w obszarze nadzoru korporacyjnego a wyniki ekonomiczne spółek giełdowych*, „Master of Business Administration” 2010, nr 3(104), s. 31–41.

⁷ G.A. Akerlof, *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, „Quarterly Journal of Economics” 1970, nr 84(3), s. 488–500.

⁸ A. Skowroński, *Wpływ asymetrii informacji na decyzje finansowe przedsiębiorstw*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2005, Rok LXVII, z. 3, s. 151–152.

⁹ P. Mućko, *Wycena w wartości godziwej w świetle asymetrii informacji i potrzeb informacyjnych użytkowników sprawozdań finansowych*, https://www.researchgate.net/profile/Przemyslaw_Mucko/publication/303409121_Wycena_w_wartosci_godziwej_w_kontekscie_asymetrii_informacji_i_potrzeb_informacyjnych_uzytkownikow_sprawozdan_financeowych/links/5742e8c608ae9f741b37916b/Wycena-w-wartosci-godziwej-w-kontekscie-asymetrii-informacji-i-potrzeb-informacyjnych-uzytkownikow-sprawozdan-financeowych.pdf s. 87–89 (data dostępu: 16.08.2018).

Asymetria informacji może mieć charakter asymetrii *ex ante*, czyli negatywnej selekcji (*adverse selection*), w sytuacji gdy inwestor nie jest w stanie ocenić szans powodzenia projektów inwestycyjnych będących przedmiotem finansowania, lub asymetrii *ex post*, czyli hazardu moralnego (*moral hazard*), gdy kapitałobiorca może podjąć działania niepożądane z punktu widzenia interesów inwestora¹⁰.

Asymetria informacji jest jednym ze zjawisk decydujących o zawodności rynku jako mechanizmu alokacji zasobów w gospodarce¹¹. Negatywne skutki wynikające z selekcji negatywnej dotyczą wszystkich uczestników rynku oraz pogarszają sytuację finansową przedsiębiorstw. Spółki będące w posiadaniu atrakcyjnych i dobrze zarządzanych projektów inwestycyjnych mogą ponosić niewspółmiernie wysokie koszty finansowania odzwierciedlające ryzyko inwestowania na rynku w warunkach wysokiej asymetrii informacji i niskiej wiarygodności dostarczanych sprawozdań finansowych. W skrajnej sytuacji z powodu barier informacyjnych rynek kapitałowy może przestać realizować swoje podstawowe zadanie alokacji kapitału¹².

Istotną konsekwencją asymetrii informacji jest pokusa nadużycia. Powstaje ona wówczas, gdy jedna ze stron transakcji osiąga korzyści kosztem drugiej, nie ponosząc konsekwencji swoich działań, gdyż druga strona nie jest w stanie udowodnić pierwszej złej woli, ani jej w tym przeszkodzić¹³. W tej sytuacji podmiot świadomy swojej przewagi informacyjnej podejmuje działania obarczone wyższym ryzykiem w stosunku do pierwotnych deklaracji¹⁴, mając nadzieję, że jego konsekwencje nie zostaną poniesione ani przez decydentów, ani przez zarządzaną instytucję, gdyż ewentualne straty pokryte zostaną przez podmiot trzeci¹⁵. Może też nie ujawniać niekorzystnych informacji, podkreślając pozytywne, co w powiązaniu z dostępnymi informacjami publikowanymi przez przedsiębiorstwa

¹⁰ C. Mróz, *Wpływ asymetrii informacji na strukturę kapitału*, „Inżynieria Mineralna” 2016, Lipiec-Grudzień, s. 39.

¹¹ J.E. Stiglitz, *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 97-98.

¹² P. Mućko, *Wycena w wartości godziwej...*, op. cit., s. 87-89.

¹³ K. Santarek, *Rola asymetrii w zarządzaniu*, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2017/T1/t1_259.pdf (data dostępu: 16.08.2018)

¹⁴ J. Solarz, *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*, PWN, Warszawa 2008.

¹⁵ A. Barembuch, *Hazard moralny w działalności pośredników finansowych*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego” 2011, nr 4/5, s. 293-302.

może wywołać u inwestorów niepewność, co do poprawności własnej oceny analizowanej spółki¹⁶.

Asymetria informacji jest charakterystyczna dla większości przedsiębiorstw, jednak jej poziom jest zróżnicowany. W literaturze przedmiotu wyróżnia się wiele czynników, zarówno finansowych, jak i niefinansowych, determinujących poziom i skutki asymetrii informacji. Wskazanie przedsiębiorstw bardziej narażonych na problem jej występowania jest możliwe na podstawie następujących przesłanek¹⁷:

- rozdziału własności od zarządzania oraz struktury własności;
- aktywności zarządzających w zawieraniu transakcji akcjami przedsiębiorstwa,
- wielkości, wieku i tempa wzrostu przedsiębiorstwa,
- struktury aktywów,
- publicznego lub niepublicznego charakteru przedsiębiorstwa,
- poziomu jakości informacji księgowej przedsiębiorstwa,
- poziomu relacji z kredytodawcą,
- ocen analityków badających przedsiębiorstwo.

7.3. Metodyka badań

Na potrzeby pracy zastosowano metodę analizy i konstrukcji logicznej. Analizie poddano przesłanki występowania w przedsiębiorstwach asymetrii informacji oraz charakterystyki przedsiębiorstw zaawansowanych technologicznie będących przedmiotem inwestycji inwestorów finansowych. Wyniki analizy połączono w wyniku konstrukcji logicznej i przedstawiono w dalszej części opracowania.

7.4. Uwarunkowania asymetrii informacji w spółkach technologicznych – wyniki i dyskusja

Jednym z głównych, wskazywanych w literaturze przedmiotu czynników determinującym asymetrię informacji w przedsiębiorstwach jest

¹⁶ C. Mróz, *Wpływ asymetrii informacji*, op. cit., s. 39.

¹⁷ J. Kubiak, *Metody badania asymetrii informacji w przedsiębiorstwie w zakresie alokacji kapitału*, „Gospodarka Narodowa” 2011, nr 4, s. 51-60.

rozdział własności i zarządzania przedsiębiorstwem. Jest on opisany w teorii agencji jako kontrakt, na mocy którego jedna strona – pryncypał finansujący działalność przedsiębiorstwa – deleguje obowiązki zarządzania na drugą stronę – agenta¹⁸. Według tej teorii cele pryncypała i agenta pozostają w konflikcie, odmienne jest ich podejście do ryzyka, a weryfikacja zachowań i działalności agenta jest trudna lub kosztowna¹⁹. Na skutek rozdzielienia własności od zarządzania pryncypał, posiadając ograniczony dostęp do informacji o spółce, nie ma bezpośredniego wpływu na jej funkcjonowanie. W związku z tym zarząd (agent) może wykorzystać „ukryte informacje” do podejmowania decyzji mających na celu maksymalizację swojej użyteczności²⁰ lub podejmować „ukryte działania”²¹ nakierowane na uzyskiwanie własnych korzyści²², nawet w sytuacji, gdy nie będą one najlepsze z punktu widzenia interesu pryncypała²³.

W niektórych spółkach, oprócz konfliktu wertykalnego na linii pryncypał – agent szeroko omawianego w literaturze przedmiotu, pojawia się dodatkowo horyzontalny konflikt agencji między współwłaścicielami, którzy co do zasady nie stanowią jednolitej grupy, a ich cele i dążenia mogą się różnić, a nawet pozostawać w konflikcie. Konflikt na linii pryncypał – pryncypał rodzi się m.in. ze względu na zróżnicowany dostęp do informacji. Drobni inwestorzy mają mniejszy dostęp do informacji na temat działalności spółki niż inwestorzy, którzy dysponują większym kapitałem, a tym samym większymi pakietami udziałów lub akcji²⁴. Wskazuje to na istotną rolę struktury własności jako czynnika determinującego asymetrię informacji w przedsiębiorstwach.

¹⁸ M.C. Jensen, W.H. Meckling, *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, nr 3, s. 308.

¹⁹ K.M. Eisenhardt, *Agency Theory: An Assessment and Review*, „Academy of Management Review” 1989, nr 14/1, s. 58.

²⁰ Pryncypał posiadając ograniczone informacje nie jest w stanie ocenić zasadności podjętej przez agenta decyzji.

²¹ Termin „ukryte działanie” jest również określany jako „pokusa nadużycia”.

²² Pryncypał nie może przy zerowym koszcie kontrolować tego rodzaju działań i w pełni przeciwdziałać oportunistycznym zachowaniom agenta.

²³ A. Kleine, *Entscheidungstheoretische Aspekte der Principal – Agent Theorie*, Heidelberg 1995, s. 31, cyt. za: T. Bednarczyk, D. Eichler, *Theory of Mutual Funds: The Effects of Principal Agency Conflicts on Mutual Fund Size*, „Working Paper” 2002, October, s. 7, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=905113 (data dostępu: 17.08.2018).

²⁴ D. Dag, *Źródła konfliktu agencyjnego w towarzystwach funduszy inwestycyjnych*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2014, t. XCI/2, s. 98-99.

Bazując na założeniu wywodzącym się z teorii agencji wydaje się, że silna koncentracja własności pozwala na efektywne monitorowanie i sprawowanie ścisłej kontroli nad zarządem, co przekłada się na niski poziom asymetrii informacji. Asymetria informacji może jednak nasilać się w przypadku występowania grup właścicieli większościowych i mniejszościowych²⁵. W przypadku silnie skoncentrowanej struktury właścicielskiej mogą pojawić się też negatywne efekty w postaci pokusy nadużycia i postawienia w niekorzystnej sytuacji inwestorów zewnętrznych. Pełna informacja o przedsiębiorstwie będzie w takim przypadku dotyczyła tylko niewielkiej liczby właścicieli, a największy zakres asymetrii informacji między zewnętrznymi a wewnętrznymi inwestorami będzie dotyczył przypadku, w którym występuje tylko jeden właściciel²⁶. Wówczas może dojść do asymetrii informacji pomiędzy tym właścicielem, który jest członkiem zarządu a pozostałymi²⁷. Po stronie właściciela może pojawić się chęć odniesienia dodatkowych korzyści, sprzecznych z interesem samej spółki, a co za tym idzie – niedostępnych dla właścicieli mniejszościowych. Zjawisko to określane jest mianem prywatnych korzyści i kosztów kontroli²⁸.

Zarządzający podmiotem może udostępniać inwestorom zewnętrznym takie informacje, które będą wskazywały na dobre perspektywy rozwoju przedsiębiorstwa, gdyż interpretacja tych informacji przez potencjalnego inwestora będzie podstawą decyzji o udostępnieniu kapitału przedsiębiorstwu oraz jego warunkach. Z kolei inwestorzy zewnętrzni, obawiając się fałszywych sygnałów, mogą odmówić udostępnienia kapitału lub zaproponować niekorzystne warunki jego udostępnienia²⁹. Dodatkowo właściciel większościowy, będący jednocześnie menedżerem zarządzającym, może oczekiwać poza zyskiem korzyści charakterystycznych dla menedżerskich teorii firmy. Zakładając niepodjęmowanie działań związanych z transferem aktywów i zysków poza firmę z korzyścią dla kontrolującego właściciela, należy wziąć pod uwagę korzyści niefinansowe związane

²⁵ J. Kubiak, *Czynniki różnicujące poziom asymetrii informacji w przedsiębiorstwach*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2009, nr 39, s. 228-234, s. 231.

²⁶ J. Kubiak, *Metody badania...*, op. cit., s. 59.

²⁷ J. Kubiak, *Czynniki różnicujące...*, op. cit., s. 231.

²⁸ R. Wilczyński, *Struktura właścicielska a efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, nr 67, s. 168.

²⁹ J. Kubiak, *Czynniki różnicujące...*, op. cit., s. 231.

z prestiżem i władzą (luksusowo wyposażone biura, wysokie limity wydatków itp.) oraz dążenie do maksymalizacji obrotów (sprzedaży, przychodów) i maksymalizacji stopy wzrostu firmy³⁰. Przedsiębiorstwo, intensywnie wzrastając, ponosi dodatkowe koszty – koszty wzrostu oraz większą liczbę zidentyfikowanych i niezidentyfikowanych ryzyk, których materializacja przekłada się na wymierne efekty finansowe³¹.

Biorąc pod uwagę powyższe należy zwrócić uwagę na znaczenie czynnika struktury właścicielskiej w kształtowaniu się poziomu asymetrii między właścicielami spółek zaawansowanych technologicznie a inwestorami finansowymi, w tym funduszami *private equity* i *venture capital*. Przedmiotem zainteresowania inwestorów finansowych są głównie przedsiębiorstwa należące do prywatnych właścicieli. Potwierdzają to wyniki badań przeprowadzonych przez KPMG³², z których wynika, że celem inwestycyjnym funduszy są głównie przedsiębiorstwa należące do prywatnych właścicieli (80% spółek), a w nich 78% spółek to takie, gdzie właściciel lub współwłaściciel jest nadal obecny w strukturach firmy po nabyciu udziałów przez fundusz. Po zrealizowaniu transakcji przez fundusze inwestycyjne prywatni inwestorzy nadal pełnią funkcję prezesa zarządu (93% badanych spółek), członka rady nadzorczej innego niż przewodniczący (53% podmiotów), przewodniczącego rady nadzorczej (33% firm) lub członka zarządu innego niż prezes (27% przedsiębiorstw) co oznacza, że w przypadku tych spółek istnieje ryzyko wystąpienia asymetrii informacji opisane powyżej. Wzrasta też ryzyko hazardu moralnego związanego z wykorzystaniem powierzonego kapitału w sposób niezgodny z interesami jego dawców³³.

Innym czynnikiem mogącym świadczyć o poziomie asymetrii informacji jest aktywność członków zarządu przedsiębiorstwa w zawieraniu transakcji jego akcjami. Podstawą tej przesłanki jest założenie, że za-

³⁰ M. Gorynia, *Przedsiębiorstwo w różnych ujęciach teoretycznych*, „*Ekonomista*” 1999, nr 4, s. 538; E. Czarny, J. Miroński, *Alternatywne wizje przedsiębiorstwa w teorii mikroekonomii i nauce o zarządzaniu*, „*International Journal of Management and Economics*” 2005, nr 17, s. 155; A. Noga, *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2011, s. 192.

³¹ R. Wilczyński, *Struktura właścicielska...*, op. cit., s. 168.

³² Raport KPMG Rynek *private equity* w Polsce 2016. Trendy i szanse rozwoju, s. 32; https://psik.org.pl/images/publikacje-i-raporty---publikacje/Raport-KPMG_Rynek-private-equity-w-Polsce-2016.pdf (data dostępu: 25.07.2018).

³³ J. Kubiak, *Metody badania...*, op. cit., s. 60.

ząd, posiadający pełną wiedzę o działalności przedsiębiorstwa, będzie chciał ją wykorzystać w celu realizacji ponadprzeciętnych zysków. A zatem im większa liczba transakcji zawieranych przez zarząd oraz im wyższe stopy zwrotu osiągane przez nich na poszczególnych transakcjach, tym może to świadczyć o większym poziomie asymetrii informacji w odniesieniu do danego przedsiębiorstwa³⁴. Teza ta została potwierdzona przez R. Frankela i X. Li, którzy, badając częstotliwość transakcji dokonywanych przez zarządzających, dowiedli, że szybkie upublicznienie informacji istotnych z punktu widzenia wartości przedsiębiorstwa zmniejsza asymetrię informacyjną, ograniczając zdolności wewnętrzne do swobodnego obrotu informacjami prywatnymi³⁵.

Kolejnymi czynnikami wpływającymi na wysoki poziom asymetrii informacji jest wielkość przedsiębiorstwa, jego wiek oraz tempo wzrostu. Asymetria informacji częściej dotyczy przedsiębiorstw małych i średnich, niż podmiotów dużych³⁶. Dzieje się tak ze względu na ograniczony dostęp do informacji udostępnianych przez małe i średnie firmy oraz opinii na ich temat sporządzanych przez niezależnych analityków. Zarządzającymi takich podmiotów są zwykle założyciele, których wiedza na temat samego przedsiębiorstwa i specyfiki branży, w której funkcjonują jest rozległa, zaś oni sami niechętnie dzielą się posiadanymi informacjami. Wraz ze wzrostem przedsiębiorstwa rośnie liczba publikowanych sprawozdań, raportów i innych dokumentów oraz liczba opinii, co przekłada się na zmniejszenie asymetrii informacji³⁷.

Wiek przedsiębiorstwa jest ściśle związany z genezą danego podmiotu, jego pozycją na rynku oraz wiarygodnością. Przedsiębiorstwa o krótkim rodowodzie charakteryzują się zazwyczaj mało stabilną pozycją na rynku, brakiem możliwości wpływu na podstawowe elementy rynku, takie jak

³⁴ Ibidem, s. 54.

³⁵ R. Frankel, X. Li, *Characteristics of a firm's information environment and the information asymmetry between insiders and outsiders*, "Journal of Accounting and Economics" 2004, Vol. 37, s. 255-256.

³⁶ D. Collins, S. Kothari, J. Rayburn, *Firm size and the information content of prices with respect to earnings*, "Journal of Accounting Economics" 1987, Vol. 9, s. 111.

³⁷ X. Chang, S. Dasgupta, G. Hillary, *Analyst coverage and financing decisions*, "Journal of Finance" 2006, Vol. 61, s. 3040-3041.

popyt i cena, oraz ograniczonymi możliwościami przetrwania³⁸. Im przedsiębiorstwo jest starsze, bardziej dojrzałe, tym większy dostęp do informacji na temat jego działalności, wyników finansowych, możliwości rozwojowych oraz większa jego wiarygodność.

Z literatury przedmiotu wynika, że przyczyną wyższego poziomu asymetrii informacji może być także szybkie tempo wzrostu przedsiębiorstwa. Szybki wzrost wiąże się ze znacznymi możliwościami inwestycyjnymi przedsiębiorstwa, co wymaga od inwestorów częstego i uważnego jego monitorowania³⁹.

Ze względu na fakt, iż celem inwestycji inwestorów finansowych są przede wszystkim małe i średnie innowacyjne firmy prywatne, znajdujące się we wczesnej fazie rozwoju i charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu wydaje się, że czynniki te przemawiają za wyższym poziomem asymetrii informacji występującym pomiędzy zarządem przedsiębiorstw a inwestorami finansowymi.

Istotnym parametrem z punktu widzenia zjawiska asymetrii informacji jest struktura aktywów. Wysoki poziom wskaźnika udziału wartości niematerialnych i prawnych w aktywach ogółem przedsiębiorstwa może wskazywać na wysokie ryzyko złego oszacowania efektów inwestycji. Podmioty, których działalność inwestycyjna opiera się na nakładach na rozwój aktywów niematerialnych, dostarczają użytkownikom sprawozdań dużo mniej ważnych informacji niż podmioty, które inwestują głównie w aktywa rzeczowe. Powstająca asymetria w informacji dostarczanej przez różne podmioty oddziałuje na ich koszt kapitału. Inwestor, identyfikując wysoki poziom kosztów jednostki (wynikających z inwestycji w nieujawniane aktywa niematerialne), może postrzegać inwestycję w dany podmiot jako bardziej ryzykowną, a tym samym mogącą przynieść wyższy zwrot z inwestycji. Ta asymetria informacji pogłębia lukę między inwestorami indywidualnymi i instytucjonalnymi z punktu widzenia trudności w szacowaniu możliwości inwestycyjnych.

Zarządzający spółkami zaawansowanymi technologicznie w porównaniu do inwestorów finansowych posiadają znacznie lepszą widzę na te-

³⁸ T. Łuczka, *Wiek przedsiębiorstwa jako makroekonomiczna determinanta struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2015, nr 116, s. 90.

³⁹ J. Kubiak, *Metody badania...*, op. cit., s. 56.

mat wartości i możliwości wykorzystania aktualnie posiadanych aktywów, zarówno materialnych, jak i niematerialnych, a także oczekiwanych przepływów pieniężnych przedsiębiorstwa wpływających na jego wartość⁴⁰. Oznacza to, że w przypadku spółek technologicznych zwiększa się prawdopodobieństwo asymetrii informacji ze względu na wyższe ryzyko złego oszacowania efektów inwestycji.

Z dotychczasowych rozważań w literaturze przedmiotu wynika, że asymetria informacji łączy się bezpośrednio z dostępnością wiarygodnych i możliwie obszernych, szczegółowych informacji dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstwa. A zatem kolejnym czynnikiem o istotnym znaczeniu z punktu widzenia jej występowania wydaje się być publiczny lub niepubliczny charakter przedsiębiorstwa⁴¹. Podmioty notowane na giełdzie papierów wartościowych wypełniające obowiązki informacyjne zobligowane są do przekazywania do publicznej wiadomości prawdziwych, rzetelnych i kompletnych informacji o sytuacji gospodarczej, majątkowej i finansowej danej spółki będących podstawą dla podejmowania racjonalnych decyzji przez wszystkich inwestorów⁴². A zatem fakt notowania podmiotu na giełdzie oznacza zmniejszenie asymetrii informacji w stosunku do podmiotów nienotowanych. Biorąc pod uwagę fakt, iż inwestorzy finansowi inwestują głównie w przedsiębiorstwa prywatne narażeni są więc co do zasady na większą asymetrię informacji.

Na kolejną przesłankę asymetrii informacji między zarządzającymi a inwestorami zewnętrznymi wskazują w swoich badaniach G. Lee i R. Masulis⁴³. Podkreślają oni znaczenie jakości informacji księgowej przedsiębiorstwa dostępnej dla inwestorów zewnętrznych, która przekłada się na ryzyko inwestycyjne. Działania zarządcze ukierunkowane na manipulacje w zakresie wielkości rozliczeń międzyokresowych oraz błędy szacunkowe spowodowane niepewnością dotyczącą samego przedsiębiorstwa i branży,

⁴⁰ J. Kubiak, *Metody badania...*, op. cit., s. 52.

⁴¹ Ibidem, s. 58.

⁴² Obowiązki informacyjne emitentów, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, https://www.gpw.pl/pub/files/PDF/foldery/obowiazki_informacyjne_edu.pdf (data dostępu: 14.08.2018).

⁴³ G. Lee, R. Masulis, *Seasoned equity offerings: Quality of accounting information and expected flotation costs*, "Journal of Financial Economics" June 2009, Vol. 92, Issue 3, s. 443-469.

w której funkcjonuje, przekładają się na niską jakość informacji księgowych i ich wiarygodność zwiększając tym samym asymetrię informacji.

Istotnym parametrem wpływającym na poziom asymetrii informacji jest poziom relacji przedsiębiorstwa z kredytodawcą. Z dotychczasowych badań⁴⁴ wynika, że istniejące relacje między kredytodawcą i kredytobiorcą związane ze świadczonymi usługami finansowymi, generują cenne informacje o jego perspektywach finansowych. Można zatem przyjąć, że monitoring działań kredytobiorcy przez instytucję finansową prowadzi do złagodzenia problemu asymetrii informacji, a kontrola sytuacji finansowej przedsiębiorstwa ze strony banku stanowi swego rodzaju monitoring, będący uzupełnieniem procesu nadzoru działań zarządu przez właścicieli⁴⁵.

Jedną z najczęściej przytaczanych w literaturze zmiennych reprezentującą poziom asymetrii informacji jest liczba analityków (*analysts following*, *analysts coverage*) badających daną spółkę i sporządzających okresowe raporty dotyczące spółki⁴⁶. Analitycy są postrzegani przez badaczy jako pośrednicy w udzielaniu informacji o przedsiębiorstwie. Z badań opublikowanych w literaturze przedmiotu wynika, że im rzadziej podmioty są oceniane przez analityków, tym bardziej ograniczone mają możliwości pozyskania kapitału zewnętrznego, szczególnie z emisji akcji. Większa liczba opinii analityków przekłada się natomiast na zwiększanie zakresu wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania⁴⁷. Według S.C. Myersa⁴⁸ w celu zminimalizowania negatywnych skutków asymetrii informacji zarząd

⁴⁴ A. Berger, G. Udell, *Relationship lending and lines of credit in small firm finance*, "Journal of Business" 1995, nr 68, s. 351-382; R.A. Cole, *The importance of relationships to the availability of credit*, "Journal of Banking & Finance" 1998, nr 22, s. 959-977; D. Diamond, *Financial intermediation and delegated monitoring*, "Review of Economic Studies" 1984, nr 51, s. 393-414; M.A. Petersen, R.G. Rajan, *The benefits of lending relationships: Evidence from small businesses*, "Journal of Finance" 1994, nr 49, s. 3-37; M.A. Petersen, R.G. Rajan, *The effect of credit market competition on lending relationships*, "Quarterly Review of Economics" 1995, nr 110, s. 407-442.

⁴⁵ J. Kubiak, *Metody badania...*, op. cit., s. 59.

⁴⁶ R. Bhushan, *Firm Characteristic and Analyst Following*, *Journal of Accounting and Economics* 1989, nr 11, s. 255-274; J. Cai, Y. Liu, Y. Qian, M. Yu, *Information Asymmetry and Corporate Governance*, "Quarterly Journal of Finance" 2015, Vol. 05, No. 03, https://www.researchgate.net/profile/Yiming_Qian/publication/277883467_Information_Asymmetry_and_Corporate_Governance/links/55c8b50f08aea2d9bdc91935.pdf (data dostępu: 17.08.2018); R. Frankel, X. Li, *Characteristics of a firm's...*, op. cit., s. 225-256; X. Chang, S. Dasgupta, G. Hillary, *Analyst coverage...*, op. cit., s. 3009-3048; J. Doukas, C. Kim, C. Pantzalis, *Do Analysts Influence Corporate Financing and Investment?*, "Financial Management" 2008, Vol. 37, No. 2, s. 303-339.

⁴⁷ J. Kubiak, *Metody badania...*, op. cit., s. 54.

⁴⁸ S.C. Myers, *The capital structure puzzle*, "Journal of Finance" 1984, nr 3, s. 581.

będzie korzystał ze źródeł finansowania zgodnie z następującą kolejnością: zysk zatrzymany, dług, papiery hybrydowe (np. obligacje zamienne) oraz emisja akcji⁴⁹. W ten sposób, w przypadku negatywnych skutków asymetrii informacji, unika niebezpieczeństwa niewłaściwego oszacowania wartości emitowanych papierów wartościowych⁵⁰.

Na podstawie powyższych spostrzeżeń można sformułować wniosek, iż pozyskanie kapitału przez młode przedsiębiorstwo prywatne od inwestora finansowego niesie ze sobą ryzyko niewłaściwego oszacowania wartości, zarówno dla funduszy, jak i dla aktualnych właścicieli przedsiębiorstwa.

W tabeli 1 zestawiono przesłanki występowania asymetrii informacji i cech charakteryzujących spółki zaawansowane technologicznie będące celem inwestycji inwestorów finansowych.

Tabela 1. Przesłanki występowania asymetrii informacji i cechy charakteryzujące spółki zaawansowane technologicznie

Czynniki determinujące poziom asymetrii w przedsiębiorstwie	Cechy przedsiębiorstw zaawansowanych technologicznie wspieranych finansowo przez inwestorów finansowych
• Rozdział własności od zarządzania i struktura własności • Aktywność zarządzających w zawieraniu transakcji akcjami przedsiębiorstwa • Wielkość, wiek i tempo wzrostu • Struktura aktywów • Publiczny lub niepubliczny charakter przedsiębiorstwa • Poziom jakości informacji księgowej • Poziom relacji z kredytodawcą • Oceny analityków badających przedsiębiorstwo	• Należą do prywatnych właścicieli (80% spółek), właściciel lub współwłaściciel jest nadal obecny w strukturach firmy po nabyciu udziałów przez fundusz (78% spółek) • Po nabyciu prywatni inwestorzy nadal pełnią funkcję prezesa zarządu (93% badanych spółek), członka rady nadzorczej innego niż przewodniczący (53% podmiotów), przewodniczącego rady nadzorczej (33% firm) lub członka zarządu innego niż prezes (27% przedsiębiorstw) • Małe i średnie innowacyjne firmy, we wczesnej fazie rozwoju, o szybkim tempie wzrostu • Wysoki poziom wskaźnika udziału wartości niematerialnych i prawnych w aktywach ogółem przedsiębiorstwa • Podmioty prywatne nienotowane na GPW nie zobligowane do publicznego przekazywania potencjalnym inwestorom rzetelnych i kompletnych informacji o sytuacji gospodarczej, majątkowej i finansowej • Rzadko oceniane przez analityków

Źródło: Opracowanie własne

⁴⁹ Każde kolejne źródło finansowania związane jest z większym ryzykiem asymetrii informacji.

⁵⁰ A. Skowroński, *Wpływ asymetrii...*, op. cit., s. 159.

7.5. Podsumowanie

W opracowaniu przyjęto jedno z wielu możliwych ujęć problematyki asymetrii informacji, a mianowicie jej występowanie w relacjach pomiędzy właścicielami spółek zaawansowanych technologicznie a inwestorami finansowymi zainteresowanymi wspieraniem ich rozwoju.

Zestawiając ze sobą przesłanki występowania asymetrii informacji i cechy charakteryzujące spółki zaawansowane technologicznie będące celem inwestycji inwestorów finansowych można przypuszczać, że w ich przypadku występuje stosunkowo duże ryzyko wystąpienia asymetrii informacji mogącej prowadzić do nadużyć zarządzających w odniesieniu do pozostałych akcjonariuszy. Przemawiają za tym następujące czynniki:

- przedsiębiorstwa zaawansowane technologicznie będące przedmiotem zainteresowania inwestorów finansowych to przede wszystkim firmy prywatne małej i średniej wielkości, znajdujące się we wczesnej fazie rozwoju i/lub charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu;
- przedsiębiorstwa zaawansowane technologicznie często należą do prywatnych właścicieli, w których po nabyciu akcji lub udziałów przez inwestorów finansowych dotychczasowi właściciele nadal pełnią funkcję prezesa zarządu lub członka zarządu, przewodniczącego rady nadzorczej lub członka rady nadzorczej;
- zarządzający spółkami technologicznymi w porównaniu do inwestorów finansowych posiadają znacznie lepszą widzę na temat wartości i możliwości wykorzystania aktualnie posiadanych aktywów, zarówno materialnych, jak i niematerialnych, a także oczekiwanych przepływów pieniężnych przedsiębiorstwa wpływających na jego wartość;
- przedsiębiorstwa będące celem inwestycji inwestorów finansowych to zwykle podmioty prywatne nienotowane na giełdzie papierów wartościowych, które nie są zobligowane do publicznego przekazywania potencjalnym inwestorom rzetelnych i kompletnych informacji o sytuacji gospodarczej, majątkowej i finansowej;
- podmioty te, ze względu na ograniczoną ilość publicznie dostępnych informacji są też rzadko oceniane przez analityków, co oznacza, że ilość informacji o spółce jest ograniczona.

Bibliografia

- Adamik A. i Zakrzewska-Bielawska A., *Rozwój przedsiębiorstw high-tech*, [w:] *Koopetycja w rozwoju przedsiębiorstw high-tech. Determinanty i dynamika*, (red.) A. Zakrzewska-Bielawska, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2014.
- Akerlof G.A., *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, "Quarterly Journal of Economics" 1970, nr 84(3).
- Baremburch A., *Hazard moralny w działalności pośredników finansowych*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego” 2011, nr 4/5.
- Bednarczyk T., Eichler D., *Theory of Mutual Funds: The Effects of Principal Agency Conflicts on Mutual Fund Size*, Working Paper, October 2002, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=905113 (dostęp: 17.08.2018).
- Berger A., Udell G., *Relationship lending and lines of credit in small firm finance*, "Journal of Business" 1995, nr 68, s. 351-382;
- Bhushan R., *Firm Characteristic and Analyst Following*, "Journal of Accounting and Economics" 1989, nr 11.
- Blajer-Gołębiewska A., *Asymetria informacji w obszarze nadzoru korporacyjnego a wyniki ekonomiczne spółek giełdowych*, „Master of Business Administration” 2010, nr 3/(104).
- Cai J., Liu Y., Qian Y., Yu M., *Information Asymmetry and Corporate Governance*, "Quarterly Journal of Finance" 2015, Vol. 05, No. 03, https://www.researchgate.net/profile/Yiming_Qian/publication/277883467_Information_Asymmetry_and_Corporate_Governance/links/55c8b50f08aea2d9bdc91935.pdf (data dostępu: 17.08.2018).
- Chang X., Dasgupta S., Hillary G., *Analyst coverage and financing decisions*, "Journal of Finance" 2006, Vol. 61.
- Cole R.A., *The importance of relationships to the availability of credit*, "Journal of Banking & Finance" 1998, nr 22.
- Collins D., Kothari S., Rayburn J., *Firm size and the information content of prices with respect to earnings*, "Journal of Accounting Economics" 1987, Vol. 9.
- Czarny E., Miroński J., *Alternatywne wizje przedsiębiorstwa w teorii mikroekonomii i nauce o zarządzaniu*, „International Journal of Management and Economics” 2005, nr 17.
- Dag D., *Źródła konfliktu agencyjnego w towarzystwach funduszy inwestycyjnych*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2014, t. XCI/2.
- Diamond D., *Financial intermediation and delegated monitoring*, "Review of Economic Studies" 1984, nr 51.
- Doukas J., Kim C., Pantzalis C., *Do Analysts Influence Corporate Financing and Investment?*, "Financial Management" 2008, Vol. 37, nr 2.

- Eisenhardt K.M., *Agency Theory: An Assessment and Review*, "Academy of Management Review" 1989, nr 14/1.
- Frankel R., Li X., *Characteristics of a firm's information environment and the information asymmetry between insiders and outsiders*, "Journal of Accounting and Economics" 2004, Vol. 37.
- Gorynia M., *Przedsiębiorstwo w różnych ujęciach teoretycznych*, „Ekonomista” 1999, nr 4.
- Jensen M.C., Meckling W.H., *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, "Journal of Financial Economics" 1976, nr 3.
- Klasyfikacja VEIC (*Venture Economics Industry Codes*), Thomson Reuters, <https://financial.thomsonreuters.com/en/products/data-analytics/market-data/indices/trbc-indices.html> (data dostępu: 25.07.2018).
- Kleine A., *Entscheidungstheoretische Aspekte der Principal – Agent Theorie*, Heidelberg 1995.
- Kubiak J., *Czynniki różnicujące poziom asymetrii informacji w przedsiębiorstwach*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2009, nr 39.
- Kubiak J., *Metody badania asymetrii informacji w przedsiębiorstwie w zakresie alokacji kapitału*, „Gospodarka Narodowa” 2011, nr 4.
- Lee G., Masulis R., *Seasoned equity offerings: Quality of accounting information and expected flotation costs*, "Journal of Financial Economics" 2009, Vol. 92, Issue 3, June 2009.
- Łuczka T., *Wiek przedsiębiorstwa jako makroekonomiczna determinanta struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach*, „Ekonomiczne Problemy Usług” 2015, nr 116.
- Mróz C., *Wpływ asymetrii informacji na strukturę kapitału*, „Inżynieria Mineralna”, Lipiec-Grudzień 2016,
- Mućko P., *Wycena w wartości godziwej w świetle asymetrii informacji i potrzeb informacyjnych użytkowników sprawozdań finansowych*, https://www.researchgate.net/profile/Przemyslaw_Mucko/publication/303409121_Wycena_w_wartosci_godziwej_w_kontekście_asymetrii_informacji_i_potrzeb_informacyjnych_uzytkownikow_sprawozdan_finansowych/links/5742e8c608ae9f741b37916b/Wycena-w-wartosci-godziwej-w-kontekście-asymetrii-informacji-i-potrzeb-informacyjnych-uzytkownikow-sprawozdan-finansowych.pdf (data dostępu: 16.08.2018).
- Myers S.C., *The capital structure puzzle*, "Journal of Finance" 1984, nr 3.
- Noga A., *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2011.
- O bańce na Nasdaq słów kilka*, <http://www.parkiet.com/Felietony/308089976-O-bance-na-Nasdaq-slow-kilka.html> (data dostępu: 25.07.2018).
- Obowiązki informacyjne emitentów*, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, https://www.gpw.pl/pub/files/PDF/foldery/obowiazki_informacyjne_edu.pdf (data dostępu: 14.08.2018).
- Petersen M.A., Rajan R.G., *The benefits of lending relationships: Evidence from small businesses*, "Journal of Finance" 1994, nr 49.

- Petersen M.A., Rajan R.G., *The effect of credit market competition on lending relationships*, "Quarterly Review of Economics" 1995, nr 110.
- Rynek private equity w Polsce 2016. *Trendy i szanse rozwoju*, Raport KPMG, https://psik.org.pl/images/publikacje-i-raporty---publikacje/Raport-KPMG_Rynek-private-equity-w-Polsce-2016.pdf (data dostępu: 25.07.2018).
- Santarek K, *Rola asymetrii w zarządzaniu*, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2017/T1/t1_259.pdf (data dostępu: 16.08.2018).
- Skowroński A., *Wpływ asymetrii informacji na decyzje finansowe przedsiębiorstw*, „Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny” 2005, Rok LXVII, zeszyt 3.
- Solarz J., *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*, PWN, Warszawa 2008.
- Stankiewicz W., *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu*, Wydawnictwo PWSBiA, Warszawa 2012.
- Stiglitz J.E., *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Warto postawić na innowacyjne spółki, <http://www.parkiet.com/Inwestycje/310109979-Warto-postawic--na-innowacyjne-spolki.html> (data dostępu: 25.07.2018 r.).
- Wilczyński R., *Struktura właścicielska a efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, nr 67.
- Zakrzewska-Bielawska A., *Relacje między strategią a strukturą organizacyjną w przedsiębiorstwach sektora wysokich technologii*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej” 2011, nr 1095.

Asymmetry of information in technology companies

Abstract: The paper presents the concept of information asymmetry and its possible consequences for owners of technology companies and financial investors supporting their development projects. High-tech enterprises are knowledge-based entities, characterized by a high level of innovation and expenditure on research and development activities, large investment needs and high potential for long-term value growth. An attempt was made to verify the following thesis: In the case of technology companies whose development is supported by financial investors, there is a large information asymmetry that may lead to management abuses in relation to other shareholders.

Keywords: *high-tech companies, financial investors, asymmetry of information*