

Finanse

Sektor *private equity*/ *venture capital* w Polsce na tle Europy

Elżbieta Grzegorzczuk



**Sektor *private equity*/
venture capital
w Polsce na tle Europy**



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
Łódzkiego

Finanse

Sektor *private equity*/ *venture capital* w Polsce na tle Europy

Elżbieta Grzegorzczuk

Elżbieta Grzegorzczuk – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Instytut Finansów, Katedra Finansów i Rachunkowości MSP
90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 39

RECENZENT
Jerzy Węclawski

REDAKTOR INICJUJĄCY
Beata Koźniewska

OPRACOWANIE REDAKCYJNE
Aleksandra Urzędowska

SKŁAD I ŁAMANIE
AGENT PR

PROJEKT OKŁADKI
Katarzyna Turkowska

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/Funtap

© Copyright by Elżbieta Grzegorzczuk, Łódź 2019
© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2019

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.09005.18.0.M

Ark. wyd. 24,0; ark. druk. 24,75

ISBN 978-83-8142-595-7
e-ISBN 978-83-8142-596-4

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63

<https://doi.org/10.18778/8142-595-7>

*Kochanym rodzicom za cierpliwość
oraz nieustającą wiarę we mnie i moje możliwości*

Kapitał intelektualny będzie zawsze przebijać atutem kapitał finansowy.

Paul Tudor Jones

*Inwestowanie jest jak wchodzenie po drabinie,
każdy wie jak się to robi, lecz nie każdy wie, gdzie ją przystawić*

Warren Buffett

Spis treści

Wstęp	13
Rozdział 1	
Istota i znaczenie <i>private equity/venture capital</i> w Polsce i Europie	25
1.1. Pojęcie i przesłanki powstania <i>private equity/venture capital</i>	25
1.1.1. Rys historyczny <i>private equity/venture capital</i>	25
1.1.2. Dylematy wokół definicji <i>private equity/venture capital</i>	31
1.1.3. Pojęcie ryzyka w kontekście inwestycji rynku <i>private equity/venture capital</i>	43
1.2. Rodzaje inwestorów <i>private equity/venture capital</i>	49
1.2.1. Potencjalni kapitałodawcy	49
1.2.1.1. Inwestorzy prywatni oraz duże przedsiębiorstwa	50
1.2.1.2. Towarzystwa ubezpieczeniowe, fundusze emerytalne i banki	51
1.2.1.3. Instytucje państwowe	52
1.2.1.4. Państwowe fundusze majątkowe	54
1.2.1.5. Fundusze funduszy	56
1.2.1.6. Pozostałe grupy inwestorów	57
1.2.2. Inwestorzy nieformalni i formalni	58
1.3. Rodzaje funduszy <i>private equity/venture capital</i>	66
1.4. Formy finansowania <i>private equity/venture capital</i> w zależności od fazy rozwoju firmy	69
1.4.1. Faza zasiewów (<i>seed</i>)	73
1.4.2. Faza startu (<i>start-up</i>)	74
1.4.3. Faza późnego (<i>later stage venture</i>)	75
1.4.4. Faza wzrostu (<i>growth capital</i>)	76
1.4.5. Faza wsparcia (<i>rescue/turnaround</i>)	77
1.4.6. Faza refinansowania (<i>replacement capital</i>)	78
1.4.7. Faza wykupów (<i>buyout</i>)	79
1.5. <i>Private equity/venture capital</i> jako źródło finansowania projektów wysokiego ryzyka	81
Rozdział 2	
Wyodrębnienie skupień krajów rynku <i>PE/VC</i> w Europie	99
2.1. Zastosowane metody badawcze	99
2.2. Wielowymiarowa analiza porównawcza	101
2.2.1. Pojęcie taksonomii	101
2.2.2. Analiza taksonomiczna jako sposób oceny poziomu rozwoju sektora <i>private equity/venture capital</i>	106
2.3. Identyfikacja czynników do analizy poziomu rozwoju rynku <i>private equity/venture capital</i> w Europie	108

2.4. Hierarchizacja krajów Europy pod względem poziomu rozwoju rynku <i>private equity/venture capital</i> – badanie za pomocą metody Hellwiga	117
2.5. Grupowanie krajów Europy pod względem podobieństwa cech sektora <i>private equity/venture capital</i> – analiza za pomocą metody Warda	146
2.6. Ogólne wnioski z badania	174

Rozdział 3

Poziom rozwoju rynku <i>private equity/venture capital</i> w krajach europejskich	177
3.1. Problem klasyfikacji krajów Europy	177
3.2. Rozmiary inwestycji <i>private equity/venture capital</i> oraz ich udział w PKB	180
3.3. Dynamika rynku <i>private equity/venture capital</i>	186
3.4. Krajowe i obce pochodzenie kapitału <i>private equity/venture capital</i>	189
3.5. Struktura branżowa rynku <i>private equity/venture capital</i>	192
3.6. Inwestycje kapitału <i>private equity/venture capital</i> w wysokie technologie	198
3.6.1. Analiza udziału inwestycji w <i>high-tech</i> w ogóle inwestycji wysokiego ryzyka	198
3.6.2. Analiza składu portfeli funduszy <i>private equity/venture capital</i> z perspektyw	
projektów <i>high-tech</i>	203
3.6.2.1. Przypadek Finlandii	206
3.6.2.2. Przypadek Polski	209
3.6.2.3. Przypadek Węgier	211
3.6.2.4. Podsumowanie	213
3.7. Struktura inwestycji <i>PE/VC</i> według etapu rozwoju przedsiębiorstw	215
3.8. Wpływ spowolnienia gospodarczego na rynek <i>private equity/venture capital</i>	220
3.9. Ogólna charakterystyka rynku <i>private equity/venture capital</i> w Europie na podstawie wyników badania	226

Rozdział 4

Rynek <i>PE/VC</i> w Polsce na tle Europy	231
4.1. Wartość inwestycji <i>private equity/venture capital</i> oraz ich udział w PKB w Polsce	232
4.2. Krajowe i zagraniczne pochodzenie kapitału <i>private equity/venture capital</i> w Polsce	236
4.3. Zróżnicowanie branżowe inwestycji <i>private equity/venture capital</i> w Polsce	242
4.4. Poziom inwestycji kapitału <i>private equity/venture capital</i> w <i>high-tech</i> w Polsce	251
4.5. Struktura inwestycji <i>private equity/venture capital</i> w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstw w Polsce	255
4.6. Wpływ kryzysu ogólnoswiatowego na polski rynek <i>private equity/venture capital</i>	260
4.7. Polski rynek <i>private equity/venture capital</i> a rynki krajów o podobnej strukturze	274
4.8. Ogólna ocena poziomu rozwoju sektora <i>private equity/venture capital</i> w Polsce na podstawie wyników badania	278

Rozdział 5

Bariery oraz perspektywy rozwoju rynku <i>private equity/venture capital</i> w Polsce	285
5.1. Bariery rozwoju polskiego rynku <i>private equity/venture capital</i> oraz sposoby ich ograniczania	285
5.1.1. Bariery organizacyjno-prawne	286
5.1.1.1. Ograniczona rola instytucji publicznych	287
5.1.1.1.1. Niewystarczająca liczba funduszy z kapitałem publicznym	287

5.1.1.1.2. Nadmierna biurokracja i niezrozumiałość przepisów	293
5.1.1.1.3. Niewystarczająca działalność edukacyjna w obszarze alternatywnych form finansowania działalności	298
5.1.1.2. Restrykcje dotyczące inwestowania środków przez wybrane instytucje	301
5.1.1.2.1. Ograniczenie inwestycji funduszy emerytalnych	302
5.1.1.2.2. Ograniczenie inwestycji banków w rynek wysokiego ryzyka	304
5.1.1.3. Bariery o charakterze podatkowym	306
5.1.2. Bariery ekonomiczne wynikające z niepewności i niestabilności rynku	310
5.1.3. Bariery społeczno-kulturowe	316
5.1.3.1. Nieadekwatność edukacji do potrzeb rynkowych	316
5.1.3.1.1. Pominiecie aspektów biznesowych przez system edukacji	316
5.1.3.1.2. Niski poziom integracji biznesu z sektorem nauki	321
5.1.3.2. Brak przygotowania po stronie przedsiębiorcy	330
5.2. Perspektywy rozwoju sektora <i>private equity/venture capital</i> w Polsce	334
5.2.1. Możliwe działania na rzecz rozwoju rynku	334
5.2.2. Prognozy dla rynku <i>private equity/venture capital</i>	340
Zakończenie	347
Bibliografia	359
Spis tabel	385
Spis wykresów	389
Spis rysunków	395

Wstęp

Inwestycje PE/VC a ryzyko wdrażania innowacji

Innowacje są niezwykle ważne z ekonomicznego punktu widzenia. Gospodarka „naśladowcza”, czyli taka, która sama nie przyczynia się do powstawania dostatecznej liczby wynalazków/patentów, generuje koszty związane z koniecznością ich zakupu oraz opóźnia cykl rozwojowy. Gospodarka innowacyjna natomiast poprzez wdrażanie nowatorskich pomysłów sama rozwija się szybciej, będąc „kilka kroków” przed gospodarkami innych krajów, a dzięki sprzedaży praw do patentów wytwarza ciągły strumień przychodów. Kraj, któremu zależy na przyspieszonym wzroście, skupia się na pobudzeniu innowacji, a kapitał podwyższonego ryzyka (*private equity/venture capital*) stanowi szansę dla rozwoju innowacyjnych pomysłów. PE/VC uznawany jest za niezwykle istotny we wspieraniu i rozwoju innowacji ze względu na fakt, że już ze swej definicji środki dostępne na tym rynku kierowane są do innowacyjnych projektów o wysokim potencjale wzrostu, czyli pomysłów nowatorskich. Kwestia pozyskania środków finansowych w celu wdrożenia nowego projektu lub koncepcji na przyspieszenie rozwoju firmy jest niezmiernie istotna dla przetrwania przedsiębiorstwa na rynku.

Wybór optymalnego źródła finansowania nowych pomysłów nie należy do zadań prostych, głównie ze względu na duże ryzyko niepowodzenia. W teorii źródeł finansowania zewnętrznego jest wiele, jednakże ich dostępność oraz sposoby pozyskania w praktyce są znacznie ograniczone, szczególnie jeśli chodzi o firmy w początkowych fazach rozwoju. Kapitałodawcy, akceptując wyższy poziom ryzyka inwestycji, skłonni są dofinansowywać projekty, którymi klasyczni posiadacze kapitału, jak np. banki, nie są zainteresowani. Inwestorzy rynku PE/VC, przejmując na siebie część ryzyka związanego z nowatorską, acz niepewną inwestycją, oczekują wysokich stóp zwrotu jako rekompensaty wysokiego ryzyka. Nie są zatem zainteresowani projektami o przeciętnym wzroście.

Istnienie trwałej nierównowagi pomiędzy dostępnym kapitałem a zapotrzebowaniem firm na środki finansowe nazywane jest luką kapitałową. Jest ona swoistym niedopasowaniem finansowania pomiędzy momentem powstania przedsiębiorstwa a chwilą, gdy firma wzbudza zaufanie wystarczające, by pozyskać kapitał

z zewnątrz. Zapotrzebowanie na środki finansowe zgłaszane przez młode przedsiębiorstwa w wielu przypadkach nie może zostać zaspokojone przez sektor bankowy ze względu na zbyt wysokie ryzyko inwestycji oraz brak dostatecznych zabezpieczeń. Z kolei w przypadku firm na tym etapie rozwoju dostęp do giełdy jest często niemożliwy, a w celu pozyskania środków z programów pomocowych zazwyczaj potrzebny jest wkład własny oraz spełnienie wielu skomplikowanych wymagań formalnych. Przedsiębiorcy mogą korzystać z własnych oszczędności. Jeżeli jednak ich nie posiadają, to zgromadzenie ich w krótkim czasie może okazać się niemożliwe. Właściciele firm mogą starać się również o pożyczki od rodziny lub znajomych. Jeżeli jednak nie dysponują oni wolnymi nadwyżkami kapitałowymi, przedsiębiorcy muszą radzić sobie z problemem finansowania samodzielnie. Tu pomocny okazuje się rynek *PE/VC*, a zwłaszcza formalne lub nieformalne *VC*, w postaci funduszy załączkowych i funduszy inwestujących w projekty typu *start-up* lub aniołów biznesu, skierowane do firm we wcześniejszych fazach rozwoju. Wsparcie oferowane przez te instytucje pozwala na uzupełnienie, przynajmniej w części, luki kapitałowej doskwierającej szczególnie młodym, innowacyjnym przedsiębiorstwom z sektora MŚP.

Jak wskazują badania, firmy finansowane przez kapitał podwyższonego ryzyka wykazują wyższy poziom innowacyjności i zgłaszają większą liczbę patentów niż inne przedsiębiorstwa. Wynika to m.in. z faktu, że wraz ze wsparciem kapitałowym funduszy, które wymusza na przedsiębiorstwach podniesienie wydajności oraz konkurencyjną podstawę wobec innych firm z branży, idzie wsparcie menedżerskie. Zaangażowanie się funduszu w sprawne zarządzanie zasobami oraz właściwą motywacją pracowników pozytywnie wpływa na szybszy rozwój młodych przedsiębiorstw. Przyjęcie przez małe bądź średnie firmy dodatkowego kapitału własnego z zewnątrz zapewnia mu też szereg innych korzyści. Do ewidentnych zalet finansowania inwestycji poprzez *venture capital* zaliczyć można poprawę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, w związku długoterminowym charakterem tego rodzaju inwestycji oraz faktem, że nie obciąża ono przedsiębiorstwa bieżącymi spłatami odsetek. Co więcej, udział inwestora *PE/VC* w projekcie pozytywnie wpływa na ocenę całego przedsiębiorstwa i podnosi *standing* firmy w ocenie banków. To otwiera spółce drogę do pozyskiwania dalszych kapitałów w postaci np. kredytów bankowych. Z punktu widzenia ochrony przed konkurencją dla wielu przedsiębiorców mocną stroną tej formy finansowania jest również możliwość zachowania w tajemnicy wielu istotnych dla działalności firmy informacji, które w przypadku pozyskania kapitału za pomocą oferty publicznej stałyby się powszechnie dostępne.

Pomimo że w Polsce ta forma finansowania jest jeszcze stosunkowo młoda, można mówić już o sukcesach polskich marek w różnych dziedzinach, np. Bankier.pl – wiodący serwis o tematyce finansowo-biznesowej, Radio ZET – jedna z pierwszych prywatnych stacji radiowych w Polsce, Sphinx – największa sieć restauracji z segmentu *casual dining* w Polsce czy też *TravelPlanet.pl* – serwis doradztwa

w zakresie podróżowania. Prawdopodobnie projekty te, jako nowatorskie w momencie powstania¹, nie miałyby możliwości zaistnieć bez dofinansowania kapitałem *PE/VC*².

Instytucje Unii Europejskiej również doceniają rolę inwestycji podwyższonego ryzyka (zwłaszcza *VC*) w rozwoju gospodarki opartej na innowacjach. Dowodzi temu wielokrotne wykorzystanie podmiotów tego rynku w roli pośrednika kapitału, we wdrażanych programach finansowania sprzyjających rozwojowi działalności innowacyjnej. Choć okres finansowania 2007–2013 dobiegł już końca, w nowej perspektywie 2014–2020 można odnaleźć kontynuację wielu programów oraz nowe inicjatywy dotyczące innowacyjności.

Współcześnie w rynku podwyższonego ryzyka upatruje się również czynnika stabilizującego rynek finansowy i kapitałowy, zwłaszcza w okresie turbulencji gospodarczych. Szybki rozwój tego rynku oraz jego odpowiednie ukształtowanie, uwzględniając działania rządu, może stać się efektywnym narzędziem wsparcia młodych, innowacyjnych firm, a przez to, przyczynić się do budowania gospodarki opartej na innowacjach.

Stan badań na temat rynku *private equity/venture capital* w Polsce

Przeanalizowanie obecnego stanu i poziomu rozwoju tego rynku oraz jego reakcji na turbulencje rynkowe ostatnich lat, w odniesieniu do sytuacji innych krajów Europy, jest niezbędne do zrozumienia mechanizmów nim rządzących oraz do wskazania obszarów wymagających wzmoczonych działań naprawczych. Istotne jest również określenie usytuowania polskiego sektora *PE/VC* na tle Europy. Powstała niezliczona ilość raportów i analiz dotyczących rynku podwyższonego ryzyka, zawierających wiele informacji badanych z różnych perspektyw. Brak w nich jednak określenia poziomu rozwoju tego sektora w analizowanych krajach, poza niekwestionowanym uznaniem rynku brytyjskiego jako prekursora i lidera *PE/VC* w Europie. W związku z ogromną ilością i różnorodnością danych, niezwykle trudno jest dokonać porównań w ujęciu globalnym. Chcąc przeprowadzić komparację w opracowaniach dotyczących rynku podwyższonego ryzyka, porównuje się kraje (lub ich grupy), określając jedynie obecny lub przeszły stan poszczególnych cech rynku. Brak jest zatem szerszego ujęcia w ocenie poziomu rozwoju tego rynku, na przykład poprzez jego ocenę opartą na syntetycznym wskaźniku. Budowa

1 Daty założenia firm: Bankier.pl – 2000 r., Radio Zet – 1990 r., Sphinx – 1995 r., TravelPlanet.pl – 2001 r.

2 S. Janik, *Czym jest private equity i venture capital*, Podatki i Rachunkowość 2010, nr 6 (32).

rankingu, grupującego wiele czynników w jeden syntetyczny wskaźnik, pozwala na analizę „punktu startowego” do określenia planu podejmowanych działań. Natomiast ranking poziomu rozwoju sektora podwyższonego ryzyka, badany na przestrzeni lat, podobnie jak inne tego typu rankingi (np. innowacyjności – *European Innovation Scoreboard*), umożliwi wskazanie kierunku zmian oraz weryfikację zasadności ewentualnych wdrożonych strategii.

Pomimo wielu publikacji na temat rynku *PE/VC* oraz ogromnej ilości szczegółowych raportów dotyczących tego sektora, zaskakujący wydaje się fakt niskiej świadomości na temat tego rodzaju finansowania wśród przedsiębiorców. Zarówno badania przytoczone w opracowaniu, jak i nieformalne rozmowy autorki z kilkunastoma przedsiębiorcami z regionu łódzkiego wskazują, że nadal wiedza na temat rynku *VC* oraz tego, jak skorzystać z finansowania, nie jest duża, choć na przestrzeni kilku ostatnich lat widoczna jest poprawa w tym zakresie. Przez wielu przedsiębiorców kapitał ten postrzegany jest jako trudny do zdobycia, a część z nich w rozmowie określiła go nawet jako „niebezpieczny”. Przedsiębiorcy obawiający się utraty kontroli nad swoją firmą, słysząc określenie *venture capital*, niekiedy tracą zainteresowanie i nie decydują się na zgłębianie szczegółów dotyczących funkcjonowania tego rynku i ewentualnej współpracy z funduszem czy aniołem biznesu. Stanowi to bardzo silną barierę rozwoju rynku *PE/VC* w Polsce, ponieważ powoduje znaczne obniżenie podaży dobrych, innowacyjnych pomysłów, trafiających „pod skrzydła” funduszy. Przedsiębiorcy nie posiadający dostatecznej ilości środków własnych, wiedząc, że nie mogą liczyć na sfinansowanie pomysłu z klasycznych źródeł, i jednocześnie bojąc się zgłosić projekt do finansowania *VC*, by nie utracić wpływu na kształtowanie swojej firmy, rezygnują często z jego realizacji lub odkładają ją na późniejszy termin. Zwlekanie z wdrożeniem nowatorskiego projektu wiązać się może z ryzykiem wyeliminowania go z obszaru innowacji.

Aby rynek *PE/VC* mógł się swobodnie rozwijać i pełnić funkcję, jaką mu się przypisuje, konieczna jest eliminacja przeszkód, które napotykają interesariusze tego sektora. Pomimo wielu podjętych ogólnie i oddolnie działań mających na celu zwiększenie świadomości przedsiębiorców oraz wzmocnienie podaży kapitału podwyższonego ryzyka, wiele jest jeszcze do zrobienia. Cały czas istnieją bariery zarówno organizacyjno-prawne, ekonomiczne, jak i społeczne. Warto się nad nimi pochylić, gdyż wyeliminowanie lub nawet ograniczenie niektórych z nich mogłoby przynieść lepsze rezultaty niż jedynie wtłaczanie publicznych środków, aby pobudzić ten sektor.

Pomimo funkcjonowania sektora *PE/VC* w Polsce już od ponad 20 lat, nadal jest to młody rynek. Wymaga on zatem nadal dostosowawczych działań legislacyjnych oraz odpowiedniego wsparcia ze strony rządu. Aby strategie te mogły efektywnie oddziaływać na sektor *PE/VC*, konieczna jest rozległa wiedza o jego mechanizmach działania, barierach rozwoju oraz o jego funkcjonowaniu w kontekście międzynarodowym. Każde państwo zainteresowane wspieraniem rozwoju innowacji i eliminacją luki kapitałowej powinno rozważyć pewne zmiany podatkowe,

które sprzyjałyby procesom innowacyjnym. Wskazanie obecnej sytuacji rynku *PE/VC* w Polsce w porównaniu z innymi krajami oraz określenie zachowania się uczestników tego rynku w okresie kryzysu pozwala na wysnucie wniosków dotyczących koniecznych działań instytucji państwowych w celu wzmocnienia aktywności tego sektora.

Cele pracy i postawione hipotezy

Głównym celem badania jest określenie przymiotów charakteryzujących funkcjonowanie rynku *PE/VC* w grupach krajów europejskich, a następnie ocena zbieżności cech polskiego sektora podwyższonego ryzyka z wyznaczonymi modelami oraz wskazanie obszarów możliwego zastosowania działań naprawczych dla ograniczenia barier rozwojowych rynku *PE/VC* w Polsce.

Cele poboczne

1. Przeprowadzenie analizy definiowania pojęcia rynku podwyższonego ryzyka w Polsce i na świecie.
2. Wskazanie istotności rynku *PE/VC* w funkcjonowaniu gospodarek.
3. Identyfikacja czynników stanowiących o kształcie rynku *PE/VC* w krajach Europy.
4. Określenie poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy.
5. Wskazanie sektorów gospodarki o przeważającej liczbie faktycznie prowadzonych przez fundusze *PE/VC* projektów branży *high-tech* na przykładzie wybranych krajów.
6. Wskazanie pozycji polskiego sektora *PE/VC* w stworzonym rankingu.
7. Przedstawienie wpływu kryzysu gospodarczego na rynek *PE/VC* w Polsce na tle innych krajów Europy.
8. Wskazanie głównych barier rozwoju rynku *PE/VC* w Polsce oraz sposobów ich ograniczania.
9. Przedstawienie perspektyw rozwoju rynku *PE/VC*.

Monografia na charakter teoretyczno-empiryczny. W rozdziale drugim dokonano analizy taksonomicznej, a jej wyniki przedstawiono w dwóch kolejnych rozdziałach w podziale na części wyznaczone poprzez grupy hipotez. W pracy postawiono dwie hipotezy główne oraz trzynaście hipotez pobocznych.

Hipotezy główne

- H1: Ogólny poziom rozwoju rynku *PE/VC*, określony za pomocą wskaźnika syntetycznego, jest wyższy w krajach Europy Zachodniej niż w państwach Europy Środkowo-Wschodniej.
- H2: Ogólny poziom rozwoju polskiego rynku *PE/VC*, określony za pomocą wskaźnika syntetycznego, nie jest całkowicie zbieżny z poziomem rozwoju tego rynku ani w Europie Zachodniej, ani w Europie Środkowo-Wschodniej.

Ogólny poziom rozwoju odnosi się do zbioru zobiektywizowanych zmiennych tworzących wskaźnik poziomu rozwoju rynku *PE/VC* danego kraju europejskiego (szerzej w rozdziale 2.3 i nast.). Jest to miara niewykorzystana do tej pory w opracowaniach w kontekście rynku podwyższonego ryzyka. Hipoteza H1 służyć ma weryfikacji rozłożenia siły i potencjału ekonomicznego krajów Europy w kontekście sektora *PE/VC*. Hipoteza H2 postawiona została w związku z ogólnym przekonaniem o stosunkowo silnej pozycji polskiego sektora *PE/VC* w obszarze Europy Środkowo-Wschodniej, ale jednocześnie o nadal dużej, choć stopniowo zmniejszającej się dysproporcji w stosunku do państw zachodniej części kontynentu europejskiego.

Hipotezy poboczne

Grupa 1. Badanie sektora *PE/VC* w krajach Europy

- Hipoteza 1.1: W grupach państw Europy Zachodniej występuje wyższy poziom inwestycji *PE/VC* niż w grupach państw Europy Środkowo-Wschodniej, a co za tym idzie, udział inwestycji *PE/VC* w PKB w grupach krajów zachodnioeuropejskich jest wyższy niż w grupach państw środkowo-wschodniej części kontynentu.
- Hipoteza 1.2: Wartość inwestycji *PE/VC* w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej wzrasta szybciej niż w grupach państw Europy Zachodniej (dynamika rozwoju).
- Hipoteza 1.3: W grupach państw Europy Zachodniej pozakrajowe inwestycje *PE/VC* mają większy udział w kapitale podwyższonego ryzyka ogółem niż w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej.
- Hipoteza 1.4: W grupach państw Europy Zachodniej inwestycje *PE/VC* są nakierowane na różnorodność branżową, podczas gdy w Europie Środkowo-Wschodniej skupiają się wokół 2 lub 3 głównych branż.
- Hipoteza 1.5: W grupach krajów Europy Zachodniej udział inwestycji *PE/VC* w obszarze *high-tech* (nowoczesnych technologii) jest wyższy i bardziej stabilny na przestrzeni lat niż w przypadku grup krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

- Hipoteza 1.6: W grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej udział inwestycji *PE/VC* w początkowe (*seed* i *start-up*) etapy rozwoju firmy jest wyższy niż w przypadku grup krajów Europy Zachodniej.
- Hipoteza 1.7: Spowolnienia gospodarcze XXI wieku silniej wpłynęły na zahamowanie wzrostu rynku *PE/VC* w krajach z grup Europy Zachodniej niż w krajach środkowo-wschodniej Europy.

Grupa 2. Badanie sektora *PE/VC* w Polsce na tle innych krajów Europy

- Hipoteza 2.1: Poziom inwestycji *PE/VC* w Polsce jest wyższy niż w grupach państw Europy Środkowo-Wschodniej.
- Hipoteza 2.2: W Polsce udział pozakrajowych inwestycji *PE/VC* jest zbliżony do wartości w pozostałych grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej.
- Hipoteza 2.3: Struktura udziału inwestycji *PE/VC* w finansowaniu poszczególnych branż w Polsce, charakteryzuje się różnorodnością branżową, podobną do tej występującej w grupach krajów Europy Zachodniej.
- Hipoteza 2.4: Udział inwestycji *PE/VC* w Polsce w projekty z obszaru *high-tech* jest na podobnym poziomie, co w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, a co za tym idzie, jest niższy niż w krajach Europy Zachodniej.
- Hipoteza 2.5: W Polsce udział inwestycji *PE/VC* w początkowych fazach rozwoju firmy (*seed* i *start-up*) jest podobny, do tego udziału w krajach Europy Środkowo-Wschodniej.
- Hipoteza 2.6: Wartość inwestycji *PE/VC* w Polsce była mniej podatna na wpływ spowolnienia gospodarczego niż w pozostałych krajach Europy Zachodniej, a sektor ten szybciej odbudował swoją pozycję niż w grupach krajów Europy Zachodniej.

Konstrukcja pracy

Niniejsze opracowanie składa się z pięciu rozdziałów. W pierwszym przybliżona została problematyka *private equity/venture capital* oraz historia tego rodzaju finansowania na świecie i w Europie, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju tego sektora i jego znaczenia w realiach polskich. Wyszczególniono i omówiono inwestorów rynku *PE/VC* oraz wskazano na formy finansowania kapitałem podwyższonego ryzyka w zależności od fazy rozwoju przedsiębiorstwa. Wykazano również, dlaczego jest to istotne źródło finansowania innowacyjnych projektów w sektorze MŚP.

Drugi rozdział jest ściśle empiryczny i poświęcony został analizie taksonomicznej pozwalającej na wyodrębnienie grup krajów w ramach kontynentu europejskiego. W pierwszej części tego rozdziału wskazano na zasadność zastosowania

analizy taksonomicznej, jako sposobu oceny poziomu rozwoju sektora *PE/VC* oraz omówiono zasady działania zastosowanych w badaniu i zaprezentowanych w opracowaniu metod taksonomicznych (Hellwiga i Warda), a także sens użycia dendrogramów dla lepszej wizualizacji wyników.

Metoda Hellwiga pozwoliła na skonstruowanie syntetycznego wskaźnika rozwoju, zbudowanego na podstawie mierników cząstkowych obrazujących poszczególne aspekty rozwoju rynku podwyższonego ryzyka. Umożliwiła ona ustalenie hierarchii obiektów, czyli uporządkowanie krajów, rozpoczynając od liderów rynku *PE/VC* w Europie, kończąc na państwach o najniższym poziomie rozwoju rynku *PE/VC* na kontynencie europejskim. Na tej podstawie wyróżniono również grupy o podobnym poziomie rozwoju sektora *PE/VC* w przypadku obiektów opisanych przez więcej niż jedną cechę. Metoda Warda z kolei, grupując kraje na podstawie podobieństwa zbiorów cech, służy uzupełnieniu wyników osiągniętych za pomocą poprzedniej metody. W podsumowaniu rozdziału dokonano również zestawienia wyników obu metod ze wskazaniem elementów wspólnych.

W rozdziale za niezwykle istotne uznano również właściwe określenie czynników wykorzystanych do badania. Z jednej strony są to wewnętrzne cechy rynku, czyli dotyczące jego wielkości, dynamiki rozwoju, struktury branżowej, czy też struktury inwestycji *PE/VC* w zależności od faz wzrostu przedsiębiorstwa. Z drugiej strony do badania włączono czynniki otoczenia, które mają silny wpływ na kształtowanie się rynku *PE/VC* w krajach Europy, a które zostały zidentyfikowane za pomocą badania metodą estymacji (klasyczna metoda najmniejszych kwadratów – KMNK) przeprowadzonego uprzednio przez autorkę.

Rozdział trzeci poświęcony został prezentacji charakterystyk rynku *PE/VC* dla grup krajów Europy, wyznaczonych na podstawie zbieżnych syntetycznego wskaźnika Hellwiga. Szczególny nacisk położony został na określenie rozmiarów inwestycji *PE/VC* oraz dynamiki ich rozwoju, krajowego lub zagranicznego pochodzenia kapitału, udziału inwestycji podwyższonego ryzyka w finansowaniu branż oraz stadiów rozwoju firm. W rozdziale tym określono również siłę wpływu spowolnienia gospodarczego na rynek *PE/VC* w krajach Europy oraz zmiany, jakie nastąpiły w funkcjonowaniu tego sektora, w związku z recesją.

Analizie poddano także udział inwestycji w projektach z obszaru nowoczesnych technologii (*high-tech*), w ogóle inwestycji *PE/VC*. Obok omówienia wyników przeprowadzonego badania taksonomicznego dokonano też analizy składu portfeli funduszy inwestycyjnych z punktu widzenia branży *high-tech* w trzech krajach (Finlandii, Polsce, na Węgrzech) reprezentujących poszczególne grupy wyznaczone metodą Hellwiga. Wraz z opisem poszczególnych charakterystyk sektora *PE/VC* w wyznaczonych grupach dokonano również weryfikacji pierwszej grupy hipotez badania, dotyczących rynku podwyższonego ryzyka w krajach i grupach krajów Europy.

W czwartym rozdziale pracy skupiono się na analizie polskiego sektora *PE/VC*, zestawiając jednocześnie otrzymany obraz z wcześniej określonymi modelami rynku

venture capital dla grup krajów Europy. Dla określenia stanu i poziomu rozwoju sektora *venture* w Polsce istotne były nie tylko rozmiar rynku oraz dynamika jego wzrostu, struktura źródeł kapitału czy struktura branżowa inwestycji. Określono również, w jakim stopniu polski rynek jest zintegrowany z rynkami europejskimi oraz jaką część inwestorów stanowią rodzimi kapitałodawcy. Rynek *PE/VC* poddano też analizie pod względem wpływu spowolnienia gospodarczego na jego funkcjonowanie.

Wykorzystując wyniki badania metodą Warda, polski rynek podwyższonego ryzyka porównano także z rynkami krajów o podobnej strukturze. Wskazano na cechy wspólne, określając ich znaczenie dla polskiego rynku *PE/VC*. Wyniki powyższych badań wraz z analizą otoczenia organizacyjno-prawnego, ekonomicznego oraz społeczno-kulturowego pozwoliły na określenie, do której grupy państw europejskich polski rynek *private equity/venture capital* jest najbardziej zbliżony poziomem rozwoju na przestrzeni lat 2007–2016. Czy są to kraje Europy Zachodniej czy raczej państwa byłego bloku socjalistycznego. Określono również aktualny stan rynku *PE/VC* w Polsce. W rozdziale tym dokonano także weryfikacji drugiej grupy hipotez, dotyczącej zestawienia polskiego rynku *PE/VC* z rynkiem Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej.

W ostatniej, piątej części pracy wskazano na organizacyjno-prawne, ekonomiczne oraz społeczno-kulturowe bariery rozwoju rynku *PE/VC* w Polsce i zaprezentowano możliwe działania, które pozwolą na ich eliminację lub ograniczenie. Opracowanie obejmuje również próbę wskazania perspektyw i stworzenia prognoz dla przyszłego rozwoju sektora *PE/VC* w naszym kraju.

Metody badawcze

Techniką badawczą wykorzystywaną w całej pracy jest analiza treści, bazująca na różnego rodzaju komunikatach tekstowych, zarówno pisanych, jak i ustnych, w celu zredukowania zawartości tekstu do jego najważniejszych znaczeń. W opracowaniu wykorzystano również tzw. *desk research*, czyli analizę danych zgromadzonych i przetworzonych przez agencje badawcze i instytucje publiczne takie jak Invest Europe (wcześniej EVCA³), Eurostat, State Statistics Service of Ukraine, a także PARYS, OECD oraz prywatne jednostki badawcze lub konsultingowe.

Do przeprowadzenia właściwej analizy danych wykorzystane zostały wybrane metody taksonomiczne: metoda Hellwiga i metoda Warda. Analiza taksonomiczna pozwala na ocenę poziomu różnicowania obiektów, opisanych za pomocą

3 European Private Equity & Venture Capital Association – stowarzyszenie zrzeszające inwestorów kapitałowych *PE* i *VC* z krajów Europy.

zestawu wielu cech i prowadzi do określenia skupisk obiektów pod względem podobieństwa ich rozwoju, jak również do otrzymania jednorodnych klas obiektów ze względu na charakteryzujące je właściwości. Metody taksonomiczne pozwalają również graficznie zwizualizować otrzymane wyniki. Tego rodzaju badanie pozwala poszerzyć bazę informacji o rozpatrywanym rynku *PE/VC*, umożliwia bowiem ocenę poziomu udziału każdego obiektu w rozwoju całej zbiorowości oraz określenie spójności, wewnętrznej jednorodności i stabilności otrzymanego grupowania. Dla otrzymanych wyników określono również miary położenia, zróżnicowania oraz asymetrii. Jednoczesne wykorzystanie różnych metod taksonomicznych pozwoliło na wyodrębnienie skupisk państw na podstawie właściwości określających poziom jego rozwoju rynku *PE/VC* oraz określenie cech charakterystycznych w ramach zidentyfikowanych grup. Dzięki takiemu podziałowi oraz usytuowaniu Polski w ramach wskazanych skupień możliwe jest określenie poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w naszym kraju na tle pozostałych państw Europy oraz wskazanie czynników, które wpływały (w badanych latach) na kształtowanie się analizowanego sektora. W badaniu zastosowano również dendrogramy w celu zwiększenia czytelności otrzymanych powiązań między krajami przy zastosowaniu metody Warda.

W opracowaniu (rozdział 3) wykorzystano także studium przypadku (ang. *case study*), w ramach którego przeanalizowano ponad 1100 projektów podejmowanych przez 125 funduszy *PE/VC* z trzech krajów Europy. Celem analizy było wskazanie obszarów, w których realizowane jest najwięcej projektów z obszaru *high-tech*. Analiza ta pozwoliła również na konfrontację danych makroekonomicznych oraz uzyskanych wyników analizy taksonomicznej z faktyczną bieżącą sytuacją rynku danego kraju.

Na potrzeby wyznaczenia czynników kształtujących rynek *PE/VC* w Europie wykorzystano wyniki badania uprzednio przeprowadzonego przez autorkę metodą estymacji (klasyczna metoda najmniejszych kwadratów - KMNK). Obejmowało ono dane przekrojowe dla 31 krajów europejskich w 2011 i 2012 roku, a obliczenia zostały wykonane za pomocą programu GRETL. W zależności od charakteru badanego zagadnienia oraz celów danej części opracowania przy formułowaniu konkluzji zastosowano reguły wnioskowania indukcyjnego, dedukcyjnego lub analogicznego.

Rynek *PE/VC* jest obiektem złożonym, zatem o poziomie jego rozwoju decyduje wiele cech. Stwarza to problem w ocenie np. poziomu rozwoju rynku podwyższonego ryzyka w poszczególnych krajach. Stopień podobieństwa rynku w dwóch państwach z uwagi na jeden wskaźnik może być bowiem wysoki, a ze względu na inną cechę – niski. Wobec tego warto sięgnąć po metody wielowymiarowej analizy porównawczej, które umożliwiają analizę obiektów i zjawisk złożonych, na których stan i zachowanie wpływa jednocześnie wiele zmiennych i czynników. Metody wielowymiarowej analizy porównawczej wykorzystywane są często w badaniach ekonomicznych w celu ustalenia kolejności obiektów trudnych do sklasyfikowania

na podstawie jednej tylko cechy, jak w przypadku poziomu innowacyjności kraju czy firmy, poziomu przedsiębiorczości czy właśnie poziomu rozwoju. Rozwój charakteryzować można poprzez strukturę oraz zmianę. Pojęcie „poziomu rozwoju” cechować będzie zatem sama struktura zjawiska, jednak nie dla jednego kraju, a dla wielu, umożliwiając dokonywanie ich porównań.

Na potrzeby badania wykorzystano metodę Hellwiga oraz Warda. Jako czynniki wielowymiarowej analizy zaproponowano wstępnie 37 wskaźników warunkujących poziom rozwoju sektora *PE/VC* (tworzących potencjalny zestaw cech) podzielonych na cztery segmenty: cechy ogólne rynku *PE/VC*, jego otoczenie, strukturę branżową inwestycji oraz strukturę w zależności od faz rozwoju przedsiębiorstwa. W wyniku weryfikacji zróżnicowania i skorelowania poszczególnych zmiennych zredukowano pierwotny zestaw zmiennych diagnostycznych do 30. Wykorzystując metodę Hellwiga, analizy dokonano dziewięciokrotnie, dla poszczególnych lat okresu 2007–2016, dzięki czemu uszeregowano kraje w kolejności od tych o najwyższym poziomie rozwoju rynku *PE/VC* do tych, w których poziom ten oceniony został najslabiej. W badaniu przedstawiono zatem charakterystykę rynku podwyższonego ryzyka w Polsce na tle rynku *PE/VC* krajów Europy, umownie podzielonej na zachodnią i środkowo-wschodnią, gdzie kryterium podziału głównego stanowił czynnik nie *stricte* geograficzny, lecz geograficzno-gospodarczy. W celu wyeliminowania rozbieżności w ramach tak dużych grup, które mogłyby niekorzystnie wpływać na realność wyników analiz, wprowadzono dodatkowy podział na poszczególne grupy państw podobnych do siebie pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* na tle Europy. W ramach otrzymanej hierarchii metoda Hellwiga pozwala bowiem na podział listy krajów na cztery grupy za pomocą średniej i odchylenia standardowego. Daje to możliwość nadania poszczególnym państwom kategorii poziomu rozwoju. W badaniu przyjęto następujące nazewnictwo grup: bardzo wysoki, wysoki, dostateczny oraz słaby poziom rozwoju. W analizie wyników badania niejednokrotnie konieczne jest rozpatrywanie indywidualnie brytyjskiego rynku podwyższonego ryzyka, którego wartości kilkakrotnie przekraczają pozostałe kraje.

Przeprowadzone badanie obejmuje okres 2007–2016. Dane dotyczące rynku *PE/VC*, publikowane w rocznikach statystycznych EVCA za lata poprzedzające rok 2007, przy niektórych wskaźnikach bazują (w poszczególnych latach) na częściowo odmiennych podziałach oraz zasadach obliczeń, co mogłoby zaburzać wyniki oraz wnioski z analizy. Z kolei najnowszy rocznik statystyczny Invest Europe, zawierający dane o rynku *PE/VC* dla 2016 roku, opublikowany w połowie 2017 roku, również posiada nową strukturę wyliczeń i część danych za poprzednie lata została dostosowana do nowych kryteriów. Zmiany w zasadach przygotowania i prezentowania danych w najnowszych publikacjach Invest Europe wynikają prawdopodobnie z restrukturyzacji tej instytucji po zmianie właściciela. Dodanie do analizy badania dla 2016 roku, dla którego poszczególne czynniki obliczone zostały na nieco odmiennych zasadach, odebrałoby możliwość dokonania porównań z poprzednimi latami.

Źródła literaturowe i statystyczne

W pracy wykorzystano literaturę w języku polskim, angielskim oraz niemieckim. W części teoretycznej wybór oparty został na pozycjach z początkowego okresu funkcjonowania rynku *PE/VC* w Europie i w Polsce, zaś w części praktycznej na dorobku ostatnich 10 lat. Rynek podwyższonego ryzyka jest tworem dynamicznym co do struktury i rozwoju, lecz stosunkowo stabilnym w kontekście etymologicznym i znaczeniowym. Poza opracowaniami książkowymi i artykułami naukowymi monografia wymagała również zapoznania się z wieloma raportami publikowanymi zarówno przez instytucje międzynarodowe, takie jak OECD, i krajowe, np. PARP, ale również przez powszechnie uznawane instytucje prywatne i firmy konsultingowe, m.in. Ernst & Young oraz KPMG. W pracy nieocenione okazały się również akty prawne, biuletyny informacyjne i edukacyjne oraz komunikaty prasowe instytucji publicznych. Wykorzystane zostały również materiały konferencyjne zebrane osobiście przez autorkę.

Do badań posłużyły dane statystyczne od roku 2007 do 2015 roku, publikowane przez European Private Equity & Venture Capital Association (EVCA) – obecnie Invest Europe, dla Polski, rozwiniętych państw Europy Zachodniej oraz krajów należących do dawnego bloku socjalistycznego. Ponadto wykorzystane zostały dane publikowane przez Główny Urząd Statystyczny oraz Eurostat dla analizowanych krajów Europy. W związku z tym, że w wielu przypadkach baza danych Eurostat nie posiadała danych dla Ukrainy (np. odsetka zatrudnionych w nauce i technice, liczby patentów itp.), wykorzystano informacje otrzymane bezpośrednio z Departamentu Współpracy Międzynarodowej oraz Integracji Europejskiej Urzędu Statystycznego Ukrainy oraz publikowane przez ten urząd dane.

Rozdział 1

Istota i znaczenie

private equity/venture capital w Polsce i Europie

1.1. Pojęcie i przesłanki powstania *private equity/venture capital*

1.1.1. Rys historyczny *private equity/venture capital*

Chociaż pierwowzorów kapitału podwyższonego ryzyka można doszukiwać się w średniowieczu, historia *venture capital* formalnie sięga rewolucji przemysłowej XIX wieku, która opanowała szczególnie Stany Zjednoczone oraz kraje Europy Zachodniej. Następujące po niej postępy techniczny i technologiczny skłaniały przedsiębiorców do wprowadzania nowatorskich produktów, co zmuszało ich jednocześnie do poszukiwania zewnętrznych źródeł kapitału. Niesformalizowany kapitał wysokiego ryzyka funkcjonował już od kilku wieków. Marek Panfil niezwykle trafnie jako przykład wskazuje finansowanie przez Izabelę I Kastylijską zamorskich wypraw Krzysztofa Kolumba. Królowa opłacała nowatorskie, ryzykowne i długoterminowe przedsięwzięcie, oczekując wysokich dochodów z indyjskich podróży¹. W okresie rewolucji przemysłowej wielość powstałych wynalazków oraz potrzeba ich testowania w praktyce wymagały znacznych nakładów finansowych. Różne podmioty dysponujące wolnymi środkami, w tym również osoby prywatne, były skłonne dofinansować pomysłodawców w zamian za wysoki udział w zyskach w przypadku powodzenia przedsięwzięcia. Początkowo głównymi dostarczycielami pieniędzy były majątne osoby prywatne oraz bankierzy dysponujący kapitałami swoich klientów. Inwestycje te dokonywane były w warunkach bardzo wysokiego ryzyka, a skłonność

1 M. Panfil, *Fundusze private equity – wpływ na wartość spółki*, Difin, Warszawa 2005, s. 25.

kapitałodawców do podjęcia tego ryzyka sprzyjała postępowi technicznemu. Jednak mimo wielu podobieństw, nie było to jeszcze inwestowaniem *venture capital* w dzisiejszym rozumieniu i w zinstytucjonalizowanej formie. Było ono zorientowane na jeden projekt i ograniczone jedynie do dostarczania środków finansowych².

Z biegiem lat wzrost konkurencyjności na rynkach oraz skomplikowanie procesów kierowania swoim biznesem, zarówno pod względem finansowym, jak i zarządczym, sprawiły, że poza potrzebami kapitałowymi firm pojawiła się również potrzeba wykonywania, w sposób profesjonalny, dodatkowych usług związanych z inwestycją. Kapitałodawca zatem, oprócz dostarczania jedynie środków finansowych, miał wspomagać przedsiębiorcę we właściwym ich wykorzystaniu w celu realizacji projektu. Kapitał inwestowany na takich warunkach zaczęto nazywać *venture capital*. Instytucjonalizacja tego typu finansowania powstała w Stanach Zjednoczonych po drugiej wojnie światowej, a za jej prekursora uważa się założoną w 1946 roku w Bostonie firmę American Research and Development Corporation (ARDC)³, pierwszą na świecie publiczną firmę typu *venture capital*. Pomysłodawcą powstania oraz jednym z założycieli tej instytucji był Georges Doriot, który niewątpliwie miał swój wkład w tworzenie zasad funkcjonowania rynku VC i zyskał przydomek „ojca kapitału wysokiego ryzyka”. Naczelnym jego hasłem było „no risks, no rewards”, co oznacza „bez ryzyka nie ma nagrody”⁴. Zdaniem Josepha W. Bartletta Doriot jest najbardziej znaczącą postacią w powojennym tradycyjnym *venture capital*. Dla Doriota kluczowymi elementami świadczącymi o tym, że inwestycję można nazwać *venture capital*, były: znamiona nowych technologii lub koncepcji rynkowych, wysokie kwalifikacje zawodowe i moralne zarządzających, udział inwestora w zarządzeniu oraz poprawa organizacji firmy, pewne zaawansowanie projektu, w który ma być dokonana inwestycja, oraz przeświadczenie, że w ciągu kilku lat projekt ma szansę dojrzeć i zostać odsprzedany⁵.

W latach 30. XX wieku, jak wynika z raportu Harolda Macmillana⁶, wskazywano na duże trudności z pozyskaniem kapitału wśród małych przedsiębiorców, podkreślając jednocześnie, że niewystarczająca wartość kapitału średnio- i długoterminowego przyczynia się do spowolnienia rozwoju przedsiębiorstw, a co za tym idzie – i całej gospodarki. *Venture capital* formę najbliższą obecnej uzyskał pod koniec II wojny światowej, kiedy to wiele rozwiązań i patentów służących wojsku znalazło zastosowanie do wdrożenia w działalności gospodarczej. Konserwatywne banki nie

2 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 9–12.

3 *Ibidem*, s. 12–13.

4 J. L. Goldstein, *Venture science: climbing the ladder to telomerase, cognitive therapy and in situ hybridization*, *Nature Medicine*, 2006, Vol. 12, No. 10, s. 1129.

5 J. W. Bartlett, *What is venture capital?*, [w:] *The Encyclopedia of Private Equity and Venture Capital: The Definitive E-Compendium on All Aspects of Private Equity and Venture Capital*, VCExperts, 2.08.2002, [online], <https://www.vcexperts.com/reference/encyclopedia/chapters/slug/what-is-venture-capital> (dostęp: 7.02.2016).

6 R. Frost, *The Macmillan Gap 1931-53*, *Oxford Economic Paper*, 1954, Vol. 6, No. 2, pp. 181–201.

były zainteresowane inwestowaniem w tak trudne projekty jak prace nad stworzeniem komputerów czy tranzystorów. To stało się przyczynkiem do powstania *venture capital*⁷. Właśnie w połowie XX wieku w Wielkiej Brytanii stworzone zostały podstawy instytucjonalne do funkcjonowania i rozwoju tego rynku. Jedną z pierwszych instytucji podwyższonego ryzyka w tym kraju była Chesterhouse Industrial Development. Z czasem powstało wiele innych organizacji, jednak dopiero pojawienie się w 1945 roku Industrial and Commercial Finance (ICFC) miało istotny wpływ na rozwój rynku VC. Jej zadaniem było dostarczenie kapitału własnego małym i średnim firmom o dużym potencjale wzrostu. Liczba organizacji rynku podwyższonego ryzyka rosła z roku na rok, zwłaszcza po wprowadzeniu wielu reform mających na celu eliminację barier w pozyskiwaniu kapitału długoterminowego przez firmy z sektora MŚP.

Wspomniany rozkwit rynku *venture capital* na „Wyspach” oraz dochodzące do Europy informacje o spektakularnych sukcesach działalności funduszy *private equity/venture capital* w Stanach Zjednoczonych we wspieraniu rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw zaczęły z czasem przyciągać uwagę rządów krajów Europy poszukujących recepty na zwiększenie liczby nowych firm dla obniżenia bezrobocia, które zwłaszcza po kryzysie lat 70. stało się powszechnym problemem w Europie. Do Europy docierały bowiem wiadomości o wielkim powodzeniu inwestycji w technologię informatyczną, jak np. w spółkę Apple Computer Inc., która z inwestycji rzędu 1,5 mln dolarów w 1975 roku, po trzech latach przyniosła wartość 100 mln dolarów. Innymi przykładami z tego okresu były spółki: Intel (producent układów scalonych), Microsoft (producent systemów operacyjnych), Xerox (producent drukarek) oraz Lotus (przedsiębiorstwo informatyczne)⁸. Inwestycje *venture capital* dotyczyły jednak nie tylko działów informatycznych, ale również logistyki, jak Federal Express, czy biotechnologii, jak Genentech. W latach 90. świat usłyszał o inwestycji aniołów biznesu w firmę Google, jeszcze na etapie koncepcji. Inwestycja 100 tys. dolarów po 10 latach przyniosła wartość 1,5 mld dolarów⁹. Podobnie było w przypadku sklepu internetowego *Amazon.com*¹⁰ czy powstałego już w pierwszej dekadzie XX wieku komunikatora internetowego *Skype*. Te i wiele innych firm wspartych przez *venture capital* przyczyniły się do powstania całkowicie

7 P. Rot, *Informator adresowy o instytucjach oferujących kapitał ryzyka. Rozdział III*, [w:] P. Tamowicz, T. Brodzicki, P. Rot, M. Dzierżanowski, *Analiza rynku venture capital w Polsce. Raport końcowy opracowany na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (DG/16/2001)*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2001, s. 18.

8 J. Nesheim, *High Tech Start Up, Revised and Updated: The Complete Handbook for Creating Successful New High Tech Companies*, Simon & Schuster, Boston 2000, s. 42.

9 K. Orłowski, *Niebiańskie inwestycje aniołów biznesu*, Portal Innowacji, 17.02.2011, [online], http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=FD7B901B3E9B45E7A074994B7572B132 (dostęp: 13.06.2016).

10 Thomas Alberg zainwestował 100 tys. dolarów i osiągnął zwrot w wysokości około 26 mln dolarów.

nowych działów przemysłu, takich jak np.: biotechnologia, półprzewodniki, oprogramowania, Internet oraz minikomputery. W ten sposób *venture capital* stał się ważną częścią amerykańskiego narodowego systemu innowacji¹¹. Były to bardzo silne impulsy do rozwoju sektora *venture capital*, który stopniowo zaczął przenosić się na grunt europejski¹².

Podsumowując, z analizy literatury przedmiotu można wysnuć wniosek, iż w Europie kontynentalnej rynek funduszy *venture capital* powstał później niż w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, a w państwach zaliczających się do krajów rozwijających się dopiero w ostatniej dekadzie ubiegłego wieku¹³. W Europie kontynentalnej fundusze pojawiały się m.in. w Holandii (w 1948 roku) oraz we Francji (w 1958 roku). Jednak za moment przełomowy dla VC w Europie uznaje się rok 1992 – ogłoszenie traktatu z Maastricht. W art. 130 traktatu wskazano, iż niezbędne dla konkurencyjności przemysłu jest wspieranie środowiska sprzyjającego inicjatywom i rozwojowi innowacyjnych przedsiębiorstw (zwłaszcza małych i średnich) oraz poparcie działań w zakresie badań i rozwoju technologicznego¹⁴. Wspólnota Europejska zdecydowała się na likwidację barier pomiędzy krajami członkowskimi w obszarze prowadzenia inwestycji. Zaczęła również podkreślać bardzo wyraźną zależność między *venture capital* a poziomem zatrudnienia. Rozwojowi tej części rynku kapitałowego przypisywano bowiem szczególną rolę w tworzeniu miejsc pracy na terenie Unii¹⁵, argumentując, że „zwiększający się kapitał wysokiego ryzyka w UE, prowadzący do rozwoju pan-europejskich rynków VC odgrywa szczególną rolę w tworzeniu głównych miejsc pracy w UE”¹⁶. Rozwój rynku wysokiego ryzyka był w Europie bardzo niejednorodny. W Wielkiej Brytanii, pomimo niewielkiego zaangażowania kapitałowego z sektora publicznego, występowało wiele programów rządowych działających na rzecz rozwoju inwestycji PE/VC. W Niemczech z kolei istotnymi inwestorami były np. banki¹⁷. Pomimo znacznego wsparcia ze strony Ko-

11 *Historia funduszy venture capital*, Kancelaria Prawna Skarbiec.Biz, Bankier.pl, 21.06.2007, [online], <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Historia-funduszy-venture-capital-1600663.html> (dostęp: 1.02.2016).

12 P. Tamowicz, *Venture capital i rozwój regionów. Doświadczenia krajów zachodnich. W ramach projektu Analiza i ocena średniookresowej analizy finansowej*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 1997.

13 M. Pietraszewski, *Czynniki wpływające na decyzje inwestycyjne funduszy private equity/venture capital*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2013, s. 172.

14 *Traktat o Unii Europejskiej*, Ośrodek Informacji i Dokumentacji Europejskiej, [pdf], http://oide.sejm.gov.pl/oide/images/files/dokumenty/traktaty/Traktat_z_Maastricht_PL_1.pdf, s. 34 (dostęp: 20.09.2017).

15 M. Panfil, *Fundusze private equity...*, s. 29.

16 CEC, *Risk Capital: a key to job creation in the European Union*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1998.

17 J. J. Healy, *European Integration: Venture Capital in Europe*, The International Executive 1991, Vol. 33, s. 30–33.

misji Europejskiej, przez subwencjonowanie nakładów związanych z prowadzeniem funduszy wysokiego ryzyka oraz prowadzenie szkoleń w celu podniesienia świadomości podmiotów działających na rynku część funduszy nadal miała kłopoty z przyciągnięciem znaczących inwestorów. Częściowo wynikać to mogło z dekoniunktury, która zniechęcała inwestorów do podejmowania ryzyka¹⁸. Dalsze działania w Europie miały jednak umocnić funkcjonowanie tego rynku. Stąd też strategia lizbońska w 2000 roku położyła nacisk na konieczność wspierania małych i średnich przedsiębiorstw jako ważnego źródła miejsc pracy, przedsiębiorczości i innowacji, a także spójności społecznej i gospodarczej. W 2008 roku kraje członkowskie UE przyjęły w Europie program *Small Business Act*¹⁹, który podkreślał istotność sektora MŚP w kształtowaniu polityki na szczeblu unijnym i krajowym. Określono w nim zasady dla unijnej polityki wspierania i rozwoju przedsiębiorstw sektora MŚP, szczególnie poprzez poprawę uwarunkowań administracyjnych i prawnych ich działalności. Jedną z zasad dotyczy konieczności podjęcia działań przez UE ułatwiających dostęp małym i średnim firmom do finansowania, w szczególności do mikrokredytów oraz kapitału podwyższonego ryzyka, również w formie finansowania pomostowego – *mezzanine*²⁰. Mimo to działalność omawianego rynku VC stanowi nadal niewielki procent PKB w większości krajów Europy.

Fundusze *venture capital* jako jeden ze sposobów finansowania przedsiębiorstw pojawiły się w Polsce na początku lat 90. XX wieku. Ich historia jest stosunkowo krótka, w porównaniu z USA czy Europą Zachodnią i trudno mówić o dużym doświadczeniu krajowych funduszy, zważywszy, że początkowo funkcjonowały inicjatywy podejmowane głównie przez podmioty zagraniczne. W 1990 roku działalność inwestycyjną w Polsce rozpoczęły takie fundusze jak Polsko-Amerykański Fundusz Przedsiębiorczości, który dysponował kapitałem 240 mln dolarów i był niewątpliwie kapitałowo największym wsparciem dla rozwoju tego rynku²¹ oraz Duński Fundusz dla Europy Centralnej i Wschodniej, mający za pomocą kapitałów rządowych wspierać inwestycje w naszym kraju²². W następnych latach powstawały kolejne fundusze oparte o czynnik publiczny (kapitały rządowe lub pomocowe). W 1991 roku działalność rozpoczęło między innymi Towarzystwo Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych (TISE). Z kolei w 1992 roku amerykańska instytucja Care Small Business Assistance Corporation,

18 B. Mikołajczyk, *Strategia finansowa Unii Europejskiej wobec małych i średnich przedsiębiorstw*, Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica 2002, nr 161, s. 33.

19 *Small Business Act* – tł. Akt Drobnej Przedsiębiorczości.

20 E. Joachimczak, *Raport z badania rynku funduszy kapitału zalążkowego oraz funduszy venture capital w Małopolsce wraz z analizą barier i ograniczeń w dostępie do tego typu finansowania dla innowacyjnych firm*, Poznań 2012, [pdf], https://www.marr.pl/multimedia/0002/2548/raport_ko_cowy_badanie_funduszy_VC_i_SC_w_Ma_opolsce_zaczyniki.pdf, s. 18–19 (dostęp: 18.02.2017).

21 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital przez władze publiczne*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 1999, s. 13.

22 A. Rosa, *Venture capital w Polsce*, Zeszyty Naukowe Instytutu Ekonomii i Zarządzania 2008, nr 2, s. 137–138.

Fundusz Współpracy, Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa oraz Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR) utworzyły CARESBAC-Polska. Fundusz ten, pomimo sprawowania pieczy nad kapitałami publicznymi, miał działać na zasadach komercyjnych²³. W połowie lat 90. w związku ze wzrostem wiarygodności Polski na forum międzynarodowym nastąpił wzrost zainteresowania ze strony inwestorów komercyjnych. W 1994 roku działalność rozpoczął Poland Partners zajmujący się branżą farmaceutyczną, materiałów budowlanych oraz usług finansowych²⁴. Tendencją charakterystyczną dla połowy lat 90. był fakt, że istniejące już fundusze *venture capital*, angażując się w nowe inicjatywy, przyczyniały się do powstawania kolejnych funduszy. Druga połowa lat 90. to dalszy rozwój komercyjnego segmentu *PE/VC* w Polsce. Jednocześnie przyrastał sektor quasi-komercyjnych funduszy, zwłaszcza z udziałem władz regionalnych, jak np. Białostocki oraz Lubelski Fundusz Kapitałowy. Następnie, w ramach programu PHARE/STRUDER, powstały również regionalne fundusze inwestycyjne w Łodzi i Katowicach²⁵. W tym okresie aktywnie działały również Narodowe Fundusze Inwestycyjne (NFI)²⁶. Ważnym momentem dla polskiego sektora *venture capital* był rok 2000, kiedy to zrealizowano około 102 inwestycji o wartości ponad 800 mln zł. Rok później wartość zainwestowanych środków znacznie się obniżyła, na co miało wpływ osłabienie koniunktury gospodarczej zarówno w Polsce, jak i na świecie. W następnych latach wartość inwestycji stopniowo wzrastała. Wejście Polski w strukturę Unii Europejskiej wpłynęło pozytywnie na wzrost wartości inwestycji *PE/VC*, które osiągnęły poziom 130 mln euro, czyli równowartość ponad 540 mln złotych²⁷.

W pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej zaangażowanie instytucji publicznych przebiegało podobnie jak w Polsce. Największe wsparcie płynęło ze Stanów Zjednoczonych, a najaktywniej działał EBOR, zwłaszcza w Czechach, na Litwie oraz w Rumunii. Nie wszystkie inwestycje okazały się udane, co zmusiło fundusze do restrukturyzacji i wywołało falę krytyki wobec działań amerykańskich²⁸. Pomimo trudnych początków, nie sposób jednak oprzeć się wrażeniu, że bez ówczesnych działań oraz kapitałów zagranicznych, rynek ten obecnie działałby na pełnym marginesie inwestycji.

Konkludując, kapitał podwyższonego ryzyka to na rynku polskim stosunkowo nowy instrument finansowy, który ulega ciągłym modyfikacjom i rozwojowi oraz znajduje coraz to nowe zastosowania²⁹. Niewątpliwie swój udział w rozwoju ryn-

23 P. Tamowicz, *Rynek venture capital w Polsce. Rozdział I*, [w:] P. Tamowicz, T. Brodzicki, P. Rot, M. Dzierżanowski, *Analiza rynku venture capital w Polsce...*, s. 7.

24 *Venture capital – szansą dla przedsiębiorczych*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Biblioteka – Przedsiębiorca w Unii Europejskiej, Warszawa 2005, nr 6, s. 23–24.

25 P. Tamowicz, *Rynek venture capital w Polsce...*, s. 7–8.

26 Szerzej o NFI w podrozdziale 1.2.1.3.

27 *EVCA Yearbook 2006 – Annual Survey of Pan-European Private Equity & Venture Capital Activity*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2007, s. 75, 122, 180, 230, 248.

28 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital...*, s. 14.

29 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 22.

ku podwyższonego ryzyka w Polsce miały gminy. Już od wczesnych lat 90. wiele z nich angażowało się w tworzenie lokalnych agencji rozwoju oferujących aktywności o cechach VC³⁰. W początkowym okresie rozwoju, tj. w okresie transformacji gospodarczej, funduszom *private equity/venture capital* przypisywano istotną rolę w finansowaniu przekształceń strukturalnych ukierunkowanych na odbudowę rynku kapitałowego oraz zwiększanie poziomu konkurencyjności polskiej gospodarki. Rozwój przedsiębiorczości, obserwowany w latach 90. ubiegłego wieku, zmienił jednak podejście do tego kapitału, upatrując w nim źródła finansowania nowo powstających firm z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, które w okolicznościach wysokiego ryzyka mają trudność w pozyskaniu środków. Współcześnie na rynek PE/VC patrzy się szerzej, widząc w nim czynnik stabilizujący rynek finansowy i kapitałowy w okresie załamania gospodarczego oraz narzędzie wspierania i rozwoju innowacji³¹.

1.1.2. Dylematy wokół definicji *private equity/venture capital*

W literaturze przedmiotu, jak i w praktyce funkcjonowania *venture capital*, niezwykle trudno doszukać się jednolitego określenia dla tej formy finansowania. Obserwuje się różne podejścia do tego terminu. Brak jest również przejrzystości w określeniu jednoznacznie granicy pomiędzy inwestycjami *venture capital* oraz *private equity*. Coraz częściej stosuje się PE jako szerszego określenia niż VC i choć większość publikacji wskazuje, iż *venture capital* stanowi część *private equity*, to nadal są one często traktowane zamiennie³². Nawet narodowe stowarzyszenia grupujące fundusze podwyższonego ryzyka niejednokrotnie w swej nazwie korzystają z jednego lub drugiego określenia, np. FVCA – Finnish Venture Capital Association, które zrzesza zarówno inwestorów rynku PE, jak i VC. Należałoby zatem ustalić znaczenie obydwu pojęć w kontekście dalszych rozważań, zwłaszcza że w ostatnich latach ulegają one pewnym zmianom, wymykając się sztywnym klasyfikacjom³³. Ponadto rozbieżności są widoczne również w przypadku porównania literatury i praktyki europejskiej z amerykańską, gdzie prezentowane są nieco inne podejścia do definiowania analizowanych pojęć.

Na początek należałoby zatem dokonać rozróżnienia pomiędzy *venture capital* oraz *private equity*. Obie formy istnieją na rynku i są instytucjami kapitału ryzyka,

30 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital...*, s. 14.

31 M. Krawczyk, *Instytucje finansowe na polskim rynku wysokiego ryzyka*, [w:] A. Bogus, M. Wy-
pich (red.), *Harmonizacja rynków finansowych i finansów przedsiębiorstw w skali narodowej
i europejskiej*, Difin, Warszawa 2007, s. 123.

32 M. Panfil, *Fundusze Private Equity...*, s. 18.

33 J. Grzywacz, *Koncepcja venture capital a funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw. Rozdział 1*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska (red.), *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 43.

inwestującymi w innowacyjne przedsięwzięcia o dużym potencjale rozwoju, co sprawia, że pojęcia te stosuje się wymiennie, pomimo iż różnią się od siebie w znacznym stopniu. Wieloletnie doświadczenie funkcjonowania sektora *PE/VC* w USA oraz w Europie pozwoliło wyodrębnić kapitał *private equity*, który inwestuje przede wszystkim w dojrzałe, rozwinięte spółki³⁴ i jednocześnie jest określeniem szerszym obejmującym swoim zakresem kapitał *venture*³⁵, który z kolei stanowi część inwestycji *private equity*, finansujących zwłaszcza przedsiębiorstwa będące na wczesnych etapach rozwoju. Oba pojęcia upowszechniły się w literaturze krajowej w ich oryginalnym anglojęzycznym brzmieniu³⁶. Choć trudno określić, kto jako pierwszy sformułował i zastosował polskie odpowiedniki, w polskiej terminologii używa się powszechnie określeń: „kapitał podwyższonego ryzyka” oraz „kapitał wysokiego ryzyka”, stosując je wymiennie zarówno dla wskazania inwestycji *PE*, jak i *VC*.

Europejskie stowarzyszenie European Private Equity & Venture Capital Association (EVCA), które obecnie funkcjonuje pod nazwą Invest Europe – The Voice of Private Capital³⁷, a które od wielu lat jest kluczowym źródłem informacji o rynku podwyższonego ryzyka, określa *private equity* jako kapitał udziałowy dostarczany przedsiębiorstwom nienotowanym na giełdzie. Wskazuje, że kapitał ten dostarczany jest nie tylko na potrzeby utworzenia biznesu, ale służy również do wspierania kolejnych faz cyklu życia przedsiębiorstw³⁸. Jednocześnie EVCA, której statystyki powoływane są w niniejszej pracy, w swych raportach odnosi *PE* głównie do wykupów menedżerskich, nabywania udziałów w spółkach od innych instytucji lub udziałowców oraz zakupu akcji spółek w celu ich wycofania z obrotu publicznego. *Private equity* finansuje zatem fazę wzrostu (*growth capital*), fazę wsparcia (*rescue/turnaround*), fazę refinansowania (*replacement capital*) oraz fazę wykupów (*buyout*)³⁹. Z kolei *venture capital* jako element *private equity* finansujący wczesne fazy rozwoju przedsiębiorstwa wspiera takie fazy jak: zakładanie firmy (*seed capital*), rozpoczynanie działalności gospodarczej (*start-up capital*) oraz jej początkowy rozwój i wczesną ekspansję (*later stage venture*)⁴⁰. Wydaje się zatem, że ujęcie teoretyczne dotyczące zdefiniowania *PE* oraz *VC* zaproponowane przez EVCA, nie jest zbieżne z podziałem zastosowanym przez to stowarzyszenie na potrzeby prezentacji danych. Z kolei amerykańskie sto-

34 W. Pełka, *Finansowe uwarunkowania rozwoju innowacji w Polsce*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007, s. 164.

35 D. Gladstone, L. Gladstone, *Venture Capital Handbook: An Entrepreneurs Guide to Raising Venture Capital*, Financial Times Prentice Hall, London–New York 2001, s. 293.

36 A. Rosa, *Venture capital...*, s. 133.

37 Invest Europe – The Voice of Private Capital jest stowarzyszeniem reprezentującym europejski sektor *private equity* i *venture capital*, infrastrukturę oraz inwestorów rynku.

38 *Guide on Private Equity and Venture Capital for Entrepreneurs*, EVCA Special Paper, 2007, s. 6.

39 Szerzej na temat wykupów w podrozdziale 1.4.

40 *EVCA Yearbook 2004*, European Venture Capital Association, 2005, s. 293 oraz 2007–2015 *Dataset Europe Country Tables*, Invest Europe 2016, [xls], https://www.investeurope.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx, Glossary.

warzyszenie *National Venture Capital Association* (NVCA) definiuje rynek *private equity* jako kapitał wysokiego ryzyka zawierający w sobie trzy wyspecjalizowane segmenty: *venture capital*, *buyout* oraz *mezzanine capital*⁴¹. Gdzie *buyout* jest finansowaniem wykupów menedżerskich, a *mezzanine* można krótko określić jako finansowanie hybrydowe⁴², łączące kapitał własny i obcy, stosowane głównie przez małe i średnie przedsiębiorstwa, gdy występuje tzw. luka kapitałowa⁴³.

Należałoby zatem przyjrzeć się bliżej kapitałowi *venture*. Samo określenie *venture* według słownika PWN Oxford oznacza: „ryzyko, próbę, śmiałe przedsięwzięcie, transakcję, spekulację”⁴⁴. Stąd zapewne termin *venture capital* w tłumaczeniu za język polski wskazuje na wysokie lub podwyższone ryzyko. Słownik *Oxford Business English Dictionary* również podkreśla ten aspekt, prezentując definicję, w której VC jest kapitałem inwestowanym zazwyczaj przez jednostki specjalizujące się w budowaniu portfeli finansowych wysokiego ryzyka poprzez inwestycje w wysoce ryzykowne projekty (nowe firmy bądź przedsiębiorstwa rozwijające się) w zamian za udziały w przedsięwzięciu. VC przybiera formę kapitału udziałowego, a nie pożyczkowego⁴⁵. Choć uwzględnienie w definicji ryzyka jest punktem wspólnym większości autorów, to termin ten może nastroczać trudności w wyjaśnieniu, nie tylko od strony językowej, ale również znaczeniowej, w związku z różnym podejściem teoretyków i praktyków do zdefiniowania tego pojęcia.

Zasadnicza definicja VC sformułowana została przez EVCA i opisuje *venture capital* jako kapitał ściśle związany z finansowaniem początkowych faz rozwoju firmy (jak uruchomienie firmy, wczesny rozwój oraz wzrost) i uznawany za część składową *private equity*. Charakterystycznym elementem jest również wysoki poziom ryzyka tego typu transakcji, którego rekompensatę stanowić ma ponadprzeciętna oczekiwana stopa zwrotu⁴⁶. Podobnie definiują *venture capital* Wiesława Przybylska-Kapuścińska i Marek Mozalewski, traktując go jako kapitał służący sfinansowaniu inwestycji we wczesnych fazach rozwoju spółki (zasiewu i startu) oraz w fazie ekspansji. Rekompensatą wysokiego ryzyka ponoszonego przez inwestora jest wyższa niż przeciętna oczekiwana stopa zwrotu z inwestycji⁴⁷.

41 NVCA Yearbook 2016, National Venture Capital Association, 2017, s. 62 oraz NVCA Yearbook 2001, National Venture Capital Association, 2001, s. 94.

42 „Kapitał hybrydowy jest kapitałem posiadającym cechy kilku różnych form finansowania” – cyt. za: I. Nelken (red.), *Handbook of Hybrid Instruments: Convertible Bonds, Preferred Shares, Lyons, ELKS, DECS and other Mandatory Convertible Notes*, John Wiley & Sons, Chichester 2000, s. XV.

43 Z. Kuryłek, *Finansowanie mezzanine w wykupach lewarowanych na przykładzie Zaberda SA*, rozprawa doktorska pod opieką prof. zw. dr hab. Wiesława Pluty, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Zarządzania Informatyki i Finansów, Wrocław 2013, s. 36–38.

44 *Nowy słownik angielsko-polski i polsko-angielski*, Wydawnictwo Naukowe PWN Oxford, Warszawa 2007.

45 *Oxford Business English Dictionary*, Oxford University Press, 2005.

46 *Guide on Private Equity and Venture Capital...*, s. 6 oraz oficjalna strona Invest Europe, [online], www.investeurope.eu (dostęp: 12.07.2016).

47 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Mozalewski, *Kapitał Wysokiego Ryzyka*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 41.

Według definicji Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)⁴⁸ dla określenia VC istotne są elementy związane z terminowością przedsięwzięć oraz profesjonalizmem inwestorów, zatem jest to kapitał finansowy dostarczany przez firmy inwestujące w młode przedsiębiorstwa, które nie są notowane na giełdach. Celem ich działalności jest wysoki zwrot z inwestycji, a wzrost wartości firmy jest kreowany dzięki długoterminowemu (3-7-letniemu) dokapitalizowaniu oraz współpracy młodego przedsiębiorstwa z profesjonalnymi ekspertami pochodzącymi z firm inwestujących⁴⁹. Podobnie, choć w nieco węższym zakresie, *venture capital* opisuje Mike Wright, wskazując, że kapitał podwyższonego ryzyka to długoterminowe zaangażowanie kapitałowe profesjonalnych inwestorów w nienotowane publicznie akcje nowopowstałych firm, w celu uzyskania wysokiej stopy zwrotu z inwestycji, przede wszystkim za sprawą zysku kapitałowego⁵⁰. Wielu autorów zwraca uwagę na długoterminowość inwestycji VC – zgodnie ze spostrzeżeniem „cytryny dojrzewają wcześniej niż śliwki” każdy pomysł czy przedsięwzięcie ma inny horyzont czasowy potrzebny do realizacji, jednak najlepsze z nich („najsłodsze owoce”) potrzebują stosunkowo dużo czasu, żeby rozwinąć się w stopniu optymalizującym zwrot z inwestycji.

Z kolei Günseli Bergman i Michael Freudenberg definiują VC jako wyspecjalizowany rodzaj finansowania przedsięwzięć gospodarczych, skierowanych głównie do młodych i innowacyjnych firm, które potrzebują kapitału do rozwoju nowego produktu. Wskazują tu na lukę kapitałową i informacyjną we wczesnych fazach rozwoju firmy oraz brak odpowiedniej wiedzy po stronie pomysłodawców, co wpływa na dużą niepewność inwestorów i wysokie ryzyko inwestycji⁵¹. Nieco szerzej na problem patrzy Marek Panfil, definiując *venture capital* jako inwestowanie, na ogół za pomocą wyspecjalizowanych funduszy VC, pełniących rolę pośredników finansowych, w kapitały udziałowe firm nienotowanych na giełdzie, znajdujących się we wczesnych fazach rozwoju, takich jak zasiew, start czy rozwój. Panfil podkreśla w swej definicji fakt, że fundusze wnoszą do spółki portfelowej oprócz kapitału finansowego, również kapitał menedżerski⁵², w postaci np. umiejętności zarządczych, co ma się przyczynić do wzrostu jej wartości⁵³. Brak tu jednak jednoznacznej in-

48 OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development – jest ważną międzynarodową, międzyrządową organizacją gospodarczą, skupiającą 34 wysoko rozwinięte państwa, w tym Polskę, które łączy akceptacja dla zasad demokracji i gospodarki rynkowej.

49 *Venture Capital and Innovation*, OECD/GD (96) 168, Paris 1996, s. 5.

50 M. Wright, R. Ken, *Venture capital and private equity: a review and synthesis*, Journal of Business Finance and Accounting 1998, No. 25 (5, 6), s. 521.

51 G. Baygan, M. Freudenberg, *The International of Venture Capital Activity in OECD Countries: Implication for Measurement and Policy*, OECD Working Papers, DSTI/DOC 2000, No. 7, s. 9.

52 Kapitał menedżerski (ogólny lub specyficzny) to kapitał ludzki charakterystyczny dla stanowisk kierowniczych. Ogólny kapitał menedżerski to kapitał mający wartość dla każdej firmy i obejmujący m.in. kwalifikacje w zakresie finansów, księgowości, zarządzania zasobami ludzkimi lub fizycznymi. Specyficzny kapitał menedżerski odnosi się do kwalifikacji czy relacji cennych dla danej firmy. Źródło: K. J. Murphy, J. Zabochnik, *Managerial Capital and the Market for CEOs*, Queen's Economics Department Working Paper No. 1110, s. 3.

53 M. Panfil, *Fundusze Private Equity...*, s. 17–18.

formacji o sposobie wycofania się inwestora/funduszu z inwestycji. Taki element pojawia się u Piotra Tamowicza, według którego VC to kapitał średnioterminowy lub długoterminowy, który inwestowany jest w papiery wartościowe o charakterze udziałowym/właścicielskim firm nienotowanych na giełdzie z zamiarem ich późniejszej odsprzedaży w celu wycofania zainwestowanego kapitału i realizacji zysków, których podstawowym źródłem jest przyrost wartości przedsiębiorstwa⁵⁴. Z kolei Krzysztof Janasz wskazuje na sens ekonomiczny *venture capital*, który polega na udostępnianiu przedsiębiorstwu nienotowanemu na rynku (w fazie poprzedzającej wprowadzenie wyrobu na rynek) nieoprocentowanego kapitału i poprawie struktury jego pasywów, co pośrednio ma również wpływać pozytywnie na możliwość pozyskania dodatkowo kredytu bankowego⁵⁵. Co więcej, przedsiębiorstwo pozbywa się części ryzyka związanego z przedsięwzięciem, a inwestor VC, przejmując je na siebie i odpowiednio zarządzając swoim portfelem udziałów, może rozłożyć ryzyko, ewentualne straty, rekompensując wysokimi zyskami z innych przedsięwzięć.

Każda ze wskazanych powyżej definicji wydaje się skupiać na wybranych cechach VC, nie zaś na pełnym oddaniu jego faktycznego rozumienia i zastosowania. Logicznym wydaje się fakt, że w przypadku inwestycji obarczonych wysokim ryzykiem inwestującemu towarzyszyć będzie oczekiwanie dużego zysku z zainwestowanego kapitału, traktowanego jako rekompensata owego ryzyka. Jednakże ponadprzeciętne ryzyko, które łączy się nieodzownie z finansowaniem na zasadach rynku *PE/VC*, nie jest, jak już wcześniej zostało wspomniane, jedynym elementem charakterystycznym dla tego zjawiska. W przypadku VC dostarczanie kapitału jest nierozdzielnie powiązane z udziałem inwestora w zarządzaniu przedsiębiorstwem i wspieranie go poprzez *know-how* w zakresie zarządzania oraz odpowiednią sieć branżowych kontaktów i znajomości. Tego rodzaju profesjonalna pomoc ma za zadanie obniżyć ryzyko niepowodzenia przedsięwzięcia. Kolejną cechą charakterystyczną dla finansowania za pośrednictwem *venture capital* jest fakt, że kapitał ten wnoszony jest na ograniczony, stosunkowo długi okres, który w praktyce wynosi przeciętnie 5–10 lat. Dla kapitałodawcy oznacza to brak elastyczności zainwestowanych środków, a przez to zwiększone ryzyko inwestycji. Dawca kapitału rezygnuje przy tym z realizacji bieżących zysków od zainwestowanych środków, aby nie obciążać budżetu przedsiębiorstwa, a tym samym dać mu możliwość szybszego wzrostu. Należy również zwrócić uwagę na jasno określony plan dezinvestycji inwestora VC z projektu, który jest niezwykle istotnym elementem procesu inwestycji⁵⁶. Zysk realizowany jest dopiero w momencie wyjścia z inwestycji, co pozwala uznać ten etap za kluczowy w ocenie sukcesu lub porażki inwestycyjnej⁵⁷. Celem kapitałodawcy nie jest pozostanie współwłaścicielem

54 P. Tamowicz, *Venture capital i rozwój regionów...*

55 W. Janasz, *Innowacje z rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2004, s. 103.

56 P. Zasępa, *Cykl inwestycji private equity w Polsce na tle rozwoju rynku kapitałowego*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2013, nr 174, s. 272.

57 T. Sosnowski, *Dezinwestycje funduszy Private Equity metodą IPO*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 51.

przedsiębiorstwa, ale osiągnięcie ponadprzeciętnego zysku. Inwestowanie w fundusze *venture capital* stanowi zatem dla kapitałodawców alternatywę w stosunku do lokowania wolnych środków pieniężnych w bankach komercyjnych lub towarzystwach ubezpieczeniowych⁵⁸. Może się to okazać niezwykle opłacalne dla posiadaczy kapitału, biorąc pod uwagę fakt, że jednym z założeń działalności inwestycyjnej funduszy *PE/VC* jest bowiem obligatoryjność maksymalizacji efektów ekonomicznych⁵⁹.

Jedną z najpełniejszych, a jednocześnie najbardziej zwięzłych wyjaśnień omawianego zjawiska wydaje się być definicja sformułowana przez Jerzego Węclawskiego już w 1997 roku. Według niej:

venture capital można zdefiniować jako kapitał własny wnoszony na ograniczony okres przez inwestorów zewnętrznych do małych i średnich przedsiębiorstw dysponujących innowacyjnym produktem, metodą produkcji lub usługą, które nie zostały jeszcze zweryfikowane przez rynek, a więc stwarzają wysokie ryzyko niepowodzenia inwestycji, ale jednocześnie, w przypadku sukcesu przedsięwzięcia, wspomaganego w zarządzaniu przez inwestorów, zapewniają znaczący przyrost wartości zainwestowanego kapitału, który jest realizowany przez sprzedaż udziałów⁶⁰.

W definicji tej podkreśla się pionierski charakter działalności podmiotów inwestycji, udziałową formę tego typu kapitału i element dezinwestycji, a także wsparcie przez inwestora w zarządzaniu (choć nie ma tu mowy o profesjonalizmie podmiotów udzielających, obok kapitałowego, wsparcia merytorycznego). Inwestycje *VC* zawężono jednak do obszaru innowacji, co, jak pokazuje praktyka ostatnich lat, przestaje być elementem koniecznym na rynku podwyższonego ryzyka. Ponadto w związku z powszechnością łączenia przez instytucje publikujące dane statystyczne finansowania *VC* z etapami rozwoju przedsiębiorstwa warto wskazać również na fazy, które mogą w znacznym stopniu liczyć na wsparcie ze strony tego kapitału.

Równie wyczerpującą, jednak już bardziej złożoną definicją jest ta zaproponowana przez Piotra Zasępę, gdzie (w skrócie) *venture capital* to inwestycje udziałowe w niepubliczne przedsiębiorstwa w najwcześniejszych fazach rozwoju, które otrzymują od funduszu również wsparcie operacyjne i promocyjne. Inwestorzy koncentrują się na identyfikacji innowacyjnych branż, najczęściej o charakterze technologicznym, i liczą na dynamiczny wzrost wartości przedsiębiorstwa w perspektywie średnio- i długoterminowej. Piotr Zasępa wskazuje, że rynek *venture capital* na tle rynków finansowych najbardziej wyróżnia to, iż zasilane tym kapitałem firmy są liderami innowacyjności w specyficznych branżach⁶¹. W definicji tej brak jest jednak wskazania na wysoki poziom ryzyka towarzyszącym inwestycjom *VC* oraz na głównego odbiorcę inwestycji, jakim jest sektor MŚP. Nie pojawia się w niej również określenie dotyczące istotności dezinwestycji oraz profesjonalizmu jednostek funkcjonujących na tym rynku, choć w dalszych rozważaniach przytoczonej pozycji literaturowej są one wskazywane i szerzej opisywane.

58 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 14–17.

59 T. Sosnowski, *Dezinwestycje funduszy Private Equity...*, s. 53.

60 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 17.

61 P. Zasępa, *Venture capital – sposoby dezinwestycji*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2010, s. 13.

Analiza wielu definicji *venture capital* funkcjonujących w literaturze doprowadziła autorkę do wniosku, iż zwężę, a zarazem pełne zdefiniowanie tego zjawiska jest niezwykle trudne. Nadal brak jest bowiem w literaturze przedmiotu zwężłego określenia rynku VC, które zawierałoby w sobie wszystkie istotne elementy cechujące go i odróżniające od innych instrumentów rynku kapitałowego. Właściwe wydaje się zatem zdefiniowanie tego typu finansowania za pomocą jego przymiotów, gdyż jest to najbardziej syntetyczny i przejrzysty sposób definiowania, który jednocześnie ułatwia analizę porównawczą. Próbę zdefiniowania rynku VC zaprezentowano w formie tabelarycznej (tab. 1.1). W charakterystyce tej uwzględniono również informację (prawa strona tabeli), którzy z przywołanych uprzednio autorów wskazywali w swoich definicjach na wyszczególnione przeze mnie cechy.

Tabela 1.1. Podsumowanie przymiotów charakterystycznych dla finansowania *venture capital* ze wskazaniem autorów przywołujących podane cechy

Cecha <i>venture capital</i>	Instytucje lub nazwiska autorów definicji, w których pojawiła się wskazywana cecha
1	2
Przyjmuje formę kapitału własnego ^a .	Węclawski, Panfil, Zasępa, Tamowicz, Wright
Skierowany jest do firm z sektora MŚP.	Węclawski
Jest inwestowany głównie w firmy młode, nienotowane na giełdzie oraz przedsięwzięcia niezwyfikowane jeszcze przez rynek.	Węclawski, Panfil, Zasępa, Janasz, Tamowicz, Bergman i Freudenberg, Wright, OECD
Finansuje głównie wczesne fazy rozwoju firm: zasiew, start, wczesny rozwój i ekspansję.	Panfil, Zasępa, Janasz, Przybylska-Kapuścińska i Mozalewski, Bergman i Freudenberg, EVCA
Jest inwestowany zwłaszcza w innowacje ^b i nowoczesne technologie oraz inne przedsięwzięcia o wysokim potencjale wzrostu (w przypadku sukcesu zainwestowany kapitał zostaje pomnożony kilkunasto- lub nawet kilkudziesięciokrotnie).	Węclawski, Zasępa
Jest inwestowany w warunkach podwyższonego ryzyka.	Węclawski, Tamowicz, Przybylska-Kapuścińska i Mozalewski, Bergman i Freudenberg, Wright, EVCA, OECD
Inwestorzy oczekują wysokich zysków z inwestycji.	Węclawski, Zasępa, Przybylska-Kapuścińska i Mozalewski, Tamowicz, Wright, EVCA, OECD
Służy nie tylko sfinansowaniu projektów, ale również ma wpłynąć na poprawę struktury pasywów, dając możliwość pozyskania dodatkowo finansowania.	Janasz

Tabela 1.1 (cd.)

1	2
Inwestor zazwyczaj wspiera pomysłodawcę w trakcie prowadzenia przedsięwzięcia (poprzez sieć kontaktów, pomoc merytoryczną, wsparcie w zarządzaniu).	Węclawski, Panfil, Zasępa, OECD
Inwestycje przeprowadzane są zazwyczaj przez wyspecjalizowane podmioty (np. fundusze <i>venture capital</i> , sieci lub alianse aniołów biznesu) – profesjonalizm.	Panfil, Wright, OECD
Jest inwestowany na określony, stosunkowo długi okres (5–10 lat); kapitałodawca zazwyczaj rezygnuje z realizacji bieżących zysków.	Węclawski, Tamowicz, Zasępa, Wright, OECD
Dezinwestycja następuje w zaplanowanym wcześniej momencie; kapitałodawca chce zrealizować zysk z inwestycji, a nie pozostawać w spółce ^c .	Węclawski, Tamowicz

^a Kapitał własny jest formą typową dla tego rodzaju inwestycji. Inne formy, takie jak instrumenty hybrydowe, zawierające w sobie elementy finansowania dłużnego oraz własnego, mogą być używane, jednak stanowią one pewne wyjątki potwierdzające regułę. Fundusze wykorzystują je jako formę obniżenia ryzyka, co można by uznać za działanie poza zasadami *venture*, zgodnie z którymi fundusze, oczekując wysokich stóp zwrotu, obejmują część udziałów, akceptując ponadprzeciętne ryzyko.

^b Innowacje – zgodnie z definicją przyjętą w Unii Europejskiej i OECD, a zaprezentowaną w *Podręczniku Oslo* – to wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu (wyrobu, usługi) lub procesu, nowej metody organizacyjnej lub nowej metody marketingowej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem. Nowy lub istotnie ulepszony produkt zostaje wdrożony, gdy jest wprowadzony na rynek, natomiast nowe procesy, metody organizacyjne lub metody marketingowe zostają wdrożone, kiedy rozpoczyna się ich faktyczne wykorzystywanie w działalności przedsiębiorstwa.

^c Inwestor może dokonać sprzedaży wszystkich udziałów lub też ich części, pozostając udziałowcem w spółce. Drugie rozwiązanie, występujące rzadziej, ma jednak uzasadnienie w przypadku funduszy, gdy po zakończeniu pierwotnego okresu inwestycji spółka nadal przynosi stosunkowo duży zysk lub w przypadku nieformalnych inwestorów, jak np. aniołowie biznesu, którzy związali się emocjonalnie ze spółką i poczynili nowe ustalenia z właścicielami dotyczące terminu dezinwestycji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie przywołanych w poniższej definicji.

Wobec powyższego proponowana przez autorkę definicja brzmi:

Venture capital jest to kapitał przyjmujący zazwyczaj formę zewnętrznego kapitału własnego poprawiającego strukturę pasywów spółki, który, w połączeniu ze wsparciem menedżerskim, wnoszony jest przez profesjonalnych inwestorów na określony w umowie czas do firm z sektora MŚP we wczesnych fazach rozwoju i często niezwyfikowanych jeszcze przez rynek, a których działalność w ocenie inwestorów charakteryzuje wysoki potencjał wzrostu, co umożliwia realizację ponadprzeciętnych stóp zwrotu oczekiwanych w związku z podwyższonym ryzykiem projektu.

W odniesieniu do *private equity* Guy Fraser-Sampson rozpoczyna swoje rozważania od podkreślenia, że *PE* jest inwestycją w przedsiębiorstwo, które nie jest notowane na giełdzie papierów wartościowych⁶². Sam jednak w dalszych rozważaniach wskazuje, że nie da się odnaleźć szybkiej i prostej definicji dla tego terminu, zważywszy na fakt wzrastającej konwergencji pomiędzy funduszami *PE*, *VC*, inwestycyjnymi, hedgingowymi itp. Według Polskiego Stowarzyszenia Inwestorów Kapitałowych (PSIK) *private equity* to inwestycje na niepublicznym rynku kapitałowym, prowadzone w celu osiągnięcia średnio- lub długoterminowych zysków. Kapitał z inwestycji *private equity* może być wykorzystany do rozwoju nowych produktów i technologii, zwiększenia kapitału obrotowego, przejmowania spółek lub też w celu poprawy i wzmocnienia bilansu spółki⁶³. W tym rozumieniu fundusze *PE* inwestują zarówno w spółki dojrzałe o dużym potencjale wzrostu, jak i w nowe przedsiębiorstwa. Pojęcie to odnosi się również do pozyskania kapitału na potrzeby wykupu menedżerskiego. Z kolei Katarzyna Sobańska-Helman i Piotr Sieradzan określają *PE* jako inwestycje

średnioterminowe lub długoterminowe o charakterze udziałowym, zwykle na rynku niepublicznym, połączone ze wsparciem menedżerskim, które mają szansę osiągnięcia ponadprzeciętnego wzrostu wartości w określonym przez inwestora czasie. Inwestycje te łączą się z realizacją przez przedsiębiorstwo ustalonej z inwestorem strategii⁶⁴.

W powyższych definicjach trudno jednak odnaleźć elementy rozróżniające *PE* od *VC*. Jedynie przy porównaniach w literaturze przywołuje się stanowisko, że *private equity* jest pojęciem szerokim, zawierającym w sobie *VC*. Ponadto brak jest jednoznaczności, jak należy traktować *PE*. Z założenia bowiem, jak już wcześniej wspomniano, *private equity* obejmują wszystkie fazy rozwoju, czyli również *venture capital*, *mezzanine* i *buyout capital*, a jednocześnie pojęcie *PE* rozumiane jest jako kapitał wchodzący zwykle dopiero w dojrzałe, rozwinięte spółki. Już przywołana wcześniej definicja EVCA jest niejednoznaczna. Uznaje ona, że *venture capital* jest elementem *private equity*, finansującym wczesne fazy rozwoju, przyjmując jednocześnie, że samo *private equity* finansuje jedynie etapy późniejsze⁶⁵. Dodatkowo instytucja ta, w publikowanych statystykach, grupuje kapitały *VC* oraz *PE*, nazywając je *all private equity*, co wskazuje na zastosowaną pewną „kosmetykę” nazewnictwa, gdzie samo *PE* oznacza finansowanie późniejszych faz, natomiast *all PE* ogół kapitałów *PE* i *VC*. Podobny mechanizm rozróżnienia zastosowała NVCA, która w swych rocznikach statystycznych rozdziela trzy etapy: *VC*, *buyout* oraz *mezzanine*, natomiast używa określenia *total PE*, aby zawrzeć w sobie wszystkie trzy rodzaje kapitału.

Przegląd literatury światowej i krajowej nie pozwala zatem jednoznacznie znaczeniowo wyodrębnić inwestycji *venture capital* z *private equity*. Jedynym istotnym

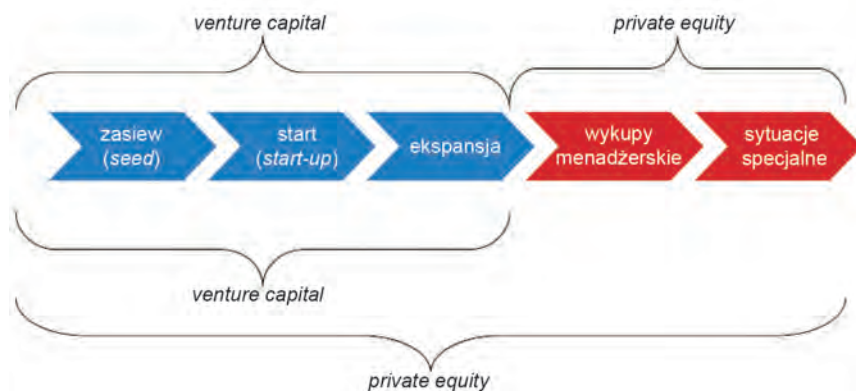
62 G. Fraser-Sampson, *Private equity as an Asset Class*, John Wiley & Sons, 2007, s. 1.

63 Biała Księga. Inwestycje w *private equity* dla polskich inwestorów instytucjonalnych, Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych PSIK, Warszawa 2007, s. 5–8.

64 K. Sobańska-Helman, P. Sieradzan, *Inwestycje private equity/venture capital*, wyd. 2 zmienione, Key Text, Warszawa 2013, s. 11.

65 EVCA Yearbook 2004..., s. 293 oraz 2007–2015 Dataset Europe Country..., Glossary.

elementem pozwalającym na rozróżnienie tych form finansowania są bowiem fazy rozwoju przedsięwzięć, w które inwestorzy VC oraz PE są w stanie zainwestować swoje środki (w obszarze definicyjnego rozróżnienia tych zjawisk zgodnie z etapami rozwoju firm, w które inwestują, mieszczą się szczegółowe różnice, m.in. akceptowalny poziom ryzyka oraz jego rodzaj⁶⁶, oczekiwane stopy zwrotu, a także źródła wzrostu inwestycji⁶⁷). Choć i w tym przypadku nie ma jednolitości. Niekiedy, tak jak w przypadku statystyk EVCA, stosuje się uogólnione rozumienie tego pojęcia i traktowanie *private equity* jako najszerszego pojęcia zawierającego w sobie inwestycje *venture capital*. Z kolei brytyjskie stowarzyszenie podwyższonego ryzyka British Private Equity and Venture Capital Association (BVCA) wskazuje, że niekiedy rozumienie PE odnosi się wyłącznie do inwestycji w późne fazy rozwoju firm (jak np. wykupy menedżerskie)⁶⁸. Sugeruje to pewną rozłączność i zaprzecza nadrzędności *private equity* wobec *venture capital*. Zgodnie z tym podejściem każda inwestycja kapitałowa w fazie rozpoczęcia działalności, wczesnej fazy jego rozwoju oraz ekspansji, jest określana jako *venture capital*. Wszystkie pozostałe inwestycje (np. *mezzanine*, *buyout*, *MBO/MBI*⁶⁹) to *private equity*. Oba analizowane podejścia można zaprezentować jak na poniższym schemacie (rys. 1.1).



Rysunek 1.1. Schemat ukazujący dwa podejścia do rozróżnienia kapitałów *private equity* i *venture capital*

Źródło: opracowanie własne na podstawie Z. Drewniak, *Private equity czy venture capital – rozważania teoretyczne o właściwym stosowaniu terminologii*, Copernican Journal of Finance & Accounting 2013, Vol. 2, Issue 1, s. 55.

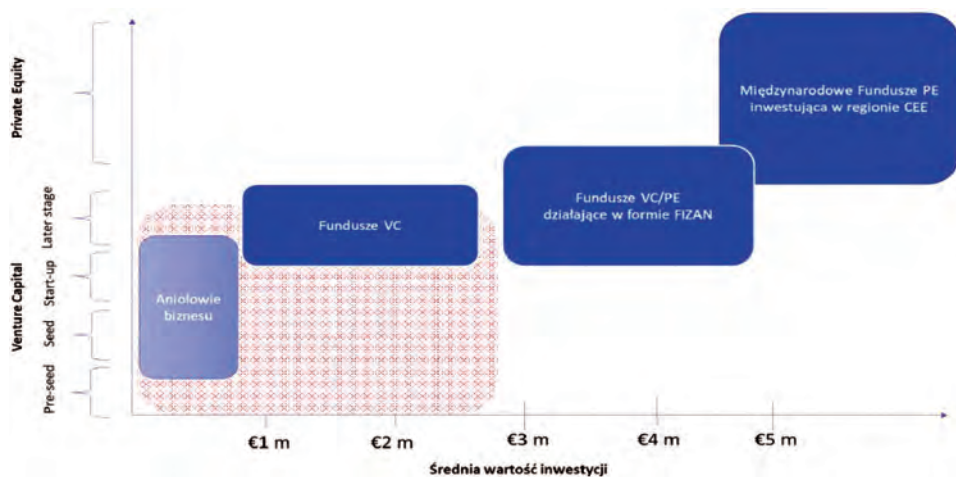
66 W przypadku VC mowa zasadniczo o ryzyku operacyjnym. W przypadku PE ryzyko operacyjne jest niższe, a kluczowe stają się ryzyka finansowe.

67 W przypadku VC zazwyczaj inwestorzy skupiają się na sukcesie rynkowym realizowanych nowatorskich projektów. Inwestorzy PE bazują na arbitrażu cenowym między mnożnikami wejścia i wyjścia z inwestycji, efekcie dźwigni finansowej itp.

68 Z. Drewniak, *Private equity czy venture capital – rozważania teoretyczne o właściwym stosowaniu terminologii*, Copernican Journal of Finance & Accounting 2013, Vol. 2, Issue 1, s. 55.

69 Szerzej o wykupach menedżerskich w podrozdziale 1.4.

Z kolei jak wskazują Piotr Tamowicz oraz Michał Przybyłowski w raporcie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, rynek *PE* oraz *VC* traktowane są rozłącznie, jednak z nieco innym podziałem tych rodzajów kapitału pomiędzy fazy rozwoju firm, traktując obszar późniejszego venture (*later stage*) jako łączący finansowanie *PE/VC*, jednak tylko w formie FIZAN⁷⁰ (rys. 1.2).



Rysunek 1.2. Schemat struktury rynku prywatnych funduszy *PE/VC*

Źródło: M. Przybyłowski, P. Tamowicz, *Diagnoza rynku kapitału wysokiego ryzyka w Polsce do 2016 r.*, wersja II zaktualizowana, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Taylor Economics, Gdańsk 2017, s. 10.

Aby jednak powyższe rozbieżności nie stanowiły bariery analitycznej w poniższym opracowaniu, ogół inwestycji na rynku podwyższonego ryzyka określony będzie jako *PE/VC*. Tam zaś, gdzie nieodzowne będzie rozróżnienie rodzaju kapitału, zostanie ono zastosowane w rozumieniu rozłącznym *PE* – dla późniejszych etapów rozwoju przedsiębiorstwa (m.in. wsparcie, refinansowanie, wykup) oraz *VC* dla faz początkowych (m.in. zasiew, start, wzrost). Na potrzeby niniejszego opracowania, dla *PE/VC* stosowane będą wymiennie określenia: kapitał podwyższonego ryzyka, wysokiego ryzyka oraz kapitał typu *venture*.

Warto również wspomnieć o powiązaniach *PE/VC* z obszarem wysoko rozwiniętych technologii. Niekiedy niesłusznie zawężana się tę formę finansowania do inwestycji

70 Fundusze Inwestycyjne Zamknięte Aktywów Niepublicznych (FIZAN) – alokują do 80% aktywów w papiery wartościowe nie będące przedmiotem publicznej oferty lub papiery wartościowe niedopuszczone do obrotu na rynku regulowanym. Tego typu fundusze mogą mieć charakter detaliczny (możliwość zainwestowania w nie przez szerszą grupę inwestorów) oraz niedetaliczny (fundusze dla dedykowanych klientów). Źródło: M. Przybyłowski, P. Tamowicz, *Diagnoza rynku kapitału wysokiego ryzyka w Polsce do 2016 r.*, wersja II zaktualizowana, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Taylor Economics, 2017, s. 11.

jedynie w sferze tzw. *high-tech*⁷¹. Początki tej formy inwestowania ściśle powiązane były właśnie z tymi dziedzinami gospodarki, zatem przedsiębiorstwa dysponujące innowacjami z zakresu zaawansowanych technologii znajdowały chłonny rynek zbytu. Do weryfikacji swoich wynalazków potrzebowały kapitału i pomocy w przebicciu się na rynku, co otwierało pole dla działalności inwestorów typu *venture*, którzy nie tylko zapewniaли dostęp do środków finansowych, ale udzielali wsparcia w zarządzaniu. W latach 2007–2016, jak wskazują dane Invest Europe, inwestycje tego rynku sklasyfikowane jako *high-tech* stanowiły w Europie średnio od 9% do 12%.

Kapitał *PE/VC* pojawia się w różnych branżach i finansuje firmy w branżach niżej zaawansowanych technologii oraz sferach niezwiązanych bezpośrednio z nową technologią czy techniką, o ile stwarzają one możliwości szybkiego rozwoju⁷². Kapitał typu *venture* inwestowany jest w znacznej mierze w te dziedziny, których nieodzownym elementem jest innowacyjność i pomysłowość, ale również tam, gdzie występuje szeroko rozumiane *know-how*. Obecnie w Polsce, podobnie jak w Europie, największe szanse na pozyskanie kapitału mają przedsiębiorstwa kojarzone z szeroko rozumianymi technologiami i mediami czy wykorzystaniem Internetu⁷³ oraz branżą medyczną i produkcją dóbr zarówno na potrzeby biznesu, jak i konsumpcji⁷⁴. Pomimo że *PE/VC* nie ogranicza się współcześnie do sfery *high-tech*, jest jednak powiązany z innowacjami produktowymi i procesowymi. Podstawą finansowania za pośrednictwem tego kapitału leży bowiem nie sam produkt, ale koncepcja przedsięwzięcia, która zawiera w sobie potencjał ponadprzeciętnego rozwoju⁷⁵.

Należy wskazać także, że istnieją pewne branże, które pomimo stosunkowo wysokiego poziomu innowacyjności i kreatywności przedsiębiorców w zasadzie nie mogą liczyć na wsparcie kapitałowe ze strony *venture capital*. Mowa tu o branżach, w których działalność na całym świecie uznawana jest za źródło społecznych, politycznych lub ekonomicznych kłopotów. Przedsiębiorstwami, które wskazywane są w literaturze jako te, które nie mają możliwości na pozyskanie inwestora, są firmy zajmujące się produkcją używek takich jak alkohole czy wyroby tytoniowe⁷⁶. Wspomina się również o przemyśle zbrojeniowym jako tym, który z zasady nie otrzyma wsparcia ze strony *PE/VC*. Jednakże w bieżących portfolio funduszy inwestycyjnych w Europie odnaleźć można inwestycje w projekty dla wojska, np. w dziale przemysłu, chemikaliów i materiałów czy nanotechnologii.

71 *High-tech* – tł. wysokie, nowoczesne technologie; szerzej o *high-tech* w podrozdziale 3.5.

72 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 13–15.

73 A. Okońska, *Analiza warunków podejmowania współpracy z funduszem venture capital przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce. Rozdział 2*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska, *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 87–88.

74 *2007–2015 Dataset Europe Country...* Szerzej o analizie branżowej dla Europy w rozdziale 3, dla Polski zaś w rozdziale 4.

75 E. Głogowski, M. Münch, *Nowe usługi finansowe*, PWN, Warszawa 1994, s. 281.

76 A. Okońska, *Analiza warunków podejmowania współpracy...*, s. 88.

1.1.3. Pojęcie ryzyka w kontekście inwestycji rynku *private equity/venture capital*

Jak już wspomniano, inwestycje na rynku *PE/VC* dotyczą przedsięwzięć o potencjalnie wysokiej stopie zwrotu, ale jednocześnie związanych z wysokim ryzykiem. Ryzyko zazwyczaj oznacza, że szansa, iż projekt odniesie sukces, jest niewielka, a porażka wiąże się z utratą wszystkich lub znacznej części zainwestowanych środków. W przypadku sektora *PE/VC* z definicji ponadprzeciętne ryzyko stanowi nieodłączny element inwestycji, ponieważ kapitał ten wspiera realizację nowatorskich pomysłów, które dają największą obietnicę dużego wzrostu, jednak nie zostały jeszcze zweryfikowane przez rynek.

Sytuacje cechujące się ryzykiem można ogólnie zdefiniować jako połączenie niepewności i ekspozycji⁷⁷. Jak wskazuje słownik języka polskiego, termin „niepewność” oznacza m.in. „brak pewności, bezpieczeństwa”, „brak zapewnienia”⁷⁸. Innymi słowy niepewność występuje wtedy, gdy jednostka podejmująca decyzję ma świadomość, że rezultat może nie być zgodny z zamierzeniami. Z kolei ekspozycja oznacza stosunek emocjonalny do możliwych rezultatów. Zarówno w przypadku przedsiębiorcy, jak i inwestora, mamy zatem do czynienia z ryzykiem. Przedsiębiorca funkcjonujący w zmiennym otoczeniu rynkowym musi mieć świadomość, że innowacyjny projekt może nie odnieść planowanego sukcesu, jednak jest silnie emocjonalnie z nim związany. Kapitałodawca z kolei jest świadom niepewności projektu, w który inwestuje, ale jest emocjonalnie związany z założonym efektem.

Ryzyko jest jednym z podstawowych pojęć w finansach. Niejako odruchowo wykorzystuje się najczęściej tzw. negatywną koncepcję ryzyka, która zakłada możliwość osiągnięcia efektu gorszego niż zamierzony, czyli wskazuje na ryzyko jako na źródło zagrożenia, w związku z czym podmioty będą dążyć do jego unikania. W kontekście rynku *PE/VC* warto jednak ryzyko postrzegać zgodnie z neutralną koncepcją, która oznacza możliwość otrzymania rezultatu innego niż oczekiwany. Choć ryzyko w tym przypadku nie przestaje być postrzegane jako zagrożenie, jednakże może również przerodzić się w źródło szansy na dodatkowe korzyści⁷⁹. Gdyby nie istniała wśród posiadaczy kapitału nadzieja na osiągnięcie zysku z inwestycji w przedsięwzięcia o wysokim ryzyku, rynek *PE/VC* nie miałby racji bytu, a co za tym idzie, znaczna część innowacyjnych pomysłów nie mogłaby liczyć na finansowanie prywatne.

Fundusze *PE/VC* wyróżniają się na rynku finansowym poprzez swój specyficzny charakter inwestycyjny. Nabywają one bowiem jedynie akcje lub udziały

77 G. A. Holten, *Defining Risk*, Financial Analyst Journal 2004, Vol. 60, No. 6, s. 21–22.

78 Słownik Języka Polskiego, PWN, [online], <https://sjp.pwn.pl/doroszewski/niepewnosc;5458627.html> (dostęp: 15.06.2016).

79 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji venture capital w Polsce*, rozprawa doktorska pod opieką prof. dr hab. Krzysztofa Jajugi, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Zarządzania Informatyki i Finansów, s. 63.

w niepublicznych spółkach, a wejście kapitałowe odbywa się na podstawie warunków negocjowanych indywidualnie. Jeśli nawet decydują się na udzielenie finansowania dłużnego, to jednak zazwyczaj w powiązaniu z udziałowym. Wiele rozwiązań prawnofinansowych, które wykorzystuje się przy tworzeniu umów na rynku podwyższonego ryzyka, występuje powszechnie wyłącznie na tym rynku. Innowacyjny charakter przedsięwzięć będących w obszarze zainteresowania funduszy powoduje, że każde z nich jest inne i posiada szereg szczególnych cech. Ponadto niezwykle trudno tu o skwantyfikowanie ryzyka. Nawet przypisanie mu miar (np. ryzyka niskiego, średniego czy wysokiego) lub też porównanie do innych, podobnych pod pewnymi względami inwestycji będzie bazować co najwyżej na doświadczeniu i profesjonalnym osądzie, a nie konkretnej mierze statystycznej⁸⁰. Wykorzystanie metod prawdopodobieństwa również może okazać się dalece niemiarodajne. Tak naukowcy, jak i inwestorzy, wykorzystując metody statystyczne, wprowadzają bowiem różnego rodzaju uproszczania lub po prostu mogą popełniać błędy (jak np. efekt zakotwiczenia⁸¹ lub traktowanie zdarzeń niezależnych jako zależne)⁸². Duże znaczenie mają również czynniki ludzkie: wiedza i umiejętności zarządcze oraz zaangażowanie przedsiębiorcy, które są warunkiem powodzenia w realizacji projektu. To dodatkowo wzmacnia trudności związane z oceną ryzyka. Te wszystkie elementy łącznie sprawiają, że projekty inwestycyjne na rynku PE/VC są w niewielkim stopniu porównywane między sobą. W efekcie fundusze muszą również stosować specyficzne podejście do zarządzania ryzykiem.

Podstawową kategorią ryzyka w teorii finansów jest ryzyko finansowe rozumiane jako ryzyko powodujące skutki finansowe dla podmiotu, który jest na nie eksponowany⁸³. Niezwykle istotne dla funduszu w kategoriach finansowych jest ryzyko braku płynności. Wielkość funduszu w praktyce oznacza bowiem poziom zobowiązań do wniesienia środków do funduszu. Umowy partnerskie zobowiązują inwestorów do przekazywania tych środków w określonym czasie, a w razie niewywiązania się z umowy, zazwyczaj tracą oni dotychczas przekazane funduszo- wi środki. Zatem złe relacje między funduszem a jego inwestorami mogą znacznie utrudnić funkcjonowanie funduszu. Choć może zatem pojawić się problem z brakiem środków na sfinansowanie potrzeb spółek portfelowych w danym momencie, to z założenia udziały spółek nie są płynne w krótkim okresie⁸⁴. W kon-

80 G. C. Reid, J. A. Smith, *How do Venture Capitalists Handle Risk in High-Technology Ventures?*, [w:] *Centre for Research into Industry, Enterprise, Finance and the Firm*, wordpress.com, 2001, [pdf], <https://crieff.files.wordpress.com/2012/08/dp0107.pdf>, s. 5–6 (dostęp: 12.05.2016).

81 Heurystyka zakotwiczenia – uproszczona metoda wnioskowania polegająca na oparciu się (zakotwiczeniu) na jakiejś informacji, a następnie zmodyfikowaniu jej dla uzyskania odpowiedzi na pytanie.

82 D. Kahnemann, A. Tversky, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Science. New Series 1974, Vol. 185, No. 4157, s. 1130.

83 K. Jajuga (red.), *Zarządzanie ryzykiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 18.

84 P. Zasepa, *Zarządzanie ryzykiem portfela przez fundusze venture capital oraz private equity*, Wydawnictwo CeDeWu, wyd. 1, Warszawa 2013, s. 17.

tekście źródeł finansowania funduszy oraz ich działalności inwestycyjnej należy również wspomnieć o regulacjach podatkowych, różnych w zależności od kraju⁸⁵, oraz o ryzyku prawnym, zwłaszcza w kwestii lokalnych lub globalnych obostrzeń formalnych dla niektórych instytucji, które ograniczają ich możliwości inwestycyjne oraz funkcjonowanie w formie funduszy inwestycyjnych⁸⁶.

Z punktu widzenia relacji fundusz – spółka, przywołać należy ryzyko inwestycji *PE/VC*. Jest to część ryzyka finansowego, dotycząca przepływów pieniężnych z funduszu do spółek portfelowych (zarówno w postaci wejścia kapitałowego, jak i pożyczek) oraz ze spółek portfelowych do funduszu (w momencie wyjścia kapitałowego, dywidendy oraz spłaty pożyczek i odsetek)⁸⁷. W przypadku sektora podwyższonego ryzyka oprócz wspomnianego ryzyka inwestycyjnego występuje szereg innych, m.in.:

- **Asymetria informacji**, niezwykle często wskazywana w opracowaniach dotyczących ryzyka na rynku *PE/VC*. Biorąc jednak pod uwagę, iż zjawisko to występuje w zasadzie przy każdej transakcji na wolnym rynku trudno stwierdzić, aby wyróżniało w znacznym stopniu tego rodzaju finansowanie od innych. Co więcej, wiele wdrożonych już działań instytucji takich jak PARP oraz sieci aniołów biznesu w pewnym stopniu zabezpiecza obie strony przed nierównowagą w zakresie dostępu do informacji.
- **Konflikt interesów pomiędzy przedsiębiorcą i funduszem, wywołany przez udziałowy charakter finansowania oraz wzajemny brak zaufania**. Podmioty te współpracują ze sobą jako partnerzy, będąc jednocześnie rywalami w zakresie podziału wartości generowanej przez spółkę portfelową⁸⁸. Przedsiębiorca, oddając część udziałów, obawiać się może również o utratę kontroli nad firmą. Zasadniczo fundusz nie ma intencji do objęcia zarządzania czy przejęcia firmy. Celem inwestora *PE/VC* jest doprowadzenie do sukcesu jej projektu i odsprzedaż udziałów ze znacznym zyskiem. Sukces inwestycji oraz zaangażowanie przedsiębiorcy są ze sobą silnie powiązane. Odebranie przedsiębiorcy wpływu na jego spółkę wpłynęłoby na spadek jego motywacji, co obniżyłoby jego zaangażowanie w projekt. Wzajemne niezrozumienie celów obu stron może silnie zagrażać powodzeniu inwestycji.
- **Ryzyko niewłaściwego zarządzania spółką portfelową przez właścicieli**. Fundusz, inwestując kapitał, poszukuje w przedsiębiorcach odpowiednich kompetencji zarządczych, gdyż nie zakłada objęcia zarządzania spółką portfelową. Fundusz zazwyczaj udostępnia swoje *know-how*, pozostawiając zarządzanie pomysłodawcom. Jednakże niekiedy słaba działalność spółki wymusza większą ingerencję zarządzających funduszem w działalność firmy. W miarę poprawiania się wyników kontrola stopniowo wraca do przedsiębiorcy. W przypadku bardzo dobrych rezultatów

85 J. Armour, *Law, Innovation, Finance*, [w:] J.A. McCahery, L. Renneboog, *Venture Capital Contracting and the Valuation of High Technology Firms*, Oxford University Press, New York 2003, s. 133–161.

86 Szerzej o tej grupie ryzyka postrzeganej w kategorii barier w rozdziale 5.

87 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji...*, s. 65.

88 *Ibidem*, s. 74–75.

fundusze rezygnują ze swoich uprawnień kontrolnych⁸⁹. Pamiętać jednak należy, że monitorowanie spółek portfelowych (o szerokim zakresie i dużej częstotliwości raportowania) jest jednym z elementów zarządzania ryzykiem w funduszu.

- **Ryzyko kontrahenta związane z niedotrzymaniem warunków umowy inwestycyjnej przez spółkę portfelową.** Oznacza to możliwość niedotrzymania minimum zobowiązania finansowego⁹⁰, czyli nieosiągnięcie planowanego sukcesu przez firmę, co spowoduje, że wygenerowana stopa zwrotu będzie niższa niż założono. W gorszych przypadkach może dojść również do wystąpienia ryzyka kredytowego na skutek zbytniego zadłużenia spółki portfelowej lub też do całkowitej likwidacji spółki, a wtedy fundusz nie odzyska zainwestowanych środków⁹¹. Umowy inwestycyjne na rynku *PE/VC* zawierają zatem często zapisy pozwalające funduszom na zwiększenie swoich uprawnień zarządczych, nadzorczych oraz finansowych, w przypadku gdy spółka nie realizuje założonych prognoz. Ryzyko to odgrywa największą rolę na początku inwestycji. Z czasem większa liczba informacji o projekcie pozwala na dokładniejsze oszacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia problemów przy realizacji umówionych warunków⁹².
- **Ryzyko rynkowe dotyczące ewentualnych niekorzystnych zmian cen akcji/udziałów, kursów walutowych, czy też braku chętnych do odkupienia udziałów po oczekiwanej przez fundusz cenie.** Wiąże się ono z możliwością utraty kapitału zainwestowanego w dany projekt. Stąd też fundusze stosują dogłębną analizę finansową i prawną spółki, dokonując prognoz oraz określając możliwe scenariusze⁹³. Bez względu na formę dezynwestycji cena możliwa do uzyskania za sprzedawane udziały w dużej mierze zależy jednak od aktualnej sytuacji na rynku kapitałowym. Umiejętność właściwego zarządzania tym ryzykiem wpływa na skalę korzyści osiągniętych z udanych inwestycji. Jednakże podstawowym narzędziem do sterowania ryzykiem cen akcji jest możliwość właściwego wyboru momentu wyjścia z inwestycji. Fundusze *PE/VC* nie mogą bowiem stosować standardowych narzędzi do sterowania tym rodzajem ryzyka. Umowy partnerskie nie pozwalają na nabywanie instrumentów pochodnych, a spółki portfelowe są stosunkowo mało płynne⁹⁴. Ponadto często stosowana dywersyfikacja nie zawsze jest rozwiązaniem zabezpieczającym przed ryzykiem rynkowym, zwłaszcza w sytuacji ogólnej recesji rynkowej.
- **Ryzyko płynności dla inwestora** – związane z ograniczonymi możliwościami zbycia posiadanego przez fundusz pakietu akcji. Przedmiot inwestycji *PE/VC*,

89 S. Kaplan, P. Strömberg, *Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts*, [w:] *National Bureau of Economic Research*, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7660, s. 44.

90 K. Jajuga (red.), *Zarządzanie ryzykiem...*, s. 23.

91 P. Zasępa, *Zarządzanie ryzykiem portfela...*, s. 16, 24.

92 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji...*, s. 67.

93 P. Zasępa, *Zarządzanie ryzykiem portfela...*, s. 16, 38.

94 A. Knill, *Should Venture Capitalists Put all Their Eggs in One Basket? Diversification versus Pure-Play Strategies in Venture Capital*, *Financial Management* 2009, Vol. 38, Issue 3, s. 441–486.

zwłaszcza w początkowych fazach rozwoju firmy, jest w znacznej mierze nie-standardowy, a sama inwestycja dostosowana do specyficznych jego potrzeb. To powoduje, że płynność takiej inwestycji jest silnie ograniczona.

Poza wskazanymi rodzajami ryzyka w przypadku inwestycji w innowację pojawia się kolejny czynnik, „ryzyko innowacji” spowodowane nieznajomością wartości, jaką może wytworzyć nowa technologia, oraz czasu, jaki może jej to zająć⁹⁵. Z kolei z punktu widzenia zarządzania samym funduszem PE/VC występują inne istotne ryzyka: operacyjne i powiernicze, związane z faktem, że środki funduszu zarządzane są przez menedżerów. Brak umiejętności i doświadczenia zarządzających może wywołać wiele szkód i doprowadzić do utraty kapitałów. Bowiem niepowodzenie w zarządzaniu funduszem będzie miało bezpośrednie przełożenie na zwrot z inwestycji. Wynagrodzenia zarządzających są bowiem zależne od osiągniętych wyników. Z zasady interesy inwestorów oraz zarządzających funduszem powinny być zbieżne, gdyż inwestują oni wspólnie własne środki. Ewentualne niskie standardy etyczne, prezentowane przez menedżerów, mogą stworzyć pole do nadużyć, a nawet przestępstw finansowych⁹⁶.

Doświadczone fundusze, które aktywnie wspierają w zarządzaniu swoje spółki portfelowe, koncentrują się na partycypacji w korzyściach w przypadku powodzenia inwestycji. Osiągnięte zyski powinny z naddatkiem zrekompensować straty z pozostałych projektów, które nie odniosły sukcesu. Z kolei fundusze z mniejszym dorobkiem kładą wyraźny nacisk na ochronę w przypadku porażki poprzez zawarte w umowach możliwości zwiększenia uprawnień funduszu⁹⁷. Każde z tych działań ogranicza korzyści, jakie przedsiębiorca może uzyskać w momencie dezinvestycji funduszu. Wymusza to na spółkach podejmowanie działań ryzykownych, gdyż osiągnięcie jedynie przeciętnego rezultatu pozbawia je całej lub większości wartości. Stąd też dla obu stron umowy najlepszym i najbardziej korzystnym przedmiotem inwestycji PE/VC są projekty nowatorskie i zaawansowane technologicznie oraz trafiające w bieżące potrzeby społeczeństwa (np. prywatne usługi medyczne rozwijające się w Polsce).

Fundusze muszą zatem w swojej działalności zarządzać ryzykiem. Podstawową metodą wykorzystywaną przez fundusze PE/VC do zabezpieczenia się przed ryzykiem jest dywersyfikacja. Służy ona zmniejszeniu zmienności stopy zwrotu z całego posiadanego portfela poprzez zredukowanie wpływu ryzyka specyficznego każdej ze spółek. Zmniejsza to prawdopodobieństwo i rozmiar ewentualnych strat, ale jednocześnie ogranicza szanse funduszu na uzyskanie ponadprzeciętnej stopy zwrotu z inwestycji⁹⁸. Fundusze PE/VC najczęściej inwestują w kilkadziesiąt

95 G. C. Reid, J. A. Smith, *How do Venture Capitalists Handle Risk...*, s. 5–6.

96 P. Zasepa, *Zarządzanie ryzykiem portfela...*, s. 17–18, 30.

97 O. Bengtsson, B. A. Sensoy, *Investor abilities and financial contracting: Evidence from venture capital*, *Journal of Financial Intermediation* 2011, Vol. 20, Issue 4, s. 477–502.

98 K. Sobańska, P. Sieradzan, *Inwestycje private equity/venture capital*, Key Text, Warszawa 2004, s. 167.

spółek portfelowych znajdujących się w różnych fazach rozwoju⁹⁹. Strategia dywersyfikacji portfela jest jednak kosztowna, ponieważ generuje dodatkowe koszty związane z zarządzaniem portfelem o dużej liczbie spółek, jak np. koszt analiz, inwestycji, monitoringu oraz wyjścia z inwestycji¹⁰⁰. Innym klasycznym przykładem ograniczania negatywnego ryzyka jest tzw. transzowanie. Jest to instrument służący funduszom do dynamicznej alokacji kapitału wraz ze zmniejszającą się niepewnością inwestycji. Jego wpływ rozciąga się także na motywowanie przedsiębiorcy do realizacji celów zgodnych z zamiarami funduszu. Ma to wpłynąć na wzrost zaangażowania przedsiębiorcy, gdyż w przypadku niepowodzenia zwiększa się możliwość nieotrzymania kolejnej transzy środków¹⁰¹. Przed przydzieleniem kolejnej puli pieniędzy inwestor monitoruje bowiem postępy firmy i zbiera informacje niezbędne do weryfikacji dalszej opłacalności inwestycji¹⁰². Wspomnieć należy także o strategii specjalizacji, wykorzystywanej przez fundusze. W związku z dobrą znajomością konkretnej branży gospodarki, fazy rozwoju firmy lub określonego obszaru geograficznego, możliwe jest bardziej precyzyjne selekcjonowanie, analizowanie, negocjowanie oraz monitorowanie inwestycji. Lepsza współpraca pomiędzy spółką portfelową a funduszem PE/VC pozwala na obniżenie ryzyka niepowodzenia projektu¹⁰³. Fundusze PE/VC, podobnie jak inne instytucje finansowe, korzystać mogą również z instytucji ubezpieczenia.

Warto przyrzeć się również ryzyku z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstw. Przeprowadzenie inwestycji związane jest bowiem nie tylko ze wspomnianą już czasową utratą udziałów, ale również z przeprowadzeniem tzw. *due diligence* (należyta staranność), czyli wyczerpującej, wielopłaszczyznowej analizy. Zwykle zawiera ona: ogólną ocenę projektu oraz kadry menedżerskiej, analizę szans i ryzyka, ocenę jakościową, weryfikację aspektów prawnych, a także analizę finansową przedsięwzięcia¹⁰⁴. Nie wystarcza zatem dostarczenie potencjalnemu inwestorowi biznesplanu i listy dokumentów. Fundusz przeprowadza dogłębny audyt finansowy, prawny i organizacyjny oraz prowadzi negocjacje handlowe¹⁰⁵. Oznacza to dla przedsiębiorców konieczność podzielenia się szczegółami dotyczącymi swoich pomysłów. Choć informacje te przekazywane są jedynie funduszowi i nie są udostępniane konkuren-

99 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 22.

100 M. Wrzesiński, *Kapitał podwyższonego ryzyka. Proces inwestycyjny i efektywność*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008, s. 113–114.

101 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji...*, s. 74.

102 B. Mikołajczyk, *Infrastruktura finansowa MSP w krajach Unii Europejskiej*, Difin, Warszawa 2007, s. 137.

103 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 21.

104 J. J. Camp, *Venture Capital Due Diligence – A Guide to making smart investment choices and increasing your portfolio returns*, John Wiley and Sons, Inc., 2002, s. 2.

105 W. Luciński, *Możliwości stymulowania polskiej gospodarki poprzez fundusze Private Equity wspierane przez sektor banków komercyjnych*, Zeszyty Naukowe. Rozprawy Naukowe 2009, nr 1053, z. 385, s. 207.

cji, to jednak taka operacja wymaga obustronnego zaufania. Ponadto perspektywa przeprowadzenia dezinvestycji może wiązać się z koniecznością zbycia udziałów również przez dotychczasowych właścicieli. Szczególnie w przypadku wycofania środków funduszu poprzez sprzedaż inwestorowi branżowemu¹⁰⁶.

Pomimo wysokiego ryzyka, na które składa się tak wiele wskazanych powyżej elementów częściowych, wydaje się, że coraz częściej inwestorzy zaczynają w ryzyku dostrzegać źródło tworzenia wartości oraz potencjalnej przewagi konkurencyjnej, a nie tylko zagrożenie w osiągnięciu sukcesu. Takie podejście jest szczególnie ważne w inwestycjach na rynku *PE/VC*, gdyż nie mogą być one dokonywane przez kapitałodawców cechujących się awersją do ryzyka. Dzięki takiemu podejściu inwestorów nowatorskie projekty, które wraz z wysokim ryzykiem wnoszą ponadprzeciętny potencjał rozwoju, mogą liczyć na dofinansowanie, którego nie uzyskałyby od banków komercyjnych ani innych instytucji prywatnych stroniących od ryzyka. To stanowi o wyjątkowości tego sposobu finansowania oraz pozwala na rozwój konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, a także wzrost zatrudnienia, które przekładają się na ogólny wzrost gospodarczy kraju.

1.2. Rodzaje inwestorów *private equity/venture capital*

1.2.1. Potencjalni kapitałodawcy

PE/VC pochodzi z różnych źródeł. J. Węclawski wyróżnia pięć podstawowych grup kapitałodawców. Są nimi:

- prywatni inwestorzy,
- duże przedsiębiorstwa,
- fundusze emerytalne i towarzystwa ubezpieczeniowe,
- banki,
- instytucje publiczne¹⁰⁷.

Dodatkowo J. Węclawski zwraca uwagę również na dwie inne kategorie inwestorów typu *venture*, a mianowicie:

- inwestorów zagranicznych (zagraniczne banki, spółki inwestycyjne, duże firmy),
- fundacje.

Podobne wskazania odnaleźć można u innych autorów, na przykład u Michała Wrzesińskiego, który wymienia inwestorów rynku podwyższonego ryzyka

106 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Łukowski, *Fundusze private equity i venture capital i ich znaczenie dla gospodarki*, [w:] *Innowacje a wzrost gospodarczy*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2014, cz. 2, nr 186, s. 294.

107 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 58.

w następujący sposób: fundusze emerytalne, banki (komercyjne, inwestycyjne), firmy ubezpieczeniowe, fundacje, osoby prywatne, przedsiębiorstwa oraz organizacje rządowe i pozarządowe¹⁰⁸. Stowarzyszenie Invest Europe w swych raportach, wskazuje na nieco inny podział inwestorów. Lista zaproponowana przez stowarzyszenie to wskazani już wcześniej: inwestorzy indywidualni, inwestorzy korporacyjni, banki, towarzystwa ubezpieczeniowe, fundusze emerytalne i instytucje rynków kapitałowych, fundacje oraz działalność państwa i jednostek publicznych w postaci np. agencji rządowych czy instytucji akademickich. Jednak pojawiają się tu również inni kapitałodawcy, jak np.: rodzinne biura usługowe (ang. *family offices*), inne instytucje inwestycyjne (ang. *other asset managers*), państwowe fundusze majątkowe (ang. *Sovereign Wealth Funds* – SWF), a także fundusze funduszy (ang. *fund of funds*)¹⁰⁹. W związku z tym, że na potrzeby analiz wykorzystywane są dane Invest Europe, dalsze rozważania odnosić się będą do inwestorów wskazywanych przez to stowarzyszenie.

1.2.1.1. Inwestorzy prywatni oraz duże przedsiębiorstwa

Stosunkowo istotną grupę kapitałodawców na rynku *venture capital* stanowią inwestorzy prywatni. Część z nich pozostaje bezimienna, szczególnie gdy mamy do czynienia z udziałami cichymi. Stały wzrost zamożności społeczeństw powoduje, że coraz liczniejsze grupy dysponują nadwyżkami finansowymi i poszukują na rynku alternatywnych sposobów ich zaangażowania. Jednocześnie tego rodzaju dysponenti kapitałów mają zwykle wiedzę niezbędną do samodzielnego podejmowania decyzji inwestycyjnych. W przypadku inwestorów indywidualnych możemy wyróżnić trzy grupy: osoby związane z przedsiębiorcą – rodzina i przyjaciele, osoby obce dla przedsiębiorcy, wnoszące kapitał na zasadach inwestora pasywnego (kierując się motywem zysku) oraz inwestorzy aktywni, włączający się w określonym zakresie, w funkcjonowanie firmy¹¹⁰.

Jeśli chodzi zaś o duże przedsiębiorstwa i korporacje, lokują one swoje wolne środki w fundusze *PE/VC* przeważnie w celu odkrywania nowych technologii, inwestując zazwyczaj w przedsiębiorstwa pokrewne branżowo¹¹¹. Choć często jednostki te posiadają w swej strukturze osobne wydziały z przeznaczeniem na badania i rozwój oraz dysponują dostatecznymi środkami na przeprowadzenie owych badań, w praktyce okazuje się, że to jednak małe jednostki są prężniejsze, bardziej elastyczne i skłonne do podejmowania ryzykownych przedsięwzięć, które dają szansę na odniesienie spektakularnego sukcesu. Dlatego też duże przedsiębiorstwa

108 M. Wrzesiński, *Kapitał podwyższonego ryzyka...*, s. 30.

109 *Guide on Private Equity and Venture Capital...*, s. 9 oraz *2007–2015 Dataset Europe Country...*, Glossary.

110 J. Węclawski, *Indywidualni inwestorzy na rynku venture capital*, [w:] D. Dziawgo (red.), *Indywidualni inwestorzy na rynku finansowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2004, s. 393, 402.

111 W. Przybylska-Kapucińska, M. Mozalewski, *Kapitał Wysokiego Ryzyka...*, s. 57.

przemysłowe dokonują stosunkowo często inwestycji typu *venture* dla zapewnienia sobie przewagi konkurencyjnej poprzez dostęp do nowoczesnych technologii, metod produkcji oraz patentów, z którymi związany jest ich potencjał rozwojowy. W tym przypadku nierzadko kryterium zysku spada na dalszy plan. Firmy przemysłowe są skłonne wносить kapitał *venture* do innowacyjnych podmiotów w bardzo wczesnym stadium rozwoju. Wiąże się to z wysokim ryzykiem, ale jednocześnie zapewnia przewagę czasową nad konkurencją. Poprzez inwestowanie w małych, ekspansywnych przedsiębiorstwach duże firmy wchodzą na nowe rynki, zapewniając sobie tym samym dywersyfikację działalności. Udziały wnoszone do firm innowacyjnych przez duże jednostki są często znacznie większe niż w przypadku prywatnych funduszy *venture capital*¹¹². Co więcej, gdy duże korporacje niefinansowe tworzą fundusze typu *venture*, mówi się o *corporate venture capital* (CVC)¹¹³.

Zakup patentów i pomysłów we wczesnych fazach rozwoju jest praktyką powszechnie stosowaną, co zauważyć można na przykładzie korporacji branżowych takich jak Google czy Microsoft¹¹⁴. To swego rodzaju szpiegostwo przemysłowe (ang. *industrial espionage*) niejednokrotnie wywoływać może wśród innowacyjnych przedsiębiorców pewną rezerwę dotyczącą finansowania swoich pomysłów poprzez kapitał typu *venture*, zwłaszcza w branżach technologicznych.

1.2.1.2. Towarzystwa ubezpieczeniowe, fundusze emerytalne i banki

Towarzystwa ubezpieczeniowe i fundusze emerytalne przeznaczają na inwestycje *venture capital* stosunkowo niewielką część zasobów kapitałowych ze względu na ochronę interesów swoich klientów przed nadmiernym ryzykiem. Jednakże biorąc pod uwagę wolumen, środki te są na tyle duże, że mają istotny wpływ na rynek *PE/VC*. Dla zapewnienia ochrony kapitałów przedsiębiorstwa te nie inwestują bezpośrednio w poszczególne projekty, a raczej preferują zdywersyfikowane inwestycje za pośrednictwem funduszu. Nie interesuje ich przejęcie danej firmy, czy też korzystanie z jej technologii, a jedynie osiągnięcie zysku i dywersyfikacja portfela inwestycyjnego. Traktują one inwestycje typu *venture* jako formę długoterminowych lokat, jednak w odniesieniu do przedsiębiorstw, które odniosły sukces i stwarzają szanse na stabilne zyski w przyszłości, zakładają utrzymanie udziałów w dłuższym jeszcze okresie¹¹⁵. Dla towarzystw ubezpieczeniowych dodatkowym celem inwestycji *PE/VC* może być wykorzystanie jej jako dodatkowego kanału kontaktu i sprzedaży finansowanym przedsiębiorstwom swoich podstawowych produktów, np. ubezpieczeń, zabezpieczeń (tzw. *cross-selling*)¹¹⁶.

112 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 63–66.

113 Szerzej o CVC w podrozdziale 5.2.

114 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Mozalewski, *Kapitał Wysokiego Ryzyka...*, s. 57.

115 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 65–67.

116 *Cross-selling* (tł. sprzedaż krzyżowa) technika handlowa polegająca na sprzedaży klientowi produktu lub usługi powiązanej z innym zakupem. Technika ta ma na celu uzależnienie klienta od jednej firmy oraz zminimalizowanie ryzyka jego przejścia do konkurencji.

Wzrost konkurencyjności na rynku kredytowym oraz powstawanie alternatywnych możliwości finansowania skłania do większego zainteresowania nowymi instrumentami finansowymi, jak na przykład inwestycje *PE/VC*. Finansowanie innowacji przez fundusze tego rynku stwarza nowym przedsiębiorstwom warunki do osiągnięcia zysków, przez co otwiera bankom dostęp do nowej kategorii klientów (małych i średnich firm), którym można zaoferować inne usługi banku – również jest to swoista strategia *cross-selling*. Szczególnie atrakcyjna dla banku może okazać się współpraca z przedsiębiorstwem, które odniosło sukces rynkowy, ponieważ zyskuje on wówczas dobrego klienta, o dużym potencjale, co stwarza bankowi lepsze perspektywy rozwoju. Jednak banki podchodzą z dużą rezerwą do kredytowania innowacyjnych przedsięwzięć. Wynika to między innymi z przepisów prawa bankowego i zasady ostrożności określającej politykę banku. Ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa powierzonych przez klientów środków pieniężnych ustanowione zostały wymogi posiadania przez finansowane przedsiębiorstwo zdolności kredytowej i pozytywnej oceny innowacyjnych zamierzeń. Przedsiębiorstwa we wczesnych fazach rozwoju nie posiadają odpowiedniej zdolności kredytowej oraz wiedzy wystarczającej do właściwej oceny ryzyka projektu¹¹⁷. Fakt, że banki rzadko inwestują bezpośrednio na rynku *PE/VC*, wynika również z ich awersji do ryzyka oraz braku odpowiedniego potencjału kadrowego i *know-how* do dokładnej oceny szans i ryzyka związanego z przedsięwzięciem.

Na rynku kapitału wysokiego ryzyka rola banków może być trojaka. Bank ma możliwość ulokowania środków finansowych w niezależnym od niego funduszu, założenia własnego funduszu zamkniętego i zasilenia go w środki, wreszcie założenia funduszu samodzielnie lub z innymi podmiotami¹¹⁸. Banki, aby zatem móc wejść na rynek *PE/VC*, często wydzielają działalność związaną z ponadprzeciętnym ryzykiem, tworząc spółki córki, przez które dokonują inwestycji w innowacyjne przedsiębiorstwa zapewniające wysokie zyski w przyszłości. Spółki zależne otrzymują swobodę podejmowania decyzji i są odpowiedzialne nie tylko za identyfikację, ocenę i pomiar ryzyka oraz inwestowanie czy wycofanie z inwestycji, ale także za nieodzowne przy *PE/VC* wspieranie firmy w zarządzaniu. Działalność banku w sferze *venture* jest oceniana pozytywnie i dobrze świadczy o zamierzeniach rozwojowych, dlatego też często podnosi *image* oraz *standing* banku¹¹⁹.

1.2.1.3. Instytucje państwowe

Państwo za pośrednictwem agencji rządowych, jednostek samorządowych oraz innych instytucji publicznych na rynku *venture capital* pojawia się w bardzo ograniczonym zakresie. Może wspierać procesy innowacyjne w sposób pasywny lub

117 J. Cichy, *Bank na rynku kapitału wysokiego ryzyka. Postulaty aktywnego uczestnictwa*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2015, t. XLIX, nr 4, s. 89.

118 *Ibidem*, s. 89.

119 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 68–70.

aktywny. Jako inwestor pasywny stawia do dyspozycji przedsiębiorstw potrzebny im kapitał, jednak nie bezpośrednio, a poprzez prywatne fundusze *PE/VC*, które inwestują uzyskane środki publiczne (najczęściej w połączeniu w prywatnymi) w dziedzinach i na warunkach określonych przez państwo. Instytucje publiczne mogą także występować jako aktywny kapitałodawca poprzez zakładanie publicznych funduszy *VC* i wyposażenie ich w odpowiednie środki. Jednakże ze względu na niską efektywność publicznych spółek *venture capital* wiele państw dość szybko wycofało się z tej działalności, pozostawiając ją inwestorom prywatnym¹²⁰. Dlatego też w praktyce wsparcie publiczne ogranicza się zwykle do działalności pasywnej.

Warto jednak wspomnieć o funduszach z kapitałem publicznym zwanych quasi-funduszami. Fundusze te dokapitalizowane są częściowo ze środków publicznych, a ponadto cel funduszu często jest quasi-komercyjny (niekomercyjny). Nie jest to grupa jednolita, jednak quasi-fundusze to z reguły niewielkie jednostki niekomercyjne, stworzone przy wsparciu różnych instytucji pomocowych lub ze środków publicznych, prowadzące działalność o charakterze lokalnym/regionalnym, nakierowaną zwłaszcza na wspieranie przedsiębiorczości, konkurencyjności oraz innowacyjności. Oferują one relatywnie niewielkie porcje kapitału firmom sektora MŚP, zazwyczaj na wczesnych etapach ich rozwoju¹²¹. Zaliczenie tych instytucji do funduszy ma charakter umowny. Nie stawiają sobie one bowiem za cel maksymalizacji zysku, a wypełnienie „misji”, jaką z początku było głównie wsparcie restrukturyzacji lub prywatyzacji firm w okresie transformacji gospodarki¹²², zaś obecnie jest popularyzowanie inwestowania za pośrednictwem funduszy w związku z dostarczeniem silnego oddziaływania rozwoju rynku *PE/VC* na wzrost zatrudnienia. Do quasi-funduszy należą między innymi te formy wspólnego inwestowania, które finansowane są ze środków strukturalnych, środków regionalnych programów operacyjnych lub też samorządów¹²³ [np. Fundusz Innowacyjno-Inwestycyjny Pomorania II, który jako jeden z pierwszych w Polsce funduszy *VC* w swojej ofercie uwzględnił finansowanie kapitału załączkowego (ang. *seed capital*), gdzie luka kapitałowa wydaje się najsilniej utrudniać rozwój firm sektora MŚP]¹²⁴.

W kontekście quasi-funduszy warto wspomnieć również o Narodowym Funduszu Inwestycyjnym (NFI¹²⁵) powołanym przez Skarb Państwa w ramach Programu Powszechnej Prywatyzacji w 1995 roku, by dać szansę przedsiębiorstwom na

120 J. Węclawski, *Indywidualni inwestorzy...*, s. 400.

121 J. Świdarska, *Quasi-fundusze Venture Capital. Publiczne wsparcie innowacyjnych MSP*, Difin, Warszawa 2008, s. 98.

122 *Ibidem*, s. 99.

123 J. Świdarska, *Quasi-fundusze Venture Capital...*, s. 102.

124 *Fundusz Innowacyjno-Inwestycyjny Pomorania II*, Polska Fundacja Przedsiębiorczości, [online], http://www.pfp.com.pl/tdcux_fundusz_innowacyjno_inwestycyjny_pomorania_ii.htm (dostęp: 16.05.2017).

125 W ramach NFI utworzono 15 narodowych funduszy inwestycyjnych, m.in. NFI Krezus, NFI Progres, NFI Viktoria, NFI Midas, NFI Magna Polonia, BBI Capital NFI itp.

dostęp do nowych źródeł kapitału, rynków zbytu, technologii oraz nowoczesnych metod organizacji pracy. Fundusze powstałe w ramach NFI wyróżniały się przywilejem obcym inwestorom indywidualnym, mianowicie całkowitym zwolnieniem od podatku od zysków kapitałowych¹²⁶. Jednak wraz z wejściem w życie ustawy o uchyleniu ustawy o narodowych funduszach inwestycyjnych, w 2013 roku NFI utraciły wszelkie przywileje podatkowe i zmieniły formę funkcjonowania¹²⁷.

Choć cel quasi-funduszy jest „quasi-komercyjny”, nie oznacza to jednak, że każdy tego rodzaju fundusz rezygnuje w ogóle z oczekiwanej stopy zwrotu. W zależności od inwestycji niekiedy zadowala się on niewielką stopą, która pomoże pokryć straty z innych inwestycji portfelowych, a czasem wystarcza jedynie stopa pokrywająca koszt danego zaangażowania kapitałowego. Wyjątkowo zdarza się nawet, że fundusz rezygnuje całkowicie z żądania zwrotu kapitału (zwłaszcza dotyczy to wartości środków publicznych). Coraz częściej powstają quasi-fundusze o mieszanym kapitale: publicznym i prywatnym. Wszystko zależy zatem od stopnia zaangażowania środków publicznych w takim funduszu i od „misji”, jaką ma do spełnienia. W literaturze przedmiotu funkcjonuje przekonanie, że liczba quasi-funduszy VC w Polsce jest niewystarczająca. Często powstają one jedynie na poziomie lokalnym lub regionalnym, gdzie relacja uzyskiwanych korzyści i ryzyka ponoszonego w trakcie inwestycji osiąga poziom akceptowalny dla inwestorów. Zawęża to znacznie pole ich działania. Ponadto luka kapitałowa istniejąca na rynku stanowi istotną barierę w procesie ich rozwoju¹²⁸. Wzrost aktywności quasi-funduszy, związany ze środkami strukturalnymi z Unii w okresie finansowania 2007–2013, skłania do wniosku, że nowa perspektywa finansowania 2014–2020 również powinna się wiązać ze wzmożoną aktywnością tego rodzaju funduszy¹²⁹.

1.2.1.4. Państwowe fundusze majątkowe

Jak już wcześniej wspomniano, stowarzyszenie Invest Europe oprócz wymienionych i opisanych powyżej inwestorów wskazuje jeszcze na kilka innych grup, m.in. państwowe fundusze majątkowe (PFM, ang. SWF). Są one ciekawą instytucją rynku *PE/VC*, funkcjonującą w państwach Europy i świata w celu pomnażania nadwyżek finansowych zgromadzonych przez państwa oraz dla realizacji określonych planów i strategii finansowych. Stowarzyszenie Invest Europe wskazuje, że fundusze te finansowane są przede wszystkim z rezerw walutowych, nadwyżek bilansu handlowego, nadwyżek bilansu płatniczego oraz przychodów z eks-

126 D. Augustyn, *NFI – Narodowy Fundusz Inwestycyjny*, Centrum Edukacji Giełdowej, Invest Wirtualna Giełda, [online], http://invest24.pl/edukacja/index_nfi.htm (dostęp: 16.05.2017).

127 Ustawa z dnia 30 marca 2012 r. o uchyleniu ustawy o narodowych funduszach inwestycyjnych i ich prywatyzacji oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz.U. 2012 poz. 596.

128 J. Świdorska, *Quasi-fundusze Venture Capital...*, s. 132–133.

129 Szerzej o quasi-funduszach w rozdziale 5.

portu surowców naturalnych (jak np. ropa naftowa, gaz ziemny oraz minerały)¹³⁰. W polskiej terminologii PFM funkcjonują również pod terminami: państwowe fundusze inwestycyjne lub fundusze narodowe. Są to fundusze inwestycyjne, zakładane przez państwo i znajdujące się we władaniu państwa, które zarządzają lub administrują aktywami finansowymi pochodzącymi w przeważającej mierze z eksploatacji zasobów naturalnych lub też będącymi wynikiem trwałej nadwyżki z wymiany handlowej¹³¹. Ważną cechą tych instytucji jest ich autonomia oraz formalne wyodrębnienie z rezerw walutowych państwa. Oznacza to, że nie są zaliczane do rezerw walutowych kraju, nie uwzględnia się ich również w operacjach realizowanych przez przedsiębiorstwa państwowe czy rządowe fundusze emerytalne¹³². PFM realizują zazwyczaj strategię zdywersyfikowanych inwestycji o wyższym poziomie ryzyka w oczekiwaniu uzyskania większych zysków niż te osiąmane w ramach tradycyjnego zarządzania rezerwami, a ich portfele obejmują zazwyczaj bardzo szeroki zestaw aktywów finansowych¹³³. Obecnie fundusze majątku narodowego prowadzi kilkadziesiąt krajów na świecie, w tym Norwegia, Chiny, Arabia Saudyjska, Australia, Kuwejt, Singapur, Katar oraz Rosja¹³⁴. Polski fundusz jeszcze nie powstał i brak jest informacji na temat bezpośredniego zaangażowania SWF w projekty inwestycyjne w Polsce¹³⁵. Brak też planów dotyczących zabezpieczania finansów przyszłych pokoleń poprzez szeroki portfel inwestycji na całym świecie, a ponadto brak nawet debaty publicznej na ten temat. Niewiele mówi się również o sposobach inwestowania zysków z wydobywania miedzi czy – w przyszłości – gazu łupkowego¹³⁶. Trudno jednak ocenić długoterminowe konsekwencje inwestycji PFM, które funkcjonują na tak dużą skalę w Europie od zaledwie kilku lat. Można sądzić jednak, że zaletą jest długookresowość ich inwestycji – PFM nie mają zatem

130 *Yearbook 2015 – Europe Country Tables*, Invest Europe, 2016, [xls], www.investeurope.eu/media/386098/Yearbook-2015-Europe-Country-tables-Public-version-FINAL.xlsx, Glossary.

131 D. Urban, *Państwowe fundusze majątkowe jako inwestor finansowy*, [w:] A. Kopiński, T. Słoński, B. Ryszawska (red.), *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2012, t. 2, s. 434–436.

132 D. Sadłakowski, *Państwowe Fundusze Majątkowe jako element międzynarodowej strategii gospodarczej na przykładzie Chin*, [w:] *Finanse na rzecz zrównoważonego rozwoju. Gospodarka – etyka – środowisko*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 437, s. 384.

133 D. Urban, *Państwowe Fundusze Majątkowe jako przykład innowacyjnego narzędzia w dziedzinie zarządzania finansami państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011, s. 459–462.

134 *Największe fundusze majątku narodowego – jak świat lokuje swoje oszczędności?*, Forbes 2012, [online], <http://www.forbes.pl/najwieksze-fundusze-majtku-narodowego,artykuly,186390,1,1.html> (dostęp: 22.10.2016).

135 P. Wiśniewski, *Sovereign Wealth Funds – państwowe fundusze majątkowe*, Infos, nr 19, 22.10.2009, Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych, orka.sejm.gov.pl, [pdf], [http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/850EB550E3C76F85C125765700319FDD/\\$file/Infos_66.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/850EB550E3C76F85C125765700319FDD/$file/Infos_66.pdf) (dostęp: 10.02.2016), s. 4.

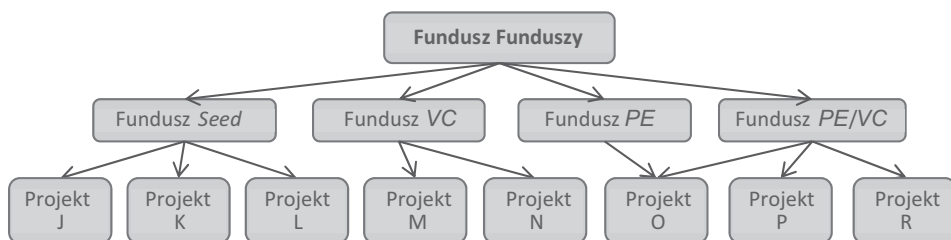
136 *Największe fundusze majątku narodowego...*

czysto spekulacyjnych celów i planują inwestycje wieloletnie. Obawy może rodzić jedynie pewne zabarwienie polityczne (dyplomatyczne) niektórych inwestycji, jak np. ogłoszenie, że Katar będzie brał udział w prywatyzacji greckich spółek zbrojeniowych czy też fakt, że chiński fundusz majątkowy posiada 20% udziałów w spółce zarządzającej lotniskami w Londynie¹³⁷.

1.2.1.5. Fundusze funduszy

Jak podaje Encyklopedia Gazety Prawnej, fundusz funduszy to rodzaj funduszu inwestującego w inne fundusze o różnych strategiach inwestycyjnych¹³⁸ (rys. 1.3).

Rolą funduszu funduszy jest dobór najlepszych zarządzających, którzy podwyższą znacznie wartość spółek portfelowych, aby w konsekwencji wygenerować wysokie stopy zwrotu dla inwestorów funduszu. Fundusze funduszy mogą mieć zarówno charakter publiczny, jak i komercyjny. Obecnie istnieje wiele tego typu instytucji komercyjnych, jednak z perspektywy wsparcia rynku ze środków publicznych na uwagę zasługują quasi-komercyjne i niekomercyjne fundusze funduszy, jak np. Krajowy Fundusz Kapitałowy (KFK) oraz Polski Fundusz Funduszy Wzrostu (PFFW). Krajowy Fundusz Kapitałowy S.A. został utworzony w 2005 roku na podstawie Ustawy o Krajowym Funduszu Kapitałowym przez rząd polski. Był on pierwszym polskim funduszem funduszy, założonym w celu ograniczenia zjawiska luki kapitałowej, polegającej na niskiej podaży kapitału VC w segmencie MŚP¹³⁹. Celem jego działalności jest inwestowanie w fundusze VC, które zasilają kapitałowo innowacyjne przedsiębiorstwa z sektora MŚP o wysokim potencjale rozwoju oraz takie, które prowadzą działalność w sferze badań i rozwoju.



Rysunek 1.3. Schemat funkcjonowania inwestycji funduszu funduszy

Źródło: E. Grzegorzczak, *Dokapitalizowanie rynku Private Equity/Venture capital przez środki publiczne drogą do rozwoju innowacji w Polsce*, Journal of Capital Market and Behavioral Finance 2014, t. 1 (1), s. 59.

137 M. Obroniecki, *Państwowe fundusze pomogą, ale nie bezinteresownie*, Obserwator Finansowy, 28.12.2012, [online], <https://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/panstwowe-fundusze-pomoga-ale-nie-bezinteresownie/> (dostęp: 23.10.2016).

138 *Fundusz funduszy*, Portal Gazety Prawnej Forsal, [online], <http://finansopedia.forsal.pl/encyklopedia/inne/hasla/912043,fundusz-funduszy.html> (dostęp: 10.09.2016).

139 Oficjalna strona internetowa Krajowego Funduszu Kapitałowego, [online], <http://www.kfk.org.pl/o-firmie/o-funduszu> (dostęp: 17.05.2014).

Polski Fundusz Funduszy Wzrostu¹⁴⁰ został założony w 2013 roku jako wspólna inicjatywa Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK) i Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego (EFI). Jego portfel inwestycyjny zbudowany został z naciskiem na finansowanie funduszy wspierających przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu lub ekspansji.

1.2.1.6. Pozostałe grupy inwestorów

Motywy zaangażowania środków *venture capital* przez zagranicznych inwestorów jest niewątpliwie oczekiwanie wysokiego zysku, jednakże mogą oni dążyć również do uzyskania dostępu do danego rynku lub najnowszych technologii. Jeśli chodzi o fundacje, często dążą one do wspierania procesów innowacyjnych i transferu najnowocześniejszej technologii. Jak podaje Invest Europe, udział fundacji w Europie jest niewielki i na przestrzeni lat 2007–2016 wahał się między 1,7 a 4,3%¹⁴¹ ogółu nowych kapitałów *PE/VC*¹⁴². W Polsce fundacje nie inwestowały w rynek podwyższonego ryzyka w okresach 2009–2010 oraz 2014–2015, jednak w pozostałych latach wynosił od 1% w 2013 roku nawet do 25% udziału w roku 2011¹⁴³.

Rodzinne biura usługowe Invest Europe definiuje w swoim słowniku jako biura dostarczające usług jednej lub większej ilości rodzin, w tym usług zarządzania kapitałem, rachunkowości, usług wsparcia podatkowego czy konsultingu finansowego¹⁴⁴. Do grona inwestorów wprowadzono zatem małe i średnie przedsiębiorstwa usługowe, które posiadają wiedzę z zakresu finansów, zwłaszcza dotyczącą inwestycji na rynkach finansowych. Celem tych jednostek będzie zatem dywersyfikacja portfela inwestycyjnego oraz realizacja wysokich zysków, choć można mieć wątpliwość co do akceptacji wysokiego poziomu ryzyka.

Pozostałe instytucje inwestycyjne (ang. *other asset managers*) stowarzyszenie opisuje jako instytucje finansowe inne niż banki, fundacje, fundusze emerytalne czy towarzystwa ubezpieczeniowe, zarządzające kapitałem poprzez inwestycje w różnego rodzaju aktywa w celu osiągnięcia zysków. Grupa ta może zawierać bezpośrednie fundusze *PE*, które dokonują niekiedy inwestycji pośrednich, natomiast kategorycznie odrzuca opisane już wcześniej fundusze funduszy, które z założenia prowadzą inwestycje, pośrednio inwestując na rynku *PE/VC*¹⁴⁵. Fundusze bezpośrednie bowiem inwestują w rynek typu *venture* wypracowane przez siebie środki finansowe, a funkcjonując na

140 Oficjalna strona internetowa Banku Gospodarstwa Krajowego, [online], <http://www.bgk.com.pl/polski-fundusz-funduszy-wzrostu-pffw> (dostęp: 17.05.2014).

141 W związku ze zmienioną strukturą obliczeń Invest Europe najnowszy raport Yearbook 2016 podaje nieco inne udziały: wahania pomiędzy 3,5 a 6,8%.

142 2007–2015 Dataset Europe Country...

143 Yearbook 2016 – Europe & country overview tables, Invest Europe, 2017, [xls], <https://www.investeurope.eu/media/652475/yearbook-2016-europe-and-country-overview-tables-member-version-20170510.xlsx>.

144 Yearbook 2015 – Europe Country..., Glossary.

145 Ibidem.

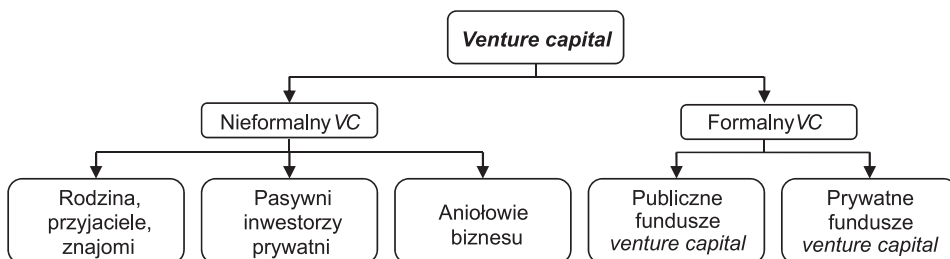
zasadach funduszy podwyższonego ryzyka, dążą do osiągnięcia zysku z inwestycji oraz do odpowiedniej dywersyfikacji portfela inwestycyjnego, aby ewentualne straty z jednych inwestycji zrekompensować ponadprzeciętnymi zyskami z innych.

1.2.2. Inwestorzy nieformalni i formalni

Rynek podwyższonego ryzyka to kapitał głównie prywatnych inwestorów, pochodzący zarówno od wielkich instytucji finansowych i okołofinansowych, dużych i średnich przedsiębiorstw, jak i od osób prywatnych¹⁴⁶. Wyróżnia się wiele kryteriów podziału podmiotów inwestujących na rynku podwyższonego ryzyka. Z punktu widzenia stopnia zorganizowania działalności inwestorów możemy wyróżnić¹⁴⁷:

- inwestorów nieformalnych (nieinstytucjonalnych) – dokonujących inwestycji bezpośrednich lub pośrednich,
- inwestorów formalnych (instytucjonalnych) – dokonujących inwestycji pośrednich.

Podział ten zaprezentowany jest na schemacie (rys. 1.4).



Rysunek 1.4. Schemat struktury rynku *venture capital* według kapitałodawców

Źródło: J. Węclawski, *Nieformalni inwestorzy kapitału w innowacyjnych przedsiębiorstwach*, [w:] K. Znaniecka (red.), *Finanse, bankowość i ubezpieczenia wobec wyzwań współczesności*, Katowice 2002, s. 296.

Inwestorzy nieformalni to głównie osoby indywidualne. Przedsiębiorca pomysłodawca będzie zatem w tym przypadku zawierał transakcję z określonym kapitałodawcą lub grupą indywidualnych inwestorów skupiających się wokół syndykatu¹⁴⁸. Nieformalnych inwestorów indywidualnych, którzy posiadają *know-how*, oraz nadwyżki kapitałowe, które stawiają do dyspozycji młodym, innowacyjnym przedsiębiorstwom,

146 A. Kaliszuk, *Fundusze Private Equity i Venture Capital*, biuletyn dla MSP, Euro-Info Center, kwiecień 2004, nr 4 (65), s. 4.

147 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007, s. 35.

148 *Ibidem*, s. 34–35.

nazywa się aniołami biznesu (*business angels* – BA). Często ich działalność utożsamiana jest z funkcjonowaniem *venture capital*. Nie ulega wątpliwości, że wraz ze zwiększającą się liczbą BA oraz szybkim wzrostem sieci aniołów biznesu różnice między tymi podmiotami zacierają się, zwłaszcza gdy pod uwagę bierze się fundusze VC inwestujące we wczesne fazy rozwoju firm. Jednakże pomimo zauważalnych podobieństw, fundamentalne różnice pozostają niezmiennie. Przede wszystkim stosunek prawny aniołów jest nieformalny i inwestorami są osoby indywidualne, a nie jak w przypadku VC, gdzie stosunek ten jest ściśle sformalizowany, a inwestowane środki pochodzą od zewnętrznych partnerów/inwestorów. Często też inwestycje BA są wartościowo niższe niż VC, ale jednocześnie są oni skłonni do akceptowania wyższego poziomu ryzyka¹⁴⁹.

Business angels to zazwyczaj doświadczeni biznesmeni, którzy mieli już do czynienia z zakładaniem lub prowadzeniem firmy, zatem mają szerokie kontakty (zazwyczaj w różnych branżach), co może okazać się niezwykle przydatne przy rozwiązywaniu problemów nowo powstającego przedsiębiorstwa. Na ogół zatem pomoc oferowana przez *business angels* jest znacznie intensywniejsza niż w przypadku funduszy rynku PE/VC i ma większy zakres. Aniołowie biznesu, inwestując własne środki w projekty, bezpośrednio angażują się w zarządzanie, nie pobierając jednak wynagrodzenia za wsparcie w gospodarowaniu zasobami firmy. Swoją pomoc często traktują jako element inwestycji kapitałowej mający wzmocnić szanse powodzenia inwestycji. Inwestycje dokonywane przez BA dotyczą zwykle relatywnie krótszych okresów niż w przypadku inwestorów instytucjonalnych. Przeciętny okres zaangażowania środków finansowych w firmę wynosi od 5 do 7 lat. Jego długość związana jest z faktem inwestowania we wczesne fazy rozwoju przedsiębiorstwa¹⁵⁰. Równie często mówi się jednak także o przedziale 3–5 lat¹⁵¹. Dla funduszy *venture capital* przeciętny okres inwestowania to 3–7 lat, jednakże jak wskazuje Neil J. Beaton, inwestycje we wczesne fazy rozwoju mogą trwać od 7 do nawet 12 lat¹⁵².

Aniołowie biznesu preferują inwestycje w przedsięwzięcia znajdujące się w pobliżu swojego miejsca zamieszkania, co wskazuje na potrzebę odgrywania roli doradcy dla firmy, w którą inwestują¹⁵³. Dla funduszy VC lokalizacja firmy zasadniczo nie ma znaczenia, chyba że wynika ze specjalizacji funduszu lub zdaniem zarządzających może mieć wpływ na poziom lub tempo realizacji inwestycji.

Kapitał aniołów biznesu, w związku z jego ograniczonością, największe znaczenie ma w początkowych fazach rozwoju przedsiębiorstwa¹⁵⁴, gdzie ryzyko jest

149 K. Brzozowska, *Business angels na rynku kapitałowym*, Wydawnictwa CeDeWu, Warszawa 2008, s. 93–95.

150 J. Węclawski, *Indywidualni inwestorzy...*, s. 404–405, 410.

151 E. Szul, *Anioły biznesu – ich znaczenie w rozwoju przedsiębiorczości*, [w:] M. G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Modernizacja dla spójności społeczno-ekonomicznej*, z. 18, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011, s. 325.

152 N. J. Beaton, *Valuing Early Stage and Venture-Backed Companies*, John Wiley & Sons, Hoboken 2010, s. 11.

153 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 60.

154 *Venture capital – szansa...*, s. 51.

wysokie. Nie ulega zatem wątpliwości, że aniołowie biznesu są zainteresowani wysokim zyskiem, niekiedy wyższym nawet niż fundusze VC. Uznaje się, że średnioroczna oczekiwana stopa zwrotu aniołów na kapitale to 20–50%¹⁵⁵. Choć zazwyczaj ich oczekiwania oscylują w górnej granicy tego przedziału, to, jak wykazują badania, często zadowolają się niższymi stopami zwrotu, gdy w ramach inwestycji realizowane są inne, pozaekonomiczne cele. Mimo to większość europejskich inwestorów indywidualnych wymaga minimum 15–25% stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału. Wynika to z faktu, że mając ograniczone fundusze, nie mają możliwości obrony przed nadmiernym ryzykiem choćby poprzez zastosowanie dywersyfikacji portfela. *Business angeles* nawiązują zatem wzajemne kontakty w postaci formalnych i nieformalnych związków, tworząc np. syndykaty lub sieci¹⁵⁶.

Korzystanie z pomocy finansowej aniołów biznesu może dostarczyć przedsiębiorstwu wiele korzyści, jakich nie przyniesie finansowanie instytucjonalne. Aniołowie preferują mniejsze inwestycje niż tradycyjne *venture capital*, w związku z czym lepiej rozumieją potrzeby MŚP, przez co są dla nich odpowiedniejszymi inwestorami. Ponadto inwestują w firmy w fazach *seed* i *start-up*, którym trudno pozyskać wsparcie innych inwestorów ze względu na wysokie ryzyko inwestycji. Także proces podejmowania decyzji jest w tym przypadku bardziej elastyczny niż przy *venture capital*, a inwestycje dokonywane są w niemal każdej dziedzinie działania przedsiębiorstwa¹⁵⁷. Dzieje się tak, ponieważ w przeciwieństwie do formalnych inwestorów dążenie do osiągnięcia wysokich zysków nie jest jedynym motywem ich działania. Niefinansowe przesłanki dokonywania inwestycji przez BA są liczne i zróżnicowane. Mogą to być: względy społeczne, motywy altruistyczne, a nawet przesłanki hedonistyczne. Nieformalni inwestorzy mogą zatem decydować się na wniesienie kapitału nawet wówczas, gdy oczekiwana stopa zwrotu jest nieco niższa, a ryzyko wyższe niż byłoby zaakceptowane przez inwestora zorientowanego tylko na zysk. Nie ulega jednak wątpliwości, że są oni zainteresowani wysokim zarobkiem na kapitale, angażując swoje prywatne środki.

Business angeles nie stanowią homogenicznej zbiorowości. Instytucja aniołów biznesu jest nadal dość mało znana, nie tylko w Polsce, ale i w bardziej rozwiniętych krajach¹⁵⁸. Jednakże zapotrzebowanie na wsparcie aniołów biznesu rośnie w związku z obopólnymi korzyściami: przedsiębiorcy potrzebują środków finansowych, co aniołowie są w stanie zapewnić, a aniołowie czerpią z inwestycji korzyści natury psychologicznej. Nie znaczy to, że nie istnieją bariery inwestycyjne. Jedną z nich jest wspomniany już wcześniej brak możliwości obrony przed nadmiernym ryzykiem poprzez dywersyfikację portfela. Kolejną istotną barierą jest niedostateczna informacja, dotycząca danych o potencjalnych inwestorach czy firmach potrzebujących wsparcia finansowego, która bardzo utrudnia kontakt

155 J. Węclawski, *Indywidualni inwestorzy...*, s. 407–408.

156 K. Brzozowska, *Business angels...*, s. 63–66.

157 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 54–55.

158 K. Brzozowska, *Business angels...*, s. 33–36.

między kapitałodawcą a kapitałobiorcą. W celu rozwiązania tych problemów aniołowie tworzą syndykaty, alianse oraz sieci aniołów biznesu.

Analizy dezinwestycji w 2011 roku w Stanach Zjednoczonych, gdzie rynek BA jest najbardziej rozwinięty na świecie, pokazały, że znaczny (ponad pięciokrotny) zwrot z zainwestowanego kapitału przynosi inwestorowi mniej niż 10% wszystkich jego inwestycji. Oznacza to, że ryzyko inwestycyjne aniołów biznesu zmniejsza się wraz ze zwiększeniem liczby spółek w jego portfolio, zatem decydują się oni coraz częściej na inwestowanie w grupach. Łączą się również ze względu na szereg innych korzyści płynących z tego modelu inwestycyjnego. Istota syndykatu polega na połączeniu doświadczenia biznesowego i kapitału kilkunastu do kilkudziesięciu inwestorów w celu dokonywania wspólnych inwestycji w młode obiecujące firmy¹⁵⁹. Syndykaty są tworzone zazwyczaj w momencie, gdy jeden inwestor nie jest w stanie sam sfinansować danego projektu lub też nie chce być jedynym inwestorem. Stanowią one formę wspólnego inwestowania, jednakże przy zachowaniu indywidualnego charakteru inwestycji. Spośród wszystkich aniołów w syndykacie wybierany jest tzw. archanioł (ang. *lead angel*), który z racji swojego doświadczenia tudzież znajomości sektora reprezentuje pozostałych członków syndykatu w kontaktach z menedżerami przedsiębiorstwa. Syndykaty umożliwiają inwestorom dywersyfikację portfela, finansowanie wysoce kapitałochłonnych przedsięwzięć, a także wykorzystanie różnorodnych doświadczeń i wiedzy ich członków. Kapitał ten może być również bardziej dostępny przedsiębiorstwom w związku z niższym jego kosztem, gdyż ze względu na rozproszenie ryzyka inwestorzy mogą oczekiwać niższej stopy zwrotu niż w przypadku, gdyby finansowania dokonywał pojedynczy anioł. Często stworzenie syndykatu staje się jedyną szansą na realizację dobrego, zyskownego projektu o dużym potencjale wzrostu¹⁶⁰.

Warto wspomnieć również o aliansach aniołów biznesu. Są to grupy, które łączą zarówno doświadczonych inwestorów, jak i nowicjuszy, którzy konsolidując swoje zasoby kapitałowe oraz *know-how*, wspólnie inwestują jako konsorcjum. Alianse są wiarygodne, ponieważ ich istnienie jest znane, a jednocześnie zapewniają prywatnym inwestorom anonimowość. Alianse aniołów biznesu są najszybciej rosnącym segmentem rynku kapitałowego na wczesnym etapie rozwoju, chociaż nadal dominują inwestorzy indywidualni. Jednak wraz ze wzrostem inwestycji aniołów oraz dynamicznym rozwojem ich znaczenia w pozyskiwaniu środków dla innowacyjnych przedsięwzięć, aniołowie nawiązują wzajemne kontakty o kształcie formalnych i nieformalnych związków¹⁶¹.

Oprócz syndykatów i aliansów powstają również sieci aniołów biznesu. Ich celem jest przezwyciężenie luki informacyjnej, m.in. poprzez udostępnianie informacji o innowacyjnych przedsięwzięciach oraz potencjalnych inwestorach, a także odpowiednie kojarzenie inwestorów z przedsiębiorcami, którzy potrzebują wsparcia

159 O. Yanusik, *Syndykaty Aniołów Biznesu – moc inwestycji w grupie*, Investment Tribune. Magazyn przedsiębiorców i inwestorów 2011, nr 3, s. 26.

160 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 79–81.

161 K. Brzozowska, *Business angels...*, s. 63–66.

finansowego. Niektóre sieci rozszerzyły swoją działalność o organizowanie warsztatów i szkoleń, doradztwo oraz pośredniczenie w nawiązywaniu kontaktów z profesjonalistami w danej dziedzinie i audytorami. Większość sieci działa na zasadach *non profit*, choć niektóre czerpią niewielkie korzyści finansowe ze swojej działalności¹⁶². Powstały również elektroniczne sieci aniołów biznesu. Są to sieci internetowe, które w przeciwieństwie do tradycyjnych nie prowadzą szkoleń ani spotkań, a ich zadaniem jest zebranie pomysłów na inwestycje drogą internetową. Przedsiębiorcy mogą przedstawiać streszczenia swoich projektów, a z czasem, gdyby pomysł zainteresował konkretnego inwestora, na jego prośbę dostarczyć sam biznesplan¹⁶³. Jednakże sieci elektroniczne nie spełniły do końca swojego zadania. W założeniu, miały one uprościć procedurę wyboru projektów przez inwestorów oraz ułatwić kontakt inwestora z potencjalnym innowatorem, a doprowadziły do „zalania” inwestorów ogromną ilością słabo skonstruowanych projektów. Już wstępna weryfikacja pomysłów wymagała od inwestorów dużego wysiłku i nakładu czasu, co zniechęciło wielu z nich do korzystania z tej formy pozyskiwania pomysłów. Sieci zmuszone były zatem wprowadzić wieloetapowe procedury weryfikacyjne.

Większość sieci ma charakter regionalny. W wielu krajach europejskich powstają jednak również sieci międzynarodowe. W Europie najważniejszą rolę odgrywa European Business Angels Network (EBAN), która skupia sieci działające w poszczególnych krajach europejskich, obejmując swym zasięgiem teren całej Europy¹⁶⁴. Za najistotniejszy cel swojej działalności EBAN uznał aktywizację potencjalnych aniołów biznesu poprzez zwiększenie świadomości społeczeństwa oraz ułatwienie współpracy z sieciami aniołów lub innymi podmiotami działającymi w podobny sposób. Z opracowań EBAN wynika, że w Europie w 2008 roku działało zaledwie około 50 tys. nieformalnych inwestorów, podczas gdy liczba europejskich milionerów była wielokrotnie wyższa¹⁶⁵. W ostatnich latach można jednak zaobserwować dynamiczny rozwój liczby sieci aniołów biznesu w Europie. O ile w 2007 roku funkcjonowało zaledwie 236 sieci, w roku 2013, jak wskazuje raport *EBAN 2014*, liczba sieci aniołów biznesu wzrosła prawie dwukrotnie, osiągając poziom 468. Sieci o charakterze ogólnokrajowym, lokalnym czy regionalnym funkcjonują niemal we wszystkich krajach europejskich. Największą liczbę sieci w 2013 roku miały: Francja (83), Hiszpania (63), Wielka Brytania (38) oraz Niemcy (37)¹⁶⁶. Średnia wartość inwestycji dokonanych w 2013 roku w Europie

162 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 82–87.

163 K. Brzozowska, *Business angels...*, s. 65.

164 B. Mikołajczyk, *Infrastruktura finansowa...MSP*, s. 127.

165 M. Krawczyk, *Znaczenie aniołów biznesu w realizacji Strategii Lizbońskiej*, [w:] B. Mikołajczyk (red.), *Instrumenty finansowe a rozwój przedsiębiorczości*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica 2010, nr 233, s. 98.

166 *Statistics Compendium 2014*, EBAN, 2014, [pdf], <http://www.eban.org/wp-content/uploads/2014/09/13.-Statistics-Compendium-2014.pdf>, s. 5 (dostęp: 10.05.2016).

przez inwestorów w ramach polskich sieci aniołów biznesu to 1,6 mln euro (czyli dokładnie tyle, ile wynosi średnia w krajach europejskich)¹⁶⁷.

Niełatwo bezpośrednio skontaktować się z aniołami biznesu, gdyż zazwyczaj wolą pozostać anonimowi. Można to jednak uczynić właśnie poprzez utworzone przez nich sieci. W Polsce funkcjonuje 14 rozwiniętych sieci aniołów biznesu, wskazanych w poniższej tabeli (tab. 1.2), działających od kilku lat, które mają już w swoim dorobku stosunkowo wiele zrealizowanych inwestycji. Każda z nich interesuje się nieco innymi obszarami, oferuje odmienny rodzaj wsparcia (bardziej lub mniej zaangażowany), inwestuje inne kwoty oraz posiada inne kryteria doboru projektów.

Tabela 1.2. Wykaz sieci aniołów biznesu w Polsce w 2014 roku

Nazwa sieci	Lokalizacja	Rok powstania
PolBAN Business Angels Club	Warszawa, Bydgoszcz	2003
Lewiatan Business Angels	Warszawa	2005
Śląska Sieć Aniołów Biznesu Silban	Katowice	2006
Sieć Inwestorów Prywatnych SATUS	Kraków	2006
Regionalna Sieć Inwestorów i Inwestycji Kapitałowych RESIK	Kraków	2007
Wschodnia Sieć Aniołów Biznesu ¹⁶⁸	Lublin	2007
Sieć Aniołów Biznesu AMBER	Szczecin	2009
Secus Wsparcie Biznesu	Poznań, Warszawa, Kraków, Wrocław, Katowice	2010
Ponadregionalna Sieć Aniołów Biznesu – Innowacja	Katowice, Warszawa, Wrocław, Białystok, Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra	2010
Gildia Aniołów Biznesu	Łódź	2010
Studencka Sieć Aniołów Biznesu	Katowice, Warszawa, Wrocław, Białystok	2011
Platinum Investors	Gdynia, Warszawa	2012
Kobieca Sieć Aniołów Biznesu	Katowice, Warszawa, Wrocław	2012
Smart Business Angels	Warszawa	2013

Źródło: J. Cecelak, *Rynek aniołów biznesu w Europie*, Nauki Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku 2015, t. XXI, s. 10.

167 J. Cecelak, *Rynek aniołów biznesu w Europie*, Nauki Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku 2015, t. XXI, s. 101–102.

168 Wcześniej: Lubelska Sieć Aniołów Biznesu.

Ciekawym przykładem efektywnego działania powiązań aniołów biznesu może być międzynarodowa grupa inwestycyjna Go Beyond Early Stage Investing¹⁶⁹ łącząca ponad 100 inwestorów zgromadzonych w dziesiątkach lokalnych syndykatów w różnych miastach Europy. Aniołowie wspólnie podjęli decyzję, iż w najbliższych latach inwestować będą w *FinTech* (ang. *financial technology*), czyli branżę zaawansowanych technologicznie usług finansowych.

Na wielu rynkach, szczególnie krajów rozwijających się, zaczynających dopiero działalność w sferze *venture*, większość inwestycji odbywa się za pośrednictwem funduszy *venture capital*, które dają możliwość inwestowania osobom prywatnym, zainteresowanym nabywaniem udziałów młodych, innowacyjnych firm, ale nie mogłyby tego uczynić bezpośrednio ze względu na brak dostatecznej wiedzy lub zbyt małe kwoty posiadanych środków finansowych¹⁷⁰. Jednakże na najlepiej rozwiniętym rynku VC, w Stanach Zjednoczonych, szacuje się, że wartość zainwestowanego kapitału przez inwestorów indywidualnych jest dwu-, a nawet trzykrotnie większa niż *venture capital* pochodzącego od inwestorów instytucjonalnych. Podobnie wygląda sytuacja na rozwiniętym rynku niemieckim¹⁷¹. Dlatego też za kolebkę aniołów biznesu uważa się USA, a zwłaszcza Dolinę Krzemową, gdzie przedsiębiorcy na posiadanych przez siebie akcjach firm *high-tech* zarobili majątki i są gotowi zainwestować je w cudze pomysły w nadziei, że okażą się kolejnym sukcesem i pomnożą kapitał¹⁷². W związku z tym, że większość aniołów biznesu podziela chęć bycia anonimowym i niechętnie ujawnia informacje na temat swojej aktywności inwestycyjnej, szacunki dotyczące rynku inwestycji aniołów biznesu nie są pełne¹⁷³. Jednakże aniołowie biznesu coraz częściej są uznawani za ważne ogniwo rynku finansowego niwelujące lukę inwestycyjną i informacyjną. Rozwój nieformalnego rynku *venture capital* jest niezbędny, by nowe, innowacyjne przedsiębiorstwa nie cierpiały z powodu braku wystarczających środków finansowych. Trudno przecenić rolę, jaką odgrywają aniołowie biznesu w procesie rozwoju przedsiębiorstwa. Działają oni w obszarze, który często nie interesuje profesjonalnych inwestorów instytucjonalnych. Dzięki temu stanowią ważny człon procesu inwestowania, jaki towarzyszy każdej firmie w przebiegu jej rozwoju¹⁷⁴.

Od początku swojego powstania nieformalny rynek podwyższonego ryzyka odgrywa rolę katalizatora, szczególnie dla przedsiębiorców MŚP rozpoczynających działalność, poprzez identyfikację, wsparcie finansowe oraz doradztwo w sferze

169 Oficjalna strona internetowa Go Beyond, [online], <https://go-beyond.biz/about> (dostęp: 19.02.2017).

170 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 58–59.

171 J. Węclawski, *Indywidualni inwestorzy...*, s. 403–404.

172 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 49.

173 B. Mikołajczyk, *Infrastruktura finansowa...*, s. 122.

174 J. Marszałek, *Wyzwania i nadzieje business angels w finansowaniu przedsiębiorstw*, [w:] B. Mikołajczyk (red.), *Finansowe uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw z uwzględnieniem sektora MSP*, Difin, Warszawa 2006, s. 189.

zarządzania¹⁷⁵. Aniołowie biznesu finansują wiele przedsięwzięć. W 2013 roku inwestycje w ramach tych sieci w Polsce sięgały 6,6 mln euro, a w całej Europie aż 554 mln euro¹⁷⁶. Aktywność aniołów biznesu w tych sferach stwarza również odpowiednie przedpole dla funduszy VC finansujących dalsze fazy. Umożliwiają oni bowiem wstępną weryfikację innowacyjnych projektów, zmniejszając ryzyko inwestycji przez kolejnych inwestorów. Zaangażowanie doświadczonego anioła biznesu w rozwój młodej firmy zwiększa bowiem jej szanse na efektywne wykorzystanie posiadanej przewagi technologicznej i odniesienie sukcesu na rynku¹⁷⁷. W 2005 roku w USA aż 75% przebadanych spółek zarządzających funduszami podwyższonego ryzyka zadeklarowało, że w swoim portfelu inwestycyjnym posiada inwestycje, które wcześniej były przedmiotem zainteresowania i finansowania ze strony *business angels*. Co więcej, 94% przyznało, że uważa aniołów biznesu za korzystnych dla funkcjonowania rynku VC¹⁷⁸. Przykładem działań aniołów są wspomniane już wcześniej przy okazji zarysu historycznego spółki takie jak Google, Apple, Amazon i Skype¹⁷⁹. Istotna jest również działalność polskich sieci w obszarze nowoczesnych technologii. Tu przykładem inwestycji aniołów biznesu może być firma Polidea, specjalizująca się w usługach polegających na tworzeniu aplikacji i przenoszeniu treści na urządzenia mobilne. Firma powstała w 2009 roku dzięki inwestycji BA w wysokości 100 tys. złotych (za 40% udziałów). Po półtora roku działalności firma zatrudniała już 30 pracowników i pracowała dla firm takich jak Allegro czy Onet. Z jej platformy wydawniczej dla urządzeń mobilnych Pixblish korzysta między innymi tygodnik „Polityka”¹⁸⁰. Jednakże tak spektakularnych przykładów nie ma wiele. Zarówno w przypadku kapitału aniołów biznesu, jak i funduszy załączkowych, częstszą sytuacją jest brak sukcesu, a inwestor traci ulokowane środki. Należy bowiem pamiętać, że działalność całego rynku PE/VC, w tym również aniołów, odbywa się w bardzo ryzykownym środowisku. Badania dowodzą, że przeciętnie prawie połowa inwestycji *business angels* okazuje się nieudana i kończy się stratą. Z tego właśnie powodu aniołowie starają się bardzo starannie dobierać inwestycje oraz wspierać firmy w zarządzaniu¹⁸¹.

Środki dostępne od kapitałodawców na rynku PE/VC mogą być realizowane również za pośrednictwem profesjonalnych, sformalizowanych pośredników, jakimi są fundusze podwyższonego ryzyka. W tym przypadku przedsiębiorca zawiera

175 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 50.

176 J. Cecelak, *Rynek aniołów biznesu...*, s. 107–108.

177 J. Węclawski, *Indywidualni inwestorzy...*, s. 423.

178 T. Stanco, U. Akah, *Survey: Relationship between Angels and Venture Capitalists in the venture Industry*, The George Washington University, 2005, [pdf], <http://griequity.astraea.net/resources/InvestmentIndustry/vc/AngelSurveyIab2ipo200505.pdf>, s. 3, 9 (dostęp: 10.05.2016).

179 K. Orłowski, *Niebiańskie inwestycje...*

180 K. Orłowski, *Anioły Biznesu*, Portal Innowacji, 17.02.2016, [online], http://www.pi.gov.pl/Finanse/chapter_95012.asp (dostęp: 12.05.2016).

181 J. Marszałek, *Wyzwania i nadzieje business angels...*, s. 184.

umowę z funduszem kumulującym środki od różnych inwestorów: banków, dużych przedsiębiorstw, funduszy emerytalnych itp., przy czym menedżer funduszu jest jedynie powiernikiem środków, działającym wedle z góry ustalonych procedur¹⁸². Tej grupie inwestorów został poświęcony kolejny podrozdział (1.3). Warto tu jednak wskazać, że w przypadku inwestycji formalnych instytucji PE/VC czas upływający od momentu znalezienia funduszu do otrzymania od niego środków wynosi około 6 miesięcy, zaś w przypadku finansowania pochodzącego od aniołów biznesu jest on krótszy i szacuje się go na około 4 miesiące¹⁸³. Wynika to m.in. z faktu, że fundusze znacznie więcej czasu i wysiłku poświęcają badaniu opłacalności inwestycji. Działają też bardziej formalnie i rygorystycznie wobec przedsiębiorcy¹⁸⁴.

1.3. Rodzaje funduszy *private equity/venture capital*

Dawcy kapitału PE/VC mogą wносить do przedsiębiorstwa środki na różne sposoby. Wybór formy może zależeć od wielu czynników takich jak: wartość inwestycji, faza rozwoju przedsiębiorstwa, skłonność kapitałodawcy do ryzyka itp. W praktyce zdecydowanie przeważają pośrednie inwestycje podwyższonego ryzyka, czyli takie, które są wnoszone za pośrednictwem wyspecjalizowanych funduszy *venture capital*, choć w początkowych fazach rozwoju bezpośrednia forma finansowania również odgrywa istotną rolę. Profesjonalne fundusze PE/VC to instytucje inwestujące kapitał w ryzykowne przedsięwzięcia w celu osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków po zakończeniu inwestycji. W tym przypadku złota zasada: „kupić tanio, sprzedać drogo”, jaką kierują się inwestorzy, została zmodyfikowana na potrzeby *venture capital* do: „kupić bardzo tanio, sprzedać bardzo drogo”, dla podkreślenia oczekiwań ponadprzeciętnego zysku¹⁸⁵. Inwestycje pośrednie są typowe dla rozwiniętego i zorganizowanego rynku PE/VC. Fundusze przejmują tu od kapitałodawcy określone funkcje związane z lokowaniem środków pieniężnych. Spełniają zatem niejako funkcję pośrednika, którego zadaniem jest wyszukiwanie interesujących obiektów inwestowania, dokonywanie analiz szans ich powodzenia, wspomaganie firmy w zarządzaniu oraz dokonywanie dezinvestycji zaangażowanego kapitału. Pośrednia inwestycja przez fundusz zapewnia określone korzyści, takie jak: profesjonalna analiza szans powodzenia inwestycji, wyważenie ryzyka

182 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 35.

183 R. Harrison, C. Mason (eds.), *Informal Venture Capital. Evaluating the Impact of Business Introduction Services*, Prentice Hall Woodhead-Faulkner, 1996, s. 65–66.

184 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Komplementarność i substytucyjność aniołów biznesu i operatorów venture capital*, Bank i Kredyt 2006, nr 3, s. 57.

185 R. Pearce, S. Barnes, *Raising venture capital*, John Wiley & Sons, Chichester 2006, s. 6.

przez odpowiednią konstrukcję portfela udziałów kapitałowych oraz profesjonalne wsparcie firmy w zarządzaniu. Kapitał pochodzący od jednego inwestora nie jest zatem przeznaczony na finansowanie jednego projektu, lecz może stanowić część środków kierowanych przez fundusz na różne projekty, z różnych branż, do firmy na różnych etapach rozwoju¹⁸⁶.

Na europejskich rynkach *PE/VC* dominuje finansowanie pośrednie zorientowane na fundusz. Jest ono uważane za finansowanie typu *venture* w ścisłym rozumieniu. Fundusze można klasyfikować z punktu widzenia różnych kryteriów. Najistotniejsze z nich, z punktu widzenia przeprowadzanych analiz, zostały opisane poniżej. Kryterium podziału może być sposób gromadzenia kapitału oraz fluktuacji jego udziałowców, mamy wtedy do czynienia z:

- funduszami zamkniętymi,
- funduszami otwartymi.

W funduszu zamkniętym kapitał pochodzi od wąskiej grupy silnych finansowo kapitałodawców, którzy wnoszą go jako swoje udziały. W funduszu tego typu ryzyko związane z finansowaniem innowacyjnych firm odnosi się do wniesionych do niego udziałów, a wielkość funduszy jest zamknięta i z góry określona¹⁸⁷. Taka struktura funduszu chroni go oraz jego inwestorów przed nagłą utratą posiadanych udziałów. Inwestorzy nie mogą bowiem żądać wykupu swoich udziałów. Podczas silnych wahań rynkowych fundusz może zachowywać się spokojnie i utrzymywać swój udział w oczekiwaniu na pojawienie się równowagi rynkowej¹⁸⁸. Fundusze otwarte natomiast gromadzą kapitał poprzez emisję certyfikatów i oferowanie ich na wtórnym rynku. Stwarza to możliwość przekształcenia, także przez drobnych kapitałodawców, swoich wolnych środków finansowych w kapitał *venture*. Do funduszu otwartego mogą stale przystępować nowi udziałowcy, dla których emituje się nowe jednostki uczestnictwa. Jednakże na funduszu otwartym spoczywa obowiązek odkupywania certyfikatów od udziałowców, którzy chcą się z funduszu wycofać. Ta cecha jest niekorzystna dla funduszy otwartych, ponieważ *venture capital* są z natury długookresowymi inwestycjami, zatem dla utrzymania płynności fundusz musiałby utrzymywać duże rezerwy płynności bieżącej¹⁸⁹. W związku z niską płynnością inwestycji typu *PE/VC* w praktyce inwestowanie za pośrednictwem funduszy otwartych jest znacznie ograniczone.

Biorąc pod uwagę cel działalności, do którego zmierza fundusz, J. Węclawski wyróżnia:

- fundusze niezależne,
- fundusze zależne.

186 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 51–57.

187 *Ibidem*, s. 57.

188 P. Zasępa, *Zarządzanie ryzykiem portfela...*, s. 25.

189 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 57.

Fundusze niezależne tworzone są najczęściej przez osoby prywatne lub instytucje finansowe, których celem jest osiągnięcie maksymalnej rentowności¹⁹⁰. Stają one zatem własnością partnerów, jednak żaden z udziałowców nie ma dominującego głosu. Jeżeli natomiast założyciel jest głównym udziałowcem lub kapitał funduszu pochodzi ze środków publicznych, fundusz staje się zależny¹⁹¹. Fundusze zależne zakładane są zatem przez instytucje publiczne, przedsiębiorstwa lub banki, w których obok kryterium zysku realizowane są także inne cele narzucane przez głównego udziałowca, m.in.: wspieranie rozwoju procesów innowacyjnych czy uzyskanie dostępu do najnowszych technologii¹⁹². Niekiedy wyróżnia się również fundusze częściowo zależne, czyli podmioty związane z instytucjami założycielskimi, jednakże działające niezależnie od nich¹⁹³.

Ze względu na przedmiotowy zakres działalności można z kolei wyróżnić¹⁹⁴:

- fundusze uniwersalne,
- fundusze specjalistyczne.

Fundusze uniwersalne zajmują się w zasadzie wszystkimi rodzajami i formami inwestycji w kapitał własny małych i średnich przedsiębiorstw, podczas gdy fundusze specjalistyczne inwestują w określonych branżach, przedsiębiorstwach na określonym etapie rozwoju, w wybranych regionach lub też preferują określone rodzaje instrumentów finansowych. Niewielki jest odsetek funduszy ściśle specjalistycznych, skupiających się na jednej dziedzinie, np. fundusze wysokich technologii. Fundusze podwyższonego ryzyka w Polsce to w znacznej mierze jednostki obejmujące prawie wszystkie branże, z wyłączeniem przemysłu ciężkiego, nieruchomości oraz inwestycji postrzeganych jako nieetyczne (np. przemysł tytoniowy)¹⁹⁵. Praktyka pokazuje jednak, że większość funduszy plasuje się na pograniczu tego podziału. Choć znaczna część funduszy, chcąc utrzymać odpowiedni poziom dywersyfikacji portfelowej, nie ogranicza swoich zainteresowań tylko do konkretnej branży czy etapu rozwoju przedsiębiorstwa, nie są jednocześnie funduszami uniwersalnymi w pełnym ich znaczeniu ze względu na ograniczoną wiedzę menedżerów lub konsultantów funduszu. Nieznajomość określonej specyfiki branży podwyższyłaby bowiem już i tak wysoki poziom ryzyka inwestycji.

Warto wspomnieć również o podziale funduszy w zależności od ich zaangażowania we wsparcie firmy podczas trwania inwestycji. Możemy mówić tu o funduszach¹⁹⁶:

190 A. Rosa, *Venture capital...*, s. 135.

191 J. P. Gwizdała, *Fundusze private equity jako źródło pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa w Polsce*, Zarządzanie i Finanse 2015, r. 13, nr 3, s. 25.

192 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 90.

193 J. P. Gwizdała, *Fundusze private equity jako źródło pozyskiwania kapitału...*, s. 25.

194 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 91.

195 J. P. Gwizdała, *Fundusze private equity jako źródło pozyskiwania kapitału...*, s. 22.

196 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny realizowany przez fundusze private equity*, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna we Włocławku, Włocławek 2007, s. 145–147.

- aktywnych (ang. *hands on*),
- pasywnych (ang. *hands off*).

Fundusze aktywne są zaangażowane nie tylko w proces podejmowania decyzji strategicznych, ale również bezpośrednio w zarządzanie operacyjne. Zaspokajają one nie tylko finansowe potrzeby nowo powstających firm, ale także zapewniają pomoc w ich zarządzaniu, organizacji oraz marketingu¹⁹⁷. Dotyczą zwykle inwestycji we wczesne fazy rozwojowe, gdzie przedsiębiorca często liczy na wsparcie organizacyjne, wiedząc, że ścisła współpraca pomiędzy inwestorem PE/VC a pomysłodawcą może stać się kluczowa dla przetrwania firmy. Fundusze działające na zasadach *hands off* ograniczają się z kolei do pomocy innej niż finansowa jedynie w wyjątkowo trudnych sytuacjach, które mogłyby zagrozić realizacji inwestycji. Tego typu podmiotami są fundusze *private equity* inwestujące zwykle w rozwinięte już firmy.

Z punktu widzenia zależności pomiędzy gromadzeniem kapitału, a wyborem przedsiębiorstw udziałowych wyróżnia się:

- wyspecjalizowany fundusz (ang. *specified pool*),
- fundusz ślepy (ang. *blind pool*).

Fundusz ślepy to taki fundusz, który gromadzi środki od kapitałodawców, zanim dokona wyboru przedmiotu inwestycji. Dawcy kapitału nie mają tu żadnych konkretnych preferencji i pozostawiają decyzję inwestycyjną doświadczonym menedżerom spółki. Tworzony jest najczęściej jako niezależny, prywatny fundusz typu *venture*. Wyspecjalizowany fundusz ma z góry określone przeznaczenie i tworzony jest w celu sfinansowania wybranych projektów¹⁹⁸. W tym przypadku inwestorzy znają z wyprzedzeniem kryteria doboru projektów przez zarządzających. Jeżeli wpisują się one w ich osobiste preferencje lub politykę inwestycyjną, lokują w nich swoje środki.

1.4. Formy finansowania *private equity/venture capital* w zależności od fazy rozwoju firmy

Małe i średnie przedsiębiorstwa wymagają wspomagania finansowego w różnych fazach życia firmy. Może być to zapotrzebowanie na środki finansowe niezbędne do założenia, sfinansowania jej rozwoju lub restrukturyzacji, czy też pokrycia kosztów związanych z wprowadzeniem firmy na giełdę papierów wartościowych. Każda jednostka

197 B. Mikołajczyk, *Meandry venture capital*, [w:] K. Znanińska (red.), *Finanse, Bankowość i Ubezpieczenia wobec wyzwań współczesności*, t. II, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2002, s. 201.

198 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 55 i 94.

kapitału własnego, jaki firmie uda się zdobyć, otwiera pole kolejnych możliwości na pozyskanie zewnętrznych środków finansowych, a przez to pozwala na poszerzenie skali działania przedsiębiorstwa. Większy kapitał własny daje bowiem zwiększoną swobodę przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych i handlowych oraz lepsze zabezpieczenie przed wysokim ryzykiem, a co za tym idzie – niezależność¹⁹⁹. Potencjalne spektrum inwestycji realizowanych przez fundusz może być zatem bardzo szerokie.

Analizując rozwój przedsiębiorstwa, można wyodrębnić kilka etapów jego powstawania i funkcjonowania. Pomimo że każda branża, rodzaj działalności czy produkt charakteryzuje się innym tempem rozwoju i ekspansji rynkowej, a także innymi potrzebami kapitałowymi²⁰⁰, większość z nich zmienia się i funkcjonuje na runku, przechodząc przez poszczególne fazy rozwoju²⁰¹. Jak już wcześniej zostało wskazane, kapitał *PE/VC* może być inwestowany we wszystkich stadiach rozwoju przedsiębiorstwa: od jego zakładania do wprowadzenia na giełdę. Różnym etapom funkcjonowania firmy towarzyszą bowiem inne oczekiwania dotyczące stóp zwrotu. Jest to związane ze zróżnicowaniem poziomu ryzyka inwestycji (tab. 1.3).

Tabela 1.3. Ryzyko straty i wymagane stopy zwrotu (przedziały wymaganych stóp zwrotu) w podziale na fazę inwestycji

Podstawowe fazy rozwoju firmy	Ryzyko straty	Oczekiwana stopa zwrotu/ Przedział oczekiwanych stóp zwrotu		
		J. C. Ruhnka, J. E. Young (1986)	J. L. Plummer (1987)	W.A. Sahlman (2003)
Wielkość próbki badania		72 firmy VC	288 firm VC	b/d
Seed	66,2%	73,0%	75,4–49,2%	> 80%
Start-up	53,0%	54,8%	59,6–40,6%	50–70%
Ekspansja	33,7%	42,2%	49,3–34,7%	40–60%
Wsparcie	20,9%	35,0%	45,7–31,2%	30–50%
Wyjście	20,9%	35,0%	40,8–28,1%	20-35%

Źródło: tł. za T. Dorsey, *A portfolio model for venture capital performance measurement and investment selection*, 2004, [pdf], <http://www.me.ttu.edu/files/rasty/Dorsey.pdf> (dostęp: 11.06.2016) oraz W.A. Sahlman, *A method for valuing high-risk, long-term investments: The "Venture Capital Method"*, Harvard Business School, Boston 2003, s. 15 cytowane za: W. Przybylska-Kapuścińska, M. Mozalewski, *Kapitał wysokiego ryzyka*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 138–139.

199 *Ibidem*, s. 22.

200 *Ibidem*, s. 37.

201 A. Dulinić, *Finansowanie przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 104.

Im spółka jest na wyższym etapie rozwoju, tym względnie niższe jest ryzyko inwestycji i oczekiwana stopa zwrotu²⁰². Choć podział na fazy może być różny i dotyczyć nieco innych działań, to zauważalna jest prawidłowość, zgodnie z którą ryzyko w początkowych stadiach rozwoju jest zdecydowanie wyższe niż w fazach końcowych życia spółki. Wynika to z wielu czynników, ale przede wszystkim z faktu, że wraz z upływem czasu wzrasta doświadczenie firmy oraz znana jest już wstępna odpowiedź rynku na zaoferowane produkty/usługi. Wraz z rozwojem spółki zmniejsza się również wymagana stopa zwrotu, co J. C. Ruhnka i J. E. Young wyraźnie przypisują zmniejszaniu się prawdopodobieństwa straty²⁰³. Choć podejście do tego problemu oraz stosowane przez badaczy metody obliczeń stopy zwrotu są różne, również J. L. Plummer oraz W. A. Sahlman szacują wyraźny spadek oczekiwanych zysków wraz ze wzrostem doświadczenia firm. Wskazane rozłożenie wymaganej stopy zwrotu ma jednak znaczenie jedynie poglądowe. Trudno bowiem oszacować średnią stopę zwrotu przy inwestycjach tak zindywidualizowanych jak *PE/VC*. Niektóre koszty, np. wsparcia niepieniężnego dostarczanego przez inwestora, nie wiążą się bowiem z poziomem ryzyka²⁰⁴.

Jak podaje J. Węclawski, w klasycznym cyklu inwestowania *venture capital* operuje się najczęściej sześcioma fazami ujmowanymi w dwóch grupach²⁰⁵:

1. Wczesne fazy rozwoju (ang. *elary stage*):
faza zasiewów (ang. *seed*); faza startu (ang. *start-up*); faza pierwsza (ang. *first stage*).
2. Fazy ekspansji (ang. *expansion stage*):
faza druga (ang. *second stage*); faza trzecia (ang. *third stage*); faza czwarta (ang. *fourth stage*).

Nieco zmodyfikowany podział faz inwestycyjnych stosuje Invest Europe, której dane statystyczne służą w niniejszym opracowaniu jako podstawa do analiz. Warto zatem odnieść się do tego podziału, mówiącego o siedmiu fazach w ramach dwóch grup²⁰⁶:

1. Transakcje *venture capital* (ang. *venture capital transactions*):
faza zasiewów (ang. *seed*); faza startu (ang. *start-up*); faza późniejszego *venture* (ang. *later stage venture*)
2. Transakcje dla dojrzałych przedsiębiorstw (ang. *capital for mature companies transactions*):
faza wzrostu (ang. *growth capital*); faza wsparcia (ang. *rescue/turnaround*); faza refinansowania (ang. *replacement capital*); faza wykupów (ang. *buyout*).

202 M. Bojańczyk, *Fundusze inwestycyjne jako uczestnicy rynku kapitałowego*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 84.

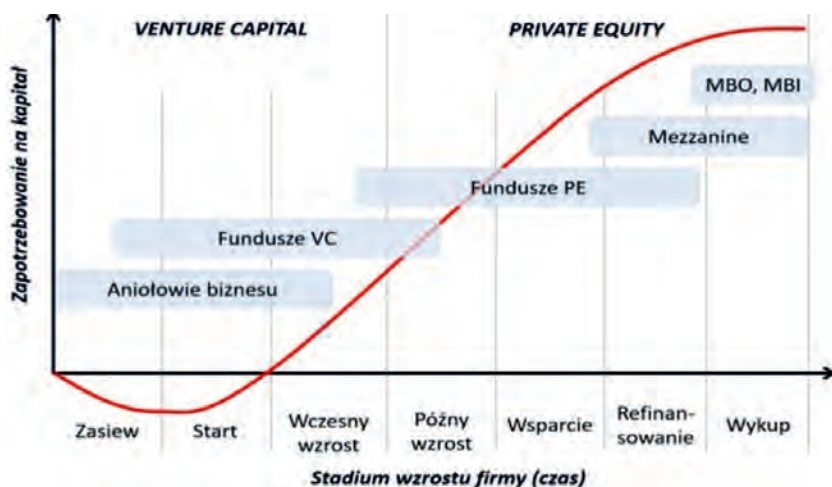
203 J. C. Ruhnka, J. E. Young, *Some Hypotheses about Risk in Venture Capital Investing*, *Journal of Business Venturing*, 1991, Vol. 6 (1), s. 115–133.

204 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji...*, s. 88.

205 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 23–24.

206 *Yearbook 2015 – Europe Country...*, Glossary.

Choć stadia te przenikają się i mogą być odmiennie rozumiane przez różne podmioty oraz nieco inaczej przebiegać²⁰⁷, to jednak nie ulega wątpliwości, że każde przedsiębiorstwo na przestrzeni lat będzie mieć różnorakie potrzeby rozwojowe i finansowe. Firmy znajdujące się w fazie zasiewu lub startu szukają kontaktu z aniołami biznesu, zwłaszcza gdy nie wymagają zbyt wysokich nakładów kapitału. Natomiast firmy rozwinięte, o dość ustabilizowanej pozycji rynkowej, korzystają z pomocy funduszy *venture capital* lub *private equity* albo korzystają z zainteresowania rynku²⁰⁸. Jak wskazuje poniższy schemat (rys. 1.5) środki PE/VC można pozyskać na każdym ze wskazanych etapów rozwoju przedsiębiorstwa.



Rysunek 1.5. Finansowanie kolejnych etapów rozwoju firmy kapitałem podwyższonego ryzyka

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu w sektorze MŚP*, Difin, Warszawa 2007, s. 32; P. Fitzpatrick, *Timing of Venture Capital Financing*, Potomac MD 1991, s. 56; M. Kaczmarek, *Gildia Aniołów Biznesu*, materiały konferencyjne, konferencja z dnia 24.03.2011.

Trzeba pamiętać, że inwestorzy rynku PE/VC to w znacznej mierze inwestorzy instytucjonalni i jako tacy dążą do współpracy z podmiotami o podobnej randze gospodarczej²⁰⁹. Sukces finansowania za pomocą kapitału typu *venture* w dużym stopniu zależy od prawidłowego doboru przedsiębiorstw udziałowych i efektywności zarządzania nimi w trakcie inwestycji. Jeśli chodzi o fundusze podwyższonego ryzyka, istotną rolę odgrywają tu menedżerowie spółek nimi zarządzających. Niestety kapitał ludzki jest często trudniej dostępny niż pieniężny. W kompetencjach menedżerów leży wiele funkcji, tj.: gromadzenie kapitału, ocena i selekcja projektów

207 G. Fraser-Sampson, *Private equity as an Asset...*, s. 135–136.

208 B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu...*, s. 37.

209 J. Marszałek, *Wyzwania i nadzieje business angeles...*, s. 183.

oraz opieka nad nimi w trakcie zaangażowania środków. Zatrudnienie niedoświadczonej kadry przez spółkę zarządzającą funduszem odbija się na jakości selekcji potencjalnych przedsiębiorstw oraz na możliwościach zapewnienia im niezbędnego wsparcia w zarządzaniu. Wybór nieodpowiednich przedsięwzięć inwestycyjnych oraz niemożność wywiązania się funduszu z profesjonalnej pomocy w zarządzaniu kapitałem, zwłaszcza w przypadku inwestycji VC, gdzie ta pomoc jest często niezbędna, może się negatywnie odbić na oczekiwanym zysku poprzez odebranie firmie szansy osiągnięcia sukcesu rynkowego²¹⁰. W przypadku nieformalnego *venture capital* w postaci aniołów biznesu to oni sami muszą ocenić projekt i wspierać firmę w zarządzaniu w trakcie inwestycji. Stąd ważne jest, by kapitałodawcy dobrze poznali przedsiębiorstwo oraz branżę, w której ono funkcjonuje, aby nie doprowadzić do jego upadku, a co za tym idzie – utraty zainwestowanych przez siebie środków finansowych. Zwykle tylko część firm, w które inwestorzy rynku PE/VC włączają swe kapitały, odnosi sukcesy. Dzięki tym wkładom fundusze w ramach portfela inwestycyjnego mogą pokryć straty z innych inwestycji²¹¹. *Business angels* zwykle nie mają takiej możliwości, dlatego tworzą wspomniane wcześniej syndykaty, alianse oraz sieci. Niemniej jednak staranny i właściwy dobór przedsięwzięć oraz kompetencji przedsiębiorców leży w interesie zarówno formalnych, jak i nieformalnych inwestorów oraz całego rynku. Zapobiega bowiem marnotrawieniu środków finansowych, budując konkurencyjność oraz innowacyjność gospodarki.

1.4.1. Faza zasiewów (*seed*)

To etap, w którym finansowanie dotyczy wsparcia badań, oceny i rozwoju początkowej koncepcji²¹². Produkt lub pomysł znajdują się na etapie badań i rozwoju, a firma nie funkcjonuje jeszcze na rynku. Faza ta rozpoczyna się od pojawienia się idei a kończy zazwyczaj na przygotowaniu prototypów. Koszty powstające w tej fazie związane są zarówno z rozwojem produktu, sporządzaniem wstępnych analiz rynku, opracowaniem ogólnej koncepcji powstającego przedsiębiorstwa, jak i uzyskaniem niezbędnych zezwoleń i licencji²¹³. Końcowym efektem tej fazy powinny być m.in.: szczegółowy biznesplan, skompletowany zespół pracowników, ukończone badania rynkowe oraz prototyp²¹⁴. W przypadku finansowania zasiewów fundusze *private equity* przekazują inicjatywę kapitałom *venture capital*. Analizy wskazują, że około 70% projektów, w które angażuje się środki podwyższonego ryzyka, na tym etapie zostaje zaniechanych²¹⁵. Dzieje się tak przede wszystkim

210 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 97, 104–105.

211 M. Bojańczyk, *Fundusze inwestycyjne jako uczestnicy rynku...*, s. 91.

212 2007–2015 Dataset Europe Country..., Glossary.

213 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 37.

214 P. Fitzpatrick, *Timing of Venture Capital Financing*, Potomac MD 1991, s. 71–76.

215 S. Loftin, *Introduction to Venture Capital*, Datamation 1996, nr 11, s. 32–46.

z powodu bardzo wysokiego prawdopodobieństwa utraty zainwestowanych środków przez kredytodawcę. Decyzję o zainwestowaniu w pomysł opiera się bowiem głównie na intuicyjnym wyczuciu rynku/niszy w związku ze znacznie ograniczoną na tym etapie wiedzą na temat jednostki, zespołu zarządzającego, analizy zapotrzebowania rynku itp. Ponadto zaangażowanie się inwestora wymagałoby od niego bardzo dużego nakładu pracy we wspieraniu zarządzania, gdyż takie przedsiębiorstwo nie dysponuje jeszcze zespołem menedżerów zdolnych do stworzenia odpowiedniej koncepcji marketingowej czy efektywnego kierowania produkcją. Co więcej, inwestor musi się liczyć z tym, że jego inwestycja może przynieść mu spodziewany zysk dopiero po stosunkowo długim czasie. Jednocześnie jednak koszty wejścia kapitałodawcy w inwestycję na tym etapie są niskie, więc nabycie zadowalającej puli udziałów wymaga stosunkowo niewielu środków finansowych. Co więcej, właściciele w celu pozyskania kapitału z zewnątrz są skłonni dopuścić do swojego pomysłu nowych udziałowców na korzystnych dla nich warunkach²¹⁶.

Działalność funduszy VC na tym etapie można określić mianem „inkubatora”, gdyż czas, w jakim produkt/usługa trafia na rynek komercyjny, dzięki wsparciu ze strony inwestorów podwyższonego ryzyka ulega znacznemu skróceniu. Środki finansowe, baza techniczna oraz pomoc merytoryczna i operacyjna ze strony VC pozwalają na stopniowe uzyskiwanie przewagi konkurencyjnej przez młode przedsiębiorstwo. Choć na tym etapie finansowanie oferują np. quasi-fundusze *venture capital*, oparte na środkach publicznych²¹⁷, oraz fundusze załączkowe dofinansowywane przez środki z programów operacyjnych funduszy unijnych, znaczna część inwestycji dokonywana jest tu poprzez inwestycje bezpośrednie, co oznacza, że kapitałodawcy nie korzystają z pośrednictwa funduszy. Często inwestorami są członkowie rodziny lub osoby z kręgu przyjaciół czy znajomych. Niekiedy w firmy znajdujące się w tym stadium inwestują też aniołowie biznesu. Zazwyczaj są to przedsiębiorcy lub byli dyrektorzy, którzy włączają się w projekt, aby pomóc w jego szybkim rozwoju. Ryzyko jest tu szczególnie wysokie, jako że nie dokonuje się tu dywersyfikacji portfela inwestycyjnego, a inwestorzy ryzykują całością zainwestowanych środków²¹⁸. Zapotrzebowanie pojedynczej inwestycji na kapitał jest tu zazwyczaj stosunkowo niewielkie w porównaniu z kapitałochłonnością w późniejszych fazach rozwoju firmy.

1.4.2. Faza startu (*start-up*)

W fazie tej dany produkt rozwijany jest do dojrzałości produkcyjnej lub rynkowej. Po osiągnięciu takiej dojrzałości należy dokonać jej weryfikacji praktycznej i przygotować do produkcji masowej. Finansowanie w tej fazie dotyczy zatem rozwoju produktu oraz

216 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 24–25.

217 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 50.

218 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 25.

wstępnego marketingu²¹⁹. Na tym etapie po raz pierwszy dokonuje się konfrontacji potencjalnych nabywców z produktem lub usługą²²⁰. Wiąże się to z dość wysokimi kosztami takimi jak: wynajem pomieszczeń, zakup maszyn, surowców czy materiałów, zatrudnienie oraz szkolenie pracowników itp. Ponadto przedsiębiorstwo powinno stosunkowo szybko i dokładnie rozpoznać potrzeby klientów poprzez różnorodne badania reakcji odbiorców, jak np. wprowadzenie na rynek próbnych partii produktów. Odpowiednio dostosowana koncepcja marketingowa może być bowiem czynnikiem determinującym sukces rynkowy innowacji. Kapitał, jakim zazwyczaj dysponuje spółka na tym etapie, jest zbyt mały, żeby sfinansować takie inwestycje, a ona sama nie osiąga jeszcze żadnych zysków²²¹. Przedsiębiorstwa w tej fazie są dopiero tworzone albo istnieją na rynku przez krótki okres, ale jeszcze nie sprzedawały produktu komercyjnie²²². Przedsięwzięcia pierwszych faz rozwoju prawie nigdy nie generują zysku²²³. Przetrwanie przedsiębiorstwa w tej fazie na zmiennym i konkurencyjnym rynku jest nadal niepewne. Pozyskanie kredytów jest w tym wypadku w zasadzie niemożliwe, powstaje zatem luka kapitałowa, w którą wkraczają inwestorzy VC.

Inwestycje *venture capital* w tej fazie rozwoju mają często charakter pośredni. Zarządzający funduszami, zorientowani w tendencjach rynkowych, są w stanie dokładniej ocenić ryzyko techniczne oraz ryzyko rozwoju firmy, a co za tym idzie – ekonomiczne szanse powodzenia przedsięwzięcia. Jednakże, aby przyciągnąć inwestorów VC, przedsiębiorstwo musi dysponować środkami własnymi. Przyjmuje się w praktyce, że nie powinny być one mniejsze niż 20% zapotrzebowania na kapitał²²⁴. Ryzyko w tej fazie jest jednak na tyle duże, że fundusze VC preferują wspólne finansowanie projektu z innymi funduszami²²⁵. Inwestorami zainteresowanymi finansowaniem tej grupy przedsięwzięć poza funduszami *seed* i *start-up* są również inwestorzy nieformalni – aniołowie biznesu. Posiadając ograniczone środki pieniężne, są skłonni zainwestować w tę fazę, ponieważ wartość kapitału potrzebna firmom w tym stadium nie jest jeszcze tak wysoka, jak w następnych etapach.

1.4.3. Faza późnego *venture* (*later stage venture*)

Po zaakceptowaniu przez rynek próbnych partii wyrobów gotowych pojawia się przesłanka do rozbudowy zdolności produkcyjnych dla podjęcia produkcji seryjnej oraz stworzenia efektywnego systemu dystrybucji, które dadzą możliwość

219 2007–2015 Dataset Europe Country..., Glossary.

220 P. Zasępa, *Venture capital*..., s. 51.

221 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument*..., s. 26.

222 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Mozalewski, *Kapitał Wysokiego Ryzyka*..., s. 61.

223 A. Kornasiewicz, *Venture capital w krajach rozwiniętych i w Polsce*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2004, s. 29.

224 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument*..., s. 25–27.

225 A. D. Silver, *The Venture Capital Sourcebook*, Probus Publishing Company, Chicago 1994, s. 7–12.

szerszego wejścia na rynek. Na ogół przedsiębiorstwa w tej fazie, cierpią na „głód” kapitału, który ogranicza im rozwój projektu²²⁶. Finansowanie tego etapu obejmuje wydatki związane z wprowadzeniem na rynek nowych wyrobów lub usług, z rozbudową zdolności produkcyjnych, sieci dystrybucji, z kosztami marketingu i reklamy oraz rozwojem i udoskonalaniem produktu²²⁷. Na tym etapie znany jest już oddźwięk rynku na wprowadzony produkt, co sprawia, że ryzyko jest niższe niż w poprzednich fazach. Łatwiej jest bowiem przewidzieć reakcje konkurentów na produkt i oszacować szanse powodzenia inwestycji. Mimo to, jak wskazuje Invest Europe w swojej definicji, faza ta może, ale nie musi prowadzić bezpośrednio do wzrostu produktywności firmy²²⁸.

Na tym etapie inwestycji możliwe jest estymowanie szans powodzenia produktu na rynku, jednakże nadal przychody ze sprzedaży nie pokrywają kosztów rozwoju²²⁹. Aby szacunki te były miarodajne, konieczna jest dogłębna analiza oraz szeroka wiedza na temat danej branży. W tej sytuacji kredyty bankowe na warunkach dogodnych dla przedsiębiorcy nadal nie są szeroko dostępnym źródłem finansowania. Wejście udziałowców *venture capital* jest zatem wciąż atrakcyjne dla pomysłodawców, aczkolwiek dla inwestora koszty wejścia z udziałami są już nieco wyższe niż w poprzednich stadiach. Potrzebny kapitał jest tu bowiem wyższy, a ponadto między kapitałodawcami pojawić się może konkurencja o dobre projekty²³⁰. Inwestorzy VC chętniej inwestują w projekty w tej fazie, jeśli wcześniej były one już finansowane przez kapitał podwyższonego ryzyka²³¹ lub też, gdy dotyczą obszaru tzw. wysokich technologii, jak np.: biotechnologia, medycyna czy informatyka. Jednakże w praktyce każda branża jest brana pod uwagę przez menedżerów funduszu²³².

1.4.4. Faza wzrostu (*growth capital*)

Zaakceptowanie przez rynek produktu otwiera przed przedsiębiorstwem drogę do sukcesu. Wzrost produkcji połączony z efektywnym gospodarowaniem środkami i zapasami z czasem umożliwia przejście ze strefy strat w obszar zysku. Szczególnie przy innowacyjnych technologiach przejście do fazy ekspansji odbywa się dość szybko. Środki potrzebne do umocnienia pozycji na rynku często okazują się być większe niż początkowo planowano. Niekiedy niezbędny jest również dalszy rozwój samego produktu, aby sprostać potrzebom klientów. Rozszerzający się potencjał rynku przyciąga bowiem konkurentów, przez co wymaga od przedsiębiorstwa,

226 P. Rot, *Informator adresowy o instytucjach oferujących kapitał ryzyka...*, s. 17.

227 M. Wrześniński, *Kapitał podwyższonego ryzyka...*, s. 133–134.

228 *Yearbook 2015 – Europe Country...*, Glossary.

229 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 52.

230 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 27–28.

231 *2007–2015 Dataset Europe Country...*, Glossary.

232 M. Panfil, *Fundusze private equity...*, s. 21.

które wprowadziło innowację, podjęcia odpowiednich działań dostosowawczych, które mają na celu podniesienie jego zdolności konkurencyjnych. Inaczej może zostać wyparte z rynku²³³.

Jeżeli przedsiębiorstwo stało się dochodowe i posiada dobre perspektywy dalszego rozwoju, możliwy staje się dostęp do kredytów bankowych. Stosunkowo stabilna pozycja na rynku oraz posiadany majątek są dobrym zabezpieczeniem, co oznacza, że warunki, na jakich bank zachce udzielić kredytu, mogą być stosunkowo dogodne. Nie oznacza to jednak końca zainteresowania ze strony inwestorów rynku podwyższonego ryzyka, wręcz przeciwnie – stanowi on niejednokrotnie atrakcyjną alternatywę dla kredytu. Rola inwestora VC nie ogranicza się bowiem jedynie do wsparcia operacyjnego. Kapitałodawca wysokiego ryzyka wspomaga firmę w działaniach strategicznych, pomagając właścicielom w procesie powiększania przewagi konkurencyjnej, rozwoju sieci dystrybucji czy budowanie mocnego zespołu. Często też fundusze VC ustępują miejsca PE²³⁴. Invest Europe wskazuje, że jest to faza życia przedsiębiorstwa, w której jest ono już relatywnie dojrzałe i rozwinięte, tak że poszukuje finansowania w celu rozwoju, restrukturyzacji oraz wejścia na nowe rynki. Od tego etapu rozwoju kapitał inwestowany w firmę, zgodnie z terminologią Invest Europe, nazywany będzie *private equity*²³⁵.

1.4.5. Faza wsparcia (*rescue/turnaround*)

W fazie tej podmiotem finansowania są przedsiębiorstwa już funkcjonujące na rynku dłuższy czas, które doświadczyły trudności ze sprzedażą swoich produktów. Produkt osiągnął bowiem dojrzałość rynkową i nie można spodziewać się w przyszłości dalszego szybkiego wzrostu przedsiębiorstwa²³⁶. Fundusze inwestują w takie spółki, kiedy przechodzą one trudności operacyjne lub finansowe, z zamiarem ich ratowania (poprawy ich wyników)²³⁷. Konieczna jest wtedy nowa porcja kapitału właścicielskiego oraz wiedza dla ustabilizowania pozycji i wejścia na nową ścieżkę wzrostu²³⁸. Kapitał w tej fazie pozwala zatem na przywrócenie sprawności i efektywności działania dojrzałym firmom, które znalazły się w trudnej sytuacji²³⁹. Przedmiotem finansowania mogą być m.in.: ulepszenie produktu lub marketingu oraz wchodzenie na rynki zagraniczne. Osiągnięcie tego etapu stanowi dla

233 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 28–29.

234 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 53.

235 *Yearbook 2015 – Europe Country...*, Glossary.

236 W. Pełka, *Finansowe uwarunkowania rozwoju innowacji...*, s. 164.

237 NVCA *Yearbook 2016...*, s. 105.

238 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 46.

239 EVCA *Yearbook 2012. Activity Data on Fundraising, Investments and Divestments by Private Equity and Venture Capital Firms in Europe*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2013, s. 19.

dawców kapitału podwyższonego ryzyka sygnał, aby przystąpić do realizacji zysków od wyłożonych środków. Inwestorzy mogą realizować wówczas swoje zyski poprzez np. wprowadzenie spółki na giełdę, odsprzedaż swoich udziałów założycielom, inwestorowi strategicznemu lub innemu funduszowi *PE*, którzy widzą jeszcze potencjał wzrostu²⁴⁰.

1.4.6. Faza refinansowania (*replacement capital*)

Faza refinansowania dotyczy przedsiębiorstw bardzo dojrzałych, które funkcjonują na rynku i ich akcje dostępne są w obrocie. Zgodnie z terminologią *Invest Europe* finansowanie w tej fazie polega na odkupieniu już wyemitowanych akcji firmy od innych inwestorów kapitałowych *PE/VC* albo od samych udziałowców²⁴¹. W tym przypadku kapitał przeznaczony jest na skupowanie udziałów firmy, które rozproszone są na dużą liczbę właścicieli. Konsolidacja ta pozwala na przebudowę struktury przedsiębiorstwa, w którym jest niewielka liczba właścicieli o podobnych preferencjach i celach rozwojowych²⁴².

Warto w kontekście fazy refinansowania przywołać również kapitał *mezzanine*²⁴³. Według oksfordzkiego słownika *A Dictionary of Business and Management* słowo to pochodzi z języka włoskiego i oznacza „półpiętro”²⁴⁴. W tym sensie fundusz *mezzanine* można traktować jako pomost, instrument hybrydowy, który prezentuje rozwiązanie pośrednie pomiędzy kapitałem własnym oraz dłużnym, wypełniając lukę między nimi i pozwalając na dokapitalizowanie²⁴⁵. Jednak jak wskazują Jacek Grzywacz oraz Jakub Marszałek, choć zachodzi pewne podobieństwo pomiędzy kapitałem hybrydowym a *mezzanine*, gdyż obie formy łączą w sobie różne rodzaje kapitału, drugie pojęcie jest szersze i obejmuje zarówno kapitał hybrydowy, jak i wyspecjalizowane finansowanie obce²⁴⁶. *Mezzanine* wykorzystywane jest wtedy, gdy podmiot nie jest w stanie pozyskać wystarczających środków na sfinansowanie inwestycji. Ta forma przydatna jest wszelkim przedsiębiorstwom niezależnie od formy prawnej²⁴⁷. Finansowanie *mezzanine*

240 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 29.

241 *Yearbook 2015 – Europe Country...*, Glossary.

242 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 46.

243 Finansowanie pomostowe (ang. *bridge finance*).

244 J. Law (ed.), *A Dictionary of Business and Management*, Oxford University Press, 2009.

245 A. Dąbkowski, *Nowe źródła kapitału dla MSP – fundusze mezzanine i fundusze hedgingowe*, Kwartalnik Naukowy KNUV 2015, nr 1 (43), s. 29.

246 J. Grzywacz, *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008, s. 44–52 oraz J. Marszałek, *Hybrydowe instrumenty dłużne w finansowaniu przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 19–22.

247 Z. Kurytek, *Finansowanie mezzanine w wykupach lewarowanych...*, s. 37.

najczęściej przybiera formę długoterminowej pożyczki, której spłata następuje dopiero na koniec okresu finansowania, a w międzyczasie inwestor otrzymuje jedynie odsetki²⁴⁸. Jest to kapitał wykorzystywany często w przypadku przedsiębiorstw dojrzałych. Gdy przygotowują się one do publicznej sprzedaży swoich akcji, fundusze te mogą posłużyć do częściowego sfinansowania emisji publicznej lub też do poprawy wizerunku firmy, a co za tym idzie uatrakcyjnienia oferty rynkowej²⁴⁹. Ma on niekiedy również za zadanie uporządkować relacje majątkowo-właścicielskie w przedsiębiorstwie²⁵⁰. Tak jak wskazano wcześniej na schemacie (rys. 1.5), kapitał *mezzanine* może występować zarówno w fazie refinansowania, jak i wykupów. Pojawia się niekiedy także na wcześniejszym etapie wsparcia, gdy dalszy rozwój produktu lub przedsiębiorstwa nie jest możliwy bez dopływu środków z zewnątrz.

1.4.7. Faza wykupów (*buyout*)

Venture capital, jak już wcześniej ustalono, z założenia ma zapewniać kapitał własny dla przedsiębiorstw nienotowanych na giełdzie. Można go zatem wykorzystać do rozwoju nowatorskich produktów i technologii, wsparcia rozwoju innowacyjnych firm, zwiększenia ich kapitału obrotowego i wzmocnienia bilansu spółki. Jednak *private equity*, które inwestowane jest w dojrzałe spółki, dotyczyć może również wprowadzenia spółki na giełdę oraz różnego rodzaju wykupów. Transakcje *buyout* traktowane są jako pośredniczące w rozwiązywaniu problemów związanych z własnością i zarządzaniem przedsiębiorstwem (jak sukcesja w firmach rodzinnych), z wykupem lub też zakupem firmy przez doświadczonych menedżerów²⁵¹.

Zasadniczo nastawienie oraz cele zarządzających funduszem *PE* i przedsiębiorców są odmienne, zwłaszcza w przypadku ostatniego etapu inwestycji. Właściciele zazwyczaj czują silne przywiązanie do firmy, jako że jest ona dorobkiem całego ich życia. Dla funduszu jest to na ogół jedynie zwykła transakcja, jedna z wielu w portfelu inwestycyjnym²⁵². Inwestycje w fazie wykupów są w Europie najbardziej popularne. W 2016 roku prawie 70% wszystkich kapitałów rynku *PE/VC* dotyczyło właśnie fazy *buyout* i udział ten nie obniżył się od 2007 roku (z wyjątkiem

248 C. Silbernagel, D. Vaitkunas, *Mezzanine Finance White Paper*, 2nd ed., Bond Capital, 2012, s. 2–4.

249 P. A. Gompers, J. Lerner, *The Money of Invention: How venture Capital Creates New Wealth*, Harvard Business School Press, 2001, s. 42.

250 J. Marszałek, *Hybrydowe instrumenty dłużne...*, s. 21.

251 EVCA 2013 *European Private Equity Activity. Statistics on Fundraising, Investments & Divestments*, European Private Equity and Venture Capital Association, 2014.

252 *Venture capital – szansą...*, s. 8.

2009 roku)²⁵³. Finansowanie w fazie wykupów dotyczy zatem przejmowania firmy za pomocą m.in. wykupów menedżerskich dokonywanych przez menedżerów spoza firmy – MBI (*Management Buy In*), lub menedżerów zarządzających firmą – MBO (*Management Buy Out*). Wykupy menedżerskie są konstrukcją umożliwiającą zarówno dezinwestycję funduszu, jak i jego inwestycję²⁵⁴. Mogą zatem dotyczyć transakcji²⁵⁵:

- w formie dezinwestycji, gdzie inwestor jest zbywającym udziały, a menedżerowie (z wewnątrz lub z zewnątrz firmy) są kupującymi, lub
- w formie inwestycji funduszu, gdzie nabywcą są menedżerowie, ale ich środki finansowe pochodzą w części lub w całości od funduszy PE/VC.

Wykupy menedżerskie (MBO) były praktycznie nieznaną transakcją aż do lat 80., kiedy pojawiły się w Stanach Zjednoczonych. Z czasem zaczęto w nich korzystać w Wielkiej Brytanii, a następnie na kontynencie europejskim²⁵⁶. Obecnie wykupy menadżerskie są jedną z najbardziej popularnych w Europie form finansowania kapitałem podwyższonego ryzyka²⁵⁷. Celem MBO jest umocnienie pozycji menedżerów w strukturze własności firmy, a co za tym idzie wzmocnienie ich wpływu na podejmowane w przedsiębiorstwie decyzje strategiczne. Przejęcia menedżerskie charakteryzują się niskim ryzykiem ze względu na dojrzałość firmy. Menedżerowie chcący przejąć firmę dobrze orientują się w jej bieżącej sytuacji finansowej, zatem współpraca podczas inwestycji pomiędzy kierownictwem a funduszem przebiega sprawnie. MBO jest realizowane za pomocą specjalnych technik, które pozwalają na stworzenie takiej struktury kapitałowej, która umożliwi nowym właścicielom spłacenie zadłużenia względem funduszy dzięki nadwyżce *cash flow*²⁵⁸. *Management buy out* jest konstrukcją umożliwiającą zarówno dezinwestycję funduszu, jak i jego inwestycję²⁵⁹.

MBI to finansowanie umożliwiające kadrze kierowniczej spoza przedsiębiorstwa zakup części lub całości udziałów w spółce. Zazwyczaj zainteresowanymi są profesjonalni menedżerowie, którzy obserwując firmę, widzą w niej duży potencjał wzrostu pod warunkiem odpowiedniego zarządzania. Sami, posiadając odpowiednie umiejętności i kwalifikacje w zakresie zarządzania, są zainteresowani wykupem udziałów. Powodzenie całej inwestycji zależy głównie od doświadczenia

253 *Yearbook 2016 – Europe & country overview tables*, Invest Europe, 2017, [xls], <https://www.investeurope.eu/media/652475/yearbook-2016-europe-and-country-overview-tables-member-version-20170510.xlsx> (dostęp: 07.08.2019).

254 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 54.

255 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Mozalewski, *Kapitał Wysokiego Ryzyka...*, s. 65.

256 M. Wright, S. Thompson, K. Robbie, *Venture capital and management-led, leveraged buy-outs: A European Perspective*, *Journal of Business Venturing* 1992, No. 7, s. 47–71.

257 P. Tamowicz, P. Rot, *Informator – Fundusze Venture Capital w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2002, s. 8.

258 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 44–45.

259 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 54.

nowego zarządu i realizacji strategii. Możliwe jest również połączenie obu technik BIMBO (*Buy-In-Management-Buy-Out*)²⁶⁰.

Kolejnym rodzajem wykupów są wykupy wspomagane (lewarowane), jak LBO (*Leveaged Buy Out*). W tym przypadku stroną inicjującą jest inwestor finansowy²⁶¹. Wykup lewarowany to przejęcie firmy przez grupę inwestorów i menedżerów, finansowane w znacznej mierze (nawet do 90%) kapitałem obcym, gdzie zabezpieczeniem zaciąganego długu są aktywa przejmowanej spółki. Sfinansowanie transakcji LBO jest szczególną czynnością podejmowaną zazwyczaj przez organizacje specjalizujące się w tego rodzaju działalnościach (np. fundusze LBO, banki inwestycyjne, fundusze podwyższonego ryzyka)²⁶². W typowej transakcji z wykupem wspomaganym fundusz PE lub inny inwestor zazwyczaj przejmuje kontrolną większość istniejącej lub dojrzałej firmy²⁶³. Celem tej transakcji jest bowiem przejęcie kontroli nad spółką dla zwiększenia wartości jej akcji, a następnie ich sprzedaż z zyskiem. Przejmujący spłaca zadłużenie z wypracowanych przez przejęte przedsiębiorstwo zysków lub poprzez sprzedaż jego aktywów²⁶⁴.

1.5. *Private equity/venture capital* jako źródło finansowania projektów wysokiego ryzyka

Potrzeby finansowe przedsiębiorstw, zwłaszcza nowo powstałych, w dużej mierze uzależnione są od wielkości firmy, stopnia jej rozwoju, sektora działalności, specyfiki prowadzonego biznesu oraz rynku, na którym firma zamierza funkcjonować. Kwestia pozyskania środków finansowych w celu wdrożenia pomysłu biznesowego, czy też zdynamizowania rozwoju firmy jest niezmiernie istotna. Poznanie adekwatnych do potrzeb i jednocześnie efektywnych form finansowania swojej działalności jest zatem kluczowe. Wybór optymalnego źródła finansowania nie należy więc do zadań prostych, a jednocześnie stanowi jedną z największych barier rozwoju polskich firm, głównie z uwagi na duże ryzyko niepowodzenia, co wiąże się z całkowitą utratą zainwestowanego kapitału. W teorii źródeł finansowania

260 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 45.

261 M. Wrześniński, *Kapitał podwyższonego ryzyka...*, s. 133–134.

262 M. Wrześniński, *Fuzje i przejęcia. Wykup lewarowany (LBO) i menedżerski (MBO). Uwarunkowania rozwoju w Polsce*, Wydawnictwo K.E. LIBER, Warszawa 2000, s. 1–2.

263 S. N. Kaplan, P. Strömberg, *Leveraged Buyouts and Private Equity*, *Journal of Economic Perspectives* 2008, Vol. 22, No. 4, s. 1.

264 W. Przybylska-Kapucińska, M. Mozalewski, *Kapitał Wysokiego Ryzyka...*, s. 65.

zewnątrznego jest wiele, jednakże ich dostępność, a także sposoby pozyskania są w praktyce ograniczone, szczególnie jeśli chodzi o firmy w początkowych fazach rozwoju²⁶⁵. Najczęściej wymienianymi przez przedsiębiorców cechami atrakcyjności charakteru źródeł finansowania są: ich dostępność, koszt oraz elastyczność transz i spłat²⁶⁶. W związku z ograniczoną dostępnością, wysokim kosztem i niewielką elastycznością klasycznych źródeł, zwłaszcza w przypadku faz *seed* i *start-up*, często okazuje się, że bez skorzystania z zewnętrznego kapitału wysokiego ryzyka jednostki te nie miałyby szansy zaistnienia na rynku.

Funkcjonują dwie podstawowe formy pozyskania kapitału na prowadzenie działalności gospodarczej: finansowanie wewnętrzne i zewnętrzne. Do wewnętrznych źródeł zalicza się m.in. środki własne inwestowane przez właściciela lub też nadwyżki finansowe wygenerowane przez firmę w trakcie bieżącej działalności²⁶⁷. Z pojęciem tym łączy się istota kapitału własnego, rozumianego jako udział własny osób inwestujących w firmę. Kapitał własny to przede wszystkim wartość środków wniesionych przez udziałowców czy wspólników oraz wypracowane zyski. Jego cechą jest bezterminowa dyspozycyjność. Finansowanie działalności przedsiębiorstwa ze źródeł zewnętrznych ma charakter terminowy i oznacza korzystanie z dostępnych kapitałów obcych takich jak: kredyty bankowe, leasing finansowy, leasing operacyjny, franczyza, faktoring lub też pozyskanie z zewnątrz wspólnika udziałowca (*private equity/venture capital*). Możliwe jest również pozyskanie kapitału z Unii Europejskiej, co stało się niezwykle popularnym źródłem finansowania od momentu wejścia Polski do UE.

Praktyka gospodarcza pokazuje jednak, że nie wszystkie z powyższych form finansowania mają zastosowanie w przypadku każdej z firm na rynku, co widoczne jest w danych z tabeli (tab. 1.4). Przykładowo na rynku polskim banki zaczynają doceniać znaczenie MŚP w gospodarce i poszerzają swoją ofertę o nowe produkty, jednakże ich obsługa ogranicza się najczęściej do prowadzenia bieżących rachunków bankowych i obsługi kart płatniczych tych podmiotów lub ewentualnie innych usług na preferencyjnych warunkach. W przypadku kredytów banki postępują nieufnie w stosunku mniejszych firm, preferując większe podmioty²⁶⁸. Utrudniony w znacznej mierze dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania na etapie koncepcji i rozruchu firmy wynika z niedostatecznych zasobów kapitałowych, które mogłyby stanowić zabezpieczenie wierzyciela przed utratą zainwestowanych środków.

265 J. W. Bartlett, *Fundamentals of Venture capital*, Madison Books, Lanham 1999, s. 11–12.

266 J. Kubiak, *Hierarchia źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005, s. 19.

267 *Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy*, Fundacja Edukacji Europejskiej, Wałbrzych 2006, s. 2.

268 M. Smolarek, J. Dzieńdziora, *Wybrane zewnętrzne źródła finansowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Zarządzanie. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas 2011, nr 2, s. 12.

Tabela 1.4. Dostępność źródeł finansowania małych i średnich przedsiębiorstw w zależności od fazy rozwoju

Źródło finansowania	Fazy rozwoju		
	Koncepcja i rozruch	Małe przedsiębiorstwo	Średnie przedsiębiorstwo
Nadwyżka finansowa	–	++	+++
Wkłady wspólników	+++	+++	+++
Emisja akcji	–	+	++
Fundusze <i>venture capital</i>	+	++	++
Kredyty bankowe	–	++	+++
Poręczenia kredytowe	–	++	+++
<i>Leasing</i>	–	++	+++
Franczyza	–	–	+++
Obligacje długo- i krótkoterminowe	–	+	+
Fundusze pomocowe	–	+++	++
Kredyt kupiecki	–	+++	+++
Faktoring	–	++	+++
Pożyczki od sektora pozabankowego	–*	++	+++
Pożyczki od rodziny i znajomych	++	+++	+++
Dotacje z Unii Europejskiej	+++	+++	+++
*Wyjątkiem są pożyczki od zarejestrowanych bezrobotnych.			
Legenda: (–) źródło niedostępne; (+) źr. trudno dostępne; (++) źr. średnio dostępne; (+++) źr. łatwo dostępne			

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Bartkowiak, S. Flejterski, P. Pluskota, *Fundusze i usługi pożyczkowe dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2006; E. Stawasz, *Pojęcie i źródła finansowania MŚP*, [w:] J. Bilski, E. Stawasz (red.), *Bariery w korzystaniu z usług bankowych w finansowaniu działalności małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006, s. 26 oraz A. Skowronek-Mielczarek, *Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2007, s. 36.

Jak widać w powyższej tabeli, w fazie inicjalizacji pomysłu biznesowego praktycznie nie ma dostępnego źródła kapitałowego. Zjawisko to zwie się w literaturze luką kapitałową (ang. *equity gap*), która wskazuje na istnienie trwałej nierównowagi pomiędzy dostępnym kapitałem a popytem na niego, uniemożliwiającej

zaspokojenie zapotrzebowania firm na środki finansowe po cenach akceptowalnych i osiągalnych dla obu stron. Jest swoistym niedopasowaniem finansowania pomiędzy momentem powstania przedsiębiorstwa a chwilą, gdy firma wzbudza zaufanie wystarczające, by pozyskać kapitał zewnętrzny. Luka kapitałowa dotyczy szczególnie młodych firm, wprowadzających innowacyjne rozwiązania w branży wysokich technologii, ale również wielu przedsiębiorstw z różnych branż, które w celu przetrwania na rynku chcą np. rozszerzyć swoją działalność²⁶⁹. Zapotrzebowanie na kapitał zgłaszane przez takie przedsiębiorstwa w wielu przypadkach nie może zostać zaspokojone przez sektor bankowy ze względu na duże ryzyko inwestycji oraz brak dostatecznych zabezpieczeń. Dostęp do giełdy jest kosztowny i często niemożliwy dla niewielkich, nieznanych jeszcze firm, a w celu pozyskania środków z programów pomocowych zazwyczaj potrzebny jest wkład własny i dokładnie opracowany projekt.

Już *Macmillan Report* w 1931 roku²⁷⁰ dowodził istnienia luki kapitałowej, w sensie braku wystarczającej ilości kapitału ryzyka na rynku. Badania prowadzone w kolejnych latach przez Komisję Europejską czy też OECD, dotyczące różnych kontekstów tego zjawiska, potwierdzają poprzednie wyniki, wskazując jednak na występowanie niedociągnięć po obu stronach, zarówno popytowej, jak i podażowej, rynku kapitału podwyższonego ryzyka²⁷¹. Istnienie luki kapitałowej, obejmującej dużą liczbę przedsiębiorstw, wywiera negatywny wpływ na całą gospodarkę, gdyż ogranicza przyrost innowacyjnych projektów oraz spowalnia rozwój spółek i ich adaptację do zmieniającego się otoczenia rynkowego. Zjawisko to w znacznym stopniu udało się zlikwidować w Wielkiej Brytanii w latach 30. XX wieku właśnie dzięki inwestycjom podwyższonego ryzyka. Ówczesny rząd Wielkiej Brytanii podjął działania do stworzenia w całym kraju sieci regionalnych funduszy inwestycyjnych VC. Każdy z tych funduszy działał niezależnie i na zasadach komercyjnych, ale w odróżnieniu od pozostałych, prywatnych funduszy typu *venture*, ustalał swoją strategię działania w oparciu o cele polityki regionalnej. Z czasem uruchomiono tam również programy mające na celu uniezależnienie tych funduszy od pomocy finansowej państwa²⁷².

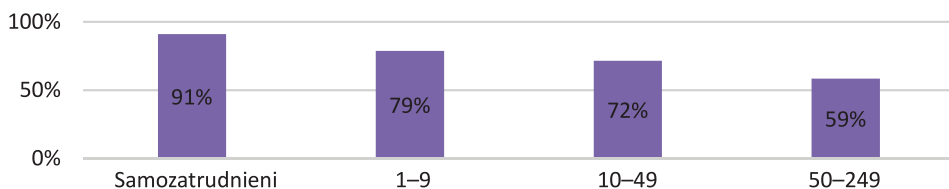
269 Pomoc Państwa a kapitał podwyższonego ryzyka, Komisja Europejska, 2001, 2001/K, 235/03, s. 1–2.

270 Szerzej w: R. Frost, *The Macmillan Gap 1931–53*, Oxford Economic Paper, 1954, Vol. 6, No. 2, pp. 181–201 lub S. E. Thomas, *The Macmillan Report, A Short Summary of its Main Points. Prepared for the guidance of students*, St. Albans Metropolitan College, [txt] http://www.archive.org/stream/macmillanreports00thomuoft/macmillanreports00thomuoft_djvu.txt (dostęp: 08.08.2019).

271 E. Gualandri, *Equity Gap and Innovative SMEs*, [w:] E. Gualandri, V. Venturelli (eds.), *Bridging the Equity Gap for Innovative SMEs*, Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions, 2008, s. 30–31.

272 H. Waniak-Michalak, *Pozabankowe źródła finansowania małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2007, s. 155–156.

Dane Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), zamieszczone w raportach o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, wskazują, iż małe oraz nowo powstałe przedsiębiorstwa praktycznie nie korzystają z zewnętrznych źródeł finansowania. Do 2005 roku blisko 90% z nich finansowało swój rozwój kapitałami własnymi²⁷³. W 2012 roku prawie 66%²⁷⁴, a w 2014 roku 62% firm korzystało głównie ze środków własnych²⁷⁵. Tak wysokie zaangażowanie kapitału własnego w firmach, zwłaszcza mikro- i małych, potwierdzają wyniki badania przeprowadzonego na ponad 350 przedsiębiorstwach w Polsce, opublikowanego przez Teresę Łuczka w 2013 roku (wykr. 1.1). Zgodnie z wynikami tego badania ponad 90% kapitałów wśród samozatrudnionych oraz prawie 80% wśród innych mikrofirm stanowi kapitał własny. Małe i średnie przedsiębiorstwa w większym stopniu korzystają z alternatywnych źródeł. Im większe przedsiębiorstwo, tym więcej możliwości, a co za tym idzie, wyższa skłonność do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania.



Wykres 1.1. Udział kapitału własnego w strukturze kapitałowej przedsiębiorstw w zależności od ich wielkości określonej liczbą zatrudnionych [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: T. Łuczka, *Makro- i mikroekonomiczne determinanty struktur kapitału w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013, s. 170.

Zgodnie z teorią dźwigni finansowej każda jednostka kapitału własnego, jaki uda się przedsiębiorcy zdobyć, uruchamia możliwość pozyskania innych źródeł finansowania, a przez to pozwala na poszerzenie skali działania. Większy kapitał własny daje bowiem większą swobodę w podejmowaniu decyzji strategicznych, lepsze zabezpieczenie przed wysokim ryzykiem oraz większą niezależność firmy²⁷⁶. Analiza udziału kapitału własnego w firmach z punktu widzenia nie ich wielkości, a wieku, wskazuje z kolei, że najwyższy udział występuje wśród młodych firm do 2 lat ich funkcjonowania. W okresie do roku jest to prawie 85% kapitałów

273 W. Janik, *Finansowe uwarunkowania rozwoju małych przedsiębiorstw*, [w:] B. Mikołajczyk (red.), *Finansowe uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2006, s. 377.

274 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013–2014*, PARP, Warszawa 2015, s. 25.

275 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2017*, PARP, Warszawa 2017, s. 32.

276 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 22.

własnych, zaś w okresie 1–2 lat 80%. Kolejny okres (3–5 lat działania przedsiębiorstwa) charakteryzuje większy udział kapitałów obcych – do 26%. Po 5 latach udział źródeł zewnętrznych obniża się²⁷⁷. Nowo powstałym firmom trudniej uzyskać finansowanie zewnętrzne, co powoduje, że udział kapitałów własnych jest tak wysoki. Z kolei w okresie funkcjonowania na rynku powyżej 3 lat potrzeby kapitałowe na rozwój są stosunkowo duże, jednak przedsiębiorstwa mają już stabilniejszą pozycję rynkową, co powoduje, że uzyskanie finansowania obcego jest ułatwione. Dojrzałe firmy, o mniejszych potrzebach inwestycyjnych lub kapitałowych, w niższym stopniu korzystają z kapitałów obcych.

Jeżeli firma funkcjonuje już na rynku od jakiegoś czasu, może korzystać między innymi z zysku netto, dopłat wspólników oraz emisji akcji²⁷⁸. Wykorzystanie zysku czy dopłat może być bardzo korzystne, ale jednocześnie często jest niewystarczające. Oferta publiczna z kolei jest stosunkowo kosztowna i czasochłonna, a kryteria dopuszczenia trudne do spełnienia, przy czym, jak wskazuje współzałożyciel i partner zarządzający Polish Investment Fund²⁷⁹ – Wojciech Szapiel, szanse pozyskania kapitału są znikome w przypadku młodych przedsiębiorstw²⁸⁰. Przedsiębiorcy mogą również finansować swoją działalność własnymi oszczędnościami. Jeżeli jednak ich nie posiadają, to zgromadzenie ich może zająć stosunkowo dużo czasu i okazać się drogie. Firmy mogą także starać się o pożyczki od rodzin lub znajomych, jeżeli dysponują oni wolnymi nadwyżkami kapitałowymi. Zazwyczaj koszt pozyskania tego rodzaju kapitału jest niewielki, ponieważ bliscy nie żądają wysokich stóp zwrotu, a często taka pożyczka jest wręcz nieoprocentowana. Ponadto inwestycję tego typu można traktować jako długoterminową, gdzie okresy oraz wielkości spłat można stosunkowo swobodnie ustalać. Środki tego typu są dostępne od ręki i nie wymagają żadnych formalności, a ponadto mogą być dowolnie zagospodarowane.

Z chwilą wejścia Polski do Unii Europejskiej przedsiębiorcy zyskali również możliwość ubiegania się o środki unijne. W okresie finansowania UE 2007–2013 polskie firmy *start-up* miały możliwość skorzystania z szerokiego wachlarza środków pochodzących z programów pomocowych. Przykładami inicjatyw wspierających przedsiębiorców w tym okresie finansowania²⁸¹ mogą być: program *JEREMIE*²⁸²

277 T. Łuczka, *Wiek przedsiębiorstwa jako makroekonomiczna determinanta struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach*, [w:] A. Bielawska (red.), *Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Mikrofirma 2015*, Zeszyty Naukowe nr 848, Ekonomiczne Problemy Usług nr 116, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2015, s. 94.

278 J. Grzywacz, *Koncepcja venture capital...*, s. 30.

279 Polish Investment Fund – fundusz zapewniający kapitał *venture* oraz doradztwo strategiczne przedsiębiorcom działającym w obszarze przełomowych technologii.

280 W. Szapiel, *Etapy rozwoju przedsiębiorstwa*, 10.05.2011, [online], <http://wojciechszapiel.blog.onet.pl/2011/05/10/etapy-rozwoju-przedsiębiorstwa-2> (dostęp: 18.06.2018), s. 9.

281 *Źródła finansowania działalności gospodarczej...*, s. 2.

282 JEREMIE – Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises – wdrażany w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych przy współpracy Dyrekcji Generalnej ds. Polityki

oraz CIP²⁸³. Celem projektu *JEREMIE* była pomoc tym firmom z sektora mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw, które ze względu na brak historii kredytowej, czy też niewystarczającą liczbę zabezpieczeń, nie mają szansy otrzymać tradycyjnego wsparcia finansowego²⁸⁴. Inicjatywa ta miała promować wykorzystywanie instrumentów inżynierii finansowej w celu usprawnienia dostępu do finansowania dla sektora MŚP oraz wspierać badania i rozwój, transfer technologii, innowacje i przedsiębiorczość oraz inwestycje, których celem jest tworzenie i zabezpieczanie trwałych miejsc pracy²⁸⁵. W ramach tego programu stworzono mechanizm finansowania przekazujący środki finansowe do wyodrębnionego funduszu powierniczego, którego zarządzanie powierzone zostało wyspecjalizowanym pośrednikom finansowym takim jak: banki, fundusze poręczeniowe oraz fundusze *venture capital*. Następnie skumulowane środki transferowane były z funduszu do MŚP w postaci poręczeń, kredytów i pożyczek lub kapitału typu *venture*²⁸⁶. Program CIP działał na podobnych zasadach z tym, że jego zadaniem było wspieranie działalności innowacyjnej, nie tylko poprzez zapewnienie lepszego dostępu do kapitałów, ale również przez świadczenie usług wsparcia dla biznesu. Program miał zachęcać do szerszego i lepszego wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), wspomagać rozwój społeczeństwa informacyjnego, promować wykorzystanie energii odnawialnej oraz efektywność energetyczną²⁸⁷. W rzeczywistości program CIP oferował instrumenty finansowe przeznaczone dla mikro- i małych przedsiębiorstw, aby zwiększyć ich szanse przetrwania na konkurencyjnym rynku. Kapitały z Unii trafiały do MŚP za pośrednictwem instytucji finansowych (banków, funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, funduszy kapitałowych oraz aniołów biznesu)²⁸⁸.

Regionalnej, Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego (EFI) oraz Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Założeniem funkcjonowania jest stworzenie lepszego dostępu do finansowania rozwoju przedsiębiorstw z sektora MŚP.

283 CIP – Competitiveness and Innovation Framework Programme (tł. Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji) zadaniem programu jest wspieranie działalności innowacyjnej, nie tylko poprzez zapewnienie lepszego dostępu do kapitałów, ale również przez świadczenie usług wsparcia dla biznesu na poziomie regionalnym.

284 *JEREMIE dla instytucji finansowych*, Bank Gospodarstwa Krajowego, Departament Instrumentów Inżynierii Finansowej, [pdf], http://www.jeremie.com.pl/jeremie/plik/roznePliki/folder-jeremie-dla-instytucji-finansowych_nn4146.pdf, s. 7 (dostęp: 02.04.2016).

285 *JEREMIE: wspólne europejskie zasoby dla mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw*, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/regional_policy/pl/funding/special-support-instruments/jeremie/#2 (dostęp: 05.06.2017).

286 *Inicjatywa JEREMIE*, Bank Gospodarstwa Krajowego, [online], <https://www.bgk.pl/przedsiębiorstwa/inicjatywa-jeremie/> (dostęp: 02.04.2016).

287 *Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP)*, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/cip/index_pl.htm (dostęp: 05.06.2017).

288 M. Michalik, *Program Ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji 2007–2013 (CIP). Instrumenty finansowe dla MŚP*, XIV Ogólnopolskie Forum Gospodarcze MŚP, Warszawa 11.12.2008, [ppt], www.mirip.org.pl/plik,770,instrumenty-finansowe-dla-msp.ppt, s. 3–9

Instytucje unijne doceniają rolę inwestycji *venture capital* w rozwoju gospodarki opartej na innowacjach. Dowodzi tego implementacja wielu programów finansowych sprzyjających rozwojowi działalności innowacyjnej, a wykorzystujących podmioty rynku *PE/VC* w roli pośrednika²⁸⁹. Okres finansowania 2007–2013 dobiegł końca, jednakże programy z tego okresu mają swoją kontynuację w nowej perspektywie 2014–2020. Innowacje znalazły się bowiem w centrum uwagi strategii *Europa 2020*, przyjętej podczas szczytu Rady Europejskiej w czerwcu 2010 roku. Jedną z inicjatyw w ramach tej strategii jest stworzenie tak zwanej Unii innowacji, która ma na celu utworzenie jednolitego rynku innowacji, poprawę warunków finansowania działalności badawczo-rozwojowej (*B+R*)²⁹⁰ w Europie, pobudzenie inwestycji w sektorze prywatnym, a także zwiększenie inwestycji wysokiego ryzyka na kontynencie europejskim. Parlament Europejski utworzył zatem program *Horyzont 2020*, będący instrumentem finansowym na rzecz wdrożenia Unii innowacji w latach 2014–2020. Jego celem jest m.in. dofinansowanie europejskiego rynku *venture capital*. Beneficjentem środków mają być przede wszystkim przedsiębiorstwa z sektora MŚP, działające w obszarze innowacyjnych produktów lub usług. Innym interesującym przykładem projektu dla zwiększania potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw jest *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020*. Jako największy w UE program finansujący badania, rozwój oraz innowacje zakłada finansowanie innowacyjnych projektów za pośrednictwem rynku kapitałowego, zwłaszcza instytucji *VC*²⁹¹. Ciekawym narzędziem jest także *COSME*²⁹², który koncentruje się na: ułatwieniu dostępu do finansowania dla MŚP, wspieraniu umiędzynarodowienia i konkurencyjności oraz promowaniu kultury przedsiębiorczości. Ustanowiony w ramach programu instrument kapitałowy na rzecz wzrostu gospodarczego umożliwi zasilenie

oraz J. Dąbrowska, *Instrumenty finansowe dla MŚP w Programie ramowym na rzecz konkurencyjności i innowacji 2007–2013 (CIP)*, XV Ogólnopolskie Forum Gospodarcze MŚP, Warszawa 10.11.2009, [ppt], www.fund.org.pl/plik,809,instrumenty-finansowe-dla-msp-w-ramach-cip.ppt, s. 3–8.

289 L. Włodarska-Zoła, *Venture capital jako źródło finansowania przedsięwzięć innowacyjnych w świetle polityki wspierania innowacyjności*, [w:] *Rachunkowość na rzecz zrównoważonego rozwoju. Gospodarka – Etyka – Środowisko*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 463, s. 280.

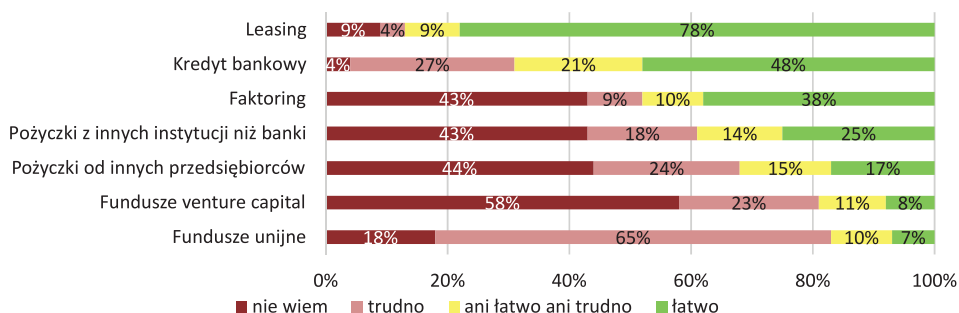
290 Działalność badawczo-rozwojowa (*B+R*, ang. *research and development – R&D*), to „działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów do tworzenia nowych zastosowań” cyt. za Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz.U. 2016, poz. 1888 ze zm., art. 4a.

291 *Żałożenia Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, [pdf], https://www.poig.2007-2013.gov.pl/konfszkol/konferencje/Documents/3_dki_MRR180613.pdf, s. 26.

292 *COSME* (Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises) – Europejski Program na rzecz konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw.

funduszy PE/VC, które inwestują w MŚP głównie w fazie ekspansji oraz wzrostu. Przewiduje się, iż dzięki temu instrumentowi od 360 do 560 firm stanie się przedmiotem inwestycji kapitałowych, przy czym całkowita wartość inwestycji wyniesie od 2,6 nawet do 4 mld euro²⁹³.

Jednak procedura ubiegania się o świadczenia pochodzące z UE jest stosunkowo skomplikowana i wysoce sformalizowana. Co więcej, przyznane środki mogą zostać cofnięte, w razie powstania jakichkolwiek nieprawidłowości w sposobie ich wydatkowania²⁹⁴. Ponadto oprócz samej dostępności kapitałów istotna okazuje się również percepcja przedsiębiorców, co do dostępnych możliwości. Jak wskazuje poniższy wykres (wykr. 1.2), 18% przedsiębiorców w 2011 roku (czyli po 4-5 latach funkcjonowania już programów pomocowych) nie miało wiedzy o możliwościach finansowania z funduszy unijnych, a prawie 30% z nich uważało, że trudno pozyskać tego rodzaju kapitał. Wśród przedsiębiorców poziom wiedzy dotyczącej również innych form finansowania, takich jak faktoring, pożyczki od innych przedsiębiorców czy też instytucji pozabankowych jest niezwykle niski. Ponad 40% przedsiębiorców (w 2011 roku) przyznało, że nie orientuje się w możliwościach pozyskania tego typu kapitału.



Wykres 1.2. Struktura odpowiedzi przedsiębiorców na pytanie: Jak łatwo korzystać z finansowania?

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *MŚP pod lupą. Raport dla EFL*, Europejski Program Modernizacji Polskich Firm, 2011, s. 35.

Niestety zauważyć trzeba również, że prawie 60% firm deklarowało brak wiedzy o dostępie do funduszy *venture capital*²⁹⁵. Sytuacja ta miała i zapewne nadal ma niezwykle silny wpływ na tempo rozwoju rynku PE/VC w Polsce. Stąd coraz częściej instytucje takie jak np. PARP organizują inicjatywy mające na celu rozpowszechnienie

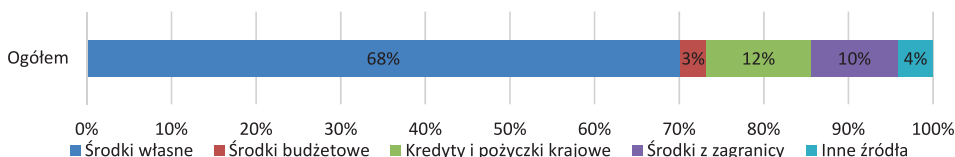
293 Oficjalna strona internetowa Komisji Europejskiej, [online], <https://ec.europa.eu/growth/smes/cosme> (dostęp: 10.09.2016).

294 A. Kwiecińska, *Venture capital*, Deal 2010, No. 1 (9), s. 14–17.

295 *MŚP pod lupą. Raport dla EFL*, Europejski Program Modernizacji Polskich Firm, 2011, s. 34–36.

informacji o nowoczesnych źródłach kapitału, żeby podnieść świadomość przedsiębiorców i wpłynąć pośrednio na zmniejszenie luki kapitałowej.

Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce wskazuje, że w 2014 roku firmy, które zdecydowały się na pozyskanie kapitału obcego, za najlepiej dostępne źródło zdecydowanie uznały kredyt bankowy lub pożyczkę (wykr. 1.3).



Wykres 1.3. Źródła finansowania nakładów inwestycyjnych w 2014 roku w MŚP w Polsce (bez mikroprzedsiębiorstw)

Źródło: *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2017*, PARP, Warszawa 2017, s. 32.

Przedsiębiorcy, którzy świadomie zdecydowali się na korzystanie tylko z własnego kapitału, stwierdzili jednoznacznie, że jest to trudna droga, wymagająca wielu poświęceń²⁹⁶, która jednak pozwala odnaleźć w sobie i swoich pracownikach ukryty potencjał. Co więcej, pozwala na zachowanie kontroli nad własną firmą²⁹⁷. Raport z 2015 roku wskazuje, jakie są motywy wyboru własnych środków podczas inwestycji w środki trwałe firmy. Przedsiębiorcy argumentują to przede wszystkim tym, że nie chcą mieć zobowiązań. Taką postawę prezentuje prawie 34% badanych. Drugim argumentem jest duża ilość formalności (ok. 16%), a następnie brak oferty dopasowanej do potrzeb danej firmy (ok. 12%)²⁹⁸.

Z badania *SAFE*²⁹⁹ 2015, przeprowadzonego przez Komisję Europejską na próbie 780 przedsiębiorców w Polsce wynika, że 59% z nich deklaruje chęć wykorzystania kredytu bankowego do realizacji planów rozwojowych firmy, w przypadku braku środków własnych (wykr. 1.4). Zaledwie 4% przedsiębiorców uznało, że inwestycje kapitałowe, takie jak np. fundusze *PE/VC*, mogłyby być wykorzystane przez nich na pokrycie zapotrzebowania firmy na kapitał rozwojowy³⁰⁰. Dla porównania w badaniu przeprowadzonym dla innych krajów najwyższe udziały inwestycji kapitałowych

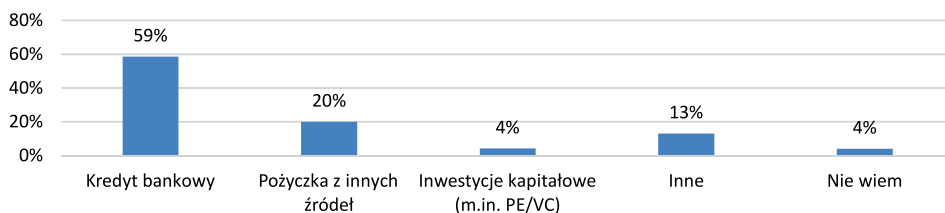
296 D. Sweeney, *Bootstrap: Four Lessons I Learned About Bootstrapping After I Bought My Business*, Startup Nation, 29.06.2015, [online], <http://www.startupnation.com/articles/four-lessons-learned-bootstrap-bought-business/> (dostęp: 10.06.2016).

297 R. Smith, *Why Every Startup Should Bootstrap*, Harvard Business Review, 2.03.2016, [online], <https://hbr.org/2016/03/why-every-startup-should-bootstrap> (dostęp: 19.06.2016),

298 *Innowacje w MŚP. Pod lupą*, Instytut Keralla Research dla EFL SA, 2015, s. 40.

299 *SAFE – Survey on the access to finance of enterprises*.

300 *SAFE Report. October 2015*, Komisja Europejska, [pdf], http://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/data-surveys_en, 2015, s. 5 (dostęp: 10.09.2016).



Wykres 1.4. Źródła finansowania rozwoju firm MŚP według badania *SAFE 2015* dla Polski
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *SAFE Report. October 2015*, Komisja Europejska, [pdf], http://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/data-surveys_en, s. 5.

występowały w Holandii, gdzie stanowiły 33%, Danii – 21%, i Belgii – 18%, zaś najniższe w Portugalii i Bułgarii – 1%, oraz na Słowacji i Węgrzech – 0%³⁰¹.

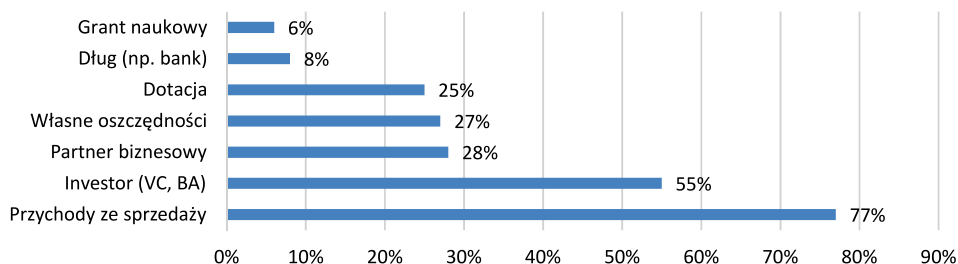
Badanie to dotyczyło sektora MŚP w ogóle, a nie tylko firm nowo powstających, którym banki niechętnie udzielają kredytów. Świadczyć może o tym fakt, że około połowa negatywnych decyzji kredytowych wydawanych przez banki dotyczy właśnie mikroprzedsiębiorstw, działających na rynku nie dłużej niż dwa lata. Z badań PARP przeprowadzonych w 2015 roku *stricte* dla polskich *start-upów* wynika, że przy finansowaniu działalności gospodarczej prawie 60% z nich korzystało ze środków własnych. Z dotacji skorzystało 23% *start-upów*, 20% z finansowania aniołów biznesu, 18% z finansowania *venture capital*. Kredyty bankowe wykorzystane były zaledwie przez 8% *start-upów*³⁰². Nie dysponują one bowiem wystarczającym majątkiem do zabezpieczenia kredytu, a zdolność i wiarygodność kredytowa są zbyt niskie, aby zasady ostrożności określone w polityce tradycyjnych banków pozwalały menedżerom na tak ryzykowne inwestycje. Ponadto w tak wczesnym stadium rozwoju projektu oszacowanie szans sukcesu w realizacji jest skomplikowane, zwłaszcza dla banków, które często nie dysponują odpowiednią wiedzą do oceny szans i zagrożeń związanych z taką inwestycją. Oferta kredytowa dla firm na etapie *seed* w zasadzie nie istnieje, natomiast dla *start-upów* jest bardzo ograniczona.

Warto przyrzeć się również raportowi dotyczącemu polskich *start-upów* z 2015 roku (wykr. 1.5). Raport ten, przygotowany przez Startup Poland, również wskazuje, że 8% założycieli *start-upów* korzysta z pomocy banków w celu sfinansowania rozwoju swoich firm. Wsparcie ze strony inwestorów podwyższonego ryzyka (zarówno formalnych, jak i nieformalnych) deklaruje 55% *start-upów*³⁰³.

301 *Ibidem*, s. 5.

302 A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship Monitor Polska*, PARP, Warszawa 2016, s. 62.

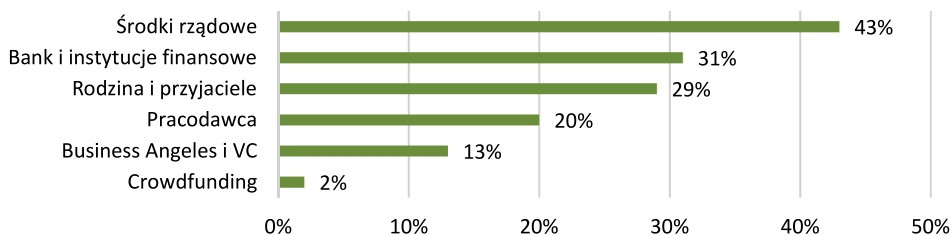
303 A. Skala, E. Kruczkowska, M. A. Olczak, *Polskie Startupy Raport 2015*, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2015, s. 22.



Wykres 1.5. Źródła finansowania rozwoju firm *start-up* [w % – wybór wielokrotny]

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Skala, E. Kruczkowska, M.A. Olczak, *Polskie Start-upy Raport 2015*, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2015, s. 22.

Wyniki te potwierdzają przytoczone wcześniej statystyki *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*³⁰⁴ dotyczące źródeł finansowania *start-up*ów. W odniesieniu do *stricte* zewnętrznych źródeł finansowania rozpoczęcia działalności, jak wskazuje PARP w raporcie *GEM Polska 2016*, w znacznej mierze – tj. w 50% – stanowiły je środki pozyskane od osób bliskich lub znanych (rodzina, pracodawca, przyjaciele). Środki publiczne to 43%, a co trzecia firma zdecydowała się na finansowanie bankowe. Większość przedsiębiorstw (46%) korzystało tylko z jednego źródła finansowania, podczas gdy z dwóch lub trzech odpowiednio 24 i 19%³⁰⁵ (wykr. 1.6).



Wykres 1.6. Zewnętrzne źródła finansowania nowej działalności gospodarczej w Polsce w 2015 roku [w % – wybór wielokrotny]

Źródło: A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship Monitor Polska*, PARP, Warszawa 2016, s. 63.

Udział w wypełnianiu luki kapitałowej firm, zwłaszcza innowacyjnych, mają aniołowie biznesu oraz fundusze VC. Jednak utożsamianie pokrycia luki kapitałowej z działalnością całego rynku *PE/VC* byłoby zbyt daleko idącym uproszcze-

304 *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)* (tł. Globalny Monitor Przedsiębiorczości) to największy międzynarodowy projekt skupiający się na badaniu i rozpowszechnianiu wiedzy o przedsiębiorczości, obejmujący obecnie 73 kraje świata.

305 A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship Monitor...*, 2016, s. 62.

niem. W praktyce bowiem nie wszystkie fundusze zajmują się finansowaniem innowacji czy wczesnych faz projektów. Nawet instytucje VC nie zawsze lokują swoje środki tylko w nowatorskie rozwiązania młodych firm. W ich przypadku bowiem ryzyko inwestycji jest znacznie wyższe, co może stanowić główną przyczynę ograniczonej liczby inwestorów tego rynku³⁰⁶. Jednak wpływ inwestycji *venture capital* (również nieformalnych jak BA) na innowacyjność przedsiębiorstw, a co za tym idzie – gospodarek państw, jest niepodważalny. Jak wynika z badania oceny wkładu kapitału wysokiego ryzyka w innowacje³⁰⁷, w 2000 roku firmy finansowane przez VC były bardziej innowacyjne i zgłaszały więcej wartościowych patentów niż inne przedsiębiorstwa³⁰⁸. Wynika to między innymi z faktu, że przekazywanie przez fundusze środków połączone ze wsparciem menedżerskim przyczynia się do znacznego wzrostu młodych przedsiębiorstw. Jak wskazuje Bożena Mikołajczyk, fundusze *venture capital* winny wypełniać lukę kapitałową właśnie poprzez realizację inwestycji w obszarze innowacji³⁰⁹.

Fundusze PE/VC spełniają niejako funkcję pośrednika, zajmując się wyszukiwaniem interesujących projektów, dokonywaniem wszelkich analiz szans i zagrożeń z nimi związanych oraz obliczaniem potencjalnych stóp zwrotu w razie ich powodzenia³¹⁰. W fazie załączkowej fundusze *venture* pojawiają się stosunkowo rzadko, przede wszystkim z powodu bardzo wysokiego ryzyka utraty zainwestowanych środków. Co więcej, inwestor musi brać pod uwagę fakt, że spodziewany zysk pojawi się dopiero po długim okresie. Jednak pewne czynniki, jak np. wysoki potencjał rozwojowy projektu czy niski koszt wejścia w przedsięwzięcie, są w stanie przyciągnąć fundusz do tego typu inwestycji. Częściej jednak w tym obszarze działa nieformalny rynek VC, czyli aniołowie biznesu.

Przyjęcie przez małe bądź średnie przedsiębiorstwo dodatkowego kapitału własnego z zewnątrz zapewnia mu szereg korzyści. Do ewidentnych zalet finansowania inwestycji poprzez *venture capital* zaliczyć można przede wszystkim możliwość realizacji ryzykownych projektów bez konieczności stosowania dodatkowych zabezpieczeń. Niezwykle ważna jest również poprawa sytuacji finansowej przedsiębiorstwa w związku długoterminowym charakterem inwestycji *venture capital* oraz faktem, że nie obciąża ono przedsiębiorstwa bieżącymi spłatami odsetek. Celem nowego współwłaściciela jest bowiem rozwój przedsiębiorstwa i znaczący

306 B. Mikołajczyk, *Finansowanie rozwoju MSP w krajach Unii Europejskiej*, [w:] E. Stawasz (red.), *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 150.

307 S. Kortum, J. Lerner, *Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation*, *Rand Journal of Economics* 2000, Vol. 31.

308 J. Grzywacz, A. Okońska, *Venture capital a potrzeby kapitałowe...*, s. 47–48.

309 B. Mikołajczyk, *Finansowanie firm innowacyjnych poprzez venture capital*, [w:] Z. Dresler (red.), *Nauki finansowe wobec współczesnych problemów gospodarki polskiej*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2004, s. 47–53.

310 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 53–54.

wzrost jego wartości w perspektywie kilku lat. Dzięki niemu firma może zyskać dostęp do nowych kontaktów biznesowych oraz transferować *know-how* z zakresu zarządzania finansowego. Co więcej, inwestor przejmuje na siebie część ryzyka, pozytywnie wpływając na ocenę całego przedsiębiorstwa i podnosząc *standing* firmy w ocenie banków. To otwiera firmie drogę do pozyskiwania dalszych kapitałów w postaci np. kredytów bankowych³¹¹. Wprawdzie w fazie *due diligence* firma musi udostępnić kapitałodawcy szczegółowe informacje dotyczące projektu, jednakże współpraca z inwestorem VC opiera się na obustronnym zaufaniu i dla żadnej ze stron nie są korzystne działania na szkodę projektu. Możliwość zachowania w tajemnicy wielu istotnych dla działalności firmy informacji, które w przypadku pozyskania kapitału za pomocą oferty publicznej stałyby się powszechnie dostępne, jest niezwykle istotna dla przedsiębiorstwa z punktu widzenia jego ochrony przed konkurencją³¹².

Finansowanie za pomocą PE/VC nie jest pozbawione wad. Inwestor VC ingeruje w sprawy spółki w znacznie większym stopniu niż tradycyjny kapitałodawca. Ponadto przedstawiciele funduszu mają dostęp do wielu informacji o poufnym charakterze, a jednocześnie kluczowym znaczeniu dla konkurencyjności firmy na rynku³¹³. Zatem nawiązanie współpracy z nieuczciwym inwestorem może przynieść firmie wiele szkód, zagrozić jej powstaniu, a nawet doprowadzić do bankructwa. Natomiast mniej doświadczeni inwestorzy rynku PE/VC zamiast dostarczyć dodatkową wartość firmie, która urzeczywistni jej rozwój, mogą przyczynić się do jej upadku³¹⁴.

Spowolnienie gospodarcze, które w 2008 roku w widoczny sposób wpłynęło na rynki Europy, sprawiło, że rozwój stał się centralnym punktem polityki wielu europejskich krajów. Prognoza Międzynarodowego Funduszu Walutowego z 2013 roku na kolejne kilka lat wskazywała, że ożywienie gospodarcze w Europie będzie powolne. Wiele firm musiało i nadal powinno zmienić swój sposób działania i zadbać o rozszerzenie rynków zbytu.

Aby działania zmierzające do poprawy poziomu konkurencyjności i wydajności firm były możliwe do zrealizowania, konieczny jest dostęp do finansów, wiedzy branżowej oraz ekspertyzy zarządczej. W finansowaniu na zasadach PE/VC menedżerowie aktywnie angażują się w funkcjonowanie firm, w które inwestują środki, pracując obok, wspierając zarządzających przedsiębiorstwem i sugerując ulepszenia dla dotychczasowej działalności³¹⁵. W zmiennym środowisku gospodarczym

311 *Ibidem*, s. 16.

312 E. Adamowicz, *Venture capital jako forma finansowania rozwoju przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Czas na pieniądze. Zarządzanie finansami. Inwestycje i wycena przedsiębiorstw*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006.

313 K. Sobańska, P. Sieradzan, *Inwestycje private equity...*, 2004, s. 24–25.

314 R. Pearce, S. Barnes, *Raising venture capital...*, s. 6–7.

315 *Exploring the impact of private equity on economic growth in Europe*, report prepared for the EVCA, Frontier Economics, London 2013, s. 9.

Europy niezwykle silna staje się potrzeba ułatwienia dostępu do kapitału, który efektywnie funkcjonowałby w tak wymagającym otoczeniu.

Rynek podwyższonego ryzyka nabiera na znaczeniu, gdyż pojawia się coraz więcej dowodów na to, że istnieją stosunkowo silne powiązania pomiędzy kapitałem PE/VC a rozwojem gospodarczym państw oraz ich sytuacją ekonomiczną. Jak wskazuje J. Węclawski, fundusze *private equity* w okresie załamania koniunktury gospodarczej mają trudności w utrzymaniu dotychczasowych inwestorów oraz pozyskiwaniu nowych. Stąd też typową sytuacją na rynku PE/VC jest silne powiązanie rozmiarów akwizycji kapitału z ogólną sytuacją w gospodarce³¹⁶. Można to zresztą zobaczyć dość wyraźnie, analizując podaż kapitałów wysokiego ryzyka na przestrzeni ostatnich lat, obejmujących dwa okresy globalnego spowolnienia gospodarczego³¹⁷. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że wysokie stopy zwrotu, osiągnięte przez fundusze PE/VC, oraz niska korelacja z klasycznymi instrumentami rynku kapitałowego stanowią o stabilności i atrakcyjności tego typu inwestycji³¹⁸.

Badanie przeprowadzone na zamówienie EVCA w 2002 roku wykazało, że zależność między koniunkturą gospodarczą a kapitałem PE/VC działa w obie strony. Inwestycje PE/VC, oddziałując pozytywnie na firmy (szczególnie małe i średnie), mają pośrednio wpływ na rozwój gospodarczy. Badanie wykazało, że przedsiębiorstwa dofinansowane przez kapitał VC charakteryzowały się stosunkowo stabilnym wzrostem, dobrymi wynikami finansowymi i były bardziej skłonne do inwestowania w rozwój oraz konkurowania z firmami zagranicznymi, a przez to wpływały pozytywnie na rozwój europejskiej gospodarki³¹⁹. Z kolei badanie EVCA z 2013 roku dowodzi, że pozytywne oddziaływanie działalności kapitałów podwyższonego ryzyka wynika z silnego promowania innowacji oraz technologii. Fundusze typu *venture* wspierają bowiem innowacje i rozwiązania patentowe zarówno bezpośrednio, poprzez przydzielanie większej ilości środków na badania i rozwój nowych produktów i procesów, jak i pośrednio, poprzez wspieranie młodych firm rozpoczynających działalność, które wydają się być bardziej innowacyjne niż przeciętna firma³²⁰. Fundusze dostarczające kapitał wymuszają na przedsiębiorstwach szybki wzrost, podniesienie wydajności oraz konkurencyjną podstawę wobec innych firm z branży, jednocześnie angażując się w sprawne zarządzanie zasobami oraz motywacją pracowników, a także wsparcie w podnoszeniu kwalifikacji kadry menedżerskiej³²¹. Przeznaczany na inwestycje kapitał umożliwia funkcjonowanie przedsiębiorstwom innowacyjnym i jednocześnie jest wykorzystywany efektywniej niż

316 J. Węclawski, *Wpływ kryzysu finansowego na inwestycje private equity*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2012, Vol. XLVI, 1, s. 22.

317 Szerzej w rozdziale 3 (w kontekście całej Europy) oraz 4 (w przypadku Polski).

318 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Łukowski, *Fundusze private equity...*, s. 297.

319 *Survey of the Economic and Social Impact of Venture Capital in Europe – Research Paper*, European Private Equity and Venture Capital Association, 2002, s. 6.

320 *Exploring the impact of private equity...*, s. 50.

321 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 29.

w przypadku tradycyjnych, stymulujących działań państwa. Wsparcie firm przez władze za pośrednictwem rynku *PE/VC* pozwala na kierowanie środków do obszarów szczególnie ich potrzebujących, jednak dopiero po profesjonalnej weryfikacji potencjału i zasadności realizacji tych projektów.

Wsparcie menedżerskie, dostęp do sieci kontaktów i *know-how* oraz dodatkowe finansowanie pozwalają firmom inwestować w kapitał fizyczny i mogą wpłynąć na lepsze wykorzystanie zasobów, przyczyniając się tym samym do przyspieszonego, długoterminowego wzrostu wspieranych przez fundusze przedsiębiorstw. Ernst & Young (EY) wykazał, że usprawnienia wprowadzane przez *private equity* w zakresie zarządzania, procesów produkcji czy wiedzy operacyjnej skutkują średnio 7% wzrostem wydajności firm³²². Co więcej, niedawno opublikowane badania firmy Frontier Economics również wskazują, że *PE/VC* wpływa na poprawę wydajności w firmach. W pierwszych trzech latach inwestycji wyniki operacyjne spółek dokapitalizowanych przez *PE* wzrosły o 4,5–8,5%. W badaniu stwierdzono również, że firmy ze wsparciem ze strony *PE* są o 50% mniej podatne na niepowodzenie niż te o podobnych cechach, ale bez takowego dofinansowania³²³. Warto tu również przytoczyć wyniki badania przeprowadzonego przez Jacoba Borupa i Rolf Kjaergårda, które w 2004 roku wykazały znaczną różnicę we wzroście przedsiębiorstw pomiędzy tymi, które korzystały z dofinansowania *PE/VC*, a tymi, które go nie miały. Firmy dokapitalizowane rozwijały się w tempie około 70%, podczas gdy inne wzrastały o 10% rocznie³²⁴.

Dokapitalizowanie spółek w początkowych fazach rozwoju pozwala też na realizowanie przez nie wielu projektów jednocześnie. Równoległe prace nad produktami lub usługami i rozwijaniem sieci dystrybucji znacznie przyspieszają pozycję spółek, wpływając jednocześnie na rozwój lokalnej konkurencyjności. W firmach korzystających z finansowania *PE/VC*, wskaźnik zatrudnienia jest też znacznie wyższy niż w innych przedsiębiorstwach. Oznacza to, że kapitał podwyższonego ryzyka istotnie wpływa na obniżenie poziomu bezrobocia. Co rok *private equity* przyczynia się do tworzenia w Europie nawet do 5,6 tys. nowych firm, co prowadzi bezpośrednio do tworzenia nowych miejsc pracy.

Ponadto istotna z punktu widzenia przetrwania firm jest elastyczność finansowania przez fundusze, która zdecydowanie odbiega od oferty sektora bankowego. W przypadku pojawienia się problemów z płynnością w ramach finansowania za pomocą *VC* możliwe jest wdrożenie kolejnej transzy finansowania, podczas gdy bank dążyłby do zabezpieczenia swoich roszczeń, np. poprzez ogłoszenie upadło-

322 *Guide to Private Equity and Venture Capital for Pension Funds*, Invest Europe, Belgium 2016, [pdf], <https://www.investeurope.eu/media/510671/Invest-Europe-Pension-Fund-Guide-to-Private-Equity-and-Venture-Capital.pdf>, s. 10 (dostęp: 03.12.2018).

323 *Guide to Private Equity and Venture Capital...*, s. 10 (dostęp: 03.12.2018).

324 *The Role of Venture Capital. Global Trends and Issues from a Nordic Perspective*, IKED 2007, [pdf], <http://www.iked.org/pdf/THE%20ROLE%20OF%20VENTURE%20CAPITAL,GLOBAL%20TRENDS%20AND%20ISSUES.pdf>, s. 18–19 (dostęp: 10.04.2017).

ści przez spółkę³²⁵. Dla firm szukających dostępu do finansowania *private equity* i *venture capital* są zatem ciekawą alternatywą wobec niektórych bardziej tradycyjnych możliwości. Według danych Invest Europe branża przewiduje, że wartość inwestycji w europejskie firmy wcześniejszych faz, czyli o największym potencjale wzrostu i jednocześnie najsłabszym dostępne do finansowania zewnętrznego, będzie w przyszłości wynosiła około 40 mld euro rocznie³²⁶. Obecnie w Europie lokuje się we wczesne fazy (od *seed* do wzrostu włącznie) około 10 mln euro³²⁷.

Rokrocznie kilkaset firm w Polsce ogłasza upadłość. Ze statystyk wynika, że w 2013 roku około 59% powstałych przedsiębiorstw nie utrzymało się na rynku dłużej niż 5 lat³²⁸. Bankrutują firmy z różnych branż i na różnych etapach rozwoju, jednakże ryzyko upadłości szczególnie silnie dotyka młodych firm, w pierwszych trzech latach funkcjonowania, które nie mają jeszcze dobrze ustabilizowanej pozycji rynkowej oraz lojalnego grona kontrahentów. W trudnej sytuacji są również jednostki mało elastyczne, którym niełatwo jest się przekwalifikować, dostosować do bieżących warunków, jakie dyktuje rynek. Każda firma, która nie potrafi utrzymać się na rynku, przyczynia się do wzrostu bezrobocia (przykładowo w skutek upadłości firm w 2010 roku około 21,5 tys. osób straciło miejsce zatrudnienia i źródło utrzymania³²⁹). Inwestycje *venture capital* wydają się być dobrym rozwiązaniem dla obniżenia poziomu upadłości przedsiębiorstw. Co więcej, są szansą na realizację nowatorskich pomysłów, bez których poziom innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki na tle Europy nie będzie miał perspektyw na poprawę. Jak wskazuje Frontier Economics, około 12% wszystkich innowacji przemysłowych w Europie można przypisać do spółek dofinansowanych za pomocą kapitałów *PE/VC*³³⁰. We wspomnianym już badaniu EVCA z 2002 roku ponad 90% menedżerów nowo powstałych firm stwierdziło, iż bez pomocy funduszu podwyższonego ryzyka ich firmy rozwijałyby się znacznie wolniej, natomiast 70% przedsiębiorców odpowiedziało, że bez tego kapitału oraz pomocy w zarządzaniu, ich spółki w ogóle by nie powstały³³¹. Poza finansowaniem o stosunkowo dogodnych warunkach spłaty kapitał podwyższonego ryzyka jest jednocześnie wsparciem merytorycznym i praktycznym w prowadzeniu firmy, co redukuje prawdopodobieństwo niepowodzenia projektu.

325 W. Przybylska-Kapuścińska, M. Łukowski, *Fundusze private equity...*, s. 293.

326 *Guide to Private Equity and Venture Capital...*, s. 10 (dostęp: 03.12.2018).

327 *2007–2015 Dataset Europe Country...*

328 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2016, s. 36.

329 *Raport Coface nt. upadłości firm w Polsce w 2010 roku*, Warszawa 2011, s. 5.

330 *Guide to Private Equity and Venture Capital...*, s. 10 (dostęp: 03.12.2018).

331 *Survey of the Economic and Social Impact of Venture Capital...*, s. 6.

Rozdział 2

Wyodrębnienie skupień krajów rynku *PE/VC* w Europie

2.1. Zastosowane metody badawcze

Rynek *PE/VC* w danym kraju jest obiektem złożonym, dlatego też o poziomie jego rozwoju decyduje wiele cech. Uwzględnienie ich w analizie wywołuje z kolei problem w ocenie np. zbieżności tego rynku w poszczególnych krajach. Biorąc pod uwagę jeden wskaźnik, stopień podobieństwa rynku w dwóch konfrontowanych ze sobą krajach, może być on wysoki, jednak uwzględniając inną cechę – niski. Wobec tego powstaje konieczność porównywania jednostek za pomocą procedur, które uwzględniają wielość różnorodnych wskaźników. Stanowią je właśnie metody wielowymiarowej analizy porównawczej¹.

Głównym punktem opracowania była hierarchizacja krajów oraz ich pogrupowanie pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC*, a następnie zdefiniowanie charakterystyk rynku *PE/VC* w ramach wydzielonych grup krajów w Europie. Główną część badania stanowiło zastosowanie metod analizy taksonomicznej (opisanych szerzej w dalszej części opracowania) z wykorzystaniem cech sektora *PE/VC*. W badaniu nacisk położony został na identyfikację: wielkości rynku, jego struktury finansowej, źródła pochodzenia kapitału, podziału kapitału pomiędzy branże oraz fazami rozwoju przedsiębiorstwa, a także określenie istotności otoczenia rynkowego dla sektora *PE/VC*. Właściwa specyfikacja rynku jest niezwykle istotna, ponieważ pozwala na lepsze zrozumienie mechanizmów wpływających na jego rozwój.

Większość raportów dotyczących rynku *PE/VC* opisuje poszczególne kraje osobno lub też łącząc je w podgrupy, zazwyczaj zgodnie z ich położeniem geograficznym,

1 E. Nowak, *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu kondycji finansowej przedsiębiorstw*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 1997, Vol. XXXI, s. 115.

np. kraje byłej Jugosławii, kraje Europy Środkowo-Wschodniej, kraje skandynawskie etc. Brak jest natomiast odpowiedniego pogrupowania ze względu na poziom rozwoju rynku PE/VC, jak jest to już praktykowane od lat w przypadku stopnia innowacyjności za pomocą *European Innovation Scoreboard*². Analiza ta zapewnia porównywanie wyników innowacyjności w krajach europejskich, oceniając je pod względem mocnych i słabych stron krajowych systemów innowacji. Pomaga to krajom zidentyfikować obszary potrzebujące wsparcia ze strony aparatu państwowego lub innych instytucji. Przesłanką do wykorzystania wielowymiarowej analizy porównawczej³ (taksonomicznej) na potrzeby badania rynku PE/VC była potrzeba dokonania klasyfikacji krajów Europy pod względem poziomu rozwoju badanego sektora, a następnie identyfikacja poszczególnych grup (skupień) krajów europejskich, wydzielonych na bazie zbieżnych cech rozwoju tego sektora. Analiza uwzględniła specyficzne cechy badanego obszaru: wartość inwestycji PE/VC oraz ich zmiany w czasie, udział inwestycji w PKB kraju, strukturę branżową, podział na inwestycje krajowe i zagraniczne etc. Grupowanie (analiza skupień) pomaga bowiem w odkrywaniu struktury w danych, dzięki czemu możliwe jest określanie ogólnych wniosków dla populacji⁴.

Jedną z pomocniczych metod i technik badawczych, zastosowanych w badaniu, była analiza danych wtórnych zgromadzonych i przetworzonych przez agencje badawcze i instytucje publiczne (np. GUS). Na potrzeby poniższego badania zebrane zostały dane statystyczne publikowane przez Invest Europe oraz Eurostat⁵, a także State Statistics Service of Ukraine⁶. Analiza dotyczyła 10-letniego przedziału czasowego 2007–2016. Dane za lata poprzedzające 2007 rok, publikowane w rocznikach statystycznych wydanych jeszcze przez EVCA, w wielu obszarach bazują na nieco odmiennych podziałach oraz kryteriach obliczeń, co mogłoby zaburzać wyniki oraz wnioski z analizy. Należy również podkreślić, iż dane dla 2016 roku, w związku ze zmianami wprowadzonymi przez Invest Europe w publikowanych statystykach dla rynku PE/VC, w przypadku podziału pomiędzy branże gospodarki, aby zachować porównywalność pomiędzy latami, zostały odpowiednio dostosowane (na podstawie dodatkowych informacji uzyskanych z Invest Europe) do podziałów stosowanych w statystykach za poprzednie lata.

2 *European Innovation Scoreboard*, Eurostat, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_pl (dostęp: 3.02.2017).

3 Szerzej o tej metodzie w podrozdziale 2.2.

4 D. Mazur, *Metody grupowania i ich implementacja do eksploracji danych postaci symbolicznej*, praca doktorska, 2005, [pdf], <http://www.madar.zabrze.pl/dmazur/pdf/Doktorat.pdf>, s. 31 (dostęp: 13.02.2018).

5 Eurostat (European Statistical Office) – tł. Europejski Urząd Statystyczny, oficjalna strona Eurostat, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp: 12.01.2017).

6 State Statistics Service of Ukraine – tł. Ukraiński Urząd Statystyczny, oficjalna strona internetowa, [online], <http://www.ukrstat.gov.ua/> (dostęp: 12.01.2017).

W związku z chęcią ukazania aktualnej sytuacji rynku *PE/VC* w odniesieniu do lat poprzedzających oraz w obliczu ograniczonej dostępności danych przeprowadzono 10-letnią analizę, pomimo iż w dużym stopniu okres ten pokrywa się z fazami spowolnienia gospodarczego w Europie, a brak jest w tym interwale fazy rozwoju. Kryzysy stają się elementem naturalnym i cyklicznym funkcjonowania wolnych gospodarek, zatem badanie funkcjonowania rynku *PE/VC* w okresie recesji również pozwala na uzupełnienie bazy wiedzy o tym rynku. Spowolnieniu ogólnogospodarczemu oraz jego wpływowi na rynek *PE/VC* poświęcono dodatkowe podrozdziały w opracowaniu⁷.

W wielu przypadkach w bazie danych Eurostat brak jest danych dla Ukrainy (np. odsetka zatrudnionych w nauce i technice, liczby patentów itp.), w związku z tym wykorzystano informacje otrzymane bezpośrednio z Departamentu Współpracy Międzynarodowej i Integracji Europejskiej Urzędu Statystycznego Ukrainy oraz publikowane przez ten urząd dane. Niezamieszczenie danych dla Ukrainy w bazie Eurostat, może oznaczać, że sposoby obliczania poszczególnych wskaźników nie są jednolite, co mogło wywołać powstanie pewnych anomalii w badaniu. Jednak w związku z tym, że zamierzeniem badania była analiza krajów Europy, dla których dane dotyczące sektora *PE/VC* są dostępne, Ukraina nie została wyeliminowana z badania, mimo niepewności co do rzetelności niektórych danych makroekonomicznych. Technika niezwykle pomocną przy weryfikacji otrzymanych wyników okazała się analiza treści raportów, zawierających zestawienia danych o rynku *PE/VC* z różnych perspektyw.

Przed rozpoczęciem części analitycznej *sensu stricto* przybliżone zostały metody wielowymiarowej analizy porównawczej wykorzystane w badaniu.

2.2. Wielowymiarowa analiza porównawcza

2.2.1. Pojęcie taksonomii

Wielowymiarowa analiza porównawcza jest dyscypliną naukową umożliwiającą analizę obiektów i zjawisk złożonych, na których stan oraz zachowanie wpływa jednocześnie wiele zmiennych i czynników. Profesor Zdzisław Hellwig definiuje ją jako „metody i techniki porównywania obiektów wielocechowych”⁸. Porównywanie obejmuje takie czynności badawcze, jak ocena podobieństwa jednostek, ich

⁷ Szerzej w podrozdziałach 3.7 i 4.6.

⁸ Z. Hellwig, *Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielocechowych obiektów gospodarczych*, [w:] W. Welfe (red.), *Metody i modele ekonomiczno-matematyczne w doskonaleniu zarządzania gospodarką socjalistyczną*, PWE, Warszawa 1981, s. 48.

porządkowanie i klasyfikacja⁹. Metody te wykorzystywane są w badaniach ekonomicznych w celu ustalenia kolejności obiektów trudnych do sklasyfikowania na podstawie jednej tylko cechy, jak np. klasyfikacja krajów ze względu na poziom rozwoju gospodarczego przedsiębiorstw z uwagi na kondycję finansową lub też produktów pod względem ich walorów użytkowych¹⁰. Podstawowym celem tej analizy jest zatem konstrukcja miary syntetycznej umożliwiającej skonfrontowanie obiektów opisanych za pomocą wielu zmiennych. Do osiągnięcia tego celu wykorzystuje się metody porządkowania liniowego¹¹. W wyniku procesu porównań uzyskanej miary formułować można sady o równości, podobieństwie bądź przewadze jednej jednostki nad innymi¹².

W literaturze funkcjonuje również termin „taksonomia” – z greckiego połączenie *taxis* (układ, porządek) oraz *nomos* (prawo, zasada). Najogólniej można określić ją jako naukę o zasadach klasyfikacji. Pojęcie to wprowadzone zostało przez biologów i stało się niejako synonimem systematyki (taksonomii) fauny i flory. Taksonomia jest nauką ściśle empiryczną. Już w XVIII wieku sformułowano pewne podstawowe postulaty idealnej taksonomii¹³:

- grupa zawierać powinna jak największą ilość informacji i opierać się na możliwie największej liczbie cech;
- każda cecha jest równej wagi;
- podobieństwo traktowane jest jako niezależne od historycznych zmian obiektów w długim okresie;
- ogólne podobieństwo pomiędzy dwoma dowolnymi obiektami wyznaczonego zbioru jest funkcją podobieństwa wszystkich uwzględnionych cech;
- odrębna grupa może być tworzona na podstawie odmiennego charakteru zależności pomiędzy obiektami należącymi do różnych grup.

Z czasem zasady taksonomiczne, a co za tym idzie – pojęcie taksonomii, wprowadzone zostały między innymi do badań demograficznych, geograficznych i ekonomicznych. Choć z początku taksonomia miała charakter głównie opisowy, to jej wielowymiarowość sprawiła, że oparta została na metodach ilościowych¹⁴. W za-

9 E. Nowak, *Wielowymiarowa analiza...*, s. 116.

10 A. Bąk, *Porządkowanie liniowe obiektów metodą Hellwiga i TOPSIS – analiza porównawcza/ Linear ordering of objects using Hellwig and TOPSIS methods – a comparative analysis*, [w:] *Taksonomia 26 Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 426, s. 23.

11 A. Bąk, *Metody porządkowania liniowego w polskiej taksonomii – pakiet PLLORD*, [w:] *Taksonomia 20 Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2013, nr 278, s. 55.

12 E. Nowak, *Wielowymiarowa analiza...*, s. 115.

13 R. R. Sokal, P. H. A. Sneath, *The Principles of Numerical Taxonomy*, W. H. Freeman and Company, San Francisco 1963, s. 359.

14 A. Depta, *Zastosowanie metod statystycznych do oceny ryzyka na przykładzie rynków kapitałowych*, rozprawa doktorska pod kierunkiem naukowym prof. zw. dr hab. Czesława Domańskiego, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ, Łódź 2005, s. 64.

leżności od charakteru wykorzystywanych informacji wyjściowych wyróżnia się zatem jakościowe i ilościowe metody taksonomiczne. Przedmiotem dalszych rozważań będą metody ilościowe składające się na taksonomię numeryczną (nazywaną również taksonometrią lub taksometrią)¹⁵. Termin „taksonomertia” wprowadził i rozpropagował Z. Hellwig w analogii do terminów ekonometria, biometria itp.¹⁶ Taksonomia to dyscyplina zajmująca się zasadami i procedurami porządkowania oraz klasyfikacji.

W literaturze amerykańskiej powszechnie używa się z kolei terminu *cluster analysis*, tłumaczonego jako „analiza skupień” lub też „analiza klasterowa”. Analiza skupień jest to zatem zbiór metod wielowymiarowej analizy statystycznej, służący wyodrębnieniu jednorodnych grup obiektów w ramach badanej populacji. Znajdowanie skupień obiektów odbywa się na podstawie zmiennych charakteryzujących analizowane obiekty, dlatego też istotnym elementem owej analizy jest właściwy dobór zmiennych, aby zapewnić spójność otrzymywanych grup. Jej celem jest zatem wyselekcjonowanie ze zbioru danych obiektów, które są do siebie podobne, by następnie połączyć je w grupy. Elementy znajdujące się w tym samym zbiorze uznawane są zatem za zbliżone do siebie. Analiza skupień jest również bardzo wrażliwa na przypadki odstające, dlatego przed przystąpieniem do badania często są one usuwane, podobnie jak zmienne, które słabo różnicują badane obiekty¹⁷. Podsumowując, zadaniem metod taksonomicznych jest grupowanie zbioru elementów dowolnej natury na bardziej jednorodne statystycznie podzbiory, spełniające zarazem formalne warunki rozłączności, zupełności oraz niepustości¹⁸. Niezwykle istotne przy wykorzystaniu metod taksonomicznych są również podstawowe postulaty logiczne sformułowane przez Williama Stanleya Jevonsa:

- klasyfikacja jest zasadniczą przesłanką rozważań, będącą nie tylko początkiem wiedzy, lecz także jej ukoronowaniem;
- uwzględnione człony klasyfikacji powinny umożliwiać uogólnienie indukcyjne;
- klasyfikować należy na podstawie jasno sformułowanych kryteriów;
- klasyfikacja zależy od pola obserwacji, w związku z czym powinno być wiele systemów klasyfikacyjnych analizowanego zjawiska¹⁹.

W literaturze przedmiotu opisanych jest wiele metod klasyfikacji obiektów wielocechowych. Każdą z nich odznacza się nieco innym obszarem zastosowania,

15 T. Grabiński, S. Wydymus, A. Zeliaś, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1989.

16 Z. Hellwig, *Taksonometria ekonomiczna, jej osiągnięcia, zadania i cele*, [w:] J. Pocięcha (oprac.), *Taksonomia – teoria i jej zastosowania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1990.

17 *Analiza danych pomiarowych. Instrukcja do laboratorium analizy skupień*, AGH, [pdf], http://home.agh.edu.pl/~mmd/_media/dydaktyka/adp/analiza_skupien.pdf, s. 2–5 (dostęp: 12.02.2017).

18 *Metody taksonomiczne*, Encyklopedia Zarządzania, [online], https://mfiles.pl/pl/index.php/Metody_taksonomiczne (dostęp: 2.12.2016).

19 W. S. Jevons, *Zasady nauki. Traktat o logice i metodzie naukowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1960.

odmienną procedurą, różnym stopniem sformalizowania oraz inną pracochłonnością obliczeń. Tak duża różnorodność metod taksonomicznych wynika ze złożoności klasyfikacji wielocechowej oraz z faktu, że istnieje wiele sposobów na utworzenie z badanych obiektów grup o podobnych do siebie jednostkach. W związku z tym wybór właściwej metody klasyfikacji nie jest łatwy.

Jak wiele jest metod taksonomicznych, tak liczne są sposoby i kryteria ich systematyzacji. Metody te można podzielić ze względu na wiele różnych czynników, takich jak hierarchia grupowania, rozłączność podzbiorów, sposób przeprowadzania grupowania, rodzaj algorytmu grupowania²⁰. Na potrzeby poniższego opracowania przybliżone zostaną jedynie metody wykorzystane w badaniu sektora *private equity/venture capital* w Europie: metoda Hellwiga oraz metoda Warda.

Jako pierwszy syntetyczną miarę rozwoju zaproponował Z. Hellwig²¹, aby porównać poziom rozwoju gospodarczego wybranych krajów. Umożliwiła ona porządkowanie badanych obiektów ze względu na poziom zjawisk, których nie da się zmierzyć jedną miarą, np. postęp techniczny, rozwój społeczny, gospodarczy, warunki życia, infrastruktura społeczna, techniczna. Miara rozwoju Hellwiga syntetyzuje informacje z ciągu zmiennych diagnostycznych i przyporządkowuje analizowanemu zjawisku jedną agregatową miarę syntetyzującą analizowanej cechy²².

Metoda Hellwiga jest jedną z metod analizy taksonomicznej, wykorzystywaną do klasyfikacji i grupowania obiektów określonych przez wiele parametrów i właściwości. Pozwala konstruować syntetyczny wskaźnik rozwoju, zbudowany na podstawie mierników cząstkowych obrazujących poszczególne aspekty tego rozwoju. Jest to metoda porządkowania liniowego, która polega na rzutowaniu na prostą punktów umieszczonych w wielowymiarowej przestrzeni. Badane obiekty porządkowane są w zależności od ustalonego wzorca rozwoju, będącego miarą syntetyczną, łączącą informacje z ciągu zmiennych w jeden zagregowany wskaźnik²³. Pewne charakterystyki, jak np. poziom rozwoju gospodarczego, kondycja finansowa czy też stan rynku, są zmiennymi, których nie da się bezpośrednio zmierzyć. Można je określić dopiero poprzez pomiar wartości poszczególnych obserwacji składających się na te zmienne agregatowe²⁴. Wielowymiarowa analiza porównawcza umożliwia zatem analizowanie obiektów, których nie da się zmierzyć za pomocą jednej miary.

20 R. R. Sokal, P. H. A. Sneath, *Numerical Taxonomy. The principles and practice of numerical classification*, Freeman and Company, San Francisco 1973, s. 573.

21 Z. Hellwig, *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, Przegląd Statystyczny 1968, t. 15, nr 4, s. 307–326.

22 A. Krakowiak-Bal, *Wykorzystanie wybranych miar syntetycznych do budowy miary rozwoju infrastruktury technicznej*, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich 2005, nr 3, s. 72.

23 T. Grabiński, *Metody taksonometrii*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1992, s. 134–136.

24 A. Bąk, *Metody porządkowania liniowego w polskiej taksonomii...*, s. 56.

Do przeprowadzenia analizy poziomu rozwoju sektora *PE/VC* w krajach Europy przy wykorzystaniu taksonomicznej metody analizy skupień konieczne jest zidentyfikowanie czynników opisujących kształtowanie się tego rynku. Pozwala to ustalić hierarchię obiektów, czyli uporządkować je od tego stojącego najwyżej w tej hierarchii do znajdującego się w niej najniżej i dzięki temu wyróżnić grupy obiektów zbliżonych do siebie poziomem osiągnięcia czynników uznanych za istotne do określenia poziomu rozwoju rynku (gdy obiekty te są opisane przez więcej niż jedną cechę)²⁵.

W metodzie hierarchicznego grupowania obiektów wielocechowych wykorzystuje się kilka wariantów miar rozbieżności między obiektami. Różnią się one między sobą sposobem wyznaczania odległości pomiędzy poszczególnymi grupami obiektów w wielowymiarowej przestrzeni²⁶. Wybrana do badania **metoda Warda** jest miarą niepodobieństwa pomiędzy dwoma skupieniami, określoną jako suma kwadratów odchyłeń wewnątrz tych skupień²⁷. Procedura budująca tę metodę dąży do uzyskania małych skupień i jest uznawana za bardzo efektywną²⁸. W wyniku analizy otrzymujemy dendrogram, będący graficzną ilustracją przebiegu aglomeracji. Obrazuje on hierarchiczną strukturę zbioru obiektów ze względu na zmniejszające się podobieństwo między nimi²⁹. W zależności od przyjętych w badaniu założeń, a zwłaszcza akceptowanej odległości taksonomicznej pomiędzy obiektami (ze względu na zaproponowany zestaw cech), możemy wyróżniać większe lub mniejsze skupienia, a co za tym idzie – mniejszą lub większą ich liczbę³⁰. Metody wykorzystujące dendrogramy opierają się na pojęciach z zakresu teorii grafów, które konstruowane są na podstawie macierzy odległości pomiędzy analizowanymi jednostkami. Metody te dają możliwość przedstawienia wyników klasyfikacji w postaci dendrytu, czyli rozgałęziającej się linii, łączącej wszystkie obiekty zbioru Ω ³¹. Dendrogram jest zatem prezentacją graficzną zastosowania grupowania obiektów w coraz większe zbiory/skupienia przy zastosowaniu miary podobieństwa lub odległości (rys. 2.1).

25 Z. Hellwig, *Zastosowanie metody taksonomicznej...*, s. 307–327.

26 J. Borchet, *Metody analizy skupień (segmentacja/ grupowanie)*, Metodolog.pl, 2016, [online], <http://nauka.metodolog.pl/metody-analizy-skupien-segmentacjagrupowanie/> (dostęp: 23.12.2016).

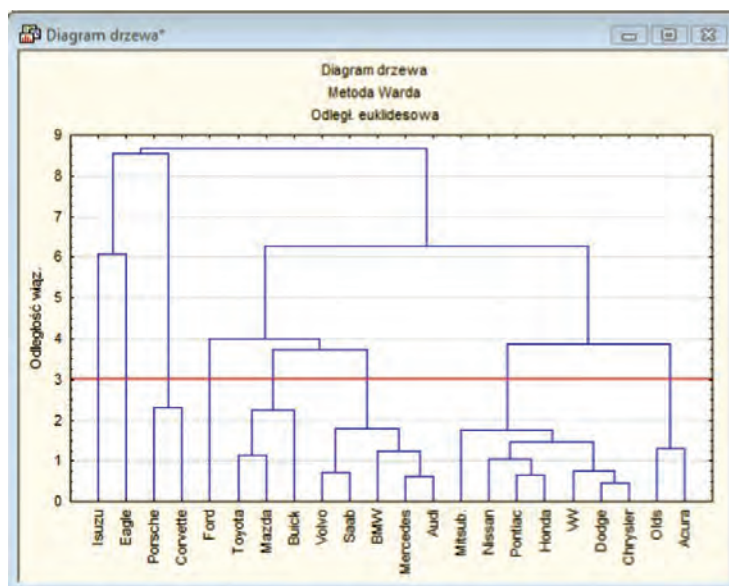
27 J. H. Ward, M. E. Hook, *Application of an Hierarchical Grouping Procedure to a Problem of Grouping Profiles*, Educational and Psychological Measurement 1963, No. 23, s. 69–70.

28 E. Nowak, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1980, s. 80.

29 *Analiza danych pomiarowych...*, s. 4–5 oraz W. Wołyński, T. Górecki, *Analiza skupień. Materiały wykładowe*, Wydział Matematyki i Informatyki UAM, Poznań 2013.

30 M. Stec, A. Janas, A. Kuliński, *Grupowanie i rangowanie państw Unii Europejskiej ze względu na czynnik kapitału ludzkiego*, [w:] M. G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Kapitał ludzki i intelektualny*, z. 6, cz. 1, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2006, s. 137.

31 Z. Ałfierowa, W. Jeżewa, *Zastosowanie teorii grafów w rachunku ekonomicznym*, PWE, Warszawa 1974.



Rysunek 2.1. Przykładowy dendrogram

Źródło: G. Migut, *Nowe możliwości analizy danych – Statistica zestaw plus*, StatSoft Polska, [online], <http://docplayer.pl/6587765-Nowe-mozliwosci-analizy-danych-statistica-zestaw-plus.html> (dostęp: 21.12.2016).

Na początku tworzenia hierarchicznego wykresu drzewkowego każdy obiekt stanowi swoją własną klasę, a z każdym kolejnym krokiem, osłabiając kryterium grupowania, coraz więcej elementów wchodzi do tego samego skupienia. Im więcej obiektów wiąże się ze sobą w skupienia, tym bardziej różnią się od siebie elementy zawarte w powstałych grupach. Na ostatnim etapie wszystkie obiekty są ze sobą połączone. Na poziomej osi wykresu znajdują się wartości określające odległości aglomeracyjne, w których pojawiały się nowe skupienia elementów. Jeżeli dane mają wyrazistą strukturę, to będzie to widoczne w hierarchicznym drzewie w postaci oddzielnych gałęzi. Poprawna analiza przy pomocy łączenia daje możliwość wykrywania skupień oraz ich właściwej interpretacji³².

2.2.2. Analiza taksonomiczna jako sposób oceny poziomu rozwoju sektora *private equity/venture capital*

Presja konkurencyjna na rynku wzmaga mobilizację wśród przedsiębiorców do poszukiwania środków na własne badania i rozwój bądź na zakup technologii oraz wdrażanie innowacji. Przedsiębiorstwa o mniejszej zdolności rozwojowej

32 J. Borchet, *Metody analizy skupień...* (dostęp: 26.12.2016).

muszą się zadowolić krajowym bądź lokalnym zasięgiem³³. Jedyne ustawiczny rozwój działalności może zapewnić firmom stabilną pozycję na rynku oraz zwiększenie zasięgu ich funkcjonowania. Potrzebne są zatem środki finansowe na każdym stadium rozwoju przedsiębiorstwa.

Powyższe wnioskowanie może być z powodzeniem wykorzystane również w przypadku opisu funkcjonowania rynku czy sektora. Silna konkurencja gospodarek krajów w Europie i na świecie wzmaga potrzebę rozwoju. Rozwój ma bowiem zapewnić stabilną pozycję ekonomiczną w porównaniu z innymi krajami. Niezbędne są zatem kapitały, które będą wspomagać te dziedziny, które w dużym stopniu mogą się przyczynić do szybkiego wzrostu gospodarki danego kraju. W związku z tym, że rynek *PE/VC* jest niejednokrotnie źródłem środków przeznaczanych na innowacje, jak już wspomniano wcześniej, kraje Europy coraz chętniej upatrują w nim rozwiązania niektórych problemów ekonomicznych, takich jak wysokie bezrobocie, niska innowacyjność gospodarki i inne. Istotną zatem okazuje się być informacja, na ile prężnie działa sektor *PE/VC* w danym kraju. Nie chodzi tu jedynie o wartość inwestycji *PE/VC*, ale o to, w jakim tempie się rozwija i czy w ogóle można mówić tu o trendzie wzrostowym czy raczej pewnej przypadkowości; czy wspiera branże, które charakteryzują się innowacyjnością; czy dofinansowany jest przez państwo, czy też ze środków niezależnych; czy środki finansowe w znacznej mierze pochodzą z kraju czy z zagranicy etc. Dopiero wszystkie te informacje razem świadczą o poziomie rozwoju rynku oraz jego stabilności.

Pojęcie rozwoju cechują dwa podstawowe elementy: struktura oraz zmiana. Oznacza to, że jest on pewnym ciągiem nieodwracalnych zmian w strukturze. Pojęcie „poziomu rozwoju” cechować będzie zatem sama struktura zjawiska. Aby więc określić ów poziom rozwoju, należałoby zbadać, w jakim stopniu udało się osiągnąć określone wyniki dla czynników uznanych za istotne w danym przypadku³⁴. Jest on zatem zjawiskiem złożonym i trudno byłoby dokonać jego pomiaru na podstawie jednej mierzalnej cechy. W związku z tym do realizacji celu badawczego przyjęto metodę wielowymiarowej analizy porównawczej umożliwiającej porównywanie obiektów wielocechowych. Do pomiaru poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w badanych krajach Europy wykorzystano mierniki taksonomiczne. Pozwalają one na opis „kondycji” sektora podwyższonego ryzyka za pomocą jednej wielkości agregatywnej zamiast zbioru cech diagnostycznych. W badaniu zastosowano dwie różne metody wielowymiarowe: metodę wzorca rozwoju Hellwiga, która pozwala na dokonanie kwantyfikacji złożonego

33 M. Gorynia, T. Kowalski, *Nauki ekonomiczne i ich klasyfikacja a wyzwania współczesnej gospodarki*, Ekonomista 2013, nr 4, s. 458.

34 M. Grajewska, *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce w latach 2003–2009*, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2013, nr 64/2, s. 50.

zjawiska, jakim jest poziom rozwoju rynku *PE/VC*, za pomocą jednej wartości liczbowej, co ułatwia wszelkie porównania, oraz metodę analizy skupień Warda (opartą na dendrogramach), która okazała się pomocna do klasyfikacji krajów według podobieństwa względem przyjętych zmiennych, a ponadto zapewnia czytelną wizualizację wyników badania.

Dzięki powyższemu badaniu i analizie doświadczeń innych krajów będących w podobnej lub lepszej sytuacji można określić słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia płynące z określonego stadium rozwoju rynku *PE/VC* w danym kraju. Jeśli mocne strony oraz szanse wynikające z rozwoju sektora *PE/VC* są wystarczająco korzystne, można zaplanować pewne działania, które mogłyby wpłynąć na przyspieszenie rozwoju tego sektora, a pośrednio i gospodarki danego kraju.

2.3. Identyfikacja czynników do analizy poziomu rozwoju rynku *private equity/venture capital* w Europie

Jak zauważa Tomasz Panek, zagadnienie prawidłowego doboru cech diagnostycznych w procesie klasyfikacji jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o ostatecznej wartości analizy. Mają one bowiem wyrażać treść przyjętego kryterium ogólnego. Przy wyborze cech istotną rolę odgrywa ich uzasadnienie merytoryczne. Jerzy Fierich, jeden z prekursorów wykorzystania metod taksonomicznych w naukach społeczno-ekonomicznych, określił zestaw postulatów, które do dziś funkcjonują w literaturze przedmiotu jako aktualne, a które wskazują, jakie własności powinny mieć cechy diagnostyczne dla klasyfikacji obiektów. Zmienne diagnostyczne powinny:

- ujmować najbardziej istotne właściwości analizowanych zjawisk,
- być prosto i logicznie ze sobą powiązane,
- być jasno i ściśle sprecyzowane (mieralne i wyrażalne za pomocą wielkości bezwzględnych lub względnych),
- posiadać wysoką zmienność przestrzenną w zbiorze badanych obiektów,
- być niezależnymi od siebie,
- posiadać wysokie współczynniki zmienności w ramach zbiorowości wyjściowej (postulat dużego ładunku informacyjnego)³⁵.

Problematyka rynku *PE/VC* oraz wskazane charakterystyczne elementy badanego sektora, mogą mieć istotny wpływ na otrzymywane wyniki. Uwzględnione

35 J. Fierich, *Próba zastosowania metod taksonomicznych do rejonizacji systemów rolniczych w województwie krakowskim*, Myśl Gospodarcza 1957, nr 1, s. 73–100.

w badaniu mierniki powinny zatem odzwierciedlać wszystkie istotne cechy zjawiska, pozwalając na dokonywanie kwantytatywnych ocen na podstawie wyników analizy. Z kolei zestaw zmiennych diagnostycznych jest zazwyczaj kompromisem pomiędzy liczbą zmiennych a liczbą kryteriów diagnostyczności (m.in.: wysokie współczynniki zmienności, niskie współczynniki korelacji)³⁶.

Jak już uprzednio wspomniano, podmiot badań stanowią kraje Europy wskazywane w danych statystycznych Invest Europe, Eurostat oraz State Statistics Service of Ukraine w latach 2007–2016. Przedmiotem badania jest poziom rozwoju rynku *PE/VC* w latach 2007–2016 w Europie. W pierwszym etapie na podstawie przesłanek merytorycznych oraz statystycznych dokonuje się wyboru cech prostych, odzwierciedlających elementy cząstkowe złożonego zjawiska³⁷. Jak zauważono wcześniej, jest to niezwykle istotny etap pracy, który będzie warunkował poprawność i realność otrzymanych w badaniu wyników. Dobór wskaźników w niniejszym badaniu dokonywany był z uwzględnieniem różnych sfer badanego rynku tak, aby ostateczny wynik pozwolił określić, które spośród krajów europejskich należą do grupy o wysokim, zadowalającym, umiarkowanym i słabym poziomie rozwoju rynku *PE/VC*.

W badaniu zawarto informacje o rynku *PE/VC*, dotyczące jego: wielkości (pod postacią wartości inwestycji *PE/VC*), dynamiki rozwoju (stosunek procentowy wzrostu inwestycji w danym roku w odniesieniu do roku poprzedniego), struktury branżowej (rozkład inwestycji pomiędzy branże gospodarki), struktury inwestycji w przedsiębiorstwa na określonym etapie rozwoju etc. Podobnie jak inne sektory gospodarki, rynek *PE/VC* uzależniony jest od czynników zewnętrznych, stanowiących o poziomie gospodarczym kraju, poziomie kultury przedsiębiorczości i innowacyjności w danym państwie, dostępności finansowania oraz o sprzyjaniu rozwojowi rynku poprzez regulacje prawne i podatkowe. Każdy z tych elementów pośrednio oddziałuje na kształtowanie się rynku podwyższonego ryzyka oraz jego rozwój, jednak nie wszystkie da się jednoznacznie wymierzyć.

Czynniki zewnętrzne mające silny wpływ na kształtowanie się rynku *PE/VC* w krajach Europy zostały zidentyfikowane wcześniej za pomocą metody ekonometrycznej³⁸. Obok czynników określających rynek wewnętrznie, jak: wartość

36 T. Grabiński, *Podstawy kwantyfikacji zmiennych przestrzennych*, [w:] S. Mynarski (red.), *Badania przestrzenne rynku i konsumpcji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 29–30.

37 A. Standar, J. Średzińska, *Zróżnicowanie kondycji finansowej gmin województwa wielkopolskiego*, *Journal of Agribusiness and Rural Development* 2008, nr 4 (10), s. 135–145.

38 Badanie metodą estymacji (klasyczna metoda najmniejszych kwadratów – KMNK) przeprowadzone przez autorkę (jeszcze nieopublikowane). Obejmowało dane przekrojowe dla 31 krajów europejskich (Austria, Bułgaria, Belgia, Chorwacja, Czechy, Cypr, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Islandia, Lichtenstein, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Szwajcaria, Węgry, Wielka Brytania, Włochy) w 2011 i 2012 roku. Obliczenia zostały wykonane za pomocą programu GRETL.

inwestycji PE/VC (w tys. euro), wzrost inwestycji PE/VC (w stosunku do roku poprzedniego), liczba firm/funduszy PE/VC, liczba firm, w które inwestuje PE/VC, oraz udział inwestycji PE/VC w PKB (w procentach), wskazano na zmienne:

- liczba aplikacji patentowych – jako czynnik określający poziom innowacyjności gospodarki, która jest elementem istotnym dla rozwoju rynku PE/VC;
- nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce – jako czynnik wskazujący na potencjał ludzki, który jest elementem poszukiwanym przez inwestorów PE/VC;
- poziom bilansu handlowego – jako czynnik wskazujący na poziom zainteresowania zagranicznego (lub jego brak) produktami/usługami tworzonymi w kraju.

Pośród wskazanych czynników, zidentyfikowanych jako potencjalnie mogące mieć wpływ na formowanie wartości inwestycji PE/VC, przy pomocy metody estymacji KMNK, jako wysoce istotne wytypowano jedynie: liczbę aplikacji patentowych oraz nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce. Choć czynniki te bezpośrednio silniej wiążą się z rynkiem VC, to jednak mają pośredni wpływ na całość rynku. *Venture capital* jest ważną częścią całego sektora podwyższonego ryzyka, zwłaszcza w kontekście wspierania we wcześniejszych fazach rozwoju projektów, będących często w kolejnych latach obiektem inwestycji funduszy PE.

Po przeglądzie kilku analiz ekonometrycznych dotyczących tematyki rynku PE/VC wzięto pod uwagę również determinanty skłonności do angażowania kapitału w ten rynek, wskazane w badaniu empirycznym Artura Zimnego³⁹. Wyszczególniono tam m.in. czynniki takie jak:

- ogólny rozwój gospodarczy (pod postacią miernika, jakim jest PKB) – jako czynnik określający możliwości rozwojowe rynku PE/VC;
- długoterminowe stopy procentowe – jako odzwierciedlenie ceny pieniądza na poszczególnych rynkach Europy wpływające na określenie podaży inwestycji PE/VC;
- stopy podatku dochodowego od osób prawnych CIT – jako podatku, który pojawia się we wszystkich etapach przepływu środków i dotyczy zysków osiąganych przez spółki czy fundusze PE, instytucje finansowe etc.

We wspomnianym badaniu przeprowadzonym na przykładzie ośmiu krajów (w tym trzech europejskich) czynniki te ostatecznie uznane zostały za mające umiarkowany wpływ na kształtowanie skłonności do angażowania środków w rynek PE/VC, jednakże zostały włączone do wstępnej analizy, jako te opisujące otoczenie rynku podwyższonego ryzyka w każdym z badanych krajów. Wydaje się bowiem, że kształtują one podaż kapitału na rynku PE/VC, a ponadto warto zweryfikować, czy wnioski będą jednakowe w przypadku badania wyłącznie dla rynku europejskiego.

39 A. Zimny, *Decyzje na rynkach Venture Capital/Private Equity*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 119–121.

W związku z tym, że celem badania jest określenie poziomu rozwoju rynku *PE/VC*, kluczowymi czynnikami są te określające jego kształt, formę i stan. Ponieważ otoczenie gospodarcze ma wpływ na te elementy, nie mogło ono zostać pominięte. W badaniu uznano jednak za istotne niewprowadzanie zbyt dużej ilości czynników zewnętrznych, które mogłyby „spłaszczyć” wyniki badania i sprowadzić go do wymiaru ogólnoeconomicznego.

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia, do badania wstępnie zaproponowano 37 wskaźników warunkujących poziom rozwoju sektora *PE/VC* (tworzących potencjalny zestaw cech) podzielonych na cztery następujące segmenty:

I. Cechy ogólne rynku *PE/VC*

- X1 – wartość inwestycji *PE/VC* ogółem w Europie⁴⁰ – pod względem kraju umiejscowienia inwestora *PE*⁴¹ (w tys. euro);
- X2 – zmiana wartości inwestycji *PE/VC* ogółem w stosunku do roku poprzedniego;
- X3 – całkowita liczba firm/funduszy *PE/VC*;
- X4 – całkowita liczba przedsiębiorstw otrzymujących dofinansowanie *PE/VC*;
- X5 – udział inwestycji *PE/VC* finansowany przez podmioty publiczne (w %);
- X6 – udział inwestycji *PE/VC* finansowany przez podmioty prywatne i mieszane (w %);
- X7 – udział inwestycji *PE/VC* dokonywanych przez podmioty krajowe (w %);
- X8 – udział inwestycji *PE/VC* dokonywanych przez podmioty spoza UE (w %).

II. Otoczenie rynku *PE/VC*

- X9 – PKB *per capita* (w tys. euro);
- X10 – udział inwestycji *PE/VC* w PKB (w %);
- X11 – liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym (EUP)⁴² (niezależnie od decyzji nadania patentu);

⁴⁰ Wielkość inwestycji *PE/VC* zaczerpnięta została z tabel zbiorczych dla krajów Europy, nie zaś z tabel poszczególnych krajów. Taki wybór wynika z faktu większej porównywalności danych zamieszczonych w zbiorczych zestawieniach.

⁴¹ W oryginale *Invest Europe: Investment by location of PE offices investing in European companies; [w:] 2007–2015 Dataset Europe Country Tables*, Invest Europe 2016, [xls], https://www.invest-europe.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx.

⁴² W oryginale Eurostat: *The total European patent applications refer to requests for protection of an invention directed either directly to the European Patent Office (EPO) or filed under the Patent Cooperation Treaty and designating the EPO (Euro-PCT), regardless of whether they are granted or not. The data shows the total number of applications per country* – tł. Ogólna liczba aplikacji patentowych w Europie odnosi się do wniosków o ochronę wynalazków

- X12 – nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce, w przedziale wieku 25–64 lat⁴³ (w %);
- X13 – stawka podatkowa podatku od osób prawnych CIT (w %);
- X14 – stopa procentowa 10-letnich państwowych papierów wartościowych (w %).

III. Struktura branżowa⁴⁴ rynku PE/VC⁴⁵

- X15 – udział inwestycji PE/VC w rolnictwo (ang. *agriculture*), w tym hodowlę zwierząt, uprawę roślin, rybołówstwo, leśnictwo (w %);
- X16 – udział inwestycji PE/VC w przemysł (ang. *business and industrial products*), w tym produkty przemysłowe i biznesowe, produkcję, przemysłowy sprzęt pomiarowy, czujnikowy i kontrolny (w %);
- X17 – udział inwestycji PE/VC w usługi dla biznesu (ang. *business and industrial services*), w tym usługi inżynieryjne, reklamowe, public relations, dystrybucyjne, importowe, sprzedażowe, konsultacyjne (w %);
- X18 – udział inwestycji PE/VC w chemikalia i materiały (ang. *chemicals and materials*), w tym chemikalia organiczne, specjalistyczne, zastosowania plastiku (w %);

bezpośrednio do Europejskiego Urzędu Patentowego lub też zgodnie z Umową Współpracy Patentowej, niezależnie, czy zostały przydzielone, czy też nie. Dane odnoszą się do ogólnej liczby aplikacji poszczególnych krajów [w:] *Patent applications to the European patent office (EPO) by priority year*, Eurostat, Komisja Europejska, 11.08.2016, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00009> (dostęp: 15.02.2018).

- 43 W oryginale Eurostat: *Human resources in science and technology (HRST) as a share of the active population in the age group 25–64. The data shows the active population in the age group 25–64 that is classified as HRST (i.e. having successfully completed an education at the third level or being employed in science and technology) as a percentage of total active population aged 25–64. HRST are measured mainly using the concepts and definitions laid down in the Canberra Manual* – tł. Osoby zatrudnione w nauce i technologiach jako udział osób aktywnych zawodowo w przedziale wiekowym 25–64 lata. Dane pokazują populację osób aktywnych zawodowo w grupie wiekowej 25–64 lata, która jest sklasyfikowana jako HRST (tj. posiada wyższe wykształcenie lub jest zatrudniona w nauce i technologii) jako odsetek w całkowitej populacji osób aktywnych zawodowo w podanym przedziale wiekowym. HRST mierzy się głównie przy użyciu pojęć i definicji określonych w podręczniku Canberra, OECD, Paryż 1995, [w:] *Human resources in science and technology (HRST)*, Eurostat, Komisja Europejska, 01.01.2017, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00025> (dostęp: 15.02.2018).
- 44 Ang. *sector* – w rozumieniu sektorów/branż wyróżnianych przez EVCA w raportach i statystykach, a wskazanych jako czynniki w niniejszej analizie. W opracowaniu określenia: sektor, branża oraz gałąź gospodarki używane będą wymiennie, w ramach podziału wskazanego w punkcie III.
- 45 Nazewnictwo branż podano zgodnie z klasyfikacją sektorową EVCA wykorzystywaną w latach 2007–2015, *Sectoral Classification*, Invest Europe, 2016, [pdf], https://www.investeurope.eu/media/12926/sectoral_classification.pdf, s. 1–7 (dostęp: 10.01.2018).

- X19 – udział inwestycji PE/VC w telekomunikację i media (ang. *communications*), w tym nadawanie, publikacje i dostarczanie treści, usługi telekomunikacyjne i sieciowe, sprzęt telekomunikacyjny, technologie internetowe (w %);
- X20 – udział inwestycji PE/VC w komputery i elektronikę użytkową (ang. *computer & consumer electronics*), w tym systemy komputerowe, sprzęt komputerowy, układy scalone, komponenty elektroniczne, półprzewodniki, oprogramowania, zarządzanie danymi (w %);
- X21 – udział inwestycji PE/VC w budownictwo (ang. *construction*), w tym usługi budowlane, produkcję materiałów budowlanych, półfabrykatów i systemów budowlanych (w %);
- X22 – udział inwestycji PE/VC w dobra konsumpcyjne (ang. *consumer goods & retail*), w tym produkcję, dostarczenie oraz sprzedaż detaliczną i hurtową dóbr konsumpcyjnych (w %);
- X23 – udział inwestycji PE/VC w usługi konsumenckie (ang. *consumer services*), w tym edukacyjne, treningowe, restauracyjne, obiekty hotelarskie, sportowe i rozrywkowe, usługi publiczne (w %);
- X24 – udział inwestycji PE/VC w energię i środowisko (ang. *energy and environment*), w tym energię alternatywną, rudy węgla i metali, gaz i paliwa, dostawy energii elektrycznej, usługi na rzecz środowiska (w %);
- X25 – udział inwestycji PE/VC w usługi finansowe (ang. *financial services*), w tym również ubezpieczenia (w %);
- X26 – udział inwestycji PE/VC w zdrowie (ang. *life sciences*)⁴⁶, w tym biotechnologię, farmaceutykę i dostawę leków, instytucje opieki zdrowotnej, systemy medyczne, urządzenia i sprzęt medyczny, systemy informacji medycznej (w %);
- X27 – udział inwestycji PE/VC w nieruchomości (ang. *real estate*), w tym kupno, sprzedaż oraz zarządzanie nieruchomościami (w %);
- X28 – udział inwestycji PE/VC w transport (ang. *transportation*), w tym usługi transportowe i produkcję środków transportu w transporcie powietrznym, wodnym i naziemnym (w %);
- X29 – udział inwestycji PE/VC w inne (w raporcie funkcjonuje jako „niesklasyfikowane” – ang. *unclassified*) (w %);
- X30 – udział inwestycji PE/VC w branżę *high-tech* ogółem (w %).

IV. Struktura wartościowa inwestycji PE/VC w zależności od faz rozwoju przedsiębiorstwa

- X31 – udział inwestycji PE/VC w fazę zasiewu (ang. *seed capital*) (w %);
- X32 – udział inwestycji PE/VC w fazę startu (ang. *start-up capital*) (w %);

⁴⁶ Na potrzeby niniejszego opracowania, jako że branża ta zawiera zarówno obszar medycyny, farmacji oraz opieki zdrowotnej, będzie nazywana sektorem zdrowia.

X33 – udział inwestycji PE/VC w fazę późnego *venture* (ang. *later stage venture*) (w %);
 X34 – udział inwestycji PE/VC w fazę wzrostu (ang. *growth capital*) (w %);
 X35 – udział inwestycji PE/VC w fazę wsparcia (ang. *rescue/turnaround*) (w %);
 X36 – udział inwestycji PE/VC w fazę refinansowania (ang. *replacement capital*) (w %);
 X37 – udział inwestycji PE/VC w fazę wykupu (ang. *buyout capital*) (w %).

Wstępny zbiór zmiennych diagnostycznych liczył zatem 37 zmiennych w ramach czterech segmentów. W celu rozwiązania problemu ważenia zmiennych przyjęto założenie o jednakowej istotności każdej analizowanej cechy. Następnie dokonano weryfikacji zróżnicowania i skorelowania poszczególnych zmiennych oraz wybrano zmienne diagnostyczne, redukując pierwotny zestaw cech o następujące wskaźniki: X3, X4, X6, X8, X9, X13, X14, tj.: całkowitą liczbę firm/funduszy PE/VC, całkowitą liczbę przedsiębiorstw otrzymujących dofinansowanie PE/VC, udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty prywatne i mieszane, udział inwestycji PE/VC spoza UE, PKB *per capita*, stawkę podatkową podatku od osób prawnych CIT oraz stopę procentową 10-letnich państwowych papierów wartościowych. Wyeliminowanie tych czynników jest zgodne z wynikami przytoczonych badań: estymacji KMNK oraz analizy A. Zimnego. Pozostałe zmienne wykorzystano w syntetycznej ocenie poziomu rozwoju rynku PE/VC w Europie. Spośród wymienionych indykatorów w badaniu ostatecznie uwzględniono zatem zmienne zaprezentowane w poniższej tabeli (tab. 2.1).

Tabela 2.1. Zmienne zdefiniowane do badania metodą Hellwiga oraz metodą Warda

Nr grupy	Oznaczenie oraz nazwa cechy	Jednostka pomiaru	Stymulanta/ Destymulanta
1	2	3	4
I	X1 – wartość inwestycji PE/VC ogółem w Europie (pod względem kraju umiejscowienia inwestora PE)	tys. euro	S
I	X2 – zmiana wartości inwestycji PE/VC ogółem w stosunku do roku poprzedniego	%	S
I	X5 – udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	%	D
I	X7 – udział inwestycji PE/VC dokonywanych przez podmioty krajowe	%	D
II	X10 – udział inwestycji PE/VC w PKB	%	S
II	X11 – liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym (niezależnie od decyzji nadania patentu) ⁴⁷	jedn.	S

47 Źródło danych: *Patent applications to the European patent office (EPO) by priority year*, Eurostat, Komisja Europejska, 11.08.2016, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00009> (dostęp: 15.02.2018).

1	2	3	4
II	X12 – nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce, w przedziale wieku 25–64 lat ⁴⁸	%	S
III	X15 – udział inwestycji PE/VC w rolnictwo	%	D
III	X16 – udział inwestycji PE/VC w przemysł	%	S
III	X17 – udział inwestycji PE/VC w usługi dla biznesu	%	S
III	X18 – udział inwestycji PE/VC w chemikalia i materiały	%	S
III	X19 – udział inwestycji PE/VC w telekomunikację i media	%	S
III	X20 – udział inwestycji PE/VC w komputery i elektronikę użytkową	%	S
III	X21 – udział inwestycji PE/VC w budownictwo	%	S
III	X22 – udział inwestycji PE/VC w dobra konsumpcyjne	%	S
III	X23 – udział inwestycji PE/VC w usługi konsumenckie	%	S
III	X24 – udział inwestycji PE/VC w energię i środowisko	%	S
III	X25 – udział inwestycji PE/VC w usługi finansowe	%	S
III	X26 – udział inwestycji PE/VC w zdrowie	%	S
III	X27 – udział inwestycji PE/VC w nieruchomości	%	S
III	X28 – udział inwestycji PE/VC w transport	%	S
III	X29 – udział inwestycji PE/VC w inne	%	S
III	X30 – udział inwestycji PE/VC w branżę <i>high-tech</i> ogółem	%	S
IV	X31 – udział inwestycji PE/VC w fazę zasiewu (<i>seed capital</i>)	%	S
IV	X32 – udział inwestycji PE/VC w fazę startu (<i>start-up capital</i>)	%	S
IV	X33 – udział inwestycji PE/VC w fazę późnego <i>venture</i> (<i>later stage venture</i>)	%	S
IV	X34 – udział inwestycji PE/VC w fazę wzrostu (<i>growth capital</i>)	%	S
IV	X35 – udział inwestycji PE/VC w fazę wsparcia (<i>rescue/turnaround</i>)	%	S
IV	X36 – udział inwestycji PE/VC w fazę refinansowania (<i>replacement capital</i>)	%	S
IV	X37 – udział inwestycji PE/VC w fazę wykupu (<i>buyout capital</i>)	%	S

Źródło: opracowanie własne.

48 Źródło danych: *Human resources in science and technology* (HRST), Eurostat, Komisja Europejska, 01.01.2017, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00025> (dostęp: 15.02.2018).

Analizując merytoryczne znaczenie wybranych wskaźników, przyjęto, że w niektórych przypadkach ich wyższa wartość oznacza pogorszenie (osłabienie) poziomu rozwoju rynku *PE/VC*. Określono zatem charakter każdej z cech, wyróżniając wśród nich stymulanty oraz destymulanty⁴⁹. Oznaczono je odpowiednio literami (S) i (D). Za destymulanty⁵⁰ przyjęto:

- udział inwestycji *PE/VC* finansowany przez podmioty publiczne,
- udział krajowych inwestycji *PE/VC*,
- udział inwestycji *PE/VC* w rolnictwo.

W przypadku inwestycji *PE/VC* finansowanych przez podmioty publiczne założono, że im wyższy poziom rozwoju rynku *PE/VC*, tym powinien być on bardziej niezależny od funduszy państwowych, w związku z czym oczekuje się niższych wartości tego wskaźnika. Jest to pewne uproszczenie. Państwa niekiedy dofinansowują sektor *PE/VC*, widząc w nim potencjał i źródło rozwoju dla całej gospodarki, nie zaś tylko wsparcie rozwoju sektora. Jednak tu należałoby rozważać indywidualnie każdy przypadek.

W odniesieniu do udziału krajowych inwestycji *PE/VC* w ogóle inwestycji *PE/VC* przyjęto założenie, że rozwinięty rynek *PE/VC* winien przyciągać kapitał zagraniczny. Rynek, który finansowany jest jedynie kapitałami krajowymi, jest rynkiem zamkniętym, co może wpływać na jego spowolniony wzrost w związku z ograniczonością kapitału. W tym przypadku oczekuje się niższych wartości tego wskaźnika.

Z kolei inwestycje *PE/VC* w rolnictwo traktowane są jak destymulanta w związku z tym, że jest to sektor o stosunkowo niskim poziomie innowacyjności oraz zaawansowaniu technologicznym w porównaniu z innymi. *PE/VC* ze swej natury jest kapitałem inwestowanym przede wszystkim w projekty innowacyjne, które z założenia powinny oferować wysokie stopy zwrotu przy wysokim ryzyku inwestycji.

W badaniu występują przede wszystkim zmienne względne, jednakże w dwóch przypadkach wykorzystano zmienne bezwzględne (liczba aplikacji patentowych oraz ogólna wartość inwestycji *PE/VC*), co mogłoby potencjalnie być powodem uzyskania przez mniejsze kraje gorszych wyników podczas hierarchizacji. Aby zabezpieczyć badanie przed zbyt dużą dysproporcją wpływu poszczególnych czynników na końcowy wskaźnik syntetyczny, zarówno w badaniu metodą Hellwiga, jak i metodą Warda została zastosowana standaryzacja danych (zmienna średnia/odch. stand.). Co więcej, dokonano analizy weryfikacyjnej z zastąpieniem ogólnej wartości inwestycji *PE/VC* jej proporcją względem liczby ludności danego kraju (udział w stosunku do PKB jest już uwzględniony z badaniu). Różnice w wynikach

49 Stymulanta to zmienna diagnostyczna, której wyższa wartość oznacza lepszą sytuację obiektu. Destymulanta to zmienna diagnostyczna, której wyższa wartość oznacza gorszą sytuację obiektu.

50 A. Depta, *Zastosowanie metod statystycznych...*, s. 69.

były znikome, zatem w związku z szerszą możliwością interpretacji tę zmienną pozostawiono jako zmienną bezwzględną. Podobnie postąpiono z liczbą aplikacji patentowych.

Oczywistym jest, iż zaproponowane wskaźniki, zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, nie wyczerpują wielowymiarowego podejścia do oceny poziomu rozwoju rynku *PE/VC*. Liczbę zmiennych można bowiem dobierać niemal w nieskończoność. Jednakże zaproponowane i scharakteryzowane cechy uznane zostały za najistotniejsze z punktu widzenia niniejszego badania. Ponadto brak jednolitości dostępnych danych oraz ograniczenie dostępności niektórych zmiennych wpływa na zmniejszenie liczby czynników, które mogą zostać wykorzystane w proponowanym badaniu.

2.4. Hierarchizacja krajów Europy pod względem poziomu rozwoju rynku *private equity/venture capital* – badanie za pomocą metody Hellwiga

Celem badania było stworzenie jednego syntetycznego wskaźnika, który zawierałby w sobie informacje z wielu zmiennych dotyczących rynku *PE/VC* i dzięki temu pozwolił na uszeregowanie krajów Europy zgodnie z poziomem rozwoju badanego rynku. Do tego celu wykorzystano opisaną wcześniej metodę Hellwiga. Przeprowadzona analiza skupień dla okresu dziewięciu lat między 2007 a 2016 rokiem przyniosła wyniki wskazane w poniższej tabeli (tab. 2.2).

Tabela 2.2. Wartości syntetycznego miernika rozwoju rynku *PE/VC* dla krajów Europy w latach 2007–2016 zgodnie z wynikami analizy Hellwiga

Kraj	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Austria	0,097	0,104	0,157	0,075	0,086	0,096	0,115	0,099	0,106	0,107
Kraje bałtyckie	0,043	0,034	0,062	0,108	0,077	0,078	0,081	0,091	0,076	0,068
Belgia	0,121	0,172	0,125	0,120	0,077	0,117	0,105	0,112	0,110	0,116
Bułgaria	–0,006	0,067	0,031	0,032	0,025	0,014	0,008	0,036	0,037	0,058
Czechy	0,024	0,046	0,071	0,060	0,038	0,040	0,045	0,057	0,050	0,082
Dania	0,087	0,087	0,081	0,131	0,067	0,123	0,091	0,089	0,106	0,113
Finlandia	0,123	0,085	0,099	0,080	0,058	0,095	0,055	0,089	0,061	0,082
Francja	0,145	0,132	0,158	0,135	0,134	0,150	0,122	0,147	0,150	0,153

Tabela 2.2 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Niemcy	0,126	0,138	0,150	0,146	0,111	0,126	0,102	0,106	0,127	0,128
Grecja	0,009	0,038	0,037	0,044	0,032	-0,020	-0,013	-0,020	0,005	-0,005
Węgry	0,048	0,021	0,038	0,075	0,047	0,031	0,043	0,028	0,050	0,030
Irlandia	0,101	0,103	0,067	0,083	0,058	0,103	0,053	0,118	0,090	0,036
Włochy	0,060	0,084	0,113	0,109	0,030	0,101	0,047	0,055	0,050	0,111
Luksemburg	0,094	0,101	0,097	0,077	0,054	0,101	0,085	0,101	0,085	0,106
Holandia	0,120	0,110	0,126	0,122	0,083	0,147	0,115	0,102	0,103	0,126
Norwegia	0,134	0,086	0,083	0,077	0,069	0,110	0,042	0,086	0,084	0,049
Kraje CEE*	0,050	-0,002	0,014	0,061	0,028	0,039	0,053	0,051	0,047	0,078
Polska	0,096	0,068	0,068	0,044	0,039	0,085	0,069	0,050	0,054	0,061
Portugalia	0,119	0,060	0,104	0,057	0,063	0,096	0,112	0,086	0,117	0,117
Rumunia	0,062	0,072	0,065	0,028	0,047	0,033	0,062	0,037	-0,006	0,012
Hiszpania	0,117	0,128	0,089	0,092	0,059	0,107	0,071	0,062	0,105	0,124
Szwecja	0,123	0,102	0,146	0,107	0,056	0,111	0,077	0,071	0,118	0,127
Szwajcaria	0,131	0,137	0,124	0,090	0,056	0,107	0,113	0,118	0,115	0,114
Ukraina	0,048	0,023	-0,008	-0,035	0,000	0,057	0,022	0,015	0,055	0,020
Wielka Brytania	0,177	0,148	0,143	0,150	0,124	0,169	0,119	0,129	0,157	0,147

* kraje CEE (ang. *other Central and Eastern Europe*) – pozostałe kraje Europy Środkowo-Wschodniej
– Słowacja, Słowenia, Chorwacja

Źródło: opracowanie własne.

Warto przeanalizować również charakterystyki opisowe dla zmiennych syntetycznych będących wynikiem badania. Pozwolą one na podsumowanie zbioru danych oraz wyciągnięcie podstawowych wniosków i uogólnień dotyczących uzyskanych wyników. Do tego opisu służą m.in. miary rozkładu, a interpretacja wartości tych miar dostarcza informacji na temat charakteru rozkładu cechy (tab. 2.3). W badaniu wykorzystano:

- miary położenia (m.in. średnią arytmetyczną, medianę, kwartyle 1 i 3),
- miary zróżnicowania (m.in. odchylenie standardowe, rozstęp),
- miary asymetrii (m.in. współczynnik asymetrii⁵¹).

51 Dodatnia wartość tego współczynnika wskazuje na asymetrię prawostronną (większa część populacji przyjmuje wartości powyżej przeciętnej), natomiast ujemna – na lewostronną (większa część populacji przyjmuje wartości poniżej przeciętnej).

Tabela 2.3. Charakterystyki opisowe zmiennych syntetycznych opisujących poziom rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy w latach 2007–2016

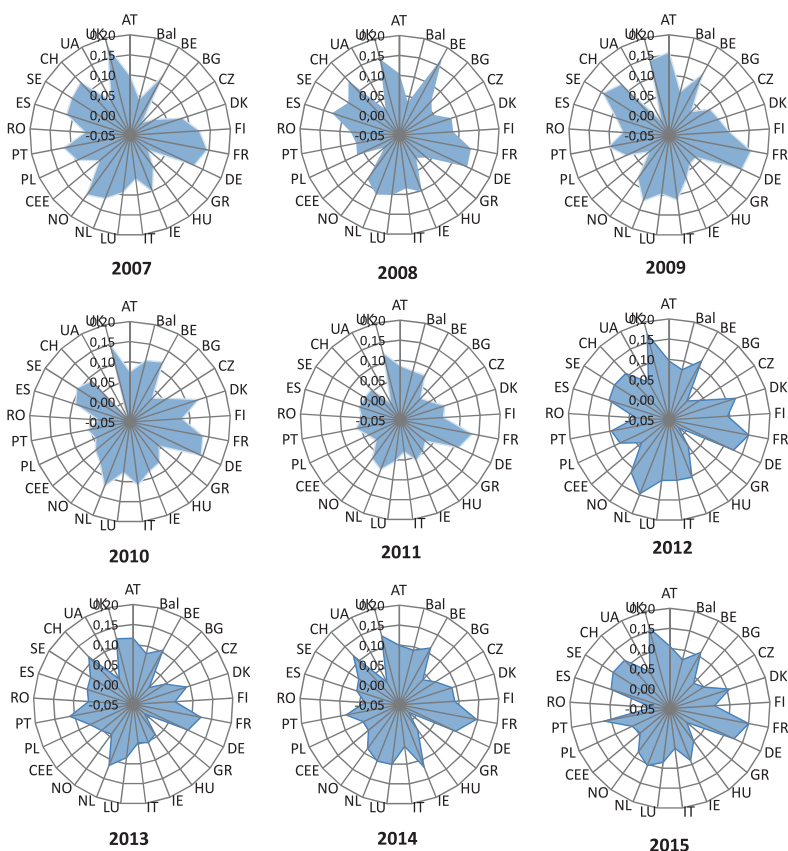
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Średnia	0,090	0,086	0,090	0,083	0,061	0,089	0,072	0,077	0,082	0,086
Kwartył 1	0,049	0,053	0,064	0,058	0,038	0,048	0,046	0,051	0,050	0,054
Mediana	0,098	0,086	0,089	0,081	0,058	0,101	0,071	0,086	0,085	0,106
Kwartył 3	0,123	0,119	0,126	0,115	0,077	0,114	0,108	0,104	0,113	0,120
Minimum	-0,006	-0,002	-0,008	-0,035	-0,000	-0,020	-0,013	-0,020	-0,006	-0,005
Maximum	0,177	0,172	0,158	0,150	0,134	0,169	0,122	0,147	0,157	0,153
Rozstęp	0,183	0,174	0,165	0,185	0,134	0,189	0,135	0,167	0,163	0,158
Odch. standardowe	0,045	0,043	0,045	0,041	0,030	0,044	0,036	0,038	0,040	0,043
Wsp. asymetrii	-0,168	-0,010	0,022	0,056	0,083	-0,275	0,021	-0,249	-0,084	-0,457

Źródło: opracowanie własne.

W latach 2009–2011 oraz w 2013 roku rozkład wartości współczynnika charakteryzował się asymetrią prawostronną, co oznacza, że przeważały w tym czasie wyższe niż średnia wartości współczynnika. W pozostałych latach występowała asymetria lewostronna (przeważały wartości współczynnika Z_i niższe od średniej) lub też rozkład był symetryczny (prawie symetryczny), jak w 2008 roku. Oznacza to zatem, że na początku badanego okresu (2008) różnice w poziomie rozwoju rynku *PE/VC* między krajami były podobne, jednak w latach 2009–2011 m.in. spowolnienie gospodarcze zaburzyło funkcjonowanie rynków, przez co zwiększyła się różnica pomiędzy krajami. Większa część państw uzyskała poziom współczynnika wyższy od średniej, ponieważ kraje o bardzo niskim współczynniku miały silny wpływ na wartość średnią. Po tym okresie pojawiła się z kolei silniejsza asymetria lewostronna. Przeważająca większość krajów uzyskała współczynnik niższy od średniego. Znacznie poprawiły się *ratingi* niektórych krajów, np. Wielkiej Brytanii, Francji czy Holandii, co ponownie wpłynęło na pogłębienie się różnic między krajami ujętymi w badaniu w poziomie rozwoju rynku *PE/VC*. W 2015 roku asymetria ta straciła na sile, jednakże wzmocniła się w roku kolejnym. Powyższe potwierdza również zakres zmienności wartości zmiennej syntetycznej (rozstęp, odchylenie standardowe), który na przestrzeni dziewięciu badanych lat ulegał wahaniom. W ciągu ostatnich trzech lat zarówno rozstęp, jak i odchylenie standardowe zwiększyły się, co wskazuje, że powiększyło się zróżnicowanie poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w badanych krajach, a co za tym idzie – zwiększył się dystans między krajami o najwyższym poziomie rozwoju a pozostałymi państwami.

Dla zwizualizowania odchyleń od wzorca skonstruowano wykresy radarowe, które są graficzną reprezentacją danych liczbowych. Na przedstawionych dalej wykresach radarowych na osiach *y* zaznaczone zostały wartości syntetycznego miernika rozwoju

rynku PE/VC dla krajów Europy w poszczególnych latach zgodnie z wynikami analizy Hellwiga. Dla poprawy wizualizacji do określenia krajów w wielu miejscach w pracy wykorzystano międzynarodowe dwuelementowe kody państw⁵². Natomiast na potrzeby oznaczenia grup państw analizowanych w badaniu zastosowano poniższe skróty: Bal⁵³ – kraje bałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia); CEE⁵⁴ – Chorwacja, Słowacja, Słowenia.



Wykres 2.1. Wykresy radarowe odległości krajów Europy od wzorca według metody Hellwiga w latach 2007–2015

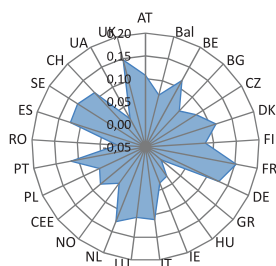
Źródło: opracowanie własne.

52 AT – Austria; BE – Belgia; BG – Bułgaria; CH – Szwajcaria; CZ – Czechy; DE – Niemcy; DK – Dania; ES – Hiszpania; FI – Finlandia; FR – Francja; GR – Grecja; HU – Węgry; IE – Irlandia; IT – Włochy; LU – Luksemburg; NL – Holandia; NO – Norwegia; PT – Portugalia; PL – Polska; RO – Rumunia; SE – Szwecja; UA – Ukraina; UK – Wielka Brytania.

53 Bal – ang. *Baltic counties: Lithuania, Latvia, Estonia* – tł. kraje bałtyckie: Litwa, Łotwa, Estonia.

54 CEE – ang. *Central and Eastern Europe: former Yugoslavia and Slovakia* – tł. Europa Centralna i Wschodnia: kraje byłej Jugosławii i Słowacja. W skład danych dla CEE wchodzi głównie: Słowacja, Słowenia, Chorwacja.

Jak wynika z powyższych wykresów radarowych (wykr. 2.1), na przestrzeni badanych lat niektóre kraje Europy Zachodniej, takie jak Francja, Wielka Brytania, Niemcy, Holandia, wyróżniały się najwyższą wartością miernika, natomiast Grecja, Bułgaria, Ukraina i Rumunia – najniższą. Wykres radarowy prezentuje podobny kształt również w ostatnim roku analizy (wykr. 2.2). W 2016 roku liderami rynku *PE/VC* były Wielka Brytania (0,161), Francja (0,152), Niemcy (0,133) i Holandia (0,131), zaś najniższym Grecja (0,004), Rumunia (0,007), Irlandia (0,027) oraz Węgry (0,034).



Wykres 2.2. Odległość krajów Europy od wzorca według metody Hellwiga w roku 2016

Źródło: opracowanie własne.

Choć, jak wspomniano wcześniej, w przypadku części państw można zaobserwować pewną stabilność i regularność w poszczególnych latach, to jednak wartość współczynnika syntetycznego dla pozostałych krajów Europy ulegała wahaniom w badanym okresie. Konieczna jest zatem dalsza dokładniejsza analiza wyników.

Na podstawie obliczonej miary syntetycznej państwa Europy zostały zatem uszeregowane liniowo, zgodnie z otrzymanymi miernikami, od krajów o najlepszej kondycji sektora *PE/VC* do tych, w których rynek ten jest słabo rozwinięty. Ponadto dokonano pogrupowania krajów na cztery grupy typologiczne, których zasady podziału wskazano wcześniej w opracowaniu. Zgodnie z legendą zamieszczoną pod tabelą 2.4, oznaczone zostały odpowiednie grupy przynależności, wydzielone przy użyciu średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego dla względnego miernika rozwoju. W ten sposób wyodrębniono cztery kategorie skupień krajów, którym przyporządkowane zostały oceny:

- 1) grupa (G1) – liderzy rynku (kraje o bardzo wysokim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*),
- 2) grupa (G2) – kraje o zadowalającym (wysokim) poziomie rozwoju rynku *PE/VC*,
- 3) grupa (G3) – kraje o umiarkowanym (dostatecznym) poziomie rozwoju rynku *PE/VC*,
- 4) grupa (G4) – kraje o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*.

Wyniki przeprowadzonego uszeregowania oraz przydziału do grup prezentuje tabela (tab. 2.4). Wyznaczone grupy zostały wyraźnie od siebie oddzielone. Należy przy tym zaznaczyć, że zaproponowane oceny mają charakter relatywny, tj. na tle analizowanych krajów oraz ze względu na dostępne zmienne diagnostyczne.

Tabela 2.4. Uporządkowanie badanych krajów europejskich ze względu na poziom rozwoju rynku PE/VC na podstawie taksonomicznego miernika rozwoju Hellwiga w latach 2007–2016

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UK	BE	FR	UK	FR	UK	FR	FR	UK	FR
FR	UK	AT	DE	UK	FR	UK	UK	FR	UK
NO	DE	DE	FR	DE	NL	AT	CH	DE	DE
CH	CH	SE	DK	AT	DE	NL	IE	SE	SE
DE	FR	UK	NL	NL	DK	PT	BE	PT	NL
FI	ES	NL	BE	BE	BE	CH	DE	CH	ES
SE	NL	BE	IT	Bal	SE	BE	NL	BE	PT
BE	AT	CH	Bal	NO	NO	DE	LU	DK	BE
NL	IE	IT	SE	DK	CH	DK	AT	AT	CH
PT	SE	PT	ES	PT	ES	LU	Bal	ES	DK
ES	LU	FI	CH	ES	IE	Bal	FI	NL	IT
IE	DK	LU	IE	FI	LU	SE	DK	IE	AT
AT	NO	ES	FI	IE	IT	ES	PT	LU	LU
PL	FI	NO	LU	CH	PT	PL	NO	NO	CZ
LU	IT	DK	NO	SE	AT	RO	SE	Bal	FI
DK	RO	CZ	HU	LU	FI	FI	ES	FI	CEE
RO	PL	PL	AT	RO	PL	CEE	CZ	UA	Bal
IT	BG	IE	CEE	HU	Bal	IE	IT	PL	PL
CEE	PT	RO	CZ	PL	UA	IT	CEE	HU	BG
UA	CZ	Bal	PT	CZ	CZ	CZ	PL	CZ	NO
HU	GR	HU	PL	GR	CEE	HU	RO	IT	IE
Bal	Bal	GR	GR	IT	RO	NO	BG	CEE	HU
CZ	UA	BG	BG	CEE	HU	UA	HU	BG	UA
GR	HU	CEE	RO	BG	BG	BG	UA	GR	RO
BG	CEE	UA	UA	UA	GR	GR	GR	RO	GR

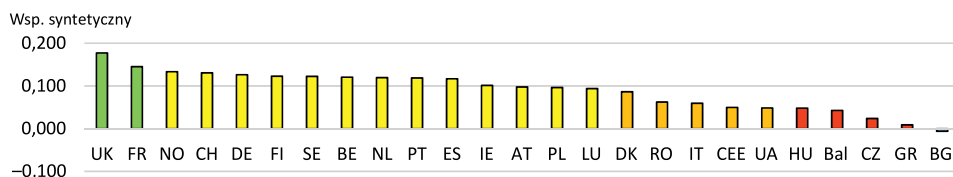
Legenda:

Gr.	Poziom rozwoju	Warunek brzegowy 1	Syntetyczny miernik rozwoju	Warunek brzegowy 2
1	Bardzo wysoki	śr. + odchylenie standard. <	z_i	< 1
2	Wysoki	średnia <	z_i	< śr. + odchylenie standard.
3	Dostateczny	Śr. – odchylenie standard. <	z_i	< średnia
4	Slaby	0 <	z_i	< śr. – odchylenie standard.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania.

Grupowanie typologiczne krajów, dokonane na podstawie średniej i odchyłeń standardowych, dało grupy różnicujące w poszczególnych klasach. Otrzymane skupienia, aby ich rozróżnienie było jasne i czytelne, oznaczone zostały kolorystycznie: grupa 1 – zielony, grupa 2 – żółty, grupa 3 – pomarańczowy, grupa 4 – czerwony. Przyporządkowanie to zastosowano w całej pracy.

Poniżej zaprezentowano analizę dla poszczególnych lat, rozpoczynając od 2007 roku (wykr. 2.3). Charakterystyki dla grup wyznaczonych metodą Hellwiga wskazane są w poniższej tabeli (tab. 2.5).



Wykres 2.3. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2007 roku pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.5. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2007, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynków <i>PE/VC</i>	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	UK, FR	NO, CH, DE, FI, SE, BE, NL, PT, ES, IE, AT, PL	DK, RO, IT, CEE, UA	HU, Bał, CZ, GR, BG
1	2	3	4	5
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	21366	1586	869	59
Średnia zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku poprzedniego	-45%	5%	6%	30%
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	1%	1%	0%	1%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	68%	64%	86%	80%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,77%	0,55%	0,30%	0,26%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	7130	3150	1300	110
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	43%	43%	34%	34%

Tabela 2.5 (cd.)

1	2	3	4	5
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	d.k. 14% tel. 13% u.b. 12%	tel. 16% p. 14% d.k. 12%	d.k. 27% zdr. 15% u.f. 14%	tel. 35% d.k. 21% p. 15%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	9%	17%	7%	7%
Struktura kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	3% 4% 85%	5% 10% 72%	7% 25% 54%	1% 17% 77%

* Skrót: d.k. – dobra konsumpcyjne; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset Europe Country Tables, Invest Europe 2016, [xls], https://www.investeurope.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx.

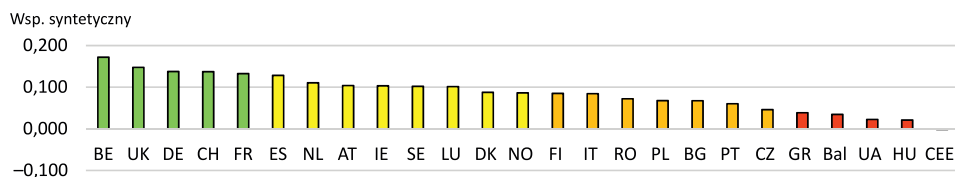
Grupa pierwsza w 2007 roku była najmniej liczna (Wielka Brytania, Francja). Odznaczała się przede wszystkim bardzo wysokim poziomem inwestycji PE/VC – powyżej 21 mld euro. W jej skład wchodziły kraje o najwyższej (z wyjątkiem Niemiec) liczbie aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym (średnio powyżej 7 tys.). Inwestycje były mocno zdywersyfikowane, jeśli chodzi o branże, jednakże fazą, która zdobywała najwięcej kapitału w tych krajach, był wykup (85%).

Grupa druga (Norwegia, Szwajcaria, Niemcy, Finlandia, Szwecja, Belgia, Holandia, Portugalia, Hiszpania, Irlandia, Austria, Polska) była bardzo liczna i w związku z tym niejednorodna. Choć wartości uśrednione wskazane w powyższej tabeli (tab. 2.5) wydają się rzeczywiście odznaczać tę grupę od skupień 1, 3 i 4, to jednak, przyglądając się poszczególnym krajom, możemy dostrzec, że występowało tu duże zróżnicowanie w badanym roku.

Grupa trzecia (Dania, Rumunia, Włochy, CEE, Ukraina) to kraje o niższym uśrednionym poziomie inwestycji PE/VC w porównaniu z poprzednimi grupami (870 mln euro) oraz niższym udziale tych inwestycji w PKB (0,3%). Odsetek inwestycji krajowych w inwestycjach PE/VC ogółem był tu stosunkowo wysoki. Występowały tu również jedne z niewielu krajów Europy, w których istniało zainteresowanie refinansowaniem firm.

Grupa czwarta (Węgry, kraje bałtyckie, Czechy, Grecja, Bułgaria) to państwa o najniższym poziomie inwestycji PE/VC, najmniejszej liczbie aplikacji patentowych oraz niskim nasyceniu populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce.

Charakterystyki dla grup wskazanych na wykresie (wykr. 2.4) w 2008 roku zamieszczono w tabeli (tab. 2.6).



Wykres 2.4. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2008 roku pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.6. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2008, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	BE, UK, DE, CH, FR	ES, NL, AT, IE, SE, LU, DK, NO	FI, IT, RO, PL, BG, PT, CZ	GR, Bał, UA, HU, CEE
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	7684	965	736	92
Średnia zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku poprzedniego	-20%	40%	15%	92%
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	1%	2%	1%	1%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	64%	71%	87%	91%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,39%	0,58%	0,25%	0,20%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	8380	1430	950	120
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	46%	46%	33%	34%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	p. 16% zdr. 12% d.k. 11%	p. 15% d.k. 14% zdr. 13%	p. 20% d.k. 14% e.ś. 11%	tel. 26% u.f. 24% zdr. 17%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	13%	19%	13%	7%
Struktura kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	7% 16% 67%	8% 19% 61%	5% 22% 59%	3% 19% 68%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; u.f. – usługi finansowe, zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

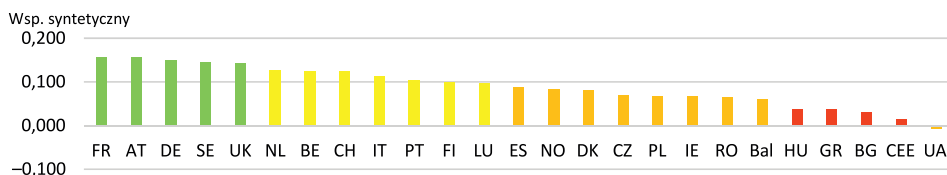
W roku 2008 wydzielone grupy zbliżone były do siebie liczebnością. Pierwsza grupa (Belgia, Wielka Brytania, Niemcy, Szwajcaria, Francja) odznaczała się bardzo wysokim poziomem inwestycji PE/VC oraz najwyższą liczbą aplikacji patentowych (ponad 8 tys.). Stosunkowo duży był też udział kapitałów zagranicznych jej członków – średnio 36%, podczas gdy w pozostałych klastrach nie przekraczał 30%. Jednakże wewnątrz grupy nie było jednorodności w tym obszarze (we Francji kapitały obce stanowiły 6%, a w Szwajcarii 73%).

Grupa druga (Hiszpania, Holandia, Austria, Irlandia, Szwecja, Luksemburg, Dania, Norwegia) w 2008 roku charakteryzowała się niższym poziomem inwestycji niż w przypadku poprzedniego skupienia. Choć struktura kapitału w zależności od poziomu rozwoju firmy oraz struktura branżowa były bardzo zbliżone do grupy 1, występował tu wyższy poziom kapitałów lokowanych w obszar *high-tech*. Wyższy był również udział krajowych inwestycji w tworzeniu rynku PE/VC, który wynosił średnio 71%.

Trzecią grupę (Finlandia, Włochy, Rumunia, Polska, Bułgaria, Portugalia, Czechy) cechowało silniejsze skupienie środków w wybranych branżach oraz większe zainteresowanie wśród inwestorów fazą wzrostu. Co więcej, choć średnia wartość inwestycji nie różniła się znacznie od tej osiągniętej w poprzedniej grupie, wynikało to z wliczenia do tego skupienia inwestycji PE/VC we Włoszech, które osiągnęły ponad 3 mld euro w analizowanym roku. W pozostałych krajach tego klastra inwestowane środki były mniejsze niż w grupie 2.

Grupa czwarta (Grecja, kraje bałtyckie, Ukraina, Węgry, CEE) to kraje o najniższym poziomie ogółu inwestycji, a także najmniejszym udziale kapitałów obcych, środków lokowanych w branżę *high-tech* oraz środków wspierających *seed* i *start-up*. Występowało tu również silniejsze niż w przypadku pozostałych grup nastawienie inwestorów rynku PE/VC na późniejsze fazy rozwoju firm. Znaczny, w stosunku do roku poprzedniego, wzrost średniej wartości inwestycji podwyższonego ryzyka w grupie, utrzymujący się na poziomie 92%, nie był wynikiem wzrostu w poszczególnych krajach, a ponad pięciokrotnego wzrostu inwestycji w Luksemburgu w 2008 roku.

Szczegóły dotyczące charakterystyk dla grup w 2009 roku (wykr. 2.5) zamieszczono w tabeli (tab. 2.7).



Wykres 2.5. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2009 roku pod względem poziomu rozwoju rynku PE/VC na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.7. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2009, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki ryнку <i>PE/VC</i>	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	FR, AT, DE, SE, UK	NL, BE, CH, IT, PT, FI, LU	ES, NO, DK, CZ, PL, IE, RO, Bał	HU, GR, BG, CEE, UA
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	3749	640	334	55
Średnia zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku poprzedniego	-54%	-33%	-24%	48%
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	3%	2%	5%	0%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	70%	72%	78%	71%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,16%	0,54%	0,26%	0,18%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	9800	1980	530	100
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	43%	45%	40%	32%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	p. 17% zdr. 13% tel. 11%	zdr. 19% p. 15% d.k. 11%	zdr. 25% tel. 17% d.k. 15%	tel. 47% d.k. 25% k.e. 23%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	11%	21%	20%	41%
Struktura kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy (<i>seed + start-up/</i> wzrost/ wykup)	15% 22% 43%	10% 15% 50%	10% 33% 48%	1% 7% 89%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

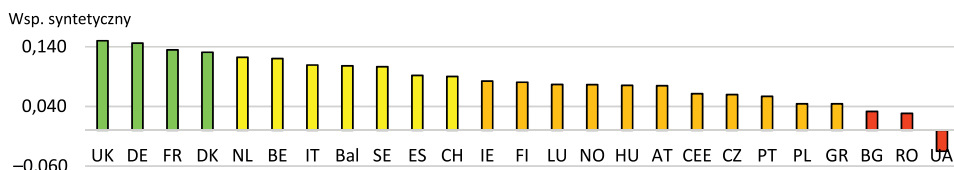
W wynikach z 2009 roku zaobserwować można stosunkowo równomiernie podzielone grupy. Skupienie pierwsze (Francja, Austria, Niemcy, Szwecja, Wielka Brytania) charakteryzowało się najwyższym poziomem inwestycji *PE/VC* (ok. 3,7 mld euro), najwyższym udziałem kapitałów obcych (30%), największą liczbą patentów. Z kolei udział w przedsięwzięcia *high-tech* był stosunkowo nieduży, a udział inwestycji podwyższonego ryzyka w PKB nie przekraczał 0,2%.

W grupie drugiej (Holandia, Belgia, Szwajcaria, Włochy, Portugalia, Finlandia, Luksemburg) większość wskaźników była zbliżona do tych osiągniętych przez kraje zaliczone do liderów rynku PE/VC w tym roku. Znacznie niższy był jednak poziom inwestycji (średnio 640 mln euro). Jedynie w Belgii i we Włoszech wartość ta przekraczała 1 mld euro. Choć poziom zatrudnienia w nauce i technice był wyższy niż w grupie 1 (głównie za sprawą Luksemburga – 54%, i Szwajcarii – 55%), liczba patentów była znacznie mniejsza. Grupa ta odznaczała się stosunkowo dużym zainteresowaniem fazą refinansowania – około 15% środków trafiło do projektów właśnie w tym stadium rozwoju.

Grupa trzecia (Hiszpania, Norwegia, Dania, Czechy, Polska, Irlandia, Rumunia, kraje bałtyckie) wyróżniała się dużym zainteresowaniem inwestorów projektami we wcześniejszych fazach rozwoju, zwłaszcza wzrostu. Widoczne było także, większe niż w przypadku poprzednich grup, skupienie na mniejszej liczbie branż (57% kapitałów trafiło do trzech branż: zdrowia, mediów oraz dóbr konsumpcyjnych).

Grupa czwarta (Węgry, Grecja, Bułgaria, CEE, Ukraina) to kraje, w których większość analizowanych charakterystyk świadczących o wielkości i sile rynku PE/VC była najsłabsza (wolumen inwestycji, jego udział w PKB, wskaźniki dotyczące innowacji: liczba patentów czy zatrudnienie w nauce i technologiach). Pozytywne jest jednak to, że znaczna część inwestycji PE/VC (średnio 41%) trafiła do branży wysokich technologii. Wynika to jednak z faktu, iż 100% dokonywanych inwestycji na Węgrzech oraz w Bułgarii miało taki właśnie charakter. Pomimo że dane publikowane przez EVCA są zapewne dogłębnie analizowane, wkrada się jednak pewna wątpliwość co do właściwego zakwalifikowania inwestycji, jako *high-tech*. Trudność w klasyfikacji została niedawno zauważona przez tę instytucję i w najnowszym roczniku, wyeliminowano używaną dotychczas zsumowywaną wartość inwestycji PE/VC dla *high-tech*⁵⁵.

Szczegóły dotyczące poszczególnych charakterystyk dla wyznaczonych grup w 2010 roku znajdują się poniżej (wykr. 2.6. oraz tab. 2.8).



Wykres 2.6. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2010 roku pod względem poziomu rozwoju rynku PE/VC na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

55 Szerzej o definiowaniu *high-tech* w rozdziale 3.

Tabela 2.8. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2010, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	UK, FR, DE, DK	NL, BE, IT, Bał, SE, ES, CH	IE, FI, LU, NO, HU, AT, CEE, CZ, PT, PL, GR	BG, RO, UA
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	7143	1384	217	58
Średnia zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku poprzedniego	63%	111%	-18%	224%
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	1%	2%	2%	0%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	72%	75%	77%	83%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,35%	0,31%	0,22%	0,13%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	9620	2400	470	30
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	47%	46%	40%	28%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	zdr. 22% d.k. 18% tel. 13%	d.k. 15% tel. 15% zdr. 13%	tel. 14% e.ś. 14% u.k. 10%	tel. 34% d.k. 23% zdr. 17%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	18%	13%	23%	24%
Struktura kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	7% 17% 61%	7% 20% 63%	8% 28% 54%	1% 79% 15%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; tel. – telekomunikacja i media; u.k. – usługi konsumenckie; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupa pierwsza w 2010 roku (Wielka Brytania, Niemcy, Francja, Dania) w odróżnieniu od poprzednich lat wyróżniała się stosunkowo dużym skupieniem na trzech głównych branżach. Pozostałe wskaźniki rynku *PE/VC* w przypadku liderów były najlepsze. Struktura kapitału *PE/VC* w zależności od faz rozwoju firmy koncentrowała się na etapie wykupu oraz wzrostu. Trudno o interpretację średniej zmiany wartości inwestycji *PE/VC* ogółem w stosunku do roku poprzedniego, gdyż jest wysoce zróżnicowana między krajami.

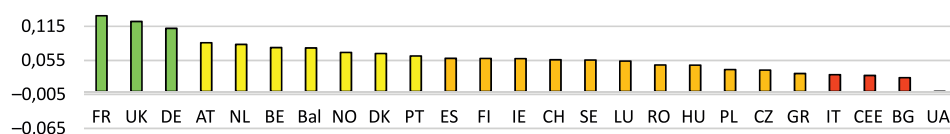
Grupa druga (Holandia, Belgia, Włochy, kraje bałtyckie, Szwecja, Hiszpania, Szwajcaria) na podobieństwo lat poprzednich miała wskaźniki zbliżone do osiąganych przez skupienie 1, jednak były one „słabsze”. Co ciekawe, w 2010 roku wszystkie kraje tej grupy, poza Belgią i Włochami, zanotowały wzrosty inwestycji, po okresie kryzysu.

Grupa trzecia (Irlandia, Finlandia, Luksemburg, Norwegia, Węgry, Austria, CEE, Czechy, Portugalia, Polska, Grecja) była najliczniejszym z klastrów. Charakterystyczna była dla niej struktura inwestycji w podziale na fazy rozwoju. Podobnie jak w 2009 roku, inwestorzy lokowali środki w projekty w stadium wykupu, gdzie trafiało prawie 30%.

W grupie czwartej (Bułgaria, Rumunia, Ukraina) wskaźniki wielkości rynku PE/VC były najniższe. Grupa ta odznaczała się też niskim udziałem kapitałów obcych oraz stosunkowo wysokim odsetkiem inwestycji w nowoczesne technologie. Ponad 70% środków PE/VC zasilalo trzy branże: telekomunikację i media, dobra konsumpcyjne i zdrowie. Prawie 80% ulokowanych kapitałów tego rynku trafiło do firm w fazie wzrostu.

Charakterystyki dla wyznaczonych grup w 2011 roku (wykr. 2.7) zawiera tabela (tab. 2.9). W 2011 roku grupa pierwsza była najmniej liczną (Francja, Wielka Brytania, Niemcy). Odznaczała się bardzo wysokim poziomem inwestycji podwyższonego ryzyka (ok. 10 mld euro). Były to również kraje o największej ilości aplikacji patentowych (średnio 12 tys.). Inwestycje trafiały w znacznej większości do firm w fazie wykupu (78%).

Wsp. syntetyczny



Wykres 2.7. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2011 roku pod względem poziomu rozwoju rynku PE/VC na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.9. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2011, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku PE/VC	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	FR, UK, DE	AT, NL, BE, Bał, NO, DK, PT	ES, FI, IE, CH, SE, LU, RO, HU, PL, CZ, GR	IT, CEE, BG, UA
1	2	3	4	5
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	10669	609	565	321
Średnia zmiana wartości inwestycji PE/VC ogółem w stosunku do roku poprzedniego	18%	25%	47%	37%

1	2	3	4	5
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	63%	3%	2%	0%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	72%	81%	71%	76%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,42%	0,26%	0,29%	0,06%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	12400	1270	940	1170
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	48%	45%	43%	32%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	p. 19% d.k. 13% k.e. 10%	d.k. 16% p. 13% zdr. 12%	zdr. 17% d.k. 16% e.ś. 12%	u.b. 25% d.k. 20% e.ś. 13%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	12%	16%	25%	15%
Struktura kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	4% 11% 78%	8% 18% 58%	10% 19% 60%	6% 45% 46%

* Skrót: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; u.b. – usługi biznesowe; zdr. – zdrowie.

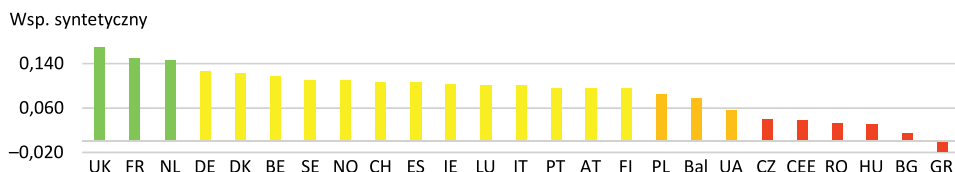
Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupa druga (Austria, Holandia, Belgia, kraje bałtyckie, Norwegia, Dania, Portugalia) była bardzo zróżnicowana. Poziom inwestycji był znacznie niższy niż w przypadku grupy 1. Również liczba patentów oraz udział zatrudnionych w nauce i technice w tych krajach były niższe w porównaniu z poprzednią grupą. Środki *PE/VC* trafiały w mniejszym stopniu (niż w grupie 1) do przedsiębiorstw w fazie wykupu, w większym zaś do fazy wzrostu, co sprzyjało mniej dojrzałym przedsięwzięciom.

Grupa trzecia (Hiszpania, Finlandia, Irlandia, Szwajcaria, Szwecja, Luksemburg, Rumunia, Węgry, Polska, Czechy, Grecja) to najliczniejsza grupa. Poszczególne charakterystyki dotyczące wartości inwestycji, ich udziału w PKB, liczby aplikacji patentowych, odsetka zatrudnionych w nauce i technice były odpowiednio niższe w stosunku do grupy 1 i 2. Kraje tej grupy wykazały jednak najwyższy wzrost inwestycji w stosunku do roku poprzedniego oraz najwyższy udział inwestycji w *high-tech*. W tych krajach również większym zainteresowaniem cieszyły się firmy we wczesnych fazach rozwoju.

Grupa czwarta (Włochy, CEE, Bułgaria, Ukraina) to kraje o najniższym poziomie analizowanych charakterystyk, dotyczących poziomu rozwoju *PE/VC* (poza średnią liczbą aplikacji patentowych – za sprawą Włoch, które w 2011 roku zgłosiły ponad 4 tys. wniosków o nadanie patentu). Charakterystyczne było również większe zainteresowanie inwestorów rynku *PE/VC* wcześniejszymi fazami rozwoju niż wykup – 45% środków trafiło do firm na etapie wzrostu.

W poniższej tabeli (tab. 2.10) zamieszczono charakterystyki rynku PE/VC dla wyznaczonych grup krajów Europy w 2012 roku wskazane na powyższym wykresie (wykr. 2.8). W tym roku widoczne jest duże zróżnicowanie liczebności otrzymanych skupień.



Wykres 2.8. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2012 roku pod względem poziomu rozwoju rynku PE/VC na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.10. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2012, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku PE/VC	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	UK, FR, NL	DE, DK, BE, SE, NO, CH, ES, IE, LU, IT, PT, AT, FI	PL, Bał, UA	CZ, CEE, RO, HU, BG, GR
1	2	3	4	5
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	7220	1042	195	42
Średnia zmiana wartości inwestycji PE/VC ogółem w stosunku do roku poprzedniego	-33%	11%	-30%	81%
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	1%	3%	2%	7%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	75%	75%	76%	98%
Średni udział PE/VC w PKB	0,32%	0,25%	0,06%	0,08%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	5870	3180	210	140

1	2	3	4	5
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	51%	48%	36%	33%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	d.k. 15% p. 15% zdr. 11%	zdr. 16% d.k. 15% p. 15%	u.f. 24% zdr. 21% d.k. 11%	tel. 38% e.ś. 18% k.e. 14%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	9%	17%	10%	15%
Struktura kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy (<i>seed + start-up/</i> wzrost/ wykup)	5% 13% 70%	8% 14% 72%	11% 38% 35%	10% 8% 78%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media, u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

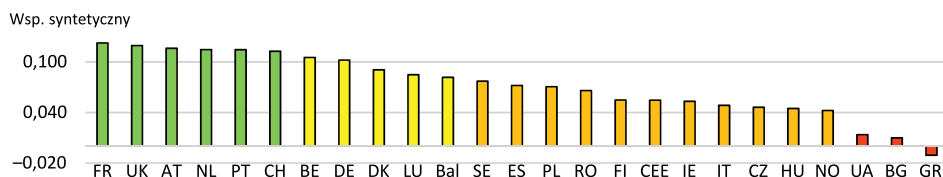
Grupa pierwsza (Wielka Brytania, Francja, Holandia), jak w poprzednich latach, tak i w analizowanym roku, była tą o najwyższej wartości wskaźników, świadczących o sile i wielkości rynku PE/VC. Charakteryzowała się dużą dywersyfikacją branżową, kilkuprocentowym udziałem w rynku *high-tech* oraz przewagą inwestycji w fazę wykupu.

Grupa druga (Niemcy, Dania, Belgia, Szwecja, Norwegia, Szwajcaria, Hiszpania, Irlandia, Luksemburg, Włochy, Portugalia, Austria, Finlandia) w 2012 roku była najbardziej liczna. Charakterystyki dotyczące wartości inwestycji, udziału w PKB, liczby aplikacji patentowych, wielkości zatrudnienia w nauce i technice były odpowiednio niższe w porównaniu z grupą 1. Jednak, jak w poprzednich latach (poza 2010) udział inwestycji w *high-tech* był wyższy. Struktura branżowa oraz faz rozwoju była zbliżona do grupy 1.

W trzeciej grupie (Polska, kraje bałtyckie, Ukraina) znajdowały się kraje o umiarkowanym (dostatecznym) poziomie analizowanych wskaźników. W 2012 roku odmienna jednak była ich struktura inwestycji w zależności od faz rozwoju. Inna konstrukcja inwestycyjnej w krajach bałtyckich (30% *seed* i *start-up*, 55% wzrost, 0% wykup) uwidoczniła duży, 38% udział inwestycji w fazę wzrostu. Choć występowało znaczne zróżnicowanie pomiędzy krajami grupy, to jednak wszystkie lokowały więcej niż 20% środków w projekty na etapie wzrostu.

Grupa czwarta (Czechy, CEE, Rumunia, Węgry, Bułgaria, Grecja) to kraje o najniższym poziomie analizowanych charakterystyk świadczących o poziomie rozwoju rynku PE/VC. W tym przypadku znaczna większość kapitałów – średnio 98% – pochodziła z kraju. Fazą rozwoju, która najbardziej interesowała inwestorów w tych państwach, był wykup.

Charakterystyki rynku PE/VC dla grup krajów w 2013 roku przedstawione zostały na wykresie (wykr. 2.9) oraz w tabeli (tab. 2.11).



Wykres 2.9. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2013 roku pod względem poziomu rozwoju rynku PE/VC na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.11. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2013, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku PE/VC	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	FR, UK, AT, NL, PT, CH	BE, DE, DK, LU, Ba, SE	ES, PL, RO, FI, CEE, IE, IT, CZ, HU, NO	UA, BG, GR
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	5694	1650	380	7
Średnia zmiana wartości inwestycji PE/VC ogółem w stosunku do roku poprzedniego	-8%	19%	-3%	-74%
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	4%	3%	2%	0%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	87%	94%	97%	100%
Średni udział PE/VC w PKB	0,28%	0,26%	0,15%	0,01%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	3820	4610	960	70
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	48%	52%	41%	31%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	zdr. 14% d.k. 13% p. 12%	p. 18% d.k. 17% zdr. 17%	zdr. 17% tel. 13% u.b. 10%	tel. 46% k.e. 34% u.b. 14%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	13%	24%	11%	35%
Struktura kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	12% 17% 56%	17% 17% 53%	17% 15% 55%	28% 19% 12%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi biznesowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

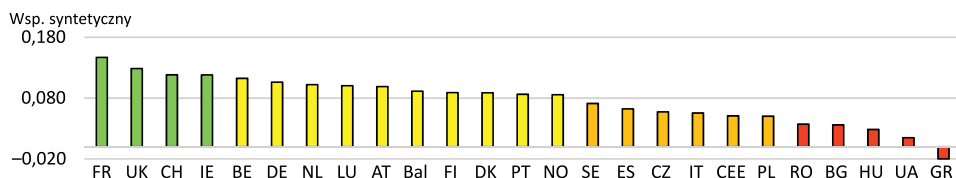
W 2013 roku, podobnie jak w poprzednich latach, grupa pierwsza (Francja, Wielka Brytania, Austria, Holandia, Portugalia, Szwajcaria) odznaczała się największą średnią wartością inwestycji (prawie 5,7 mld euro), najwyższym udziałem w PKB (0,28%), odsetkiem kapitałów obcych (23%), przeciętnym udziałem kapitałów w branży nowoczesnych technologii (13%) oraz dużą liczbą patentów, a także znacznym udziałem zatrudnionych w nauce i technice, choć w przypadku dwóch ostatnich w tym roku wartości są niższe niż w grupie 2. Miało to związek z zaliczeniem do drugiej grupy Niemiec (ponad 21 tys. patentów) oraz Luksemburga (61% zatrudnionych w technologii i nauce).

Grupa druga (Belgia, Niemcy, Dania, Luksemburg, kraje bałtyckie, Szwecja) uzyskała niższe niż grupa 1 wartości analizowanych czynników poza wspomnianymi powyżej: liczbą patentów oraz poziomem zatrudnienia na stanowiskach związanych z nauką lub techniką. Ponadto, podobnie jak w latach poprzedzających, wartość kapitałów lokowanych w branżę *high-tech* była tu wyższa niż w krajach liderach rynku *PE/VC*.

Grupa trzecia (Hiszpania, Polska, Rumunia, Finlandia, CEE, Irlandia, Włochy, Czechy, Węgry, Norwegia) to grupa najliczniejsza. Osiągnęła ona niższe wartości analizowanych elementów niż poprzedzające ją skupienia. Pomimo że struktura branżowa na podstawie uśrednionych danych wskazuje na duże zróżnicowanie kapitału pomiędzy branżami, to w poszczególnych krajach widoczna jest silna jego centralizacja. Inwestorzy w każdym państwie obrali sobie bowiem za cel wsparcie innej branży (np. w Finlandii 59% wspiera zdrowie; w Hiszpanii 43% telekomunikację i media; w Rumunii 42% transport).

Grupa czwarta (Ukraina, Bułgaria, Grecja) to kraje o najniższym poziomie analizowanych charakterystyk (wartość inwestycji, udział w PKB, aplikacje patentowe, zatrudnienie w nauce i technice). Grupa ta wyróżniała się dużym zainteresowaniem inwestorów fazą późniejszego wzrostu – średnio aż 41% środków *PE/VC* trafiło do firm będących na tym etapie rozwoju. We wszystkich krajach tej grupy zanotowano spadek inwestycji podwyższonego ryzyka – średnio wyniósł on 74%.

Szczegóły dotyczące charakterystyk rynku *PE/VC* w wyznaczonych grupach państw Europy w 2014 roku zawiera wykres (wykr. 2.10) oraz tabela (tab. 2.12).



Wykres 2.10. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2014 roku pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.12. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2014, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	FR, UK, CH, IE	BE, DE, NL, LU, AT, Ba, FI, DK, PT, NO	SE, ES, CZ, IT, CEE, PL	RO, BG, HU, UA, GR
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	6185	1104	594	29
Średnia zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku poprzedniego	57%	11%	9%	36%
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	2%	5%	1%	9%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	67%	75%	86%	94%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,32%	0,29%	0,17%	0,04%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	4500	3160	1690	120
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologiach i nauce	53%	51%	41%	31%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	zdr. 17% k.e. 17% tel. 15%	zdr. 15% e.ś. 12% p. 11%	u.k. 15% d.k. 15% tel. 15%	tel. 30% n. 16% k.e. 13%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	28%	13%	7%	6%
Struktura kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy (<i>seed + start-up/</i> wzrost/ wykup)	12% 19% 55%	17% 21% 51%	8% 23% 55%	51% 18% 25%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; n. – nieruchomości; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; u.k. – usługi konsumenckie; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupa pierwsza (Francja, Wielka Brytania, Szwajcaria, Irlandia) w 2014 roku odznaczała się najwyższym poziomem inwestycji *PE/VC* (ponad 6 mld euro), najwyższym udziałem w PKB (0,31%), ponad 30% udziałem kapitałów obcych w ogóle inwestycji, największą liczbą aplikacji patentowych (4,5 tys.), najwyższym

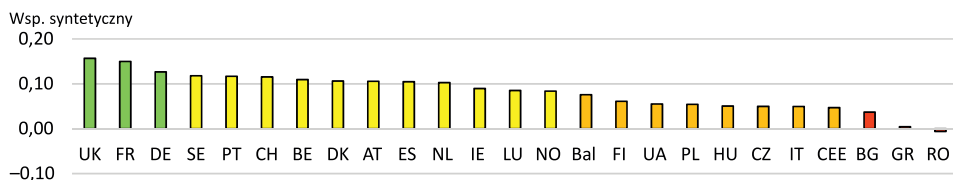
poziomem zatrudnienia w nauce i technologiach (53%) oraz, w odróżnieniu od poprzednich lat, wyższym niż w grupie 2 udziałem inwestycji w branżę *high-tech*.

Grupa druga (Belgia, Niemcy, Holandia, Luksemburg, Austria, kraje bałtyckie, Finlandia, Dania, Portugalia, Norwegia) była najbardziej liczna. Strukturalnie nie odbiegała od poprzedniej, jednakże wartości poszczególnych czynników były odpowiednio niższe.

W grupie trzeciej (Szwecja, Hiszpania, Czechy, Włochy, CEE, Polska), podobnie jak w ubiegłych latach, wartości przyjętych charakterystyk były „słabsze” niż w grupach 1 oraz 2. Inwestorzy nastawieni byli w większym stopniu na wsparcie wcześniejszych fazy rozwoju, a struktura branżowa była mniej zdywersyfikowana niż w przypadku grup poprzedzających.

Grupa czwarta (Rumunia, Bułgaria, Węgry, Ukraina, Grecja) to klaster o najniższej wartości inwestycji *PE/VC* i najmniejszym udziale tych kapitałów w PKB, szcążkowym odsetku inwestycji pozakrajowych, niewielkiej liczbie aplikacji patentowych i niskim poziomie zatrudnienia w technologiach i nauce. Kilka branż (telekomunikacja i media, nieruchomości oraz komputery i elektronika użytkowa) otrzymało w tym roku znaczną część dofinansowania kapitałem *PE/VC* (ok. 60%), choć branża *high-tech* to zaledwie 6% inwestycji w tej grupie. Większość kapitałów (51%) trafiła do firm w fazie *seed* i *start-up*, głównie za sprawą Bułgarii oraz Grecji, niemniej jednak Węgry oraz Ukraina również inwestują znaczną część kapitałów *PE/VC* właśnie w te stadia rozwoju przedsiębiorstw.

Informacje o rynku *PE/VC* grup krajów Europy w 2015 roku zawarto w tabeli (tab. 2.13) oraz na wykresie (wykr. 2.11).



Wykres 2.11. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2015 roku pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

W roku 2015 roku grupa pierwsza (Francja, Wielkiej Brytania, Niemcy), tak jak w poprzednim analizowanym roku, odznaczała się wysokim poziomem inwestycji *PE/VC* (ponad 11 mld euro), największą liczbą aplikacji patentowych (ok 12 tys.), wysokim poziomem zatrudnienia w nauce i technice (51%), inwestycjami przede wszystkim w dojrzałe firmy w fazie wykupu (73%) oraz średnim poziomem inwestycji w zaawansowane technologie.

Tabela 2.13. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2015, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku PE/VC	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	UK, FR, DE	SE, PT, CH, BE, DK, AT, ES, IE, NL, LU, NO	Ba, FI, UA, PL, HU, CZ, IT, CEE	BG, GR, RO
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	11 201	711	332	22
Średnia zmiana wartości inwestycji PE/VC ogółem w stosunku do roku poprzedniego	11%	0%	75%	340%
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	1%	3%	2%	0%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	72%	63%	79%	100%
Średni udział PE/VC w PKB	0,36%	0,40%	0,16%	0,10%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	11800	1570	930	80
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	51%	52%	39%	33%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	p. 19% d.k. 16% zdr. 16%	zdr. 21% p. 12% k.e. 11%	d.k. 25% p. 14% zdr. 14%	tel. 34% d.k. 34% p. 10%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	12%	21%	10%	0%
Struktura kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	4% 16% 73%	8% 12% 74%	7% 33% 56%	35% 6% 59%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

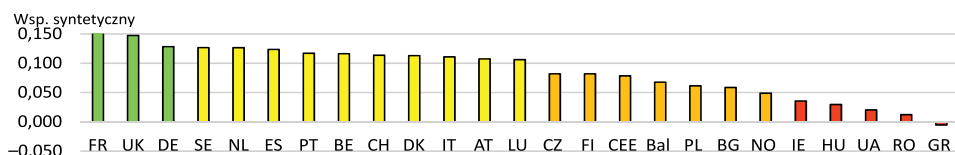
Grupa druga (Szwecja, Portugalia, Szwajcaria, Belgia, Dania, Austria, Hiszpania, Irlandia, Holandia, Luksemburg, Norwegia) była grupą najliczniejszą. Charakterystyki dotyczące wartości inwestycji oraz liczby aplikacji patentowych były odpowiednio niższe w stosunku do grupy 1. Wyższy był tu jednak udział inwestycji w *high-tech*. W grupie tej również odsetek zainwestowanych kapitałów krajowych był niższy niż w grupie poprzedzającej (średnio 63%). Do krajów tych w większym stopniu napływały zagraniczne środki podwyższonego ryzyka.

Grupa trzecia (kraje bałtyckie, Finlandia, Polska, Węgry, Włochy, Czechy, Ukraina, CEE) to kraje o umiarkowanym (dostatecznym) poziomie rozwoju rynku PE/VC. Wartości inwestycji, ich udział w PKB, liczba aplikacji patentowych, odse-

tek zatrudnionych w nauce i technice były odpowiednio niższe niż w grupie 1 i 2. W tych krajach również większym zainteresowaniem cieszyły się firmy we wcześniejszych fazach rozwoju (wzrost o 33%).

Grupa czwarta (Bułgaria, Grecja, Rumunia) to kraje o najniższym poziomie analizowanych charakterystyk (wartość inwestycji, udział w PKB, aplikacje patentowe, zatrudnienie w nauce i technice). Charakterystyczne jest również to, że 100% zainwestowanych kapitałów pochodziło z kraju. Co więcej, inwestorzy w większym stopniu interesowali się bardzo wczesnymi fazami rozwoju, jak np. *start-upy* (35%).

Charakterystyki rynku *PE/VC* dla grup krajów Europy w 2016 roku (wykr. 2.12) zamieszczono w poniższej tabeli (tab. 2.14).



Wykres 2.12. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2016 roku pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2.14. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2016, wyznaczonych metodą Hellwiga

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
	UK, FR, DE	SE, NL, ES, PT, BE, CH, DK, IT, AT, LU	CZ, FI, CEE, Bał, PL, BG, NO	IE, HU, UA, RO, GR
1	2	3	4	5
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	11220	1430	330	150
Średnia zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku poprzedniego	5%	114%	38%	66%
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	5%	11%	5%	18%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	66%	63%	79%	96%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,49%	0,32%	0,13%	0,10%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	17350	3810	620	280

Tabela 2.14 (cd.)

1	2	3	4	5
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	52%	50%	44%	35%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	tel, k.e. 13%; d.k., u.k. u.b. 12%;	zdr. 15%; d.k., u.k. 13%	e.ś 20%; tel. i k.e. 13%	tel. 35%; k.e. 15%; t. 14%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	13%	15%	9%	32%
Struktura kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy (<i>seed</i> + <i>start-up</i> / wzrost/ wykup)	5% 15% 70%	10% 15% 65%	25% 35% 30%	30% 35% 30%

* Skróty: ch.m. – chemikalia i materiały; d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; t. – transport; tel. – telekomunikacja i media; u.k. – usługi konsumenckie; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...; Yearbook 2016 – Europe & country overview tables, Invest Europe, 2017, [xls], <https://www.investeurope.eu/media/652475/yearbook-2016-europe-and-country-overview-tables-member-version-20170510.xlsx>.

W 2016 roku grupa G1 (Francja, Wielka Brytania, Niemcy), podobnie jak w latach wcześniejszych, odznaczała się najwyższą wartością inwestycji PE/VC w Europie, największą liczbą aplikacji patentowych (średnio ponad 17 tys.), wysokim poziomem zatrudnienia w nauce i technice (52%), inwestycjami przede wszystkim w dojrzałe firmy w fazie wykupu (70%). Co więcej, zauważalny był także stosunkowo wysoki udział inwestycji PE/VC w PKB w krajach tej grupy.

Grupa druga (Szwecja, Holandia, Hiszpania, Portugalia, Belgia, Szwajcaria, Dania, Włochy, Austria, Luksemburg) to skupisko krajów o odpowiednio niższych w stosunku do grupy G1 charakterystykach oraz zbliżonej strukturze finansowania projektów w zależności od dojrzałości przedsiębiorstw, choć w tym przypadku większa część środków trafiała do firm we wcześniejszych fazach rozwoju. Struktura inwestycyjna poszczególnych branż była jednak zbliżona i znacznie rozproszona.

Grupa trzecia (Czechy, Finlandia, CEE, kraje bałtyckie, Polska, Bułgaria, Norwegia) to kraje o średnim poziomie rozwoju rynku PE/VC. Wartości poszczególnych charakterystyk są odpowiednio słabsze od tych uzyskiwanych przez grupy G1 i G2. Struktura branżowa była nakierowana na różne branże, a firmy we wczesnych etapach rozwoju oraz w fazie wzrostu zdobywały większą część środków, niż ma to miejsce w przypadku grup poprzedzających.

Grupa czwarta (Irlandia, Ukraina, Węgry, Rumunia, Grecja) to kraje o najniższym poziomie analizowanych charakterystyk. W krajach tej grupy występuje znaczny udział kapitałów krajowych. Podobnie jak w poprzednich latach, udział inwestycji w PKB był nieznaczny, a inwestorzy w większym stopniu inwestowali we wczesne fazy rozwoju firm.

Po analizie otrzymanych wyników, oczywiste staje się, że niekwestionowanymi liderami na europejskim rynku *PE/VC* są trzy kraje: Wielka Brytania, Niemcy oraz Francja. Nie dziwi ten fakt, zwłaszcza że owe kraje stanowią trzon inwestycji podwyższonego ryzyka, obejmującego w 2015 roku około 76% (11 210 mln euro), a w 2016 roku 66% (11 218 mln euro) wszystkich inwestycji *PE/VC* w Europie. Co więcej, również zgodnie z *Global Innovation Index (GII)*⁵⁶ kraje te plasują się w pierwszej 20 państw świata o najwyższym poziomie innowacji⁵⁷. Poziom innowacyjności gospodarki ma bowiem bardzo silny wpływ na tempo rozwoju rynku *PE/VC* i na odwrót, zważywszy na fakt, że kapitał ten, co wynika z jego definicji, inwestowany jest przede wszystkim w rozwiązania innowacyjne. Co ciekawe jednak, mimo że Wielka Brytania zarządza rocznie 20-40% inwestycji *PE/VC* w Europie, na przestrzeni 10 lat współczynnik syntetyczny Hellwiga tylko pięciokrotnie plasował ją na pierwszym miejscu. Dzieje się tak za sprawą między innymi znacznie prężniej działającego zaplecza technologiczno-patentowego we Francji i w Niemczech oraz znacznej przewadze liczby przedsięwzięć, w które skłonni są inwestować niemieccy menedżerowie funduszy. Do grupy pierwszej zaliczają się w niektórych latach również kraje takie jak Holandia, Austria, Szwecja, Portugalia czy Szwajcaria. Grupa ta charakteryzuje się wysokim poziomem inwestycji w rynek *PE/VC* oraz stosunkowo dużym ich udziałem w PKB (zazwyczaj 0,2-0,5%), a także wysokim, około 30% udziałem kapitałów pozakrajowych. Kraje te mają silne zaplecze, jeśli chodzi o zasoby ludzkie zatrudnione w nauce i technologiach oraz liczbę wniosków patentowych trafiających do EUP. Struktura branżowa jest zdwersyfikowana, a ponad połowa środków *PE/VC* trafia do firm na etapie wykupu.

Grupa druga, oceniana jako ta zrzeszająca kraje o wysokim poziomie rozwoju, jest stosunkowo zróżnicowana i składa się m.in. z: Belgii, Luksemburga, Holandii, Austrii, Danii, Szwecji, Szwajcarii. Niekiedy także kraje bałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia), Portugalia i Hiszpania pojawiały się w tym skupieniu na przestrzeni badanych lat. Chociaż w zależności od badanego roku kraje zamieniają się między sobą miejscami, ogólna struktura pozostaje stosunkowo stabilna. Te kraje to w znacznej mierze również państwa z pierwszej 20 krajów o najwyższym współczynnikiem *Global Innovation Index*. Choć strukturalnie rynek podwyższonego ryzyka jest tu zbliżony do grupy 1, większość analizowanych czynników otrzymuje niższe wartości. Co więcej, w tej grupie większa część środków *PE/VC* wspiera projekty dotyczące nowoczesnych technologii.

56 *The Global Innovation Index (GII) is a global index measuring the level of innovation of a country. It is an indicator for setting up a benchmark in the innovation ranking of nations across the globe* – tł. Globalny Wskaźnik Innowacyjności to globalny wskaźnik mierzący poziom innowacyjności kraju. Jest to wskaźnik pozwalający na ustanowienie punktu odniesienia w rankingu innowacji krajów na całym świecie, [w:] S. Dutta, B. Lanvin, *The Global Innovation Index 2013. The Local Dynamics of Innovation*, Cornell University, INSEAD and WIPO, 2013, s. 10–11.

57 S. Dutta, B. Lanvin, *The Global Innovation Index 2013. The Local Dynamics of Innovation*, Cornell University, INSEAD and WIPO, 2013, s. 22–23.

Trzecia grupa zawiera kraje, dla których poziom rozwoju rynku PE/VC oceniany jest jako dostateczny. Do skupienia tego należą między innymi: Polska, Czechy, Włochy oraz Finlandia. Rumunia oraz inne kraje Europy Środkowo-Wschodniej (CEE), jak Słowacja, Słowenia i Chorwacja, kilkakrotnie wstępowały w szeregi tej grupy. W przypadku grupy trzeciej sytuacja nie jest tak stabilna jak w pierwszej. Następuje tu silne przemieszanie w ramach uszeregowania w zależności od roku. Wpływa na to fakt, że w przypadku rynków o słabszej pozycji, gdzie wartości inwestycji oraz pozostałe wskaźniki nie są znaczące, każdy pozytywny sygnał z rynku (niewielki wzrost inwestycji, wzrost liczby patentów czy wkładu kapitałowego w branżę *high-tech* nawet o jednostkę) silnie wpływa na wartość syntetycznego wskaźnika danego kraju. Stąd też kraje będące na granicy skupień stosunkowo często zmieniają swoje położenie w obrębie grupy. Jeśli chodzi o charakterystyki opisywane w powyższych tabelach, kraje tej grupy wykazują wartości średnie. Grupa trzecia charakteryzuje się niższym poziomem rozproszenia środków finansowych PE/VC pomiędzy branżę oraz większym zainteresowaniem inwestorów projektami w fazie wzrostu.

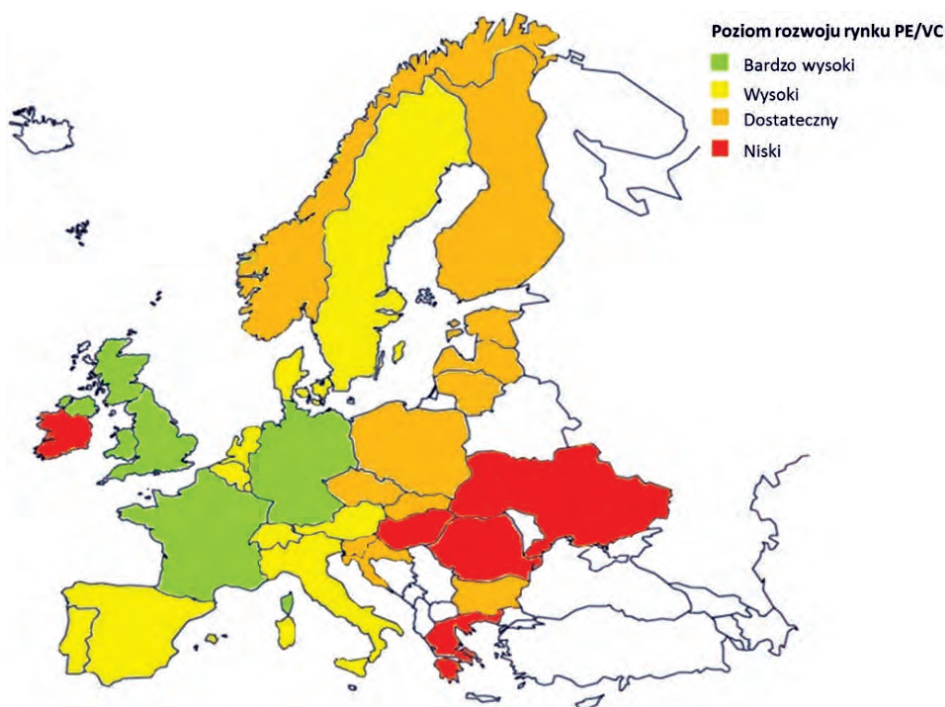
Ostatnia grupa, o najsłabszej ocenie *ratingowej* poziomu rozwoju rynku PE/VC na tle krajów Europy, składa się z następujących krajów: Bułgarii, Grecji, Ukrainy, Rumunii oraz Węgier. Państwa te (z wyjątkiem Węgier) plasują się na ostatnich miejscach *Global Innovation Index* dla krajów europejskich. W związku z faktem niskiej dojrzałości rynku PE/VC charakteryzują się one znacznym udziałem krajowych kapitałów podwyższonego ryzyka oraz wzmocnionymi inwestycjami w firmy we wczesnych fazach rozwoju. Poziom zatrudnienia w nauce i technice w tych krajach, a co za tym idzie – liczba aplikacji patentowych w europejskim urzędzie patentowym są tu niższe niż w krajach pozostałych grup. W skupieniu tym występuje silna koncentracja inwestorów na niewielkiej liczbie branż w danym roku.

Wykorzystana metoda wzorca rozwoju Hellwiga pozwoliła na skwantyfikowanie poziomu rozwoju rynku PE/VC za pomocą jednej wartości liczbowej oraz klasyfikację krajów od tych o najwyższym poziomie rozwoju rynku PE/VC do tych o najniższym. Podział ten można również nanieść na mapę Europy. Na schemacie (rys. 2.2) zaprezentowano podział w roku 2016.

Do charakteryzowania zjawisk złożonych wykorzystuje się zmienne syntetyczne. Zastąpienie zbioru wielu zmiennych objaśniających zmienną syntetyczną może np. ułatwić rozumienie zależności w ramach badanego zjawiska⁵⁸. Należy pamiętać jednak, że zmienne syntetyczne nie zawsze pozwalają nadać zjawisku właściwą interpretację merytoryczną, co ogranicza tym samym możliwość interpretacji parametrów struktury modelu⁵⁹.

58 M. Cieślak (red.), *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 119.

59 W. Pluta, *Agregatowe zmienne diagnostyczne w badaniach regresyjnych*, Przegląd Statystyczny 1976, nr 1, s. 85–97.



Rysunek 2.2. Mapa Europy z zaznaczeniem grup wyznaczonych na podstawie metody Hellwiga w 2016 roku

Źródło: opracowanie własne.

Podstawą dalszej analizy są zatem mierniki syntetyczne otrzymane metodą wzorca rozwoju Z. Hellwiga z uwzględnieniem całego zestawu cech diagnostycznych (30 cech - Z_i) oraz cech tego zestawu podzielonych na poszczególne segmenty wyodrębnione na etapie identyfikacji czynników do analizy:

- $z1_i$ – cechy ogólne rynku PE/VC,
- $z2_i$ – otoczenie rynku PE/VC,
- $z3_i$ – struktura branżowa rynku PE/VC,
- $z4_i$ – struktura wartościowa inwestycji PE/VC w zależności od faz rozwoju przedsiębiorstwa.

Na podstawie otrzymanych danych, w celu zbadania zależności między obliczonymi miarami syntetycznymi, zarówno ogólną, jak i częściowymi, obliczono macierz korelacji dla poszczególnych segmentów⁶⁰. Wyniki obliczeń zobrazowano w tabeli (tab. 2.15). Do oceny siły zależności przyjęto następujące umowne przedziały:

- 0,00 – 0,30 – zależność słaba,
- 0,30 – 0,60 – zależność umiarkowana,
- 0,60 – 1,00 – zależność silna.

60 Oznaczone współczynniki korelacji są istotne z: $p < 0,05$.

Zastosowano odpowiednie oznaczenia: Z_i – współczynnik syntetyczny; $Z1_i$ – segment I – cechy ogólne rynku *PE/VC*; $Z2_i$ – segment II – otoczenie rynku *PE/VC*; $Z3_i$ – segment III – struktura branżowa *PE/VC* oraz $Z4_i$ – segment IV – struktura faz rozwoju firmy.

Obliczone współczynniki korelacji wskazują na występowanie istotnej zależności pomiędzy ogólnym syntetycznym miernikiem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy a strukturą branżową badanego rynku – segment III (współczynniki korelacji w kolejnych latach 0,705–0,898) oraz otoczeniem rynku *PE/VC* – segment II (wsp. korelacji we wszystkich latach 0,532–0,815). Co się zaś tyczy segmentu I i IV, tj. cech ogólnych rynku oraz struktury inwestycji *PE/VC* w zależności od faz rozwoju przedsiębiorstwa, istotne zależności występują w 4 latach spośród 10 badanych. W pozostałych latach zależność jest umiarkowana, a w 2 latach słaba. Zauważyć można również, że czynniki dotyczące cech ogólnych rynku *PE/VC* z segmentu I w 40–50%⁶¹ (a w latach 2013, 2014, 2016 nawet w 65–80%) zdeterminowane są otoczeniem rynku.

Tabela 2.15. Współczynniki korelacji między wskaźnikiem syntetycznym poziomu rozwoju rynku *PE/VC* a cząstkowymi wskaźnikami diagnostycznymi dla danych za lata 2007–2016

Zmienna	2007					Zmienna	2008				
	Z_i	$Z1_i$	$Z2_i$	$Z3_i$	$Z4_i$		Z_i	$Z1_i$	$Z2_i$	$Z3_i$	$Z4_i$
Z_i	1,000					Z_i	1,000				
$Z1_i$	0,348	1,000				$Z1_i$	0,398	1,000			
$Z2_i$	0,636	0,266	1,000			$Z2_i$	0,636	0,508	1,000		
$Z3_i$	0,869	0,023	0,421	1,000		$Z3_i$	0,829	0,002	0,263	1,000	
$Z4_i$	0,669	-0,057	0,061	0,575	1,000	$Z4_i$	0,677	-0,153	0,102	0,621	1,000
Zmienna	2009					Zmienna	2010				
	Z_i	$Z1_i$	$Z2_i$	$Z3_i$	$Z4_i$		Z_i	$Z1_i$	$Z2_i$	$Z3_i$	$Z4_i$
Z_i	1,000					Z_i	1,000				
$Z1_i$	0,372	1,0000				$Z1_i$	0,435	1,000			
$Z2_i$	0,642	0,419	1,000			$Z2_i$	0,815	0,559	1,000		
$Z3_i$	0,898	0,087	0,351	1,000		$Z3_i$	0,705	-0,039	0,481	1,000	
$Z4_i$	0,810	-0,107	0,281	0,813	1,000	$Z4_i$	0,467	-0,153	0,078	0,082	1,000

61 Z wyjątkiem lat 2007 oraz 2015.

Zmienna	2011					Zmienna	2012				
	Z _i	Z1 _i	Z2 _i	Z3 _i	Z4 _i		Z _i	Z1 _i	Z2 _i	Z3 _i	Z4 _i
Z _i	1,000					Z _i	1,000				
Z1 _i	0,381	1,000				Z1 _i	0,564	1,000			
Z2 _i	0,810	0,390	1,000			Z2 _i	0,743	0,565	1,000		
Z3 _i	0,782	-0,058	0,561	1,000		Z3 _i	0,837	0,191	0,504	1,000	
Z4 _i	0,082	-0,435	-0,273	-0,041	1,000	Z4 _i	0,514	0,028	0,068	0,293	1,000
Zmienna	2013					Zmienna	2014				
	Z _i	Z1 _i	Z2 _i	Z3 _i	Z4 _i		Z _i	Z1 _i	Z2 _i	Z3 _i	Z4 _i
Z _i	1,000					Z _i	1,000				
Z1 _i	0,658	1,000				Z1 _i	0,780	1,000			
Z2 _i	0,666	0,843	1,000			Z2 _i	0,746	0,707	1,000		
Z3 _i	0,776	0,259	0,191	1,000		Z3 _i	0,819	0,410	0,443	1,000	
Z4 _i	0,301	-0,367	-0,257	0,257	1,000	Z4 _i	0,254	0,030	-0,207	0,080	1,000
Zmienna	2015					Zmienna	2016				
	Z _i	Z1 _i	Z2 _i	Z3 _i	Z4 _i		Z _i	Z1 _i	Z2 _i	Z3 _i	Z4 _i
Z _i	1,000					Z _i	1				
Z1 _i	0,343	1,000				Z1 _i	0,670	1			
Z2 _i	0,532	0,101	1,000			Z2 _i	0,678	0,625	1		
Z3 _i	0,849	0,101	0,560	1,000		Z3 _i	0,894	0,460	0,494	1	
Z4 _i	0,517	-0,211	-0,122	0,281	1,000	Z4 _i	0,269	-0,162	-0,237	0,163	1

Źródło: opracowanie własne.

Powyższa analiza wyników metodą Hellwiga dla 10 badanych lat oraz zaproponowany podział na cztery grupy przy wykorzystaniu średniej oraz odchylenia standardowego (zgodnie z metodą Hellwiga) są wstępnymi kryteriami podziału grup krajów. Wydaje się bowiem, że wyznaczone zbiory krajów, zwłaszcza 2 i 3, są niedostatecznie jednorodne, zatem przed podjęciem próby określenia dla nich charakterystyk należy skorzystać z innej metody taksonomicznej dla weryfikacji uzyskanych wyników. W dalszej części badania została więc wykorzystana metoda Warda z zastosowaniem dendrogramów, która pozwoliła na grupowanie krajów według podobieństwa względem zmiennych, co umożliwiło uzupełnienie rezultatów wcześniejszego badania o dodatkowe informacje.

2.5. Grupowanie krajów Europy pod względem podobieństwa cech sektora *private equity/venture capital* – analiza za pomocą metody Warda

W celu otrzymania stosunkowo jednorodnych grup krajów Europy przeanalizowano różne miary rozbieżności między obiektami, wykorzystywane w metodach aglomeracyjnych, zanim dokonano ostatecznego wyboru najlepszej metody. W związku z tym, że założeniem badania było osiągnięcie grup najbardziej homogenicznych wewnętrznie oraz najbardziej odległych od siebie wzajemnie, metody, które uznane zostały za najlepiej obrazujące takie zestawienie, to metoda pełnego wiązania (najdalszego sąsiedztwa) oraz metoda Warda (opisana wcześniej). Pozostałe metody bazują bowiem na odległościach uśrednionych, które mogą zaburzać przejrzystość podziału pomiędzy grupami.

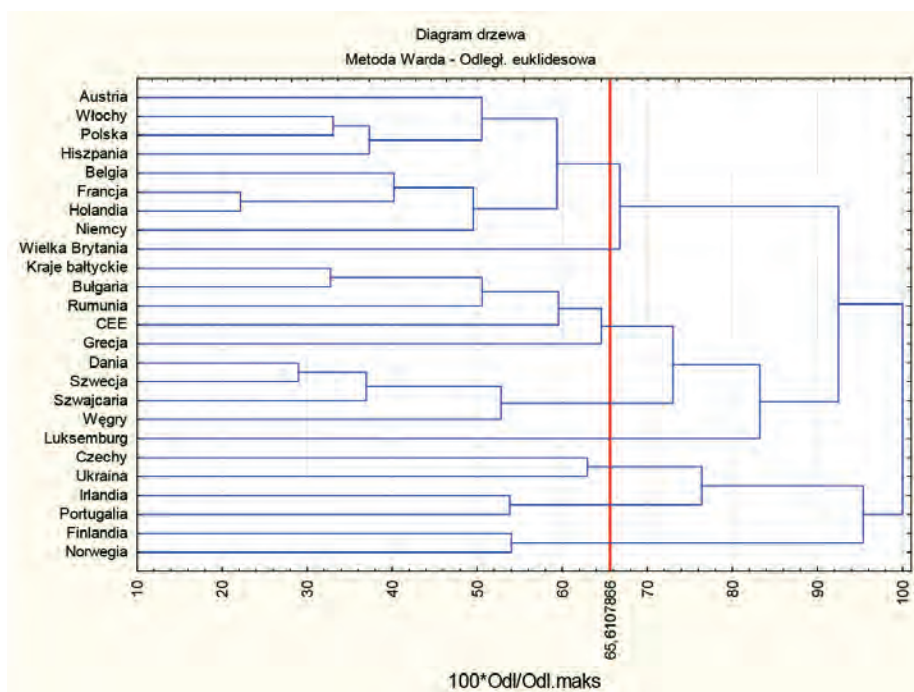
Po wstępnej analizie zdecydowano się na zastosowanie metody Warda. Do wyodrębnienia grup w ramach tej metody najczęściej stosowana jest odległość euklidesowa lub też kwadrat tej odległości. Odległość euklidesowa może być wyliczana w oparciu o dane surowe, jednakże mogłoby to spowodować otrzymanie zupełnie innych wyników analizy skupień. Przy wykorzystaniu danych surowych zmienne o wysokich nominałach zdominowałyby bowiem całą analizę. W badaniu zastosowano zatem standaryzację tak, by mieć dane o porównywalnej skali, zwłaszcza że badanie dotyczy heterogenicznych kryteriów, które mają bardzo zróżnicowane wielkości. W związku z tym, że analizę przeprowadzano osobno dla każdego roku i określonego zbioru obiektów, nie powinny być ujawnić się wady standaryzacji.

Coraz częściej zaleca się wykorzystanie podwójnej odległości euklidesowej, gdyż uznaje się, że w związku z tym, że przypisuje ona większą wagę obiektom, które są od siebie bardziej oddalone, otrzymać można wyraźniejszy podział na grupy. W pracy zastosowano metodę Warda z odległością euklidesową, ponieważ kwadrat odległości euklidesowej nie wpłynął w tym przypadku na wzrost jednoznaczności podziałów, a wyodrębnił jedynie kraje skrajne. W związku z tym, że celem badania jest grupowanie krajów podobnych, a nie eliminacja tych, których poziom rozwoju rynku PE/VC jest skrajnie odbiegający do pozostałych, wybrano właśnie odległość euklidesową. Odcięcia dendrogramu dokonano tak, aby uzyskać nie więcej niż 10 grup krajów z jak najmniejszą liczbą grup jednoelementowych. Analiza poziomu rozwoju rynku PE/VC w Europie w okresie dziewięciu lat między 2007 a 2016 rokiem przyniosła następujące wyniki, wskazane na zaprezentowanych dalej dendrogramach oraz zbiorczej analizie.

W 2007 roku odcięcie w metodzie Warda na poziomie 8,85⁶² podzieliło zbiorowość na 8 grup, w tym 2 grupy jednoelementowe: Wielką Brytanię oraz Luksem-

62 Odległość łączenia jest miejscem odcięcia dendrogramu i podziału na grupy. Na wykresie wartość jest skalowana zgodnie ze wzorem: $[100 \times \text{odległość wiązania}] / \text{odległość maksymalna}$.

burg. Wizualizacja podziału znajduje się na wykresie (wykr. 2.13). We wszystkich diagramach drzewa, zaczerpniętych z programu *Statistica*, dla krajów określanych wcześniej jako CEE zastosowano polski skrót „kraje EŚ-W”.



Wykres 2.13. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku PE/VC w krajach Europy w 2007 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Charakterystyki dla wyznaczonych grup wskazane są w tabeli (tab. 2.16). Grupy jednoelementowe wydzielone zostały z powodu znacznie odstających od reszty poszczególnych zmiennych. W przypadku Luksemburga był to przede wszystkim duży wzrost wartości inwestycji w stosunku do roku poprzedniego, podczas gdy większość krajów Europy zanotowała w tym roku spadek lub też wzrost maksymalnie o kilkadziesiąt procent. Elementem odróżniającym ten kraj od pozostałych był również duży, bo ponad 50% udział inwestycji w *high-tech* w stosunku do inwestycji ogółem. Również odsetek inwestycji PE/VC w PKB Luksemburga był znacznie odstający od pozostałych krajów (jest to bowiem jedyne państwo, gdzie przekroczył on znacznie 1%). Choć oczywiste jest, że w przypadku Luksemburga, choćby ze względu wielkości kraju, wartość nominalna PKB w 2007 roku na poziomie 50 mld dol. nie dorówna poziomowi PKB w Niemczech (3440 mld dol.)

czy nawet Polsce (429 mld dol.), to jednak udział inwestycji podwyższonego ryzyka w produkcie krajowym brutto była na wysokim poziomie w skali Europy.

Wielka Brytania wydzielona została szczególnie ze względu na znaczą wartość inwestycji PE/VC w 2007 roku. Sektor PE w tym kraju jest w Europie najbardziej dojrzały, gdyż tam pojawił się najwcześniej i najszybciej zaczął się rozwijać. W analizowanym roku największym konkurentem dla Wielkiej Brytanii, której inwestycje PE/VC wynosiły 30 mld euro, była Francja, która osiągnęła poziom 12 mld euro; na następnym miejscu znajdowały się Niemcy (niecałe 8 mld euro). Pozostałe kraje nie przekroczyły 3 mld euro.

Tabela 2.16. Charakterystyki dla grup rynku PE/VC w Europie w roku 2007, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,85

Charakterystyki rynku PE/VC	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8
	LU	UK	DK, HU, SE, CH	IE, PT	FI, NO	AT, BE, FR, DE, IT, NL, PL, ES	CZ, UA	Ba, BG, GR, CEE, RO
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	57	30 190	1 270	250	510	3 830	58	77
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	0%	0%	2%	1%	4%	1%	0%	0%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	7%	54%	64%	63%	80%	78%	79%	81%
Średni udział PE/VC w PKB	1,87%	0,92%	0,58%	0,20%	0,49%	0,44%	0,19%	0,24%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP	70	5600	1580	220	870	5760	110	80
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	43%	43%	45%	32%	50%	41%	32%	32%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	d.k. 52% tel. 27%	tel. 17% d.k. 14%	zdr. 33% d.k. 22% tel. 16%	inne 27% tel. 20%	e.ś. 26% p. 26%	p. 18% d.k. 15%	p. 40% u.f. 28%	tel. 39% d.k. 23%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	51%	9%	18%	20%	20%	7%	9%	4%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Wykup 87% Wzrost 11%	Wykup 83%	Wykup 80%	Wykup 44% późny v. 26%	Wykup 76%	Wykup 80%	Wzrost 78% Wykup 17%	Wykup 75%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; p. – przemysł; późny v. – późniejszy *venture capital*; tel. – telekomunikacja i media; u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie; inne – niesklasyfikowane.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupa trzecia (Dania, Węgry, Szwecja, Szwajcaria) wyznaczona była przede wszystkim ze względu na wysoki odsetek inwestycji w ogólnie pojętej branży zdrowia (33%). Z kolei średnia wartość inwestycji PE/VC oraz średnia liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym były na stosunkowo wysokim poziomie. Grupę czwartą (Irlandia, Portugalia) wyróżniał przede wszystkim wysoki poziom inwestycji niezaklasyfikowanych do żadnej z 14 wymienionych branż (27%). Ponadto w krajach tych stosunkowo duży odsetek inwestycji podwyższonego ryzyka wspierały firmy będące w fazie późnego wzrostu, co na tle pozostałych grup było zdecydowanie czynnikiem wyróżniającym.

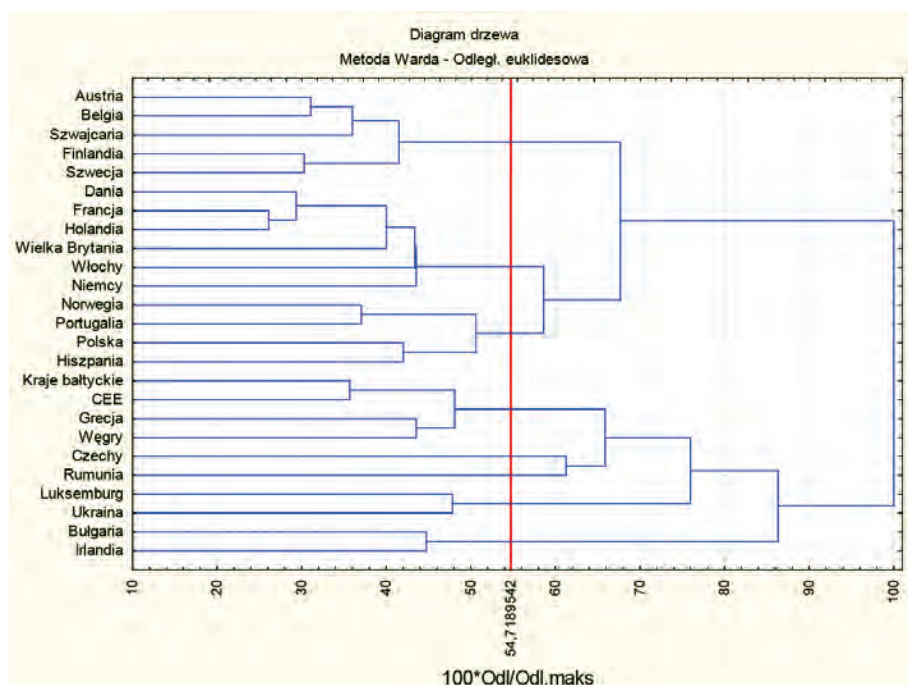
Grupa piąta (Finlandia, Norwegia) odznaczała się wysokim, 50% nasyceniem populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w nauce i technice. W tej grupie widać brak wzrostu inwestycji w stosunku do roku poprzedniego. Ponadto duża część inwestycji – średnio 26% – dotyczyła obszaru energetyczno-środowiskowego. Występował tu także stosunkowo wysoki, 20% udział inwestycji w wysokie technologie, co wyróżniało tę grupę spośród innych.

Grupa szósta (Austria, Belgia, Francja, Niemcy, Włochy, Holandia, Polska, Hiszpania) była najbardziej liczna. W 2007 roku charakteryzowała się najwyższym poziomem inwestycji PE/VC (poza Wielką Brytanią). Odznaczała się także stosunkowo dużą liczbą aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym. Średni udział inwestycji w nowe technologie był w tych krajach na poziomie kilku do kilkunastu procent, co daje średnio zaledwie 7% udziału w ogólnej wartości inwestycji *venture*.

Grupa siódma (Czechy, Ukraina) odznaczała się najniższym średnim udziałem inwestycji PE/VC w PKB (0,19%) oraz niewielką wartością inwestycji To, co wyróżniało tę grupę, to również 40% udział inwestycji w branżę produktów biznesowych, a także znaczny odsetek inwestycji w fazie wzrostu firm – 78%, a nie jak w przypadku pozostałych krajów – w fazie wykupu.

W grupie ósmej (kraje bałtyckie, Bułgaria, Grecja, CEE, Rumunia) najbardziej charakterystyczny był bardzo niski udział w *high-tech* (4%). Zauważyć można także najwyższy średni udział krajowych inwestycji PE/VC (81%). Ponadto znaczny, prawie 40%, odsetek inwestycji w obszarze telekomunikacji i mediów był tu elementem wyróżniającym.

Odcięcie na poziomie 8,59 w 2008 roku podzieliło zbiorowość na 8 grup, w tym dwie grupy jednoelementowe: Czechy i Rumunię. Wizualizację zawiera poniższy diagram drzewa (wykr. 2.14), a charakterystyki dla grup wskazane są w tabeli (tab. 2.17). Grupy jednoelementowe powstały w związku ze znacznym odstawianiem niektórych czynników w stosunku do reszty krajów. W przypadku Czech elementem wyróżniającym był wysoki, 36% udział inwestycji PE/VC w fazie refinansowania przedsiębiorstw w 2008 roku. Co więcej, udział inwestycji podwyższonego ryzyka w finansowaniu nowych technologii był niski, a poziom inwestycji PE/VC był najniższy w Europie. Oznacza to, że w tym roku projekty z zakresu *high-tech* były dofinansowane w bardzo niewielkim stopniu zarówno w Rumunii jak i w Czechach.



Wykres 2.14. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku PE/VC w krajach Europy w 2008 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

W Rumunii występowało najniższe w Europie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce (24%). Rynek Rumunii charakteryzowała również skrajnie niska liczba zgłoszonych aplikacji patentowych (30) oraz brak inwestycji związanych z ogólnie rozumianymi zaawansowanymi technologiami. Jest to też jeden z niewielu krajów Europy, inwestujący z branżą chemikaliów i materiałów.

Grupę trzecią (Austria, Belgia, Finlandia, Szwecja, Szwajcaria) charakteryzował niski udział krajowych inwestycji *PE/VC* – średnio 55%. Kraje te w większym stopniu absorbowały też kapitały podwyższonego ryzyka z zagranicy. Może to być związane z większą atrakcyjnością inwestycyjną tych krajów w 2008 roku, zwłaszcza w obszarze innowacji. Posiadały one bowiem w tym czasie jakościowo dobry kapitał ludzki – najwyższy współczynnik zatrudnionych w technologii i nauce w Europie (średnio 47%), oraz średnio ponad 2000 aplikacji w Urzędzie Patentowym w ciągu roku.

Grupa czwarta (Dania, Francja, Niemcy, Włochy, Holandia, Wielka Brytania) była najbardziej liczna i wyróżniała się przede wszystkim wartością inwestycji *PE/VC*. Choć zdecydowanym liderem w ramach tej grupy była Wielka Brytania (21 mld euro w 2008 roku), to kraje te charakteryzowały się ponad 1-2-miliardowymi inwestycjami. Znamienna była też duża, największa wśród grup, liczba aplikacji patentowych i patentów oraz stosunkowo wysoki odsetek ludności zatrudnionej w nauce i technice (44%).

Grupa piąta (Bułgaria, Irlandia) odznaczała się wysokim (najwyższym) spadkiem wartości inwestycji stosunku do roku poprzedniego. Bułgaria i Irlandia to jedyne kraje Europy, które zanotowały tak duże obniżenie się poziomu inwestycji podwyższonego ryzyka w 2008 roku (odpowiednio 71% i 78%). Mogło być to związane ze stosunkowo wysokim udziałem inwestycji zagranicznych (34%), co przy wstrząsach na rynkach zagranicznych mogło powodować duże wahania inwestycyjne. Czynnikiem odróżniającym tę grupę był także niezwykle wysoki poziom inwestycji w *high-tech* (65%) i co z tym związane, wysoki udział inwestycji w branżę komputerową. W przypadku tych krajów fazą rozwoju przedsiębiorstwa, która była w stanie przyciągnąć największą część kapitału *venture*, był wzrost (65%), a nie jak w przypadku pozostałych grup krajów – faza wykupu.

Grupa szósta (Luksemburg, Ukraina) to grupa o najwyższym udziale inwestycji w branżę usług finansowych (odpowiednio 60% i 86%), podczas gdy w pozostałych krajach udział ten był bardzo niski i nie przekraczał 10%. Charakterystyczna była także niska liczba aplikacji patentowych.

Grupa siódma (kraje bałtyckie, Grecja, Węgry, CEE) odznaczała się wysokim udziałem w branżę telekomunikacyjną.

Pozostałe charakterystyki były uśrednione. W grupie ósmej (Norwegia, Polska, Portugalia, Hiszpania) zanotowano najwyższy średni wzrost wartości inwestycji *PE/VC* w stosunku do roku 2007. W krajach tych branża energetyczna i ochrony środowiska w 2008 roku uzyskała największy odsetek środków *PE/VC* (śr. ok. 27%).

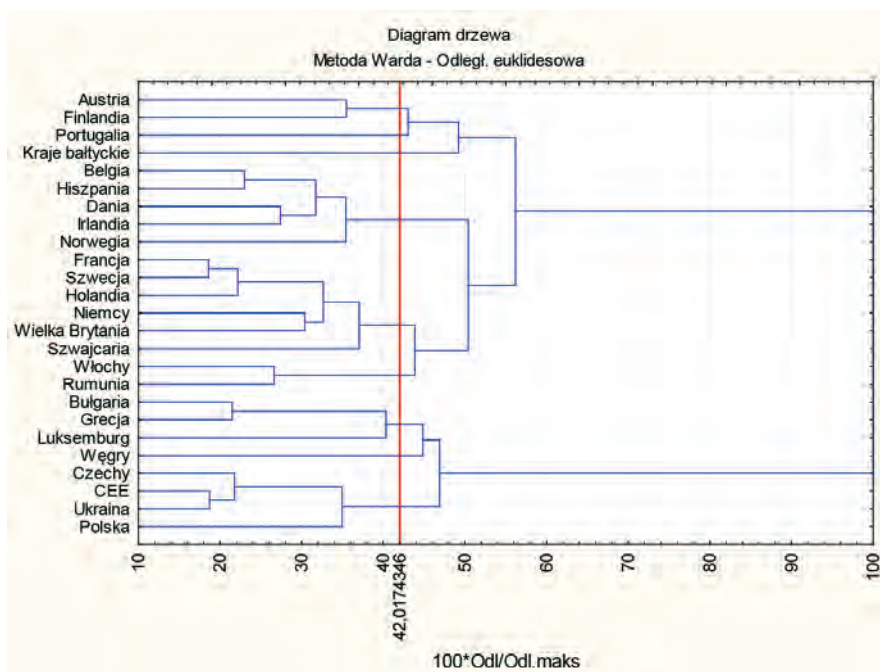
Tabela 2.17. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2008, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,59

Charakterystyki rynku PE/VC	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8
	CZ	RO	AT, BE, FI, SE, CH	DK, FR, DE, IT, NL, UK	BG, IE	LU, UA	Bal, GR, HU, CEE	NO, PL, PT, ES
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	40	120	930	7070	41	260	84	880
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	0%	0%	2%	1%	3%	0%	1%	0%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	100%	100%	55%	82%	66%	74%	91%	86%
Średni udział PE/VC w PKB	0,26%	0,21%	0,31%	0,46%	0,21%	1,24%	0,18%	0,24%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP	200	30	2060	7700	170	60	140	560
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	37%	24%	47%	44%	37%	36%	35%	36%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	p. 47% tel. 30%	ch.m. 38% d.k. 13%	p. 27% zdr. 18%	d.k. 21% p. 15%	k.e. 44% d.k. 12%	u.f. 73%	tel. 32% zdr. 21%	e.ś. 27% d.k. 12%
Średni poziom inwestycji w high-tech	3%	0%	13%	10%	65%	10%	8%	9%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Wykup 40%	Wykup 67%	Wykup 62%	Wykup 76%	Wzrost 65%	Wykup 48%	Wykup 77%	Wykup 68%
	Refin. 36%	Wzrost 17%	Wzrost 16%	Wzrost 16%	Wykup 15%	Wzrost 38%	Wzrost 13%	Wzrost 14%

* Skróty: ch.m. – chemikalia i materiały; d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; refin. – refinansowanie; tel. – telekomunikacja i media; u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

W 2009 roku odcięcie dendrogramu na poziomie 9,10 pozwoliło podzielić zbiorowość na 8 grup, w tym 2 grupy jednoelementowe: kraje bałtyckie oraz Węgry. Wykres dendrogramu (wykr. 2.15) oraz charakterystyki w formie tabelarycznej (tab. 2.18) dla wyznaczonych grup wskazane są poniżej.



Wykres 2.15. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy w 2009 roku
Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

W 2009 roku w przypadku krajów bałtyckich (Litwy, Łotwy, Estonii traktowanych wspólnie) czynnikiem wyróżniającym była najniższa w Europie wartość inwestycji *PE/VC*, nieprzekraczająca 6 mln euro i jednocześnie najniższy udział tych inwestycji w PKB oraz wysoki, 25% odsetek inwestycji *PE/VC* finansowany przez podmioty publiczne. W pozostałych krajach Europy podmioty publiczne finansowały mniej niż 9%. Charakterystycznym elementem było też to, że aż 36% kapitałów *venture* trafiło do firm w fazie *start-up*.

Jeśli chodzi zaś o Węgry, 98% finansowania *PE/VC* wspierało branżę telekomunikacji, co jednocześnie traktowane było jako inwestycje w wysokie technologie. Podczas gdy większość krajów Europy (w 2009 roku) zanotowała spadek wartości inwestycji *PE/VC*, na Węgrzech odnotowano ponad 450% wzrost w stosunku do 2008 roku.

Grupa trzecia (Włochy, Rumunia) charakteryzowała się najniższym odsetkiem osób zatrudnionych w technologiach i nauce (średnio 29%) oraz najniższym udziałem inwestycji *PE/VC* w branżę nowych technologii.

Grupę czwartą (Czechy, kraje EŚ-W, Polska, Ukraina) natomiast wyróżniał najniższy w Europie udział inwestycji w *high-tech* (średnio 2%) oraz znaczne zainteresowanie branżą produktów konsumenckich (średnio 47%).

Tabela 2.18. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2009, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 9,10

Charakterystyki ryнку PE/VC	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8
	Bal	HU	IT, RO	CZ, CEE, PL, UA	BE, DK, IE, NO, ES	FR, DE, NL, SE, CH, UK	BG, GR, LU	AT, FI, PT
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	6	190	730	140	610	2900	34	260
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	25%	0%	0%	0%	4%	2%	0%	5%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	76%	99%	97%	73%	90%	66%	26%	82%
Średni udział PE/VC w PKB	0,01%	0,23%	0,15%	0,28%	0,24%	0,21%	1,03%	0,20%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP	70	180	2200	160	1010	7700	61	1040
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	42%	33%	29%	34%	46%	48%	40%	38%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	tel. 38% zdr. 27%	tel. 98%	u.f. 23% zdr. 23%	d.k. 47% tel. 30%	zdr. 19% e.ś. 19% k.e. 14%	zdr. 23% p. 14%	tel. 40% k.e. 39%	p. 28% zdr. 16%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	30%	99%	7%	2%	27%	15%	54%	12%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Wzrost 45% Start-up 36%	Wykup 96%	Wykup 51% Wzrost 30%	Wykup 77% Wzrost 18%	Wykup 46% Wzrost 33%	Wykup 45% Wzrost 22%	Wykup 91%	Wykup 36% Refin. 20% Start 14%

* Skróty: ch.m. – chemikalia i materiały; d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; refin. – refinansowanie; tel. – telekomunikacja i media; u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

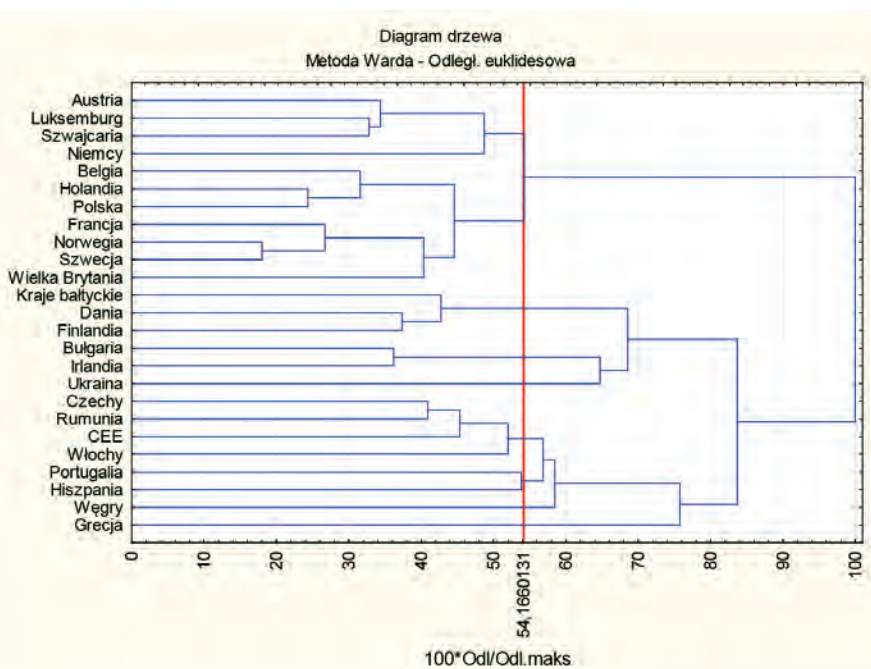
Grupa piąta (Belgia, Dania, Irlandia, Norwegia, Hiszpania) odznaczała się silnym rozproszeniem kapitałów podwyższonego ryzyka pomiędzy różne branże. Charakterystyczny był tu również stosunkowo duży udział – 27%, w pomysły innowacyjne z obszaru tzw. nowoczesnych technologii oraz dużego nasycenia populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w nauce i technice – 46%.

Grupa szósta (Francja, Niemcy, Holandia, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania) jest najbardziej liczna. Charakteryzowała się największą kwotą inwestycji *PE/VC* oraz największą liczbą aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym. Pomimo że średnio aż 48% zatrudnionych pracowało w obszarze nauki i techniki, to jedynie około 15% inwestycji podwyższonego ryzyka finansowało pomysły zaawansowane technologicznie.

Grupa siódma (Bułgaria, Grecja, Luksemburg) odznaczała się dużym spadkiem inwestycji *PE/VC*, sięgającym w tych krajach 60-70%, oraz najwyższym współczynnikiem zagranicznych inwestycji podwyższonego ryzyka (odpowiednio: 74%, 66%, 81%). Charakterystyczny dla tej grupy był również ponad 1% udział *PE/VC* w PKB, a także ponad 50% odsetek inwestycji w zaawansowane technologie, podczas gdy liczba aplikacji patentowych w tych krajach należała do najniższych w Europie.

W grupie ósmej (Austria, Finlandia, Portugalia) cechą odznaczającą był przede wszystkim udział kapitałów *venture* w finansowaniu firm w fazie refinansowania (średnio 20%) oraz *start-upu* (średnio 14%), podczas gdy w pozostałych krajach zazwyczaj nie przekraczał on 10%.

Dla 2010 roku odcięcie zbiorowości na poziomie 8,57 podzieliło ją na 9 grup, w tym 3 grupy jednoelementowe: Grecję, Węgry oraz Ukrainę. Dendrogram wizualizujący wskazany podział krajów zamieszczono na wykresie (wykr. 2.16).



Wykres 2.16. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy w 2010 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Grecja charakteryzowała się najniższym poziomem inwestycji *PE/VC* oraz najniższym udziałem tych inwestycji w PKB. Istotny był tu również zerowy udział kapitału *venture* w finansowaniu fazy wykupu, a wysoki udział w dokapitalizowaniu faz wzrostu (51%) oraz wsparcia (36%). Jest to jedyny kraj, w którym w roku 2010 faza zasiewu przyciągała finansowanie na poziomie kilkunastu procent, podczas gdy w pozostałych krajach odsetek wynosił nie więcej niż 2-3%. Węgry z kolei odznaczały się największym w Europie, bo 75% spadkiem inwestycji *PE/VC* w stosunku do roku 2009. Tu z kolei faza późnego wzrostu uzyskała wsparcie w postaci 17% ogólnej sumy kapitałów podwyższonego ryzyka. Pozostałe kraje Europy nie przeznaczyły na tę branżę więcej niż 6% środków *venture*.

Statystyki opisowe dla poszczególnych grup w 2010 roku wskazane są w poniższej tabeli (tab. 2.19).

Tabela 2.19. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2010, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,57

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8	Gr 9
	GR	HU	UA	BG, IE	Ba, DK, FI	BE, FR, NL, NO, PL, SE, UK	AT, DE, LU, CH	CZ, IT, CEE, RO	PT, ES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	15	45	92	25	280	4200	1600	250	1300
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowa- ny przez podmio- ty publiczne	0%	0%	0%	1%	9%	1%	2%	0%	1%
Średni udział kra- jowych inwestycji <i>PE/VC</i>	100%	93%	100%	49%	65%	75%	54%	98%	93%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,02%	0,07%	0,09%	0,34%	0,18%	0,46%	0,24%	0,09%	0,19%
Uśredniona liczba aplikacji patento- wych zgłoszonych w EUP	66	195	31	170	910	3100	7100	1200	800
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnio- nymi w technologii i nauce	33%	33%	27%	39%	48%	47%	49%	33%	32%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	u.k. 67% e.ś. 33%	tel. 40% u.f. 30%	tel. 36% r. 30% d.k. 28%	tel. 35% k.e. 21% t. 15%	zdr. 19% tel. 15%	d.k. 22% zdr. 18%	p. 21% tel. 28%	e.ś. 18% tel. 11%	t. 28% u.k. 11%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	17%	46%	0%	68%	24%	10%	25%	11%	5%
Średni udział kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Wzrost 51% Wsp. 36% Zasiew 13%	Wykup 62% Późny v. 17%	Wzrost 96%	Wzrost 83%	Wzrost 42% Wykup 27% Start 11%	Wykup 75% Wzrost 13%	Wykup 79% Wzrost 10%	Wykup 46% Wzrost 40%	Wykup 67% Start 15%

* Skrót: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; późny v. – późny *venture capital*; r. – rolnictwo; t. – transport; tel. – telekomunikacja i media; u.f. – usługi finansowe; u.k. – usługi konsumenckie; wsp. – wsparcie; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 *Dataset Europe*...

Również Ukraina stanowi grupę jednoelementową. Cechą, która ją wyróżniała (w 2010 roku) był zapewne fakt, że aż 96 procent kapitału *PE/VC* trafiło do przedsiębiorstw podczas ich fazy wzrostu. Choć w Bułgarii i Irlandii było podobnie, to jednak Ukrainę wyróżniał również bardzo niski poziom nasycenia populacji zatrudnionymi w technologii i nauce – 27%, podczas gdy we wspomnianych krajach odsetek ten był wyższy o ponad 10 punktów procentowych. Niski udział zatrudnienia we wskazanych obszarach przekładał się również na bardzo małą liczbę patentów w skali Europy. Charakterystyczne dla Ukrainy były także inwestycje *PE/VC* finansujące branżę rolniczą na poziomie 30%. Pozostałe kraje, z wyjątkiem krajów bałtyckich, nie inwestowały w ten obszar gospodarki więcej niż kilka procent.

Grupa czwarta (Bułgaria, Irlandia) charakteryzowała się dużym, ponad 50% udziałem inwestycji zagranicznych w inwestycjach *PE/VC* ogółem oraz najwyższym w Europie odsetkiem inwestycji w *high-tech* (odpowiednio 73%, 63%), głównie w branżach telekomunikacji (śr. 35%), komputerów i elektroniki (śr. 21%) oraz transportu (śr. 15%). Jak już wspomniano wcześniej, znaczna większość kapitałów *PE/VC* trafiła do firm w fazie wzrostu.

Grupa piąta (kraje bałtyckie, Dania, Finlandia) odznaczała się wysokim odsetkiem zatrudnionych w nauce i technice (48%) oraz dużym rozproszeniem inwestycji, z naciskiem jednak na obszar szeroko rozumianego zdrowia (śr. 19%) oraz telekomunikacji (śr. 15%).

Grupa szósta (Belgia, Francja, Holandia, Norwegia, Polska, Szwecja, Wielka Brytania) była grupą najbardziej liczną. Za sprawą obecności w niej Wielkiej Brytanii średnia

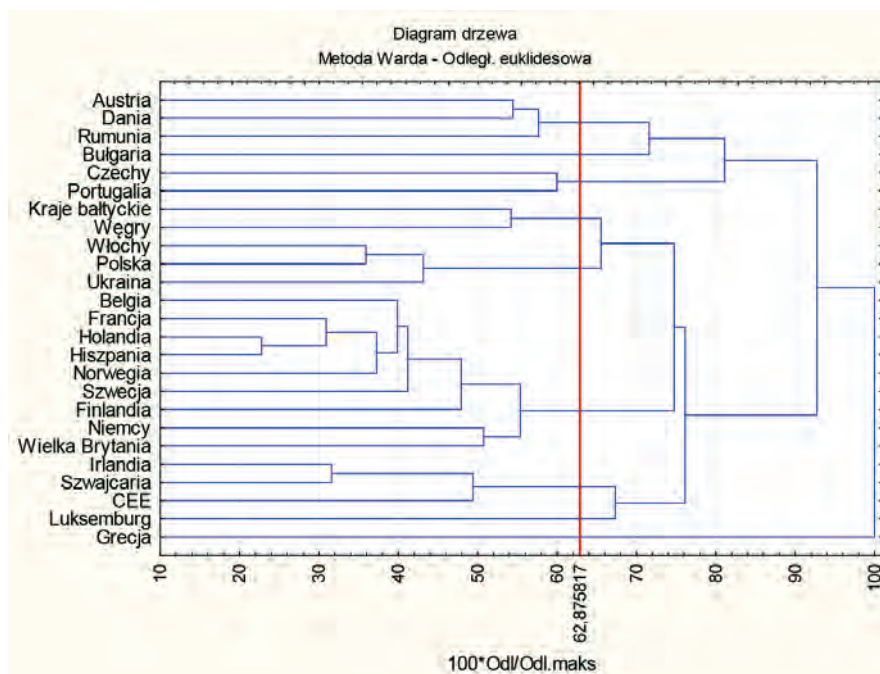
nominalna wartość inwestycji PE/VC plasowała się tu na poziomie ponad 4 mld euro, jednak podkreślić należy, że w znacznej większości kraje znajdujące się w tej grupie osiągały inwestycje na poziomie 1 mld euro (z wyjątkiem Polski i Belgii). Wspólnymi elementami były tu jednak: wysoki poziom zatrudnienia w nauce i technice oraz stosunkowo duża liczba aplikacji patentowych składanych w europejskim UP.

Grupa siódma (Austria, Niemcy, Luksemburg, Szwajcaria) odznaczała się największym odsetkiem zatrudnionych w nauce i technice (49%) oraz największą liczbą aplikacji patentowych.

W przypadku grupy ósmej (Czechy, Włochy, CEE, Rumunia) badane cechy przybrały poziomy uśrednione, zarówno w przypadku inwestycji w określone branże, fazy rozwoju, jak i liczby patentów oraz odsetek zatrudnionych w nauce.

Grupa dziewiąta (Portugalia, Hiszpania) poza charakterystycznym położeniem geograficznym wyróżniała się niskim udziałem inwestycji w *high-tech* oraz stosunkowo dużym wsparciem przedsiębiorstw w fazie *start-up* (15%).

W 2011 roku odcięcie dendrogramu na poziomie 8,68 podzieliło zbiorowość na osiem grup, w tym trzy grupy jednoelementowe: Bułgarię, Grecję, Luksemburg. Wizualizacja dendrogramu znajduje się na wykresie (wykr. 2.17), zaś charakterystyki dla wyznaczonych grup wskazane są w poniższej tabeli (tab. 2.20).



Wykres 2.17. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku PE/VC w krajach Europy w 2011 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Jak wspomniano wyżej, w roku 2011 wyodrębnione zostały trzy kraje jako osobne grupy. Bułgaria odznaczała się przede wszystkim nakierowaniem na usługi dla biznesu (90% inwestycji *PE/VC* trafiło w owym roku do tej branży). Co za tym idzie, rynek *PE/VC* charakteryzował się również bardzo małą (najniższą w Europie) liczbą zgłoszonych aplikacji patentowych oraz niskim, 2% udziałem w inwestycji w wysokie technologie. Co więcej, ponad 90% kapitałów podwyższonego ryzyka wspierało w tym kraju firmy w fazie wzrostu.

Grecki rynek *PE* wyróżniał z kolei fakt, że prawie 100% inwestycji finansowało projekty z zakresu energii i środowiska, dotyczące w znacznej mierze (75%) branży wysokich technologii. Istotny był również fakt, iż kapitały *venture* trafiły do przedsiębiorstw nowych w fazie zasiewu (50%) lub startu (45%).

Odnosnie do Luksemburga czynnikiem charakterystycznym był przeważający udział (97%) inwestycji zagranicznych w sektorze *PE/VC*. Wysoka atrakcyjność inwestycyjna tego kraju wynikała przede wszystkim ze znacznego udziału (57%) zatrudnionych w nauce i technice oraz inwestycji w znacznej mierze w pomysły dotyczące wysokich technologii (45% ogółu inwestycji *PE/VC*).

Grupa czwarta (Włochy, Polska, Ukraina) charakteryzowała się średnim poziomem inwestycji *PE/VC* (ok. 650 mln euro). Podział branżowy był tu również specyficzny, gdyż w każdym z krajów tej grupy wsparcie finansowe trafiało głównie do dwóch obszarów. Dla Włoch były to branże dóbr konsumpcyjnych i usług biznesowych (77%), dla Polski komunikacji i dóbr konsumpcyjnych (61%), dla Ukrainy zdrowia i usług finansowych (72%).

Grupa piąta (Irlandia, CEE, Szwajcaria) to zbiór krajów o najwyższym poziomie inwestycji w *high-tech*, gdzie głównie szeroko rozumiane zdrowie, elektronika oraz energetyka uzyskały najwyższy udział w ogóle inwestycji w 2011 roku.

Tabela 2.20. Charakterystyki opisowe grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2011, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,68

Charakterystyki rynków <i>PE/VC</i>	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8	Gr 9
	BG	GR	LU	IT, PL, UA	IE, CEE, CH	Ba, HU	BE, FI, FR, DE, NL, NO, ES, SE, UK	AT, DK, RO	CZ, PT
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	11	9	170	650	220	53	4400	180	315
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	4%	0%

Tabela 2.20 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	8%	100%	3%	96%	70%	98%	75%	78%	73%
Średni udział PE/VC w PKB	0,20%	0,00%	0,70%	0,12%	0,15%	0,14%	0,40%	0,17%	0,20%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP	26	85	70	1600	1200	140	5400	1100	170
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	33%	34%	57%	32%	46%	39%	49%	39%	31%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	u.b. 90%	e.ś. 97%	d.k. 28% zdr. 23% r. 12%	d.k. 32% zdr. 21% tel. 17%	zdr. 30% k.e. 24% e.ś. 22%	t. 36% tel. 19%	p. 14% zdr. 13% d.k. 11%	zdr. 16% p. 15% d.k. 13%	d.k. 50% p. 31%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	2%	73%	45%	8%	49%	12%	15%	11%	4%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Wzrost 94%	Zasiew 50% Start 45%	Wykup 54% Wzrost 45%	Wykup 70% Wzrost 25%	Wykup 48% Wzrost 34% Start 16%	Wykup 65% Wzrost 14%	Wykup 78% Wzrost 11%	Wzrost 28% Refin. 28% Wykup 27%	Wykup 76% Wzrost 12%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; r. – rolnictwo; refin. – refinansowanie; t. – transport; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupa szósta (kraje bałtyckie, Węgry) wyróżniała się przede wszystkim wysokim udziałem inwestycji w branżę transportową. Choć nominalnie inwestycje w krajach tej grupy były niskie, to znaczna ich część (odpowiednio 15% i 56%) wspierała ten obszar, podczas gdy pozostałe kraje nie inwestowały więcej niż kilka procent w projekty z tego obszaru.

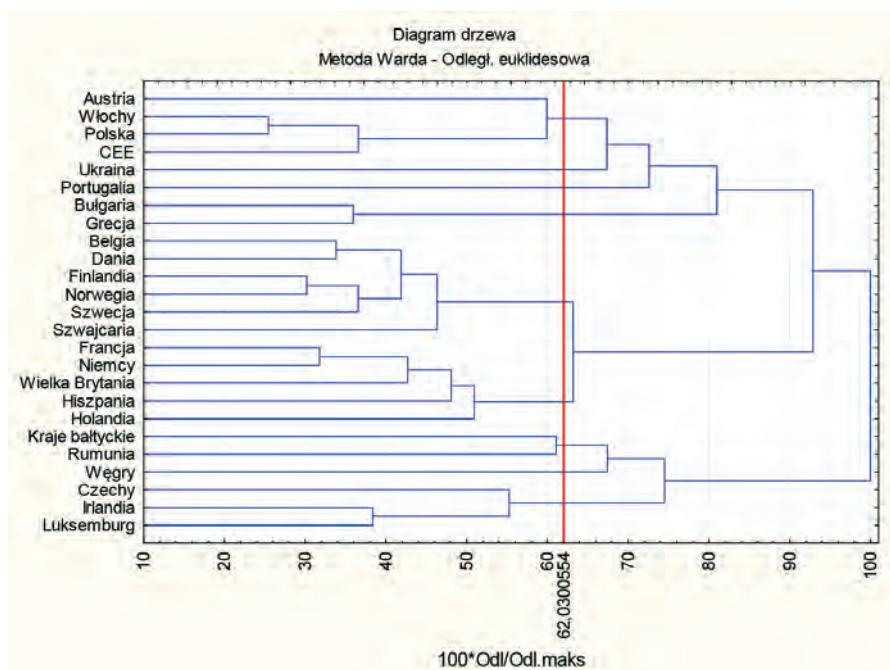
Grupa siódma (Belgia, Finlandia, Francja, Niemcy, Holandia, Norwegia, Hiszpania, Szwecja, Wielka Brytania) była w 2011 roku najliczniejsza. Kraje w tym zbiorze charakteryzowały się dużą dywersyfikacją portfeli inwestycyjnych. Ele-

mentem wspólnym był tu również wysoki poziom zatrudnienia w nauce i technice (45–53% w zależności od kraju). We wszystkich państwach tego skupienia również udział inwestycji *PE/VC* w ogólnej wartości produktu krajowego brutto oscylował pomiędzy 0,3 a 0,8%.

Grupa ósma (Austria, Dania, Rumunia) to zbiór, w którym inwestycje *PE/VC* w takim samym stopniu wspierały fazę wzrostu, refinansowania, jak i fazę wykupu. O ile w większości krajów europejskich (w 2011 roku) głównie etap wykupu przyciągał największe kapitały, nawet do 80–90%, o tyle w państwach grupy ósmej udział ten wynosił odpowiednio 31%, 33%, 18%.

Grupę dziewiątą (Czechy, Portugalia) charakteryzował duży wzrost wartości inwestycji w stosunku do roku poprzedniego (śr. 270%). Jednocześnie występował tu najniższy poziom zatrudnienia w nauce i technice (31%), liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP oscylowała w okolicach 200, a inwestycje w obszarze *high-tech* to zaledwie 4% ogółu inwestycji *PE/VC*.

W badaniu dla 2012 roku odcięcie na poziomie 8,91 pozwoliło podzielić zbiorowość na 9 grup, w tym 3 grupy jednoelementowe: Węgry, Portugalię, Ukrainę. Wizualizacja dendrogramu znajduje się na wykresie (wykr. 2.18).



Wykres 2.18. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy w 2012 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Charakterystyki dla wyznaczonych grup wskazane zostały w poniższej tabeli (tab. 2.21). Węgry wyróżniały się przede wszystkim wysokim, 40% udziałem podmiotów publicznych w finansowaniu inwestycji PE/VC, podczas gdy w pozostałych krajach Europy nie przekraczał on 5% (z wyjątkiem Portugalii – 12%, oraz Finlandii – 8%), oraz bardzo dużym, 55% odsetkiem inwestycji PE/VC w podmioty w fazie *start-up*.

Portugalia wyodrębniona została w związku z 14% udziałem inwestycji niesklasyfikowanych, gdyż w pozostałych europejskich krajach w całości zaklasyfikowane są one do konkretnych branż.

Z kolei Ukraina wyróżniła się na tle innych państw najniższym udziałem krajowych inwestycji PE/VC oraz najniższym poziomem nasycenia populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologiach i nauce (24%). To, co charakteryzowało rynek PE/VC w tym kraju w 2012 roku, to także bardzo wysoki udział inwestycji podwyższonego ryzyka w branżę usług finansowych (55%).

Tabela 2.21. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2012, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,91

Charakterystyki ryнку PE/VC	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8	Gr 9
	HU	PT	UA	BG, GR	BE, DK, FI, NO, SE, CH	FR, DE, NL, ES, UK	CZ, IE, LU	AT, IT, CEE, PL	BaI, RO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	100	220	36	35	840	5670	110	480	22
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	40%	12%	0%	0%	3%	1%	0%	1%	3%
Średni udział kra- jowych inwestycji PE/VC	97%	98%	54%	100%	76%	81%	58%	83%	98%
Średni udział PE/VC w PKB	0,10%	0,14%	0,03%	0,11%	0,40%	0,28%	0,13%	0,09%	0,03%
Uśredniona liczba aplikacji patento- wych zgłoszonych w EUP	200	112	64	67	1900	8200	200	1700	77
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnio- nymi w technologii i nauce	36%	29%	24%	34%	53%	48%	49%	37%	35%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	d.k. 36% e.ś. 26% tel. 21%	tel. 21% p. 19% n. 17%	u.f. 55% zdr. 28% k.e. 18%	tel. 100%	zdr. 16% u.b. 15% p. 13%	zdr. 17% d.k. 15% p. 13%	k.e. 40% tel. 18%	zdr. 23% p. 23% d.k. 21%	e.ś. 50%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	9%	6%	15%	0%	21%	8%	48%	5%	5%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Start 55% Wykup 34%	Wykup 77% Wzrost 14%	Wzrost 37% Wykup 36%	Wykup 100%	Wykup 79% Wzrost 10%	Wykup 74% Wzrost 12%	Wykup 59% Wzrost 23%	Wykup 76% Wzrost 15%	Wzrost 42% Wykup 30%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; n. – nieruchomości; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupa czwarta (Bułgaria, Grecja) wyróżniła się przede wszystkim 100% udziałem w branży telekomunikacji w obu krajach. Pozostałe państwa inwestowały w tę branżę 1–33%.

Grupa piąta (Belgia, Dania, Finlandia, Norwegia, Szwecja, Szwajcaria) to najbardziej liczna grupa w 2012 roku. Charakteryzowała się najwyższym udziałem inwestycji PE/VC w PKB oraz najwyższym w Europie poziomem zatrudnienia w nauce i technice (śr. 53%). Także inwestycje w *high-tech* były tu wysokie (między 10–40% w zależności od kraju).

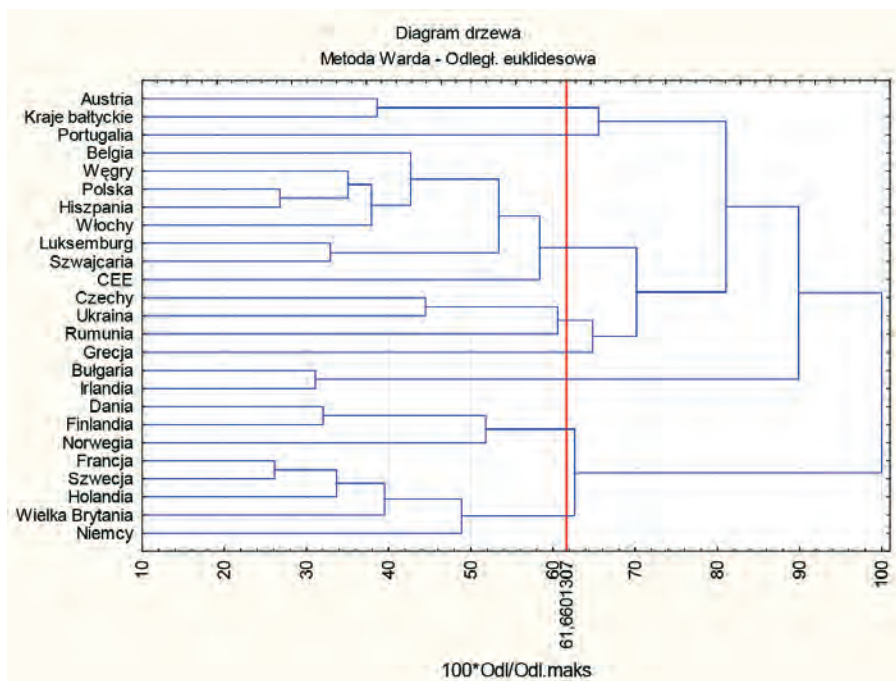
Grupa szósta (Francja, Niemcy, Holandia, Hiszpania, Wielka Brytania) to kraje o najwyższym poziomie inwestycji PE/VC (między 1,3 a 5 mld euro). Również liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym była w tej grupie najwyższa i wynosiła w 2012 roku średnio około 8 tys.

Grupa siódma (Czechy, Irlandia, Luksemburg) wyznaczona została głównie w oparciu o najwyższy poziom inwestycji w branżę zaawansowanych technologii, co wiąże się również z dużym udziałem (40%) w branżę komputerową.

Grupę ósmą (Austria, Włochy, CEE Polska) natomiast wyróżniały wysokie zainteresowanie inwestorów branżą zdrowia (śr. 23%) oraz odsetek około 0,09% inwestycji PE/VC w PKB. Również poziom zatrudnienia w nauce i technice był zbliżony w krajach tej grupy i wynosił średnio około 37%.

Grupę dziewiątą (kraje bałtyckie, Rumunia) charakteryzował niski poziom inwestycji PE/VC, a co za tym idzie, najniższy udział tych inwestycji w PKB. Specyficzny był tu także podział inwestycji między branże – obszar energii i środowiska uzyskały 50% kapitałów podwyższonego ryzyka.

W 2013 roku metoda Warda z odcięciem na poziomie 9,33 podzieliła zbiorowość na 8 grup, w tym 2 jednoelementowe. Wizualizację zawarto na wykresie (wykr. 2.19). Charakterystyki dla wszystkich wyznaczonych grup ujęto w tabeli (tab. 2.22).



Wykres 2.19. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku PE/VC w krajach Europy w 2013 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Tabela 2.22. Charakterystyki grup rynku PE/VC w Europie w roku 2013, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 9,33

Charakterystyki rynku PE/VC	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8
	GR	PT	BG, IE	AT, Bal	FR, DE, NL, SE, UK	DK, FI, NO	BE, HU, IT, LU, CEE, PL, ES, CH	CZ, RO, UA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	1,1	270	40	52	5600	930	480	31

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowane przez podmioty publiczne	0%	8%	1%	10%	2%	4%	1%	0%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	100%	92%	100%	87%	89%	88%	98%	99%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,00%	0,20%	0,06%	0,13%	0,30%	0,50%	0,12%	0,05%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP	100	120	170	1020	8400	1200	1500	130
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	35%	30%	43%	44%	51%	55%	45%	28%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	tel. 100%	inne 36% p. 20%	k.e. 73% zdr. 17%	d.k. 20% p. 18% k.e. 16%	d.k. 15% p. 15% zdr. 13%	zdr. 38% e.ś. 18%	d.k. 16% zdr. 15% tel. 13%	tel. 30% u.f. 17% u.b. 14%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	0%	20%	78%	24%	9%	22%	12%	4%
Średni udział kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Późne v. 100%	Wykup 60% Wzrost 26%	Start 75% Późny v. 22%	Wzrost 42% Start 15% Wykup 15%	Wykup 75% Wzrost 10%	Wykup 73% Wzrost 13%	Wykup 46% Start 17% Wzrost 15%	Wykup 63% Wzrost 27%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; późne v. – późne *venture capital*; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; u.f. – usługi finansowe; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 *Dataset Europe*...

W roku 2013 grupami jednoelementowymi były Grecja i Portugalia. W przypadku Grecji zarówno wartość *PE/VC*, jak i udział tych inwestycji w produkcie krajowym brutto były najniższe. Co więcej, 100% kapitału podwyższonego ryzyka wspierało w tym kraju branżę telekomunikacji i trafiało jednocześnie do

przedsiębiorstw w fazie późnego wzrostu. Inwestycje te nie były jednak rozpoznawane jako finansujące *high-tech*.

W przypadku Portugalii wyróżnienie nastąpiło (podobnie jak w roku poprzednim) głównie ze względu na wysoki udział inwestycji niesklasyfikowanych w inwestycjach PE/VC ogółem. W pozostałych krajach (z wyjątkiem Francji i Węgier – po 5%) udział ten wynosił nie więcej niż 1%.

W 2013 roku grupę trzecią (Bułgaria, Irlandia) wyróżniał fakt, że średnio 92% kapitałów podwyższonego ryzyka trafiło do przedsiębiorstw w fazie *start-up* lub późnego *venture*. Są to fazy o wyższym ryzyku niż etap wykupu czy nawet refinansowania. Ponadto ponad 70% inwestycji PE/VC trafiło do branży elektronicznej, co wiąże się z wysokim poziomem udziału w branżę zaawansowanych technologii.

Grupa czwarta (Austria, kraje bałtyckie) zawierała kraje o wysokim poziomie inwestycji w firmy w fazie wzrostu.

Z kolei grupa piąta (Francja, Niemcy, Holandia, Szwecja, Wielka Brytania) osiągnęła najwyższy poziom inwestycji PE/VC w Europie oraz najwyższą liczbę aplikacji patentowych.

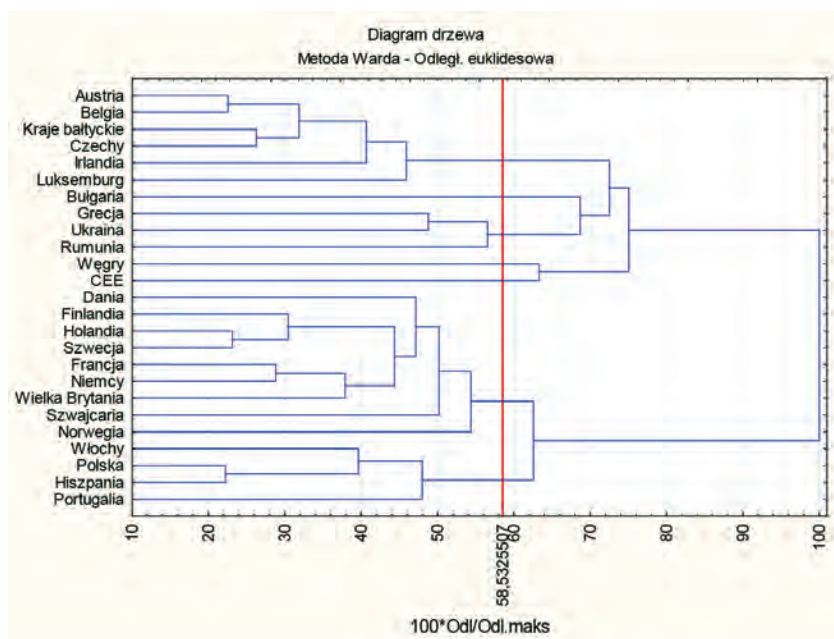
Grupa szósta (Dania, Finlandia, Norwegia) to kraje o najwyższym poziomie zatrudnienia w nauce i technice (55%) w 2013 roku. Klaster ten wyróżniał także wysoki, 38% udział inwestycji w branżę szeroko pojętego zdrowia.

Siódma grupa (Belgia, Węgry, Włochy, Luksemburg, CEE, Polska, Hiszpania, Szwajcaria) była w analizowanym roku najliczniejsza i charakteryzowała się dużym rozproszeniem inwestycji PE/VC pomiędzy branżami. Większość krajów z tej grupy (wszystkie oprócz Belgii) zanotowało spadek wartości inwestycji w stosunku do roku poprzedniego.

Grupa ósma (Czechy, Rumunia, Ukraina) to zbiór o najniższym średnim nasyceniu populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce (28%) w 2013 roku. Branża telekomunikacji i mediów uzyskała najwyższy udział pozyskania kapitału (30%).

W 2014 roku odcięcie na poziomie 9,51 podzieliło zbiorowość na siedem grup, w tym trzy grupy jednoelementowe: Bułgarię, Węgry oraz Chorwację, Słowację i Słowenię razem (CEE). Wizualizację dendrogramu zaprezentowano na wykresie (wykr. 2.20). Charakterystyki dla wyznaczonych grup wskazane zostały w tabeli (tab. 2.23).

W roku 2014 pierwszym z wydzielonych krajów była Bułgaria. Wyróżniała się ona bowiem pod wieloma względami spośród innych państw Europy, m.in. wysokim udziałem inwestycji PE/VC w branży nieruchomości (80%). Ponadto równie duży odsetek kapitałów podwyższonego ryzyka trafił do przedsiębiorstw nowo powstających w fazie ich zasiewu. Również liczba aplikacji patentowych była tu najniższa w Europie.



Wykres 2.20. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy w 2014 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Tabela 2.23. Charakterystyki grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2014, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 9,51

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7
	BG	HU	CEE	AT, Bał, BE, CZ, IE, LU	IT, PL, PT, ES	DK, FI, FR, DE, NL, NO, SE, CH, UK	GR, RO, UA
1	2	3	4	5	6	7	8
Średnia wartość inwe- stycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	1,5	100	65	170	560	4000	15
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	0%	48%	0%	4%	1%	4%	0%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	100%	100%	95%	73%	90%	72%	90%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,01%	0,15%	0,18%	0,16%	0,12%	0,40%	0,02%

Tabela 2.23 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w EUP	50	220	150	700	1600	5400	100
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	35%	36%	37%	50%	38%	54%	27%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	n. 80% k.e. 20%	e.ś. 48% d.k. 20%	r. 30% e.ś. 20%	tel. 18% k.e. 14% zdr. 13% e.ś. 13%	u.k. 20% d.k. 19% p. 15%	zdr. 17% p. 15% k.e. 12%	tel. 48% u.b. 16% t. 15%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	18%	3%	8%	27%	4%	11%	2%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Zasiew 80% Późny v. 20%	Wykup 65% Start 22%	Wsp. 35% Wzrost 32%	Wzrost 33% Wykup 23% Start 22%	Wykup 65% Wzrost 23%	Wykup 72% Wzrost 12%	Start 50% Wzrost 29% Wykup 20%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; n. – nieruchomości; p. – przemysł; późny v. – późny *venture capital*; r. – rolnictwo; t. – transport; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; u.k. – usługi konsumencie; wsp. – kapitał wsparcia; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Co się zaś tyczy Węgier, zanotowano tu największy wzrost inwestycji *venture*. W stosunku do roku 2013 wzrosły one ponad 3,5-krotnie, podczas gdy średni wzrost inwestycji całej Europy to 23%. W przypadku Węgier udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne stanowił 48% i był zdecydowanie wyższy niż w przypadku pozostałych krajów, gdzie nie przekraczał on 12%. Warto zwrócić również uwagę na duże zainteresowanie branżą energetyczną, która pozyskała w 2014 roku 48% kapitałów podwyższonego ryzyka.

Grupę trzecią (jednoelementową) stanowią kraje CEE (Chorwacja, Słowacja, Słowenia). Elementem wyróżniającym ten zbiór był wysoki udział środków PE/VC w branży rolniczej (30%), podczas gdy średnio w Europie wyniósł on 2% w analizowanym roku.

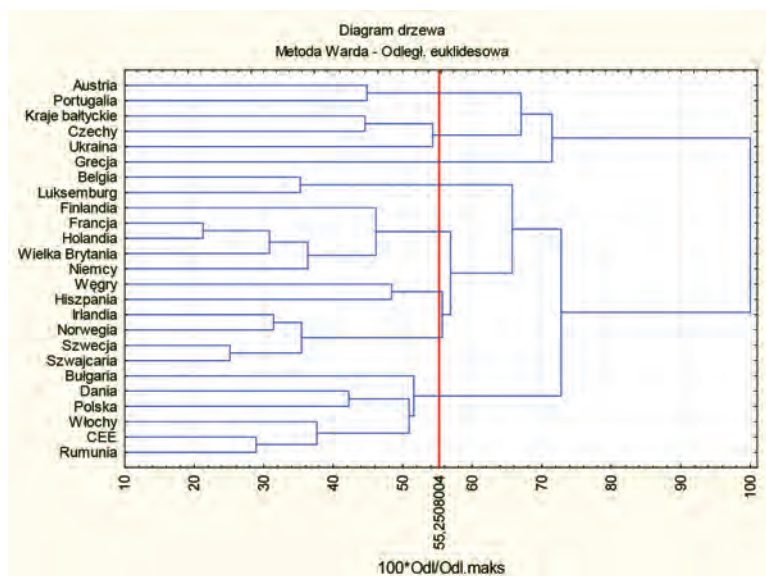
Grupa czwarta (Austria, kraje bałtyckie, Belgia, Czechy, Irlandia, Luksemburg) to kraje o najwyższym poziomie inwestycji w zaawansowane technologie (śr. 27%). Istotnym czynnikiem było także finansowanie w znacznej mierze firm w fazie wzrostu (śr. 30%). W grupie tej zaobserwować można było również dużą dywersyfikację kapitałów pomiędzy różne branże rynku.

Grupa piąta (Włochy, Polska, Portugalia, Hiszpania) to grono państw, dla których wiele czynników przyjmowało zbliżone do siebie wartości. Tak na przykład inwestycje *PE/VC* wynosiły od 200 do 900 mln euro (w zależności od kraju), udział w PKB w grupie zawierał się pomiędzy 0,06 a 0,15%, a nasycenie populacji pracownikami zatrudnionymi w technologii i nauce – między 33 a 42%.

Grupa szósta (Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Holandia, Norwegia, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania) towarzyszyła najliczniejszy krąg państw w analizowanym roku. W skład grupy wchodziły kraje, w których wartość inwestycji przekroczyła 550 mln euro, a średnio osiągała nawet 4 mld euro inwestycji (w związku z poziomem kapitałów w Wielkiej Brytanii – 14 mld). Kraje te charakteryzowały się również wysokim poziom zatrudnienia w sektorze nauki i techniki – średnio 54% – oraz dużą liczbą aplikacji patentowych złożonych w europejskim urzędzie patentowym – średnio ponad 5 tys. w każdym kraju.

Grupę siódmą (Grecja, Rumunia, Ukraina) wyróżniał przede wszystkim bardzo wysoki udział kapitałów *PE/VC* w finansowaniu przedsiębiorstw we wczesnych fazach rozwoju (*start-up* – 50%, wzrost – 29%), a także najniższy udział w finansowaniu projektów z obszaru *high-tech* – średnio 2%.

Dla 2015 roku metoda Warda (przy odległości euklidesowej) z odcięciem na poziomie 8,96 pozwoliła podzielić zbiorowość na 8 grup, w tym 1 grupę jednoelementową: Grecję. Wizualizację tego podziału zawiera wykres (wykr. 2.21). Charakterystyki dla wszystkich wyznaczonych skupień krajów wskazane zostały w tabeli (tab. 2.24).



Wykres 2.21. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w krajach Europy w 2015 roku
Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

Tabela 2.24. Charakterystyki opisowe grup rynku PE/VC w Europie w roku 2015, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,96

Charakterystyki rynku PE/VC	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6	Gr 7	Gr 8
	GR	BE, LU	IE, NO, SE, CH	AT, PT	FI, FR, DE, NL, UK	HU, ES	BG, DK, IT, CEE, PL, RO	Bal, CZ, UA
Średnia wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	200	390	780	130	7100	550	500	25
Średni udział inwestycji PE/VC finansowany przez podmioty publiczne	0%	0%	2%	11%	3%	3%	0%	2%
Średni udział krajowych inwestycji PE/VC	100%	31%	58%	78%	75%	55%	93%	82%
Średni udział PE/VC w PKB	0,10%	0,80%	0,30%	0,20%	0,40%	0,15%	0,02%	0,05%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	100	790	1800	1020	8100	870	1090	140
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	36%	55%	57%	42%	53%	40%	39%	35%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC*	tel. 100%	ch.m. 19% k.e. 16% d.k. 16% zdr. 15%	zdr. 26% tel. 13% u.b. 13%	p. 13% k.e. 13% e.ś. 12% u.f. 11%	p. 23% d.k. 15% zdr. 14%	zdr. 60% u.k. 11%	d.k. 29% p. 14%	d.k. 40% p. 13%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	0%	29%	28%	13%	13%	4%	8%	8%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Start 100%	Wykup 92%	Wykup 73% Wzrost 15%	Wykup 52% Start 16% Wzrost 13%	Wykup 76% Start 14%	Wykup 67% Wzrost 17%	Wykup 88% Wzrost 8%	Wzrost 70% Wykup 13%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; ch.m. – chemikalia i materiały; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; u.f. – usługi finansowe; u.k. – usługi konsumenckie; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

W 2015 roku Grecja szczególnie wyróżniała się finansowaniem jednej branży – telekomunikacji, wspierając w ten sposób przedsiębiorstwa w fazie *start-up* (100% kapitałów *PE/VC* w tym roku trafiło do firm w tej fazie rozwoju), oraz zerowym zainteresowaniem inwestorów finansowaniem branży zaawansowanych technologii.

Grupa druga (Belgia, Luksemburg) to kraje o najniższym średnim udziale krajowych inwestycji *PE/VC*, wynoszącym 31%, oraz o stosunkowo wysokim odsetku inwestycji w branżę chemikaliów i materiałów (odpowiednio 19%, 18%), podczas gdy średnia dla wszystkich krajów Europy w 2015 roku wynosiła ok. 2%. Charakterystycznym elementem był tu również znaczny udział inwestycji w branżę zaawansowanych technologii (średnio 29%) oraz zainteresowanie w najwyższym stopniu inwestowaniem w fazę wykupu firmy (śr. 92%).

Grupa trzecia (Irlandia, Norwegia, Szwecja, Szwajcaria) przede wszystkim wyróżniała się poprzez wysoki poziom zatrudnienia w nauce i technice – między 53 a 60%. Również inwestycje w *high-tech* były (w krajach tej grupy) na wysokim poziomie – średnio 28%.

Grupa czwarta (Austria, Portugalia) charakteryzowała się najwyższym udziałem podmiotów publicznych w ogóle inwestycji *PE/VC* – ok. 11% (w obu krajach), podczas gdy w pozostałych państwach Europy odsetek ten nie przekraczał 6%, a średnia dla wszystkich krajów Europy wyniosła 2%. Ponadto wczesne fazy rozwoju przyciągały w tej grupie średnio ok. 30% kapitałów *PE/VC*.

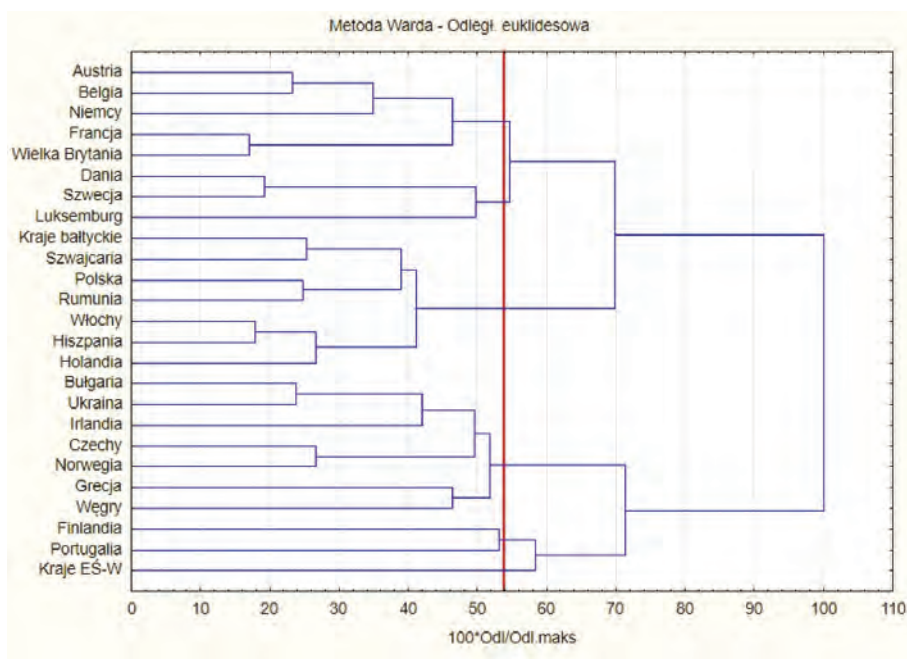
Grupa piąta (Finlandia, Francja, Niemcy, Holandia, Wielka Brytania) w związku z udziałem Wielkiej Brytanii wykazywała najwyższy średni poziom inwestycji *PE/VC* (ponad 7 mld euro), a za sprawą Niemiec – największą liczbę aplikacji patentowych do EUP (ponad 8 tys.). Nie ulega jednak wątpliwości, że skupienie to grupuje kraje najbardziej do siebie zbliżone pod względem wartości inwestycji, zatrudnienia w sektorze nauki i techniki oraz inwestycji w fazę wykupu firm.

Grupę szóstą (Węgry, Hiszpania) wyróżniał z kolei bardzo wysoki poziom finansowania branży szeroko rozumianego zdrowia (śr. 60%) oraz niski udział inwestycji w PKB (odpowiednio 0,15 i 0,14%).

Grupa siódma (Bułgaria, Dania, Włochy, CEE, Polska, Rumunia) w 2015 roku była grupą najliczniejszą. Wszystkie kraje tego skupienia (z wyjątkiem krajów CEE) zanotowały wzrost wartości inwestycji *PE/VC* w stosunku do roku 2014 (średni wzrost to nawet 200%), ale jednocześnie średni udział kapitałów *PE/VC* w PKB – okazał się być tu bardzo niski (0,02%). We wszystkich krajach tej grupy inwestycje w firmy w fazie wykupu były wysokie (śr. 88%).

Grupa ósma (kraje bałtyckie, Czechy, Ukraina) charakteryzowały się bardzo niskim poziomem inwestycji *PE/VC*, a co za tym idzie, niskim jego udziałem w PKB wskazanych krajów. Ponadto występowało tu najniższe nasycenie populacji osobami zatrudnionymi w technologiach i nauce – średnio 35%. Co więcej, 70% kapitałów podwyższonego ryzyka trafiło do firm w fazie wzrostu, a branżą przyciągającą największy udział kapitału była produkcja dóbr konsumpcyjnych.

Dzięki wykorzystaniu metody Warda (przy odległości euklidesowej) z odcięciem zbiorowość krajów Europy w 2016 roku została podzielona na 6 grup, w tym jedną jednoelementową: pozostałe kraje Europy Środkowo-Wschodniej (CEE). Wizualizację tego podziału zawiera poniższy dendrogram (wykr. 2.22), zaś charakterystyki dla wyznaczonych skupień krajów wskazane zostały w tabeli (tab. 2.25).



Wykres 2.22. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku PE/VC w krajach Europy w 2016 roku

Źródło: opracowanie własne (w programie *Statistica*).

W przypadku krajów określonych jako CEE w 2016 roku (jednoelementowa grupa szósta) wysokim zainteresowaniem cieszyła się faza refinansowania. Struktura branżowa inwestycji skupiona była tu w znacznej mierze na telekomunikacji oraz dziale komputerowym. W przypadku tych krajów jednak udział inwestycji PE/VC w PKB był skrajnie niski i wynosił około 0,01%.

Grupa pierwsza (Austria, Belgia, Niemcy, Francja, Wielka Brytania) wyróżniała się w 2016 roku najwyższą wartością inwestycji *venture capital* oraz najwyższą liczbą aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym. Punktem wspólnym dla krajów tej grupy był stosunkowo wysoki, około 50% poziom zatrudnienia na stanowiskach naukowych i technologicznych.

Grupa druga (Dania, Szwecja, Luksemburg) w przypadku większości charakterystyk uzyskała wartości przeciętne. Kraje wyróżniała jedynie stosunkowo wysoka liczba aplikacji patentowych do EUP i wysoki udział wartości inwestycji PE/VC

w PKB – średnio 0,64%. Istotny również okazał się wysoki poziom nasycenia populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce.

Grupa trzecia (kraje bałtyckie, Szwajcaria, Polska, Rumunia, Włochy, Hiszpania, Holandia) wyróżniała się znacznym zainteresowaniem branżą dóbr i usług konsumpcyjnych oraz ponad 80% udziałem krajowych inwestycji *PE/VC* w ogóle środków podwyższonego ryzyka.

Tabela 2.25. Charakterystyki opisowe grup rynku *PE/VC* w Europie w roku 2016, wyznaczonych metodą Warda

Charakterystyki rynku <i>PE/VC</i>	Gr 1	Gr 2	Gr 3	Gr 4	Gr 5	Gr 6
	AT, BE, DE, FR, UK	DK, SE, LU	Ba, CH, PL, RO, IT, ES, NL	BG, UA, IE, CZ, NO, GR, HU	FI, PT	CEE
Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	6890	1240	1500	224	390	28
Średni udział inwestycji <i>PE/VC</i> finansowany przez podmioty publiczne	10%	2%	10%	14%	11%	0%
Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	59%	34%	86%	83%	94%	94%
Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB	0,33%	0,64%	0,20%	0,11%	0,19%	0,01%
Uśredniona liczba aplikacji patentowych zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym	11 430	2640	3700	360	1220	210
Średnie nasycenie populacji zasobami ludzkimi zatrudnionymi w technologii i nauce	51%	57%	44%	41%	42%	37%
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i> *	zdr. 13%; u.b. 13% p.b. 13%	zdr. 27%; tel. 18%; k.e. 18%	d.k. 22%; u.k. 22%	tel. 31%; e.s. 21%	n. 24%; p.b. i u.b. 9%	k.e. 19%; tel. 19%
Średni poziom inwestycji w <i>high-tech</i>	13%	27%	12%	7%	11%	38%
Średni udział kapitału <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firmy przyciągających najwięcej finansowania	Wykup 58% Wzrost 25%	Wykup 81% Start 9%	Wykup 65% Wzrost 18%	Wzrost 46% Start 29%	Wykup 70% Wsp. 9%	Start 41% Refin. 36%

* Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.s. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; n. – nieruchomości; p.b. – produkty biznesowe; refin. – kapitał refinansowania; tel. – telekomunikacja i media; u.b. – usługi dla biznesu; u.f. – usługi finansowe; u.k. – usługi konsumenckie; wsp. – kapitał wsparcia; zdr. – zdrowie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...

Grupę czwartą (Bułgaria, Ukraina, Irlandia, Czechy, Norwegia, Grecja, Węgry) odznaczał stosunkowo niski poziom poszczególnych charakterystyk oraz znaczna koncentracja środków PE/VC inwestowanych w 2-3 branże, zwłaszcza branże telekomunikacyjną oraz energii i środowiska. Na wyszczególnienie zasługuje również odmienna struktura finansowania w zależności od faz rozwoju przedsiębiorstwa. Średnio 29% inwestycji sfinansowało fazy *start-up*, a 46% firmy na etapie wzrostu.

Grupę piątą (Finlandia, Portugalia) wyróżniał z kolei wysoki, 94% udział krajowych inwestycji PE/VC oraz znaczny udział inwestycji PE/VC w branży nieruchomości, który w krajach Europy w poprzednich latach uzyskiwał niewielką część środków.

2.6. Ogólne wnioski z badania

W celu dokonania klasyfikacji krajów Europy pod względem poziomu rozwoju sektora inwestycji podwyższonego ryzyka, a następnie identyfikacji poszczególnych grup (skupień) krajów Europy, wydzielonych na bazie zbieżnych cech tego sektora, wykorzystano wielowymiarową analizę porównawczą dla rynku PE/VC. Głównym motywem do badania było bowiem założenie, że właściwa specyfikacja rynku podwyższonego ryzyka pozwoli na lepsze zrozumienie mechanizmów wpływających na jego rozwój, a co za tym idzie, na wskazanie rekomendacji dla tego sektora, które pomogłyby w przyspieszeniu jego wzrostu. Analiza ta mogłaby bowiem pomóc krajom w zidentyfikowaniu obszarów potrzebujących wsparcia ze strony aparatu państwowego lub innych instytucji.

Przeprowadzone badanie pozwoliło na wyznaczenie zarówno hierarchii krajów Europy za pomocą metody Hellwiga, jak i wskazanie grup krajów podobnych do siebie przy wykorzystaniu metody Warda. Choć grupy utworzone metodą Warda nie pokrywają się całkowicie z tymi wyznaczonymi przy pomocy metody Hellwiga, to jednak zachodzą pewne prawidłowości:

- grupy wyznaczone metodą Warda mieszają się głównie pomiędzy klastrami 1 i 2 lub 3 i 4 z metody Hellwiga, nie zaś w innych konfiguracjach;
- grupy jednoelementowe wyznaczone metodą Warda to najczęściej kraje skrajnie usytuowane w hierarchii zgodnie z metodą Hellwiga (w grupie 1 lub 4);
- kraje grup skrajnych, zwłaszcza małych, w metodzie Hellwiga (1 i 4) zazwyczaj są również ujęte razem przy grupowaniu metodą Warda.

Pomimo wykorzystania tych samych danych, występują pewne różnice wynikające z innych celów oraz odmiennej podstawy konstruowania każdej z metod. Pierwsza metoda (Hellwiga) poprzez tworzenie swego rodzaju indeksu zawierającego w sobie wypadkową wielu informacji o rynku danego kraju umożliwia szybką analizę jego bieżącej pozycji w stosunku do pozostałych państw Europy. Wyznacza bowiem hierarchicznie poziom rozwoju rynku PE/VC w krajach Europy, biorąc pod

uwagę wszystkie czynniki ujęte ostatecznie w badaniu. Metoda ta pozwala podzielić analizowaną zbiorowość na grupy krajów zbliżonych do siebie poziomem rozwoju rynku podwyższonego ryzyka, co nie znaczy, że obiekty znajdujące się w tych samych skupieniach są podobne do siebie pod każdym względem. Stąd wykorzystanie drugiej metody (Warda), która skupia się właśnie na zgodności poszczególnych cech sektora *PE/VC* w analizowanych krajach i pozwala wskazać państwa, w których rynek ten jest najbardziej zbliżony. Wykorzystanie tej metody poprzez zestawienie rynku *PE/VC* w Polsce z krajem najbliższego wiązania (widocznego w dendrogramie) umożliwi w dalszej części pracy analizę barier wzrostu rynku *PE/VC*.

Stosunkowo duże wahania na rynku *PE/VC*, zwłaszcza jeśli chodzi o podział względem branż czy stopień rozwoju firm pozyskujących inwestowanie, są elementem utrudniającym analizę. Wielość różnorodnych i ulegających częstym zmianom czynników powoduje, że wiązania między elementami poszczególnych grup wyznaczonych metodą Warda nie są silne. Dla zapewnienia większej czytelności wyników, konieczne było ograniczenie liczby grup oraz zaakceptowanie obniżonego poziomu ich homogeniczności. Rozbieżności w ramach niektórych grup, zwłaszcza najliczniejszych, są bowiem stosunkowo duże. Ponadto zawirowania na rynkach finansowych również nie pozostały bez wpływu na otrzymane wyniki. Wywołały one stosunkowo istotne rozbieżności pomiędzy poszczególnymi latami, zwłaszcza w sferze grupowania (choć ich oddziaływanie widoczne jest także w rezultatach hierarchizacji krajów). Zważywszy jednak na fakt, że głównym założeniem wykorzystania metody Warda było nie tyle samo wskazanie podobieństw między wszystkimi krajami Europy, co uwiarygodnienie wyników otrzymanych metodą Hellwiga oraz wskazanie krajów o zbliżonej do polskiej strukturze rynku *PE/VC* (aby następnie móc wskazać ewentualne bariery jego rozwoju), zaprezentowany podział okazał się wystarczający dla powyższego wnioskowania ogólnego dla Europy.

Analiza szczegółowa dla rynku *PE/VC* w Europie, uwzględniająca otrzymane wyniki badania, została zamieszczona w rozdziale 3 i posłużyła jednocześnie za bazę do dalszych analiz, odnoszących się *stricte* do polskiego rynku *PE/VC*. Charakterystyce polskiego sektora wysokiego ryzyka w kontekście uzyskanych wyników poświęcone zostały rozdziały 4 i 5.

Rozdział 3

Poziom rozwoju rynku *private equity/venture capital* w krajach europejskich

3.1. Problem klasyfikacji krajów Europy

Trudno właściwie przedstawić specyfikę oraz stopień rozwoju polskiego sektora *PE/VC* bez odpowiedniego punktu odniesienia. Z kolei analiza w odniesieniu do średniego poziomu rozwoju tego rynku w Europie wydaje się nieuzasadniona, zważywszy na fakt utrudnionej i nieadekwatnej interpretacji mechanizmów i przepisów prawnych. Co więcej, zestawianie polskiego sektora podwyższonego ryzyka z wybranym krajem „odpowiednikiem”, zbliżonym strukturalnie lub rozmiarowo, ogranicza znacznie zakres wniosków i może wpłynąć na ich tendencyjność. Charakterystyki rynku *private equity/venture capital* odnieść należy zatem do uznanych, zwłaszcza w praktyce gospodarczej, wyznaczonych grup krajów na kontynencie europejskim. Takim podziałem może być umowne rozróżnienie na Europę Zachodnią oraz Środkowo-Wschodnią. Kryterium stosowanego podziału głównego stanowiłby tu czynnik geograficzno-gospodarczy, wskazujący na odmiennność doświadczeń ekonomicznych i społecznych tych gospodarek, a co za tym idzie, na nadal jeszcze stosunkowo silne różnice w poziomie rozwoju gospodarczego i struktur rynku finansowego między krajami tych grup. Dojrzałość gospodarek oraz ich efektywność mają bowiem istotny wpływ na rozwój również sektora *PE/VC*, zaś wzrost tego rynku oddziałuje pozytywnie na rozwój mikro- i makroekonomiczny. Stąd do Europy Zachodniej zaliczamy kraje, które po wojnie działały na zasadach wolnego rynku niezależnie od ustroju politycznego. Można tu mówić szczególnie o krajach zachodniej części naszego kontynentu (Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Norwegia, Portugalia, Szwajcaria, Szwecja, Wielka Brytania, Włochy). Europę Środkowo-Wschodnią natomiast stanowią państwa, w których po

II wojnie światowej funkcjonowała gospodarka centralnie planowana, a nie rynkowa. Będą to zatem kraje postkomunistycznej Europy Środkowej i Wschodniej (Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Ukraina, Węgry)¹. Przechodzenie gospodarek z systemu centralnie sterowanego do funkcjonowania o orientacji rynkowej miało bowiem istotny wpływ na rozwój gospodarczy tych krajów. Wiele przedsiębiorstw przyzwyczajonych do starego systemu nie potrafiło odnaleźć się w nowej sytuacji gospodarczej, w której działały: niepewność oraz ryzyko. W nowych warunkach przedsiębiorstwa były zmuszone ponosić odpowiedzialność za decyzje zarządu².

Wyznaczenie cech wspólnych, które w niekwestionowany sposób opisywałyby wskazane powyżej skupiska krajów, może jednak wzbudzać wątpliwości. W ramach tak dużych liczebności gru, z uwagi na znaczne rozbieżności, zarówno w poziomie rozwoju rynków, jak i sile wpływu czynników zewnętrznych, trudno bowiem o jednolitość. Aby ograniczyć tę niejednorodność struktur, rozsądne wydaje się wprowadzenie dodatkowego podziału na poszczególne grupy państw podobnych do siebie pod względem poziomu rozwoju rynku *PE/VC*. W tym celu wykorzystane zostaną wyniki analizy poziomu rozwoju sektora *PE/VC* w krajach Europy w latach 2007-2016, które omówione zostały w poprzednim rozdziale. Kraje uszeregowano hierarchicznie, a następnie pogrupowano, co pozwoliło na wyznaczenie ze zbiorowości państw europejskich czterech grup (patrz podrozdział 2.4). Nie bez znaczenia jest fakt, że w znacznej mierze podział ten zgodny jest z podziałem na Europę Zachodnią i Środkowo-Wschodnią. Jednak w związku z różną liczebnością grup głównych jedna ze zbiorowości – G3 – zawiera zarówno kraje środkowo-wschodniej Europy, jak i kilka państw zachodniej części kontynentu (różnie, w zależności od roku).

Klasyfikacja wygląda zatem następująco:

- kraje Europy Zachodniej zawierają się w grupie G1, G2 i częściowo G3;
- kraje Europy Środkowo-Wschodniej to część grupy G3 oraz grupa G4³.

Na potrzeby prezentacji w większości poniższych tabel grupa G3 zostanie podzielona zatem na dwie podgrupy zgodnie z podziałem głównym: grupę G3z dla krajów Europy Zachodniej oraz grupę G3w dla państw Europy Środkowo-Wschodniej. Powyższy fakt wpisywania się grup zhierarchizowanego poziomu rozwoju w podział główny wskazuje, że kraje zachodniej części kontynentu europejskiego charakteryzuje wyższy poziom rozwoju rynku *PE/VC* niż kraje, w których po woj-

1 Zastosowany podział na zachodnią i środkowo-wschodnią Europę obejmuje jedynie te kraje, co do których publikowane są dane dotyczące rynku *PE/VC* (udostępniane przez stowarzyszenie EVCA).

2 E. Nowak, *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu kondycji finansowej przedsiębiorstw*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 1997, Vol. XXXI, s. 111.

3 Wyjątek stanowi tu Grecja, która jest krajem zaliczanym do Europy Zachodniej, ale w hierarchii poziomu rozwoju rynku *PE/VC* przez 8/10 badanych lat znajduje się w grupie 4.

nie funkcjonowała gospodarka centralnie planowana. Wydaje się, że w przypadku państw Europy Środkowo-Wschodniej, w związku ze stosunkowo dużą niedojrzałością gospodarczą (w porównaniu z krajami zachodnioeuropejskimi), rynek *PE/VC* potrzebuje jeszcze czasu, aby się w pełni rozwinąć.

Rozbicie na grupy G1–G4 zaprezentowano w poniższej tabeli (tab. 3.1), gdzie rozróżniono także (jak wskazano w załączonej legendzie) kraje Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej. Zgodnie z nomenklaturą wykorzystaną w rozdziale 2, tam, gdzie jest to konieczne dla poprawy wizualizacji wyników, wykorzystano międzynarodowe dwuelementowe kody państw oraz przyjęte skróty dla grup krajów⁴.

Tabela 3.1. Podział krajów Europy na grupy G1–G4 zgodnie z poziomem rozwoju rynku *PE/VC* w latach 2007–2016, z uwzględnieniem podziału głównego na Europę Zachodnią i Środkowo-Wschodnią

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UK	BE	FR	UK	FR	UK	FR	FR	UK	FR
FR	UK	AT	DE	UK	FR	UK	UK	FR	UK
NO	DE	DE	FR	DE	NL	AT	CH	DE	DE
CH	CH	SE	DK	AT	DE	NL	IE	SE	SE
DE	FR	UK	NL	NL	DK	PT	BE	PT	NL
FI	ES	NL	BE	BE	BE	CH	DE	CH	ES
SE	NL	BE	IT	Bal	SE	BE	NL	BE	PT
BE	AT	CH	Bal	NO	NO	DE	LU	DK	BE
NL	IE	IT	SE	DK	CH	DK	AT	AT	CH
PT	SE	PT	ES	PT	ES	LU	Bal	ES	DK
ES	LU	FI	CH	ES	IE	Bal	FI	NL	IT
IE	DK	LU	IE	FI	LU	SE	DK	IE	AT
AT	NO	ES	FI	IE	IT	ES	PT	LU	LU
PL	FI	NO	LU	CH	PT	PL	NO	NO	CZ
LU	IT	DK	NO	SE	AT	RO	SE	Bal	FI
DK	RO	CZ	HU	LU	FI	FI	ES	FI	CEE
RO	PL	PL	AT	RO	PL	CEE	CZ	UA	Bal
IT	BG	IE	CEE	HU	Bal	IE	IT	PL	PL
CEE	PT	RO	CZ	PL	UA	IT	CEE	HU	BG
UA	CZ	Bal	PT	CZ	CZ	CZ	PL	CZ	NO
HU	GR	HU	PL	GR	CEE	HU	RO	IT	IE
Bal	Bal	GR	GR	IT	RO	NO	BG	CEE	HU
CZ	UA	BG	BG	CEE	HU	UA	HU	BG	UA
GR	HU	CEE	RO	BG	BG	BG	UA	GR	RO
BG	CEE	UA	UA	UA	GR	GR	GR	RO	GR

Legenda: pogrubiony tekst na tle w kolorze przypisanym do danej grupy – kraje Europy Środkowo-Wschodniej; pogrubiona kreska – oddzielenie poszczególnych grup G1–G4, licząc od góry.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania.

4 Zob. przyp. 52, 53 i 54 w rozdziale 2 (s. 120).

Choć część krajów w badanym okresie nie zawsze wpisywała się sztywno w zaproponowaną klasyfikację na cztery grupy (G1-G4) różniące się poziomem rozwoju, to jednak wydaje się, że prezentacja takiego podziału w ramach rozbicia głównego na Europę Zachodnią i Środkowo-Wschodnią najlepiej obrazuje rezultaty badania i pozwala na dalszą, dogłębną analizę charakterystyk poszczególnych grup. Jak wykazały bowiem wyniki otrzymane z badania metodą Warda, grupy wyznaczone na podstawie zbieżności cech zawierały się w grupach G1 i G2 lub G3 i G4 (z metody Hellwiga) i nie mieszały się w innych konfiguracjach. Oznacza to, że w znacznej mierze w grupie liderów rynku *PE/VC* oraz krajów o zadowalającym (wysokim) poziomie rozwoju rynku *PE/VC* znalazły się państwa o zbliżonej strukturze tego sektora. Podobnie w przypadku krajów o umiarkowanym (dostatecznym) lub o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*.

Okazuje się, że grupy państw o bardzo wysokim i wysokim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* są do siebie zbliżone w większym stopniu niż do krajów z grupy o dostatecznym i niskim poziomie rozwoju badanego sektora. Ważnym staje się zatem doprecyzowanie, co w przypadku rynku *PE/VC* oznacza wyższy lub niższy poziom rozwoju. Jakie zmienne lub też jakie działania tych krajów doprowadziły do tego, że są obecnie na określonym poziomie? Jakie warunki powinny być spełnione, aby przyspieszyć rozwój sektora *PE/VC*? To właśnie stanowi podstawę dalszych rozważań w kolejnych podrozdziałach. Największy nacisk położony został na grupy wyznaczone w ramach hierarchizacji, w związku z tym, że jednym z celów pracy było określenie specyficznych cech charakteryzujących funkcjonowanie rynków *PE/VC* w grupach krajów europejskich. Natomiast grupowanie zgodnie ze zbieżnymi parametrami rynku podwyższonego ryzyka w poszczególnych krajach dostarczyło natomiast dodatkowych informacji przy interpretacji oraz wskazaniu barier i czynników pobudzających ten sektor do rozwoju (patrz rozdział 5).

3.2. Rozmiary inwestycji *PE/VC* oraz ich udział w PKB

Poziom inwestycji *PE/VC* jest pierwszym wyznacznikiem wielkości rynku. Wartość inwestycji pozwala bowiem wskazać, czy w danym kraju ten rodzaj finansowania jest rozpowszechniony czy raczej słabo rozpoznawany przez przedsiębiorców i inwestorów oraz czy jest uznawany za intratny dla potencjalnego kapitałodawcy. W wielu krajach może być bowiem uważany za nazbyt ryzykowny.

Warto również zwrócić uwagę na niezwykle rozwinięty, a w zasadzie wręcz dominujący w Europie rynek *PE/VC* Wielkiej Brytanii, gdzie nakłady inwestycji kilkukrotnie przekraczają kwoty tego kapitału w pozostałych krajach Europy Zachodniej niezależnie od roku. Dołączenie tego kraju do analizy poszczególnych

grup może zatem niekorzystnie wpływać na realność otrzymanych wyników. W przypadku wartości inwestycji *PE/VC* zostanie on zatem wyeliminowany z grupy G1 (do której należał w latach 2007–2016) i wskazany osobno w poniższych obliczeniach. Jego wartość zawiąza bowiem znacznie wartości średnie dla całej grupy (o od 43 do 67%).

Tabela 3.2. Średnia wartość inwestycji *PE/VC* ogółem w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w mln euro]

Rok	Ogółem			W ramach grup G1–G4					Wielka Brytania
	Europa Zachod- nia	Europa Zachod- nia ^a	Europa Środkowo- -Wschodnia	Europa Zachodnia			Europa Środkowo- -Wschodnia		
				G1 ^a	G2	G3z	G3w	G4	
2007	3948	2307	111	12 540	1586	2057	76	59	30 193
2008	2978	1829	140	4 263	965	1 419	224	92	21 367
2009	1345	871	109	1 844	640	511	158	55	8 934
2010	2356	1407	96	3 680	1 384	260	142	58	17 531
2011	2509	1511	140	6 767	609	745	251	321 ^b	18 471
2012	2072	1250	104	3 219	1 042	–	195	42	15 220
2013	2046	1314	62	1 560 ^c	1 650	669	92	7	13 763
2014	2279	1513	72	3 344	1 104	1 054	134	29	14 709
2015	2537	1541	132	7 580	711	834	165	22	18 469
2016	2938	2209	144	9 524	1 429	761	163	146	14 606

^a Dane bez uwzględnienia Wielkiej Brytanii.

^b Duży wpływ wartości inwestycji Grecji (która nie należy do Europy Środkowo-Wschodniej).

^c Duży wpływ wartości inwestycji Austrii (o niskim nominalnym poziomie inwestycji 85 mln euro w 2013 roku).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Na podstawie danych średnich dla grup (tab. 3.2) jednoznacznie można stwierdzić, że wartość inwestycji *PE/VC* w grupach krajów Europy Zachodniej (nie uwzględniając nawet Wielkiej Brytanii) jest zdecydowanie wyższa (7–21 razy) niż w przypadku krajów grup Europy Środkowo-Wschodniej. Również w ramach klasyfikacji G1–G4 można stwierdzić, że wszystkie grupy Europy Zachodniej: G1, G2 oraz G3z wskazują wartości inwestycji znacznie wyższe niż G3w oraz G4. Należy również zauważyć pewną, wydaje się dość oczywistą prawidłowość, mianowicie: im wyższy poziom rozwoju rynku *PE/VC*, tym wartość inwestycji *PE/VC* ogółem większa. Stwierdzenie to jednak nie zawsze sprawdza się w przypadku krajów zaklasyfikowanych do grupy G2, o wysoko

rozwiniętym rynku *PE/VC*, oraz tych rozwiniętych na poziomie średnim w ramach Europy Zachodniej (G3z). Tu bowiem w zależności od roku sytuacja wygląda różnie. Bardzo wyraźnie można zobaczyć te odstępstwa, analizując dane dla poszczególnych krajów. Najwięcej wahań jest pomiędzy grupą o wysokim a grupą o średnim poziomie rozwoju rynku inwestycji *PE/VC*. Dla przykładu w 2007 roku Włochy oraz Dania (kraje Europy Zachodniej), będące w grupie o dostatecznym poziomie rozwoju sektora *PE/VC*, zainwestowały więcej niż np. Austria, Portugalia, Finlandia, Szwajcaria czy Norwegia, które wchodziły w skład krajów o wysoko rozwiniętym rynku podwyższonego ryzyka, a nawet Polska, która w tym roku zakwalifikowana została do grupy G2⁵. Jednym z powodów może być fakt, że wspomniane kraje z grupy G3 odznaczały się stosunkowo wysokim w porównaniu z innymi krajami Europy Zachodniej udziałem inwestycji rodzimych. Można by interpretować to na niekorzyść dla tego rynku, jako że w danym roku pomysły inwestycyjne w tych krajach nie przyciągnęły kapitałów zagranicznych. Możliwy jest jednak również odmienny sposób interpretacji, a mianowicie jako sytuację, w której dany rynek jest w zasadzie samowystarczalny. O ile w przypadku Danii, weryfikując dane z kolejnych lat, można by się pokusić o takie stwierdzenie, ponieważ kraj ten (pomimo spadku wartości inwestycji) zakwalifikowany został do grupy o wysoko rozwiniętym rynku *PE/VC*, to w przypadku Włoch na przestrzeni badanych lat występowały znaczne wahania. Ponadto mała dywersyfikacja, jeśli chodzi o branże we Włoszech oraz nastawienie na branże konsumpcyjne, również stanowić mogła ryzyko dla inwestycji, zwłaszcza w okresie spowolnienia gospodarczego. Pamiętać należy jednak, że przynależność do danej grupy poziomu rozwoju rynku nie zależy jedynie od jednego czynnika, a od wielu składowych jednocześnie. Zostaną one kolejno przeanalizowane w następnych podrozdziałach.

Wartość nominalna inwestycji *PE/VC* jest niepodważalnie istotnym czynnikiem rozwoju tego rynku. Jednak w związku z tym, że analizowane są różne kraje, o rozmaitej wielkości i sile gospodarek, na uwagę należy mieć również udział tych inwestycji w produkcie krajowym brutto wytworzonym przez gospodarkę państw. Udział w PKB pokaże bowiem, na jaką skalę funkcjonuje ten sektor w danym kraju oraz czy jest istotnym elementem kapitałowego wsparcia firm w ich działaniu na rynku (tab. 3.3). Jak można się spodziewać, biorąc pod uwagę wnioski dotyczące wartości nominalnej inwestycji *PE/VC*, w przypadku średniego ich udziału w PKB jest on znacznie wyższy dla Europy Zachodniej (od 1 do 5 razy wyższy) niż dla Europy Środkowo-Wschodniej. Podobną tendencję można zaobserwować również w przypadku rozbicia na grupy G1-G4 w ramach podziału głównego. W znacznej większości przypadków im bardziej rozwinięty rynek *PE/VC* (czyli im wyższa grupa), tym wyższy udział w PKB. Występują

5 2007–2015 Dataset Europe Country Tables, Invest Europe 2016, [xls], https://www.investeurope.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx

jednak pewne wyjątki. Jednym z najbardziej wyróżniających się jest odsetek inwestycji w PKB dla Luksemburga, zwłaszcza w latach 2007–2009 oraz w roku 2015. W latach 2008 i 2009 zaobserwować można silny spadek PKB tego kraju w związku z załamaniem gospodarczym. Wpłynęło to pozytywnie na udział inwestycji *PE/VC* w ogólnej wartości PKB dlatego, że kapitały te, pomimo dużego spadku, wycofywane były jednak wolniej z rynku, niż miało to miejsce w przypadku innych transakcji, które wpłynęły na obniżenie się ogólnej wartości PKB. Kapitał podwyższonego ryzyka bowiem jako długoterminowy ze swej natury, nie jest tak łatwy do „wycofania”, jak np. środki finansowe zainwestowane na giełdzie. Ponadto wycofywanie finansowania w trakcie inwestycji typu *venture* jest często niekorzystne zarówno dla biorcy, jak i dawcy kapitału.

Tabela 3.3. Średni udział *PE/VC* w PKB w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

Rok	Ogółem		W ramach grup G1–G4				
	Europa Zachodnia	Europa Środkowo-Wschodnia	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
			G1	G2	G3z	G3w	G4
2007	0,57	0,23	0,77	0,55 ^a	0,51	0,17	0,26
2008	0,44	0,22	0,39	0,58 ^b	0,29	0,23	0,20
2009	0,34	0,25	0,20	0,54 ^c	0,22	0,30	0,18
2010	0,32	0,11	0,35	0,31	0,28	0,11	0,13
2011	0,34	0,09	0,42	0,26	0,38	0,13	0,06
2012	0,25	0,08	0,32	0,25	– ^d	0,06	0,08
2013	0,26	0,05	0,28	0,26	0,24	0,05	0,01
2014	0,27	0,10	0,32	0,29	0,20	0,14	0,04
2015	0,38	0,10	0,36	0,42 ^e	0,33	0,10	0,10
2016	0,32	0,06	0,49	0,32	0,29	0,06	0,10

^a Duży wpływ Luksemburga (1,87%). Bez LU 0,44%.

^b Duży wpływ Luksemburga (2,2%). Bez LU 0,35%.

^c Duży wpływ Luksemburga (2,5%). Bez LU 0,21%.

^d Brak krajów Europy Zachodniej w grupie 3.

^e Duży wpływ Luksemburga (1,25%). Bez LU 0,34%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *2007–2015 Dataset Europe...*; *Yearbook 2016 Europe & country...*

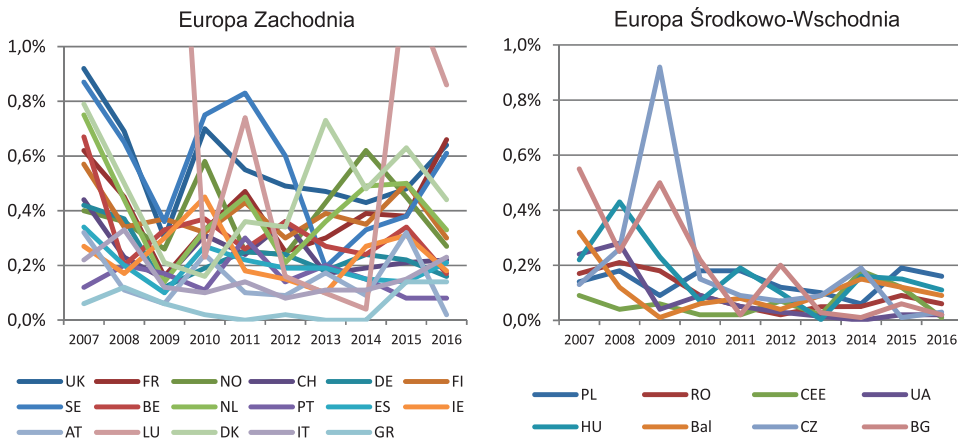
Podobnie jak w przypadku wartości nominalnej inwestycji podwyższonego ryzyka, tu również występują wahania w ramach grup poziomu rozwoju tego sektora. Tabela (tab. 3.4) zawiera przedziały wartości dla udziału *PE/VC* w PKB w analizowanych grupach.

Tabela 3.4. Przedziały wartości dla udziału *PE/VC* w PKB w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

Rok	Ogółem		W ramach grup G1–G4				
	Europa Zachodnia	Europa Środkowo-Wschodnia	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
			G1	G2	G3z	G3w	G4
2007	0,1–0,9 ^a	0,1–0,6	0,6–0,9	0,1–0,9 ^a	0,2–0,8	0,1–0,2	0,1–0,6
2008	0,1–0,7 ^b	0,0–0,4	0,2–0,7	0,1–0,7 ^b	0,2–0,3	0,2–0,3	0,0–0,4
2009	0,1–0,4 ^c	0,0–0,9	0,1–0,4	0,1–0,4 ^c	0,1–0,3	0,0–0,9	0,0–0,5
2010	0,0–0,8	0,0–0,2	0,2–0,7	0,1–0,8	0,0–0,6	0,0–0,2	0,1–0,2
2011	0,0–0,8	0,0–0,2	0,3–0,6	0,1–0,5	0,0–0,8	0,1–0,2	0,0–0,1
2012	0,1–0,6	0,0–0,1	0,2–0,5	0,1–0,6	– ^d	0,0–0,1	0,0–0,2
2013	0,1–0,7	0,0–0,1	0,2–0,5	0,1–0,7	0,1–0,4	0,0–0,1	0,0–0,03
2014	0,1–0,6	0,0–0,2	0,2–0,4	0,0–0,6	0,1–0,3	0,1–0,2	0,0–0,2
2015	0,1–0,6 ^e	0,0–0,2	0,2–0,5	0,1–0,6 ^e	0,2–0,5	0,0–0,2	0,0–0,1
2016	0,0–0,9	0,0–0,2	0,2–0,7	0,0–0,9	0,2–0,3	0,0–0,2	0,0–0,2

^a Bez uwzględnienia Luksemburga (1,87%).^b Bez uwzględnienia Luksemburga (2,20%).^c Bez uwzględnienia Luksemburga (2,52%).^d Brak krajów Europy Zachodniej w grupie 3.^e Bez uwzględnienia Luksemburga (1,25%).**Źródło:** opracowanie własne na podstawie: *2007–2015 Dataset Europe...*; *Yearbook 2016 Europe & country...*

Wahania w przypadku grup Europy Zachodniej są większe, a liczebność wyznaczonych zbiorów ma wpływ na zróżnicowanie w ramach skupienia. W zasadzie w każdej z grup występować mogą kraje, w których udział inwestycji *PE/VC* w PKB jest w granicach 0,1 czy 0,2%. Nie można zatem jednoznacznie stwierdzić, że im wyższy poziom rozwoju sektora *PE/VC*, tym udział w PKB większy, choć ewidentna jest różnica pomiędzy G1 oraz G4, gdzie grupa 1 osiągała w analizowanym okresie poziom nawet 0,8% PKB, podczas gdy w grupie o najsłabszym poziomie rozwoju sektora *PE/VC* od 2010 roku udział ten nie przekroczył 0,2%. Nie ulega wątpliwości, że kraje Europy Zachodniej częściej uzyskują wyższe wartości tego odsetka niż państwa Europy Środkowo-Wschodniej. Natomiast te drugie częściej przyjmują wartości z dolnej granicy. Zależność tę widać na poniższych wykresach (wykr. 3.1).



Wykres 3.1. Porównanie udziału PE/VC w PKB w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...; Yearbook 2016 Europe & country...

Konkludując, wartość inwestycji PE/VC w krajach liderów oraz tam, gdzie ten rynek jest określony jako wysoce rozwinięty, jest znacznie wyższa niż w krajach o słabo rozwiniętym sektorze PE/VC. Ponadto można oczekiwać, że udział inwestycji PE/VC w PKB w krajach zachodniej części kontynentu (zwłaszcza tych o bardzo wysokim lub wysokim poziomie rozwoju sektora podwyższonego ryzyka) będzie wyższy niż w przypadku krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Na podstawie danych dla grup Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej jednoznacznie można stwierdzić, że wraz ze wzrostem poziomu rozwoju rynku PE/VC rośnie wartość inwestycji PE/VC i na odwrót. Jednakże analiza danych dla poszczególnych krajów wskazuje, że stwierdzenie to nie sprawdza się w przypadku państw zaklasyfikowanych w ramach Europy Zachodniej do grup G2 oraz G3z. Tu bowiem w zależności od roku sytuacja ulega zmianie. Należy również wskazać, iż w znacznej większości przypadków, poza pewnymi wyjątkami, np. opisywanego wcześniej Luksemburga, wraz ze wzrostem poziomu rozwoju rynku PE/VC rośnie udział inwestycji PE/VC w PKB. Wobec powyższego **hipotezę 1.1: W grupach państw Europy Zachodniej występuje wyższy poziom inwestycji PE/VC niż w grupach państw Europy Środkowo-Wschodniej, a co za tym idzie, udział inwestycji PE/VC w PKB w grupach krajów Europy Zachodniej jest wyższy niż w grupach państw środkowo-wschodniej części kontynentu** można zweryfikować pozytywnie.

Należy pamiętać jednak, że przydział do poszczególnych grup poziomu rozwoju rynku nie opiera się jedynie na nominalnej wartości inwestycji, zatem nie można zakładać, iż samo zwiększenie wartości inwestycji PE/VC (a co za tym idzie – również ich udziału w PKB) wpłynie od razu na podwyższenie pozycji danego kraju w hierarchii (choć nie można tego również wykluczyć).

3.3. Dynamika rynku *private equity/venture capital*

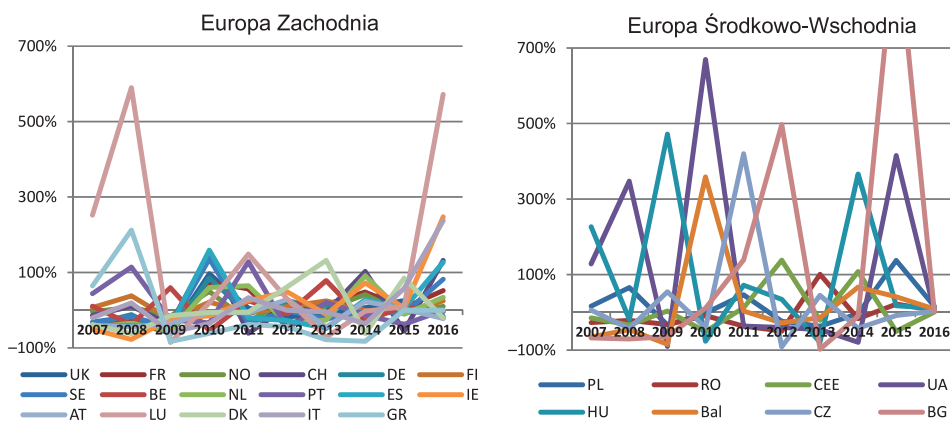
Poziom inwestycji oraz ich udział w ogólnej wartości PKB pozwalają na określenie wielkości poszczególnych rynków. Pod względem poziomu rozwoju tego sektora istotną wydaje się być także informacja o zmianach wartości inwestycji w czasie. Obserwacja tych zmian pozwoli wskazać ewentualne trendy progresywne lub regresywne w ramach grup oraz wpływ czynników zewnętrznych, takich jak na przykład ogólne spowolnienie gospodarcze, na sektor podwyższonego ryzyka. W przypadku dynamiki rynku *PE/VC* oczekiwać można, że kraje Europy Zachodniej, będąc na wyższym poziomie rozwoju, jeśli chodzi o badany sektor, powinny odznaczać się niewielkim wzrostem lub też swoistą stabilnością sektora. Z kolei kraje należące do grupy Europy Środkowo-Wschodniej jako te, których gospodarki „gonią” państwa zachodnie, powinny odznaczać się wyższym współczynnikiem wzrostu wartości inwestycji *PE/VC*, zwłaszcza że są one nierzadko swoistym akceleratorem rozwoju innowacji i wsparciem przedsiębiorczości. Niewątpliwie kraje, których gospodarki przechodzą trudności lub w wolniejszym stopniu się rozwijają, nie odnotują prawdopodobnie wysokich wzrostów również w tym sektorze.

W związku z faktem, iż w badanym okresie występują dwa silne okresy spowolnienia gospodarczego, inwestycje *PE/VC* narażone są na silne wahania pomiędzy latami oraz znaczne różnice pomiędzy krajami. Uśrednianie ich w ramach grup nie stanowi wartości poznawczej. Warto jednak dokonać analizy siły wahań zmian wartości inwestycji *PE/VC* w poszczególnych krajach Europy. Zauważyć można bowiem, iż w krajach Europy Środkowo-Wschodniej występują znacznie większe wahania, jeśli chodzi o dynamikę zmian wartości inwestycji *PE/VC*, niż w krajach Europy Zachodniej. Regularność tę można zaobserwować, wykorzystując wykresy (wykr. 3.2). Zastosowany wskaźnik dynamiki o podstawie zmiennej (procentowa zmiana wartości inwestycji w stosunku do roku bezpośrednio poprzedzającego badany rok) ma jednak swoje niedoskonałości, które mogą zaburzać obraz, zwłaszcza w przypadku Europy Środkowo-Wschodniej. Chodzi mianowicie o fakt, że im wartość podstawy jest mniejsza, tym każda zmiana wskaźnika jest silniejsza, co przekłada się na wysokie, kilkusetprocentowe wahania.

Na potrzeby weryfikacji dynamiki rozwoju inwestycji *PE/VC*, bez obawy o „zakłamanie” wykresów, przedstawiona została dodatkowo dynamika w ujęciu ciągłym, gdzie podstawą jest nie rok poprzedzający, a pierwszy rok wykorzystany w badaniu – 2007. Porównanie dynamiki w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej przedstawiają wykresy (wykr. 3.3). Wpływ spowolnienia gospodarczego jest najbardziej widoczny w grupie Europy Zachodniej. Zasadniczo wszystkie kraje tej części kontynentu w 2009 roku drastycznie obniżyły inwestycje *PE/VC*. Kolejny rok dla większości przyniósł poprawę, jednak w znacznej mierze nie udało się odbudować poziomu sprzed kryzysu. Zaledwie trzy kraje, Norwegia, Irlandia oraz Luksemburg, w 2015 roku osiągnęły poziom inwestycji wyższy niż w 2007 roku. W pozostałych państwach tej części Europy po 8

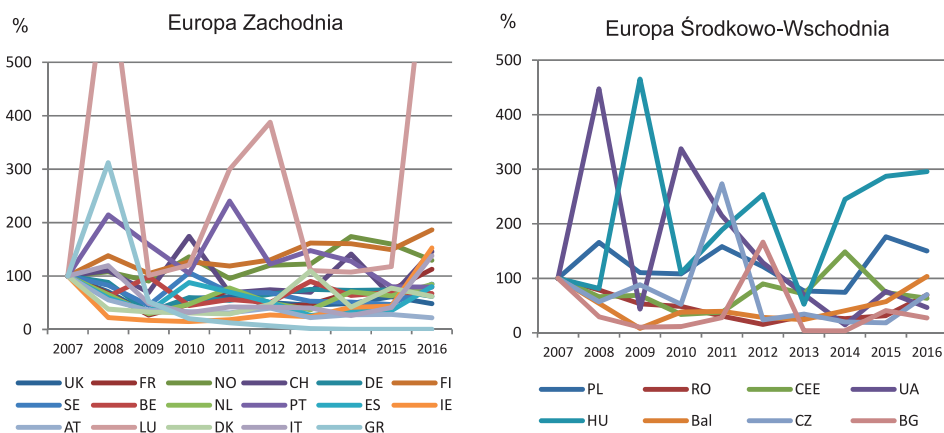
latach udało się zainwestować 28–80% wolumenu inwestycyjnego sprzed okresu recesji. W roku 2016 widać już jednak znaczną poprawę, gdyż 7 spośród 17 państw Europy Zachodniej uzyskało wartość inwestycji *PE/VC* wyższą niż w roku 2017.

Jeśli zaś chodzi o kraje Europy Środkowo-Wschodniej, wahania są znaczne w przypadku znacznie większej ilości państw niż w zachodniej części kontynentu. Widać jednak, zwłaszcza w Bułgarii oraz krajach bałtyckich poprzednio opisany wskaźnik dynamiki rok do roku zaburzał w znacznym stopniu faktyczny obraz, przypisując im znaczne wartości wahań, podczas gdy ich wartość w stosunku do roku 2007 znacznie zmalała.



Wykres 3.2. Porównanie zmian wartości inwestycji *PE/VC* ogółem w stosunku do roku bezpośrednio poprzedzającego dany rok w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

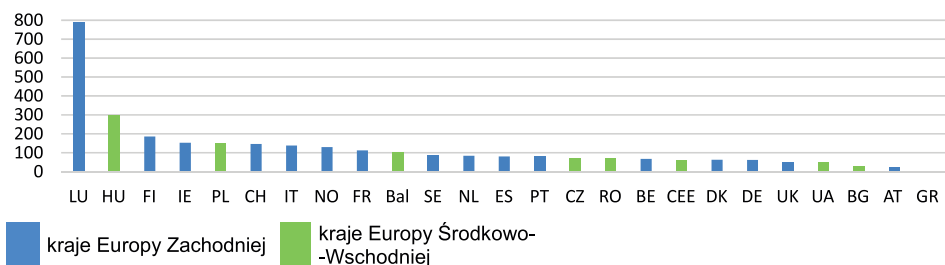
Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...; Yearbook 2016 Europe & country...



Wykres 3.3. Porównanie zmian wartości inwestycji *PE/VC* ogółem w stosunku do roku 2007 w krajach zachodniej i środkowo-wschodniej Europy w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...; Yearbook 2016 Europe & country...

Wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej jedynie w Polsce i na Węgrzech w 2015 roku udało się osiągnąć wartość inwestycji *venture capital* wyższą od tej z 2007 roku. W 2016 roku do grona tego dołączyły kraje bałtyckie. Zmiany te zaobserwować można, analizując poniższy wykres (wykr. 3.4).



Wykres 3.4. Zmiana wartości inwestycji *PE/VC* ogółem w 2016 roku w stosunku do roku 2007 w poszczególnych krajach Europy [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe...; Yearbook 2016 Europe & country...

W przypadku 15 spośród 25 krajów na przestrzeni dziesięciu badanych lat ogólna wartość inwestycji *PE/VC* spadła, osiągając poziom 22–85% wartości z 2007 roku (lub jak w przypadku Grecji – poziom zbliżony do 0%). W pozostałych dziesięciu krajach odnotowano wzrost w długim okresie, z czego największy przyrost wystąpił w przypadku Luksemburga (792% wartości z 2007 roku) oraz na Węgrzech (296% inwestycji z 2007 roku). Nie można jednak potwierdzić założenia, że kraje Europy Środkowo-Wschodniej, w których rynek *PE/VC* jest stosunkowo młody, charakteryzują się większą dynamiką wzrostu inwestycji sektora podwyższonego ryzyka. Pomimo że przyrost wartości inwestycji w latach 2007–2016 osiągnęły trzy z pięciu krajów z grupy Europy Środkowo-Wschodniej (Węgry, Polska i kraje bałtyckie), wyniki reszty państw tej części kontynentu rozkładają się równomiernie na powyższym wykresie, gdzie poziom wzrostu uszeregowano hierarchicznie. Oznacza to, że w zależności od kraju wielkość wzrostu lub spadku wartości inwestycji w badanym okresie była różna i niepowiązana ściśle z przynależnością do konkretnej grupy państw.

Podsumowując, na przestrzeni lat 2007–2016 trudno doszukać się wyraźnego trendu wzrostowego lub spadkowego wartości inwestycji *PE/VC* w Europie. Na ten stan rzeczy wpłynęły zapewne okresy spowolnienia gospodarczego, które wywołały silne wahania na rynku. Warto zauważyć jednak, że w krajach Europy Środkowo-Wschodniej występuje znacznie większa amplituda oraz częstotliwość wahań w przypadku dynamiki zmian wartości inwestycji *PE/VC* aniżeli w krajach Europy Zachodniej. Nie można jednak potwierdzić prawdziwości **hipotezy 1.2: Wartość inwestycji *PE/VC* w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej wzrasta szybciej niż w grupach państw Europy Zachodniej (dynamika rozwoju)**. Znaczna większość krajów Euro-

py – 80% ogółu (87% krajów Europy Zachodniej oraz 75% krajów Europy Środkowo-Wschodniej) zanotowała spadek wartości w badanym okresie. Wielkość wzrostu/spadku inwestycji w latach 2007–2016 nie była charakterystyczna dla żadnej z grup ani nie wiązała się z przynależnością do konkretnej z nich.

3.4. Krajowe i obce pochodzenie kapitału *private equity/venture capital*

Wysoki udział krajowych kapitałów podwyższonego ryzyka można interpretować w zasadzie na różne sposoby w zależności od sytuacji kraju oraz oddziaływania otoczenia. W państwach, gdzie ten rynek jest stosunkowo słaby i mało rozwinięty, a finansowanie krajowe jest niewystarczające, istotne jest pozyskanie kapitału zewnętrznego (zagranicznego), który wsparłby finansowanie krajowych pomysłów na rozwój. Brak zainteresowania ze strony zagranicznych inwestorów może oznaczać, że przewidują oni pesymistyczny scenariusz dla przyszłości tego sektora. Z kolei ograniczony dopływ kapitałów, działając na zasadzie samospełniającego się proroctwa, powoduje, że faktycznie sytuacja w danym kraju nie ulegnie szybkiej poprawie. Można to jednak również interpretować w odmienny sposób, zwłaszcza w sytuacji państw, gdzie sektor *PE/VC* jest bardziej stabilny. Wtedy może to oznaczać, że dany rynek jest w zasadzie samowystarczalny i nie potrzebuje finansowania zewnętrznego, ponieważ łatwiej lub taniej dla pomysłodawcy jest pozyskać krajowe środki. Jest to jednak spore uproszczenie. W krajach Europy występują bowiem często fundusze *PE/VC* o kapitale mieszanym (krajowym i zagranicznym). W zależności od efektywności ich działania, przyjętej polityki inwestycyjnej oraz apetytu na ryzyko, inwestycje będą finansowane w większym lub mniejszym stopniu przez kapitały zagraniczne. Może się zatem okazać, że w sytuacji danego kraju żadna z wcześniejszych interpretacji nie będzie adekwatna. Zakładając jednak, że fundusze *PE/VC* o kapitale mieszanym (chcąc utrzymać swoich udziałowców) przyjmują stosunkowo ostrożną politykę inwestowania i decydują się na inwestycje jedynie w te przedsięwzięcia, które przeszły przez długą drogę weryfikacji, niski poziom inwestycji zagranicznych można interpretować jako niedostateczną podaż interesujących pomysłów inwestycyjnych w danym kraju. Aby właściwie zrozumieć konkretny wynik, należałoby zatem przeanalizować każdy kraj osobno w każdym roku. Jednak na potrzeby poniższego badania, którego efektem miało być określenie ogólnych mechanizmów, jakimi rządzi się rynek *PE/VC* w Europie, ograniczono się do zbadania tego czynnika w ramach zaproponowanych grup.

Kolejna tabela (tab. 3.5) wskazuje na udział krajowych inwestycji ogółem w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej.

Tabela 3.5. Średni udział krajowych inwestycji *PE/VC* w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

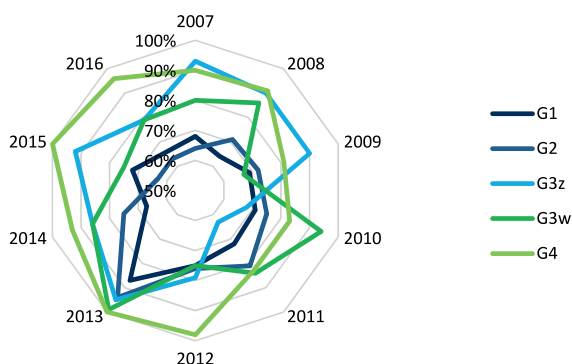
Rok	Ogółem		W ramach grup G1–G4				
	Europa Zachodnia	Europa Środkowo-Wschodnia	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
			G1	G2	G3z	G3w	G4 ^a
2007	66	83	68	64	93	80	90
2008	73	88	64	71	90	86	91
2009	73	74	69	72	90	67	81
2010	72	86	71	75	68	94	83
2011	71	80	72	81	63	84	83
2012	76	90	75	76	– ^b	75	98
2013	92	99	87	94	95	99	100
2014	75	91	67	75	86	86	93
2015	70	81	72	63	92	75	100
2016	69	85	66	63	79	79	96

^a Dane z wyłączeniem Grecji.^b Brak krajów Europy Zachodniej w grupie 3.**Źródło:** opracowanie własne na podstawie: 2007–2016 Dataset Europe...; Yearbook 2016 Europe & country...

Udział krajowych inwestycji ogółem w Europie Zachodniej jest niższy niż w Europie Środkowo-Wschodniej o 1–17 p.p. w zależności od roku. Najniższy udział inwestycji rodzimych, jednocześnie w obu częściach kontynentu europejskiego, wystąpił w 2009 roku, prawdopodobnie na skutek problemów, z jakimi borykały się gospodarki państw świata. Niewystarczająca podaż środków w kraju zmuszała pomysłodawców do sięgania po kapitały zagraniczne. O ile w Europie Zachodniej w kolejnych latach udział środków pozakrajowych rósł (poza latami 2012–2014), w środkowo-wschodniej części kontynentu malał. Najniższy odsetek kapitałów zagranicznych wystąpił w 2013 roku, kiedy wyniósł on 8% w Europie Zachodniej i 1% w Europie Środkowo-Wschodniej. Jednak przez cały badany okres średni udział kapitałów zagranicznych w analizowanych grupach nie był wyższy niż 34%. Co więcej, środki pozakrajowe w znacznej mierze pochodzą z obszaru Europy. Kapitały spoza kontynentu europejskiego stanowią niewielki procent zagranicznych inwestycji *PE/VC*.

Analizując klasyfikację G1–G4, można dostrzec pewne zależności, np. że średni udział krajowych kapitałów podwyższonego ryzyka w krajach o bardzo wysokim poziomie rozwoju tego rynku jest zdecydowanie niższy, o 11–28 p.p. (zależnie od roku) niż w krajach o słabej kondygnacji sektora *PE/VC*. W przypadku grupy G2, w porównaniu z krajami Europy Środkowo-Wschodniej o niskim poziomie

rozwoju rynku *PE/VC*, jest podobnie. Interesująca okazuje się sytuacja grupy G3 w podziale na zachodnią i środkowo-wschodnią Europę, gdyż w jej przypadku wstępują wahania w zależności od roku, raz kraje Europy Środkowo-Wschodniej, a raz Europy Zachodniej korzystają w większym stopniu z zagranicznego finansowania inwestycji *PE/VC*. Widać to wyraźnie na wykresie (wykr. 3.5).



Wykres 3.5. Średni udział krajowych inwestycji *PE/VC* w grupach G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2016 Dataset Europe...; Yearbook 2016 Europe & country...

W każdym z badanych lat średni poziom udziału krajowych inwestycji w Europie Zachodniej ogółem jest niższy niż w Europie Środkowo-Wschodniej. W zachodniej części kontynentu wynosi średnio 70–92% (w zależności od roku), natomiast w Europie Środkowo-Wschodniej waha się w latach 2007–2016 pomiędzy 74 a 99%. Ponadto środki pozakrajowe w znacznej większości pochodzą z obszaru Europy, nie zaś spoza kontynentu europejskiego.

Analiza w ramach grup G1–G4 potwierdza, że średni udział krajowych kapitałów podwyższonego ryzyka w krajach Europy Zachodniej (grup G1 i G2) jest zdecydowanie niższy niż w krajach grupy G4 (Europa Środkowo-Wschodnia). Odmierna jest jednak sytuacja zbiorowości G3 w podziale na Europę Zachodnią i Środkowo-Wschodnią, gdyż w zależności od roku raz kraje środkowo-wschodniej, a raz zachodniej części kontynentu korzystają w większym stopniu z obcego finansowania inwestycji *PE/VC*.

Podsumowując, kraje Europy Zachodniej o bardzo wysoko lub wysoko rozwiniętym rynku podwyższonego ryzyka do sfinansowania inwestycji *venture capital* w większym stopniu wykorzystują kapitały pozakrajowe niż kraje Europy Środkowo-Wschodniej o niskim poziomie rozwoju badanego sektora. **Hipotezę 1.3: W grupach państw Europy Zachodniej pozakrajowe inwestycje *PE/VC* mają większy udział w kapitale podwyższonego ryzyka ogółem niż w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej** należy zweryfikować pozytywnie z wyłączeniem grupy G3. Nie jest ona bowiem w pełni zasadna dla skupienia o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*.

3.5. Struktura branżowa rynku *private equity/venture capital*

Poza pewnymi ogólnymi cechami funkcjonowania rynku *PE/VC*, obok wartości inwestycji, ich dynamiki zmian oraz pochodzenia, istotne wydaje się być także określenie, w co inwestorzy tego rynku skłonni są lokować swoje kapitały. Finansowanie to bowiem już z definicji różni się od innych, gdyż wspomaga materialnie w dłuższym okresie przedsięwzięcia ryzykowne, ale o prawdopodobnej, wyższej niż przeciętna rynkowa stopie zwrotu. Tak w 2013 roku inwestycje *PE* w Europie osiągnęły wewnętrzną stopę zwrotu (IRR) na poziomie średnio 6,12% w 3-letniej, 7,88% w 5-letniej, a 8,44% w 10-letniej perspektywie⁶. Jednakże na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat poziom stopy IRR ma tendencję spadkową. W latach 1990–1998 średnia stopa IRR dla funduszy europejskich wynosiła 17%, podczas gdy w okresie 2000–2011 spadła do poziomu 8%. Świadczy to o coraz trudniejszym rynku dla inwestycji podwyższonego ryzyka oraz o tym, że fundusze nie wybierają do swoich portfeli spółek o odpowiedniej jakości⁷.

Najczęstszym przedmiotem inwestycji są takie projekty, które w danej rzeczywistości gospodarczej są innowacyjne, a nawet uznawane za przełomowe. Stąd też wydaje się, że w ostatnim 10-, 15-leciu można się było spodziewać dużego zainteresowania nowymi technologiami zarówno w obszarze elektroniki i komputerów, zdrowia, budownictwa, transportu, ale też szeroko rozumianych usług dla biznesu. Mniej natomiast produkcją czy rolnictwem. Jednak to zależy w znacznej mierze od kraju oraz jego otoczenia gospodarczego i geograficznego. Na przykład w Finlandii w ostatnich latach, obok komputerów i zdrowia, dużym zainteresowaniem ze strony funduszy *PE/VC* cieszyła się branża energetyczna związana zwłaszcza z nowymi metodami wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego. Z kolei w Polsce i na Węgrzech, w związku z *boomem* prywatnej opieki zdrowotnej, *PE/VC* dofinansowało wiele projektów z tego obszaru (np. biotechnologii medycznej, prywatnych szpitali), mimo że wymagają one często stosunkowo dużych nakładów⁸.

Oczywiste jest zatem, że niektóre branże ze względu na większą innowacyjność pomysłów, będących odpowiedzią na bieżące potrzeby społeczne czy gospodarcze w danym kraju, będą przyciągać więcej środków z sektora *PE/VC* niż inne. Interesujące jest jednak, czy w różnych krajach struktury te są zbliżone i czy różnią się np. pomiędzy krajami o wysokim lub niskim poziomie rozwoju sektora

6 EVCA 2013 *Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study*, Thomson Reuters, 2014, s. 19.

7 P. Zasępa, *Wyniki funduszy venture capital – tendencje światowe a rynek polski*, Zarządzanie 2015, nr 2, s. 108–109.

8 Szerzej w podrozdziale 3.5.

PE/VC. Czy w krajach, gdzie rynek ten działa na większą skalę lub jest bardziej rozwinięty, polityka inwestycyjna *PE/VC* różni się od tej funkcjonującej w państwach, gdzie finansowanie za pomocą kapitałów podwyższonego ryzyka jest stosunkowo mało rozpropagowane? Oczekiwać można, że doświadczeni inwestorzy będą dywersyfikować swoje portfolio w celu zmniejszenia średniego ryzyka inwestycji. Strategia zróżnicowania portfela inwestycyjnego jest jednak kosztowna, wymaga bowiem poniesienia znacznych kosztów analiz potencjalnych i dofinansowanych projektów oraz bieżącego monitoringu dużej liczby spółek⁹. Są na rynku również fundusze specjalistyczne, które zainteresowane są tylko wybranymi branżami lub fazami rozwoju przedsiębiorstwa. Najczęściej dywersyfikują one ryzyko poprzez dużą liczbę inwestycji o mniejszych wartościach. Strategia specjalizacji pozwala bowiem na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej. Dobra znajomość konkretnego sektora gospodarki lub danej fazy rozwoju przedsiębiorstwa umożliwia precyzyjne selekcjonowanie projektów, odpowiednie analizowanie i negocjowanie warunków umów, a także właściwe monitorowanie inwestycji. Ma to istotny wpływ na jakość i efektywność współpracy między funduszem *PE/VC* a pomysłodawcą¹⁰.

Jak wskazują dane zaprezentowane w tabeli (tab. 3.6), branże takie jak telekomunikacja (media), dobra konsumpcyjne, komputery i elektronika użytkowa oraz zdrowie to obszary, które zarówno w Europy Zachodniej, jak i w Środkowo-Wschodniej uzyskały najwięcej kapitałów podwyższonego ryzyka w badanych latach. W obu częściach Europy około 50% ogółu inwestycji w latach 2007–2016 zasilili środkami finansowymi 4 wspomniane branże. Co ciekawe, w Europie Zachodniej w analizowanym okresie również przemysł przyciągał w znacznym stopniu kapitał *PE/VC* – 13% inwestycji, a w grupach o wysokim (G1) oraz przeciętnym (G3z) poziomie rozwoju rynku *PE/VC* – nawet 15% zainwestowanych kapitałów podwyższonego ryzyka. Jest to interesujące zjawisko, zważywszy na panujące przekonanie o wycofywaniu się krajów Europy Zachodniej z produkcji przemysłowej i przenoszenie jej do państw o tańszej sile roboczej. Stosunkowo wysoki udział inwestycji *PE/VC* w tym obszarze może jednak stanowić o dużym zainteresowaniu nowymi pomysłami technicznymi i technologicznymi w celu podnoszenia poziomu automatyzacji produkcji.

9 M. Wrzesiński, *Kapitał podwyższonego ryzyka. Proces inwestycyjny i efektywność*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008, s. 113–114.

10 P. Zasepa, *Venture capital – sposoby dezinwestycji*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2010, s. 21.

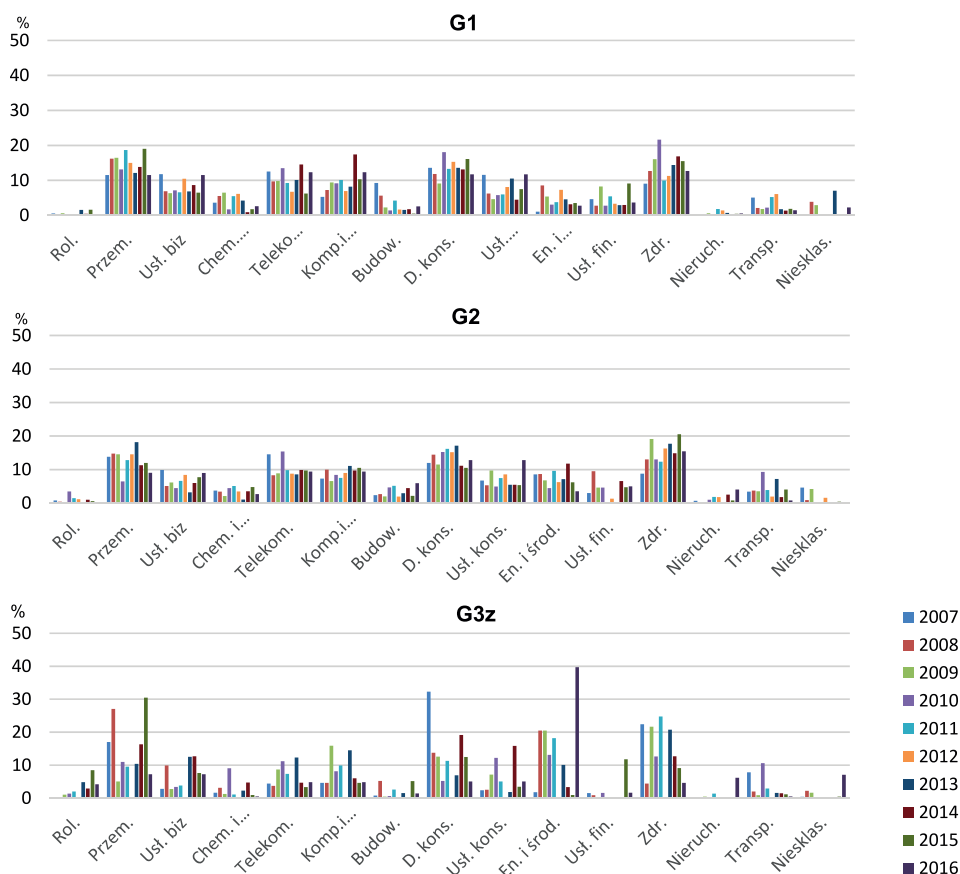
Tabela 3.6. Średni udział branż w kapitale *PE/VC* w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 jako średnia dla lat 2007–2016 [w %]

Branża	Ogółem [%]		W ramach grup G1–G4 [%]				
	Europa Zachodnia	Europa Środkowo-Wschodnia	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
			G1	G2	G3z	G3w	G4
Rolnictwo	1	4	1	1	3	2	1
Przemysł	13	7	15	13	15	8	5
Usługi dla biznesu	7	5	8	7	7	5	7
Chemikalia i materiały	3	2	4	3	3	2	2
Telekomunikacja i media	13	19	10	10	7	15	24
Komputery i elektronika użytkowa	9	11	10	9	8	7	15
Budownictwo	3	2	3	3	2	3	1
Dobra konsumpcyjne	13	16	14	14	13	16	17
Usługi konsumenckie	7	5	8	7	6	8	2
Energia i środowisko	8	8	4	7	14	8	7
Usługi finansowe	3	8	5	4	2	9	7
Zdrowie	15	9	14	15	15	11	8
Nieruchomości	1	1	1	1	1	0	2
Transport	3	5	3	4	3	5	3
Niesklasyfikowane	1	0	2	1	1	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset...,
Yearbook 2016 Europe & country...

Przyglądając się dokładniej poszczególnym grupom w ramach klasyfikacji G1–G4, zauważyć można, że o ile w podgrupach Europy Zachodniej G1–G3z oraz w grupie Europy Środkowo-Wschodniej G3w cztery branże są wiodące i uzyskują mniej niż 10%, stanowią jednocześnie wspólnie ponad 50% ogółu inwestycji podwyższonego ryzyka, o tyle w grupie G4 zdecydowanie dominują trzy branże, również uzyskujące ogółem około 50% kapitałów *PE/VC*. Wydaje się zatem, że w państwach o najniższym poziomie rozwoju rynku *PE*, które jednocześnie są krajami Europy Środkowo-Wschodniej, inwestorzy tego rynku skupili się na wybranych branżach, ograniczając w znacznym zakresie inwestycje w inne.

W związku z tym, że średnia dla okresu dziewięciu lat może w znacznym stopniu zaburzać obraz, należy przyrzeć się również strukturze inwestycji w poszczególnych latach analizowanego okresu. Zaprezentowano ją na wykresie (wykr. 3.6).



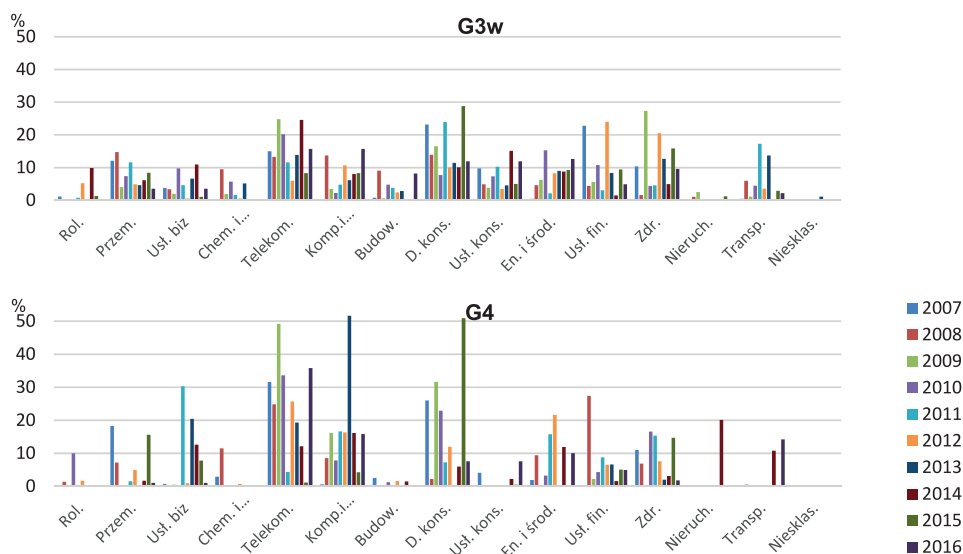
Wykres 3.6. Porównanie średniego udziału branż w kapitale *PE/VC* w grupach krajów Europy Zachodniej w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

Powyższe wykresy (wykr. 3.6). obrazują udział inwestycji *PE/VC* w poszczególne branże, w podziale na grupy krajów Europy Zachodniej G1–G3z. Zarówno w grupie G1, jak i G2 struktura jest stosunkowo stabilna. Prym wiodą tu branże dóbr konsumpcyjnych, przemysłowych oraz zdrowia, ale istotnymi są również telekomunikacja i media oraz komputery i elektronika. W zasadzie każda branża zdobywa tu rocznie minimum kilkuprocentowe finansowanie, z wyjątkiem rolnictwa oraz nieruchomości. Jeśli chodzi o grupę G3z, czyli kraje Europy Zachodniej, w których poziom rynku *PE/VC* sklasyfikowano jako średnio rozwinięty, nie występuje tu już tak silna stabilizacja jak w przypadku dwóch poprzednich grup. Zasadniczo w każdym roku inne branże zdobywają największy odsetek zainwestowanych środków *PE/VC*. Dla przykładu w 2007 roku były to dobra konsumpcyjne (32%),

zdrowie (22%) oraz przemysł (17%); w 2008 przemysł (27%) i energetyka (20%); w 2009 zdrowie (22%) i energetyka (20%); w 2015 przemysł (30%), usługi finansowe (12%) oraz dobra konsumpcyjne (12%), a w 2016 telekomunikacja (16%) oraz komputery i elektronika użytkowa (16%). Z kolei w latach 2010–2014 nie występowały branże, które zdominowałyby inwestycje podwyższonego ryzyka. Środki były rozłożone stosunkowo równomiernie pomiędzy branże. Tu również, podobnie jak w poprzednich grupach, rolnictwo i nieruchomości uzyskują znikome dofinansowanie. Do tego grona dołącza także budownictwo.

Porównanie średniego udziału branż w kapitale *PE/VC* w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 prezentuje poniższy wykres (wykr. 3.7).



Wykres 3.7. Porównanie średniego udziału branż w kapitale *PE/VC* w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

W grupie G3w, podobnie jak u jej odpowiednika w krajach Europy Zachodniej, można zaobserwować znacznie większe wahania w udziale poszczególnych branż w inwestycjach *PE* ogółem niż w przypadku grup o wysokim i bardzo wysokim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*. Niezwykle interesująca jest grupa G4. Tu każdy rok przynosi bowiem przedstawienie się znacznej części inwestorów na inną branżę. Tak w 2007 roku dominowała telekomunikacja i media (32%); w 2008 usługi finansowe (27%); w 2009, 2010 i 2012 ponownie szeroko rozumiane media (odpowiednio 49%, 34%, 26%); w 2011 usługi dla biznesu (30%); w 2013 komputery i elektronika użytkowa (52%); w 2014 nieruchomości (20%); w 2015 dobra kon-

sumenckie (51%), a w 2016 telekomunikacja (36%). Wynika to z małej dywersyfikacji inwestycji w tych krajach oraz dużej zmienności w doborze inwestycji pomiędzy latami.

Pamiętać należy jednak, że na wielkość udziałów silny wpływ ma fakt, iż w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza w państwach ostatniej, najsłabszej grupy, nominalna wartość inwestycji *PE/VC* jest stosunkowo niska. Oznacza to, że każda nowa inwestycja, nawet na relatywnie niewielką kwotę, będzie silnie oddziaływać na wielkości udziałów procentowych. Dobrym przykładem jest Bułgaria, która w kolejnych latach inwestowała następująco: w 2007 – 52% z 39 mln euro w telekomunikację; w 2008 – 52% z 12 mln euro w komputery i elektronikę; w 2009 – 60% z 9 mln euro w komputery i elektronikę; w 2010 – 49% z 5 mln euro w telekomunikację; w 2011 – 91% z 11 mln euro w usługi dla biznesu; w 2012 – 100% z 65 mln euro w telekomunikację; w 2013 – 100% z 2 mln euro w komputery i elektronikę; w 2014 – 80% z 1 mln euro w branżę nieruchomości; w 2015 – 31% z 16 mln euro w przemysł¹¹, a w 2016 roku 59% z 10 mln euro w *ICT*¹² (technologie informacyjno- komunikacyjne)¹³. Wskazuje to na dużą niestabilność inwestycyjną. Żadna z branż nie charakteryzuje się w tych krajach wystarczającą innowacyjnością, aby nieprzerwanie przyciągać inwestorów. Fundusze *PE/VC* muszą zatem poszukiwać w różnych branżach ciekawych projektów spełniających ich oczekiwania.

Istotny jest również fakt, że fundusze *PE/VC* z reguły nie angażują kapitałów w sposób jednorazowy, a rozkładają finansowanie w dłuższym okresie na mniejsze transze, dostosowane do aktualnych potrzeb finansowych spółki. Pozwala to funduszom na ograniczenie ryzyka inwestycyjnego poprzez przerwanie finansowania w przypadku, gdyby przedsiębiorstwu nie udało się osiągnąć zakładanych efektów. Zatem inwestycje w branżę o dobrze rokujących wynikach stosunkowo łatwo można ograniczyć z roku na rok, jeżeli inwestycja okaże się zupełnie nietrafioną. Jednakże przedwczesne wycofanie się z inwestycji lub zaprzestanie wypłat kolejnych transz związane jest z koniecznością rezygnacji z potencjalnych przyszłych zysków. Nie jest to zatem korzystne dla kapitałodawcy, jednakże daje pewną swobodę i zabezpieczenie skrajnie niekorzystnych inwestycji.

Podsumowując, można stwierdzić, że w zachodniej części Europy, zwłaszcza w grupach o wysokim i bardzo wysokim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, inwestycje podwyższonego ryzyka dofinansowują prawie wszystkie branże (jedynie rolnictwo

11 2007–2015 Dataset Europe Country...

12 *ICT – Information and Communication Technologies* – tł. technologie informacyjno-komunikacyjne, w kontekście wykorzystania urządzeń telekomunikacyjnych i informatycznych, a także gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji w formie elektronicznej z wykorzystaniem technik cyfrowych. [w:] *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2011-2015*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje i Opracowania Statystyczne, Warszawa 2016, s. 14.

13 *Yearbook 2016 Europe & country...*

i nieruchomości w bardzo niewielkim zakresie) i struktura inwestycyjna jest tu stosunkowo stabilna. Oznacza to, że udziały inwestycyjne nie ulegają z roku na rok drastycznym zmianom, choć oczywistym jest, że branża ta jest podatna na pewne trendy wynikające ze zmian rynku, jak np. obecny wzrost zainteresowania obszarem szeroko rozumianego zdrowia, zwłaszcza biotechnologią. W badanym okresie prym wiodło tu pięć głównych dziedzin: dobra konsumpcyjne, przemysł, szeroko rozumiane zdrowie, telekomunikacja oraz komputery i elektronika. Zaskakujący wydaje się być znaczący udział przemysłu w krajach tej części Europy, podczas gdy na rynku widoczny jest trend stopniowego przenoszenia produkcji do krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Biorąc pod uwagę profil inwestorów rynku podwyższonego ryzyka, tak duży udział inwestycji *PE/VC* w branżę przemysłową może być związany z finansowaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych dla produkcji.

Z kolei w krajach Europy Środkowo-Wschodniej inwestycje skupiają się wokół kilku (głównie 2 lub 3) wybranych branż, podczas gdy pozostałe są w stanie zdobyć jedynie kilka procent z ogółu inwestycji. Widać tę zależność zwłaszcza w państwach o najniższym poziomie rozwoju sektora *PE/VC*. Co więcej, w grupie tej zaobserwować można także znaczne różnice w poziomie inwestycji w poszczególnych branżach w porównaniu roku do roku. W grupie G3, niezależnie, czy w przypadku krajów Europy Środkowo-Wschodniej czy Europy Zachodniej, podział kapitałów między branże ma strukturę pośrednią pomiędzy grupami G2 i G4, zarówno w obszarze jej stabilności w badanym okresie, jak i dywersyfikacji w poszczególnych branżach. Można tu również zaobserwować znacznie silniejsze wahania w udziale poszczególnych dziedzin w inwestycjach *PE/VC* ogółem niż w przypadku grup G1 i G2, jednak nie przybierają one tak mocnej postaci, jak w przypadku grupy G4.

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, **hipotezę 1.4: W grupach państw Europy Zachodniej inwestycje *PE/VC* są nakierowane na różnorodność branżową, podczas gdy w Europie Środkowo-Wschodniej skupiają się wokół niewielkiej liczby branż** należy zweryfikować pozytywnie, z uwzględnieniem odstępstw dotyczących grupy G3, zarówno dla Europy Zachodniej, jak i Europy Środkowo-Wschodniej.

3.6. Inwestycje kapitału *private equity/venture capital* w wysokie technologie

3.6.1. Analiza udziału inwestycji w *high-tech* w ogóle inwestycji wysokiego ryzyka

Warto na początku określić, co jest rozumiane pod pojęciem *high-tech* (również „wysokie technologie”, „nowoczesne technologie”). Termin ten, jak się wydaje, wszedł do obiegu jako pojęcie rozumiane intuicyjnie, zwykle przez pryzmat

konkretnych firm lub gałęzi gospodarki (jak informatyka, elektronika, automatyka, nanotechnologia itp.). W związku z tym definicje nie są jednolite, choć z pewnością zawierają poszczególne cechy wspólne, istotne do zdefiniowania tego pojęcia¹⁴. *Słownik Języka Polskiego* opisuje *high-tech* jako „określenie poziomu technologicznego produktu, procesu, systemu badawczego itp., pozwalającego na zaliczenie ich do szczytowych w danej chwili osiągnięć techniki”¹⁵. Są to nowe technologie, czyli zaawansowane rozwiązania techniczne i zastosowania najnowszych odkryć naukowych w praktyce przy założeniu, że nie były one w powszechnym stosowaniu w ostatnim 5–10-leciu. Z kolei EVCA za przedsiębiorstwa *high-tech* uznaje te, które posiadają na wyłączność prawa własności intelektualnej, niezależnie od dziedziny, choć najczęściej występują w branżach: szeroko rozumianych mediów (w tym telekomunikacji), technologii internetowych, sprzętu komputerowego i oprogramowania, elektroniki, półprzewodników, biotechnologii, nanotechnologii oraz urządzeń medycznych¹⁶. Utożsamianie *high-tech* z określonymi branżami wydaje się nie być właściwe. Bez przeszkód można bowiem odnaleźć nowe technologiczne rozwiązania w branżach „tradycyjnych”. Co więcej, wiele rozwiązań w dziedzinach zaliczanych zwykle do *high-tech* nie ma już cech nowości. Chcąc jednak prowadzić analizy danych makroekonomicznych, trzeba zaakceptować definicje przyjęte przez organizacje gromadząca dane, jak EVCA (obecnie Invest Europe).

Z definicji rynek kapitału podwyższonego ryzyka jest wysoce zainteresowany innowacyjnymi pomysłami, zatem projekty z obszaru *high-tech* powinny przyciągać znaczą część środków PE/VC. Nowoczesne technologie zgodnie z założeniem winny być bowiem innowacyjne. Stąd należy zatem przyjrzeć się temu obszarowi i odpowiedzieć na pytanie: Czy branża technologiczna leży faktycznie w centrum zainteresowania inwestorów podwyższonego ryzyka? Tabela (tab. 3.7) prezentuje średni udział inwestycji w projekty *high-tech* w okresie 2007–2016 w poszczególnych grupach. Należy tu jednak nadmienić, iż w związku z brakiem w nowych opracowaniach Invest Europe za rok 2016 dostępnych danych określających wyodrębnioną wartość inwestycji w wysokie technologie (tak, jak miało to miejsce w poprzednich bazach danych i raportach EVCA oraz Invest Europe) do branży *high-tech* przyporządkowano inwestycje w biotechnologię¹⁷. Pomimo iż w pewnym stopniu ogranicza to porównywalność danych, podjęto decyzję o zastosowaniu takiego uproszczenia, aby nie pozbawiać analizy pełnego zakresu badawczego.

14 A. Zimny, *Inwestycje VC/PE w spółki high tech – trend długookresowy*, *Finanse*. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN 2012, nr 1 (5), s. 7.

15 *Słownik Języka Polskiego PWN*, [online], <http://sjp.pwn.pl/slowniki/high-tech.html> (dostęp: 06.12.2016).

16 *EVCA Yearbook 2006*, European Private Equity and Venture Capital Association, 2007, s. 297.

17 Szerzej o *high-tech* w podrozdziale 3.5.2.

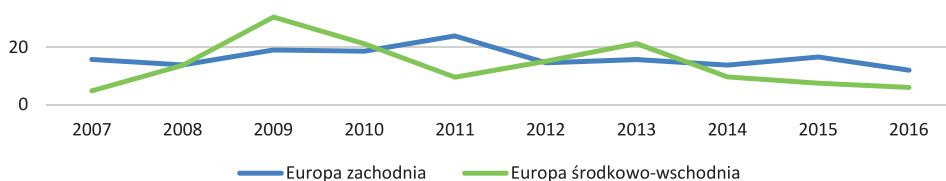
Tabela 3.7. Średni udział inwestycji w *high-tech* w inwestycjach *PE/VC* ogółem w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

Rok	Ogółem		W ramach grup G1–G4				
	Europa Zachodnia	Europa Środkowo-Wschodnia	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
			G1	G2	G3z	G3w	G4
2007	16	5	9	17	12	0	7
2008	14	14	13	19	5	18	7
2009	19	31	11	21	30	10	41
2010	19	21	18	13	24	20	24
2011	24	10	12	16	37	5	15
2012	15	15	9	17	– ^a	10	15
2013	16	21	13	24	17	5	35
2014	14	10	28	13	5	9	6
2015	17	8	12	21	9	10	0
2016	12	6	13	15	4	10	2

^a Brak krajów Europy Zachodniej w grupie G3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

W Europie Środkowo-Wschodniej zaobserwować można znaczne wahania (od 5% do 31%) w średnim poziomie udziału branży *high-tech* w ogólnej wartości inwestycji *PE/VC*, na przestrzeni dziewięciu badanych lat (wykr. 3.8).

**Wykres 3.8.** Średni udział inwestycji w *high-tech* w ogólnej wartości inwestycji *PE/VC* w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

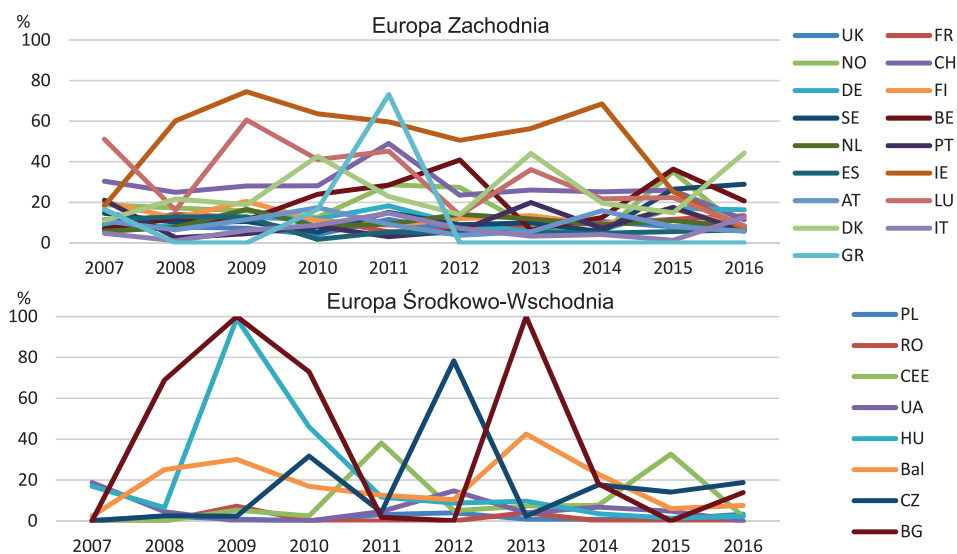
Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Najwyższy udział inwestycji w nowoczesne technologie nastąpił tu w latach 2009, 2010 oraz 2013 za sprawą wysokiego odsetka w krajach grupy G4 (przede wszystkim Bułgarii oraz Węgier). Co więcej, w tych latach miał miejsce znaczny spadek ogólnej wartości inwestycji *PE/VC* w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. W nowoczesnych technologiach fundusze upatrywały prawdopodobnie

antidotum na uznawane za tymczasowe problemy finansowe. W przypadku Europy Zachodniej w badanym okresie średni udział inwestycji w *high-tech* był bardziej stabilny (wahał się między 14 a 24%). Swoją szczytówą moment osiągnął w 2011 roku za sprawą wysokich wartości tego udziału w grupie G3z (w Grecji – 73%, Irlandii – 60% i Szwajcarii – 50%), zaś w kolejnych latach oscylował w okolicach 15–20% inwestycji *PE/VC*.

Udział inwestycji w branży *high-tech* w ogólnej wartości inwestycji *PE/VC* w okresie 2007–2016 nie jest ani malejący, ani rosnący. Skłonność do inwestowania środków podwyższonego ryzyka w spółki z obszaru wysokich technologii w Europie Zachodniej zmieniała się w stosunkowo niewielkim zakresie i bez kształtowania wyraźnego trendu wzrostowego czy spadkowego, natomiast w Europie Środkowo-Wschodniej charakteryzowała się pewną powtarzalnością wahań: wartości najwyższe: 2009 rok – 31%, 2013 – 21% oraz najniższe: 2007 rok – 5%, 2011 – 10% i 2015 – 8%.

Na poniższym wykresie (wykr. 3.9) zaobserwować można, jak kształtował się ten udział na przestrzeni lat, w obu częściach kontynentu, zwracając uwagę na wartości odstające.



Wykres 3.9. Porównanie poziomu inwestycji w *high-tech* w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

W przypadku Europy Zachodniej można stwierdzić, że w znacznej większości krajów, udział inwestycji w projekty z obszaru *high-tech* oscyluje między 0–25%. Wyjątkami są państwa z grupy o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, jak Irlandia i Grecja, gdzie w poszczególnych latach udział sięgał nawet 75%, a także

Dania i Szwajcaria (udział do 49%), które w zależności od roku klasyfikowane były w różnych grupach. Dwa ostatnie kraje charakteryzują się wysokim poziomem badań i rozwoju. Współczynnik zatrudnienia w nauce i technice w tych państwach od 2010 roku przekracza 50%. Z kolei liczba patentów zgłaszanych co rok do Europejskiego Urzędu Patentowego w przypadku Szwajcarii znacznie przekracza średnią Europy.

Warto zwrócić również uwagę na inwestycje w *high-tech* w Irlandii, które w okresie 2008–2014 nie spadały poniżej 50% udziału w ogóle inwestycji *PE/VC*. Wynika to z silnej pozycji branży technologicznej w tym kraju. Z pewnością niska stawka podatku od osób prawnych na poziomie 12,5%¹⁸, przyciąga firmy międzynarodowe z branży technologicznych, zwłaszcza w sytuacji, gdy okoliczne kraje mają znacznie wyższe stawki CIT: Wielka Brytania 28%, Francja 33%, Belgia 34%¹⁹. Co więcej, na potęgę tego przemysłu wpływa też wiek siły roboczej. Młodszy pracownicy są na ogół bardziej wrażliwi technologicznie i lepiej reagują na dynamikę branży. W Irlandii, jak podaje Eurostat, 30% pracowników to osoby poniżej 24 roku życia²⁰. Stąd Facebook, Google, Cisco, Intel i Microsoft to tylko niektóre z firm branży technologii informatycznych, które ulokowały swoje biura właśnie w Irlandii.

W Europie Środkowo-Wschodniej trudno mówić o charakterystycznym przedziale wartości udziału w branżę *high-tech*, ponieważ jak wskazuje analiza roczna dla państw tej grupy (wykr. 3.9), zarówno różnice pomiędzy poszczególnymi latami, jak i między krajami w ramach grupy, są znaczne. Natomiast Bułgaria oraz Węgry, w których wahania są największe, to kraje grupy o najniższym poziomie rozwoju. Również Czechy w 2012 roku, w którym wahania były najsilniejsze, znajdowały się w grupie G4. Duże wstrząsy świadczą bowiem o znacznej niestabilności rynku, która może wynikać z niedostatecznej podaży pomysłów z obszaru zaawansowanych technologii. Z kolei państwa takie jak: Polska, Rumunia, kraje CEE oraz Ukraina utrzymują swój udział w granicach 0–15%, częściej uzyskując jednak wartości w dole tego przedziału. W krajach tych branża technologiczna w mniejszym stopniu przyciąga inwestorów rynku *PE/VC*. Wpływa to pośrednio na ocenę poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w tych krajach. W 2016 roku widoczna była pewna stabilizacja poziomu udziału inwestycji w *high-tech* między 0 a 20%.

Podsumowując, średni udział *high-tech* w inwestycjach *PE/VC* ogółem w badanym okresie w Europie Zachodniej wahał się między 14 a 24%. Analiza poszczególnych krajów tej grupy, w znacznej większości państw, wykazała, poza kilkoma wyjątkami, że udział inwestycji oscylował w przedziale 0–25%. Z kolei w Europie Środkowo-Wschodniej można było zaobserwować większe wahania udziału inwestycji podwyższonego

18 *Podatki w Irlandii w 2017 r.*, broszura Ministerstwa Gospodarki, [pdf], <https://ireland.trade.gov.pl/pl/aktualnosci/223752,podatki-w-irlandii-w-2017-r-.html.pdf>, 2017, s. 2.

19 *Ile wynoszą stawki CIT w Europie*, Infor.pl Księgowość Firm, [online], <http://ksiegowosc.infor.pl/podatki/cit/cit/najczestsze-problemy/238928,Ile-wynosza-stawki-CIT-w-Europie.html> (dostęp: 10.08.2017).

20 *Employment Statistics*, Eurostat, Strona Komisji Europejskiej, [online], http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_statistics (dostęp: 10.07.2017).

ryzyka w obszar *high-tech* – od 5 do 31%, a różnice pomiędzy poszczególnymi latami i między krajami w ramach grupy są znaczne. Duże rozbieżności świadczą o istotnej niestabilności rynku i dotyczą zwłaszcza grupy G4. Z kolei kraje zgrupowane w zbiorze G3w utrzymują swój udział w granicach 0–15%, częściej uzyskując jednak wartości w dole tego przedziału. Udział inwestycji w *high-tech* w grupach G1 i G2 był bardziej stabilny w badanym okresie. Wobec powyższego **hipotezę 1.5: W grupach krajów Europy Zachodniej udział inwestycji PE/VC w obszarze *high-tech* (nowoczesnych technologii) jest wyższy i bardziej stabilny na przestrzeni lat niż w przypadku grup krajów Europy Środkowo-Wschodniej** można zweryfikować pozytywnie.

W przypadku inwestycji w *high-tech* warto zauważyć również, że trudno o potwierdzenie założenia, że sektor PE/VC jako zainteresowany wysoką innowacyjnością projektów koncentruje się na spółkach z obszaru *high-tech*. W ostatnich latach *boom* inwestycyjny można raczej zauważyć m.in. w branży szeroko rozumianego zdrowia (biotechnologii, farmaceutyki, usług opieki medycznej, sprzętu medycznego itp.), dziedzinach dostarczających towary konsumpcyjne i przemysłowe oraz w telekomunikacji i mediach. Branże te zazwyczaj nie wymagają wysoce zaawansowanych technologicznie projektów, aby były korzystne dla inwestora. Wyjątkiem może być zdrowie, zwłaszcza w obszarze bio- i nanotechnologii. Kojarzenie zatem całego sektora *private equity* z inwestycjami w *high-tech* być może było uzasadnione w okresie rozkwitu Internetu (w okolicach roku 2000), ale obecnie należałoby je uznać za zbyt daleko idące, ponieważ w ostatnich latach znaczna część środków PE/VC trafiła do branż tradycyjnych.

3.6.2. Analiza składu portfeli funduszy *private equity/venture capital* z perspektywy projektów *high-tech*

Dane publikowane przed Invest Europe, dotyczące inwestycji *high-tech*, nie wskazują na konkretne dziedziny, których one dotyczą. Aby zatem dowiedzieć się przynajmniej w ogólnym zarysie, jakiego rodzaju współczesne technologie przyciągają obecnie inwestorów podwyższonego ryzyka, należy przeanalizować portfolio inwestycyjne funduszy PE/VC przynajmniej w kilku krajach. W związku z tym, że nie każde stowarzyszenie inwestorów kapitałowych udostępnia do szerokiej wiadomości listę członków, do analizy wybrano trzy kraje spośród tych, dla których możliwy był internetowy dostęp do szczegółowych informacji zarówno o portfolio inwestycji, jak i o poszczególnych projektach. Analiza składu portfeli opiera się na danych pochodzących z witryn krajowych stowarzyszeń PE/VC, takich jak:

- Finnish VC Association (FVCA)²¹,
- Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych PSIK²²,
- Hungarian VC Association (HVCA)²³,

21 <http://www.fvca.fi/> (dostęp: 01.12.2016).

22 <http://www.psik.org.pl/fundusze.html> (dostęp: 10.12.2016).

23 <http://www.hvca.hu/> (dostęp: 15.12.2016).

oraz zamieszczonych tam odnośników do szczegółowych informacji dotyczących poszczególnych inwestycji. Wykluczono z analizy kraje z pierwszej grupy (o najwyższym w Europie poziomie rozwoju rynku *PE/VC*) w związku z liczbą projektów znacznie przewyższającą inne kraje Europy, przez co analiza składu tych portfeli mogłaby stać się podmiotem osobnego badania.

Poniżej znajdują się dane z analizy projektów zawartych w portfelach 125 funduszy zgrupowanych przez krajowe stowarzyszenia *PE/VC* działające w Finlandii, Polsce i na Węgrzech. Część funduszy zebranych w stowarzyszeniach, z uwagi na brak dostatecznych informacji na temat ich portfolio, pominięto. W badaniu wzięto pod uwagę projekty:

- wskazane przez fundusze jako bieżące projekty i/lub inwestycje portfelowe sfinansowane po 2010 roku;
- które dotyczą rynku krajowego (ew. europejskiego, gdy na podstawie zawartych informacji nie było możliwe odróżnienie inwestycji).

W poniższej analizie składu portfeli dane odnoszą się do liczby projektów, nie zaś do kwoty kapitału przeznaczonego na ten cel. Mając w pamięci podejście EVCA do klasyfikowania projektów branży *high-tech*, gdzie nie mogą się one ograniczać do konkretnej dziedziny, skomplikowany okazał się podział projektów (związanych w mniejszym lub większym stopniu z technologią) na *high-tech* i *non-high-tech*. W ogólnym rozróżnieniu pomocny okazał się podział stworzony przez Thomson Reuters²⁴ – *VEIC (Venture Economics Industry Codes)*, który grupuje spółki, uwzględniając właśnie *high-tech*. Według tego rozbitcia wyróżniono dwie podstawowe grupy: branże wysoce technologiczne oraz branże nietechnologiczne. Z kolei podział zgodnie z katalogiem branżowym (niem. *Verzeichnis der Venture Economics Industry Codes*) wygląda następująco²⁵:

1. Technologie informacyjne:
telekomunikacja i media, sprzęt komputerowy, oprogramowanie komputerowe, Internet, pozostałe komputery, półprzewodniki, elektronika.
2. Nauki o zdrowiu:
biotechnologia, medycyna, zdrowie.
3. Branże nietechnologiczne:
relacje z klientami, przemysł ciężki, energia, transport, usługi finansowe, usługi dla biznesu, produkcja, rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo, budownictwo, narzędzia, pozostałe.

24 Korporacja Thomson Reuters to jedna z największych na świecie firm wydawniczych, wyspecjalizowana w przetwarzaniu informacji fachowej. Spółka działa w trzech głównych obszarach: finanse i ryzyko, prawo oraz podatki i rachunkowość.

25 J. Krebs, *Syndizierung von Venture-Capital-Investitionen; Eine Analyse der Zusammenhänge mit dem Beteiligungserfolg*. Schriften zum europäischen Management, Gabler Verlag, Wiesbaden 2012, s. 339–352 oraz A. Zimny, *Inwestycje VC/PE w spółki high tech...*, s. 4.

Zatem zgodnie z powyższą klasyfikacją za projekty wysoko technologiczne należy uznać te, które realizowane są w pierwszym i drugim obszarze. Z kolei z badań Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju wynika, że do wysokiej techniki (technologii) zaliczają się dziedziny i wyroby odznaczające się wysokim poziomem innowacyjności, krótkim cyklem życia wyrobów i procesów, szybką dyfuzją innowacji technologicznych, zazwyczaj dużymi nakładami kapitałowymi oraz wysokim ryzykiem inwestycyjnym i szybkim „starzeniem się” inwestycji. Literatura podaje jeszcze kilka innych kryteriów, które mogą również służyć do wyodrębniania *high-tech*, jak np. udział personelu naukowo-technicznego czy liczba uzyskanych patentów. W analizach jednakże stosowane są na ogół dwa podejścia do wyodrębnienia *high-tech*: według dziedzin oraz według wyrobów. Do 1980 roku OECD stosowało podział trzyczęściowy, na: wysoką technologię, średnią i niską, przy czym do wysokiej techniki zaliczono przemysł lotniczy, produkcję komputerów i maszyn biurowych, przemysł farmaceutyczny, przemysł elektroniczny, produkcję aparatury naukowo-badawczej oraz maszyn elektrycznych. Jednak po 1980 roku dokonano pewnych zmian i do *high-tech* nie wliczano już produkcji aparatury naukowo-badawczej oraz produkcji maszyn elektrycznych, które przesunięte zostały do nowej kategorii: średnio-wysokiej techniki²⁶. Aktualna lista obszarów *high-tech* zgodnie ze standardową klasyfikacją handlu międzynarodowego (SITC²⁷) bazującą na definicji OECD – *Aggregation of products by SITC Rev. 3* – zawiera branże takie jak: lotnictwo, komputery, elektronika, telekomunikacja, farmaceutyka, maszyny elektryczne, maszyny nielektryczne, instrumenty naukowe, chemikalia oraz uzbrojenie²⁸.

Nadal jednak projekty *high-tech* utożsamiane są z pewnymi działami gospodarki lub ich podgrupami. Może się jednak okazać, że w dziedzinach wskazanych jako nietechnologiczne (np. transport) pojawiają się projekty z obszaru wysokich technologii, jak np. inwestycja fińska w firmę Linkker, zajmującą się nowoczesnym, elektrycznym transportem miejskim (zarówno pod względem ultralekkiej konstrukcji autobusów, systemów zasilania, jak i zarządzania liniami). Z kolei biorąc pod uwagę założenie, że *high-tech* to technologie niebędące w powszechnym użyciu dłużej niż 5-10 lat, trudno się zgodzić z tym, że komputer, laptop czy też podstawowe oprogramowanie są nowoczesnymi technologiami. W realiach Europy są to obecnie sprzęty/produkty codziennego użytku. Choć trudno zaprzeczyć, że pewne dziedziny techniki, jak np.: astronautyka, biotechnologia medyczna, farmacja, nanotechnologia, lotnictwo, robotyka czy nowoczesna telekomunikacja (media),

26 *Nauka i technika w 2007 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009, s. 186–188.

27 SITC – *Standard International Trade Classification* – tł. Standardowa Klasyfikacja Handlu Międzynarodowego.

28 *Aggregation of products by SITC Rev. 3*, [w:] *Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge*, Eurostat, Komisja Europejska, [pdf], http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an4.pdf, s. 1–2 (dostęp: 10.07.2017).

w obecnych realiach technicznych i technologicznych związane są w znacznej mierze z *high-tech*, to i w tych przypadkach mogą wystąpić projekty, będące jedynie powieleniem lub też innym zastosowaniem znanych już od lat rozwiązań, co w zasadzie winno je wykluczać z grupy nowoczesnych technologii.

W przypadku wielu projektów można również napotkać trudność w przydzieleniu ich ściśle do jednej tylko branży, gdyż znajdują się na granicy dziedzin, utrudniając w ten sposób jednoznaczną kwalifikację. Przykład stanowić może fińska firma Funambol Oy, która jest dostawcą rozwiązań zapisów danych w chmurze dla operatorów telefonii komórkowych. Projekt ten to zarówno dział telekomunikacji i mediów, jak i usług dla biznesu. W takich przypadkach za podstawę kwalifikacji uznano samo rozwiązanie i jego cel, nie zaś ewentualny podmiot zainteresowany zakupem usługi/produktu. Zatem obszarem, do którego trafiła spółka, jest telekomunikacja, co jest zgodne z przytoczonym podziałem VEIC.

Celem przeprowadzonej analizy projektów w ramach bieżących portfeli inwestycyjnych funduszy *PE/VC* było nie tylko wskazanie ilości projektów *high-tech* obecnie realizowanych dzięki kapitałom podwyższonego ryzyka, ale również wyszczególnienie, w jakich dziedzinach się one pojawiają oraz jaki mają charakter. Nie zakładało zatem odgórnego przyporządkowania projektów z danych dziedzin do branży *high-tech*, a weryfikację każdego przedsięwzięcia z portfolio pod względem cech charakterystycznych dla nowoczesnych technologii (innowacyjność, zaawansowanie technologiczne, nowość na rynku – nie dłużej niż 5–10 lat, zastosowanie najnowszych odkryć naukowych). Analiza ta może jednocześnie posłużyć do weryfikacji, czy nadal projekty wysokich technologii odnoszą się do przytaczanych w literaturze dziedzin. Ze względu na ograniczony dostęp do informacji o spółkach funkcjonujących w portfelach inwestycyjnych warunków (stawiany przez EVCA) dotyczący posiadania na wyłączność praw własności intelektualnej, nie był weryfikowany.

3.6.2.1. Przypadek Finlandii

Rynek *PE/VC* w Finlandii jako przedstawiciel Europy Zachodniej reprezentuje grupę o wysokim poziomie rozwoju sektora *PE/VC*, choć na przestrzeni badanych lat klasyfikowany był również w grupie G3z. Wartość inwestycji w *high-tech* w latach 2010–2016 była stosunkowo stabilna i wynosiła około 8–17% ogółu inwestycji podwyższonego ryzyka. W Finlandii rokrocznie około 40–80 mln euro trafia do branży *high-tech* z funduszy *PE*. W krajach skandynawskich inwestycje w technologie są powszechne. Liczba aplikacji patentowych zgłaszanych przez fińskie firmy i osoby fizyczne do Europejskiego Urzędu Patentowego jest stosunkowo wysoka i z roku na rok rośnie. W 2016 roku wynosiła około 2,2 tys., przez co zaczęła doganiać średnią Europy na poziomie ok. 2,4 tys utrzymującym się od kilku lat. Poziom zatrudnienia w nauce i technice jest też względnie wysoki i oscyluje między 49 a 57%.

Tabela (tab. 3.8) przedstawia wyniki analizy projektów z branży *high-tech* spośród przeszło 550 projektów w ramach portfeli ponad 53 funduszy działających w Finlan-

dii, zgrupowanych w ramach krajowego stowarzyszenia FVCA (znaczna większość dotyczy rynku fińskiego, są jednak również przypadki inwestycji ogólnie na rynku skandynawskim). W 2016 roku projekty *high-tech* występujące w portfelach funduszy *PE/VC* stanowiły około 15% wszystkich przeanalizowanych projektów.

Większość, bo około 56% spośród wszystkich projektów *high-tech*, stanowiły inwestycje skwalifikowane w obszarze komputerów i elektroniki (27%) oraz zdrowia (ok. 29%). Jeśli chodzi o pierwszą branżę, dotyczyły one zwłaszcza nowych modeli technologii inżynierskich 3D, mikroukładów elektromechanicznych (MEMS), technologii laserowych, nowoczesnych baterii, systemów nawigacji i łączności bezprzewodowej, a także wirtualnej rzeczywistości. W branży medycznej znaleźć można było natomiast: innowacyjne technologie rentgenowskie, zaawansowaną diagnostykę genetyczną, innowacyjne terapie i leki (szczególnie na raka, guzy mózgu, choroby Parkinsona).

Tabela 3.8. Analiza projektów z branży *high-tech* w bieżących portfelach inwestycyjnych fińskich funduszy *PE/VC* (zgromadzonych w ramach FVCA) w 2016 roku

Branża	Lp. ²⁹	Przykładowe projekty z zakresu <i>high-tech</i> w bieżących portfolio funduszy
1	2	3
Przemysł	3	<i>BestGlass</i> – produkcja specjalistycznego szkła izolacyjnego
Chemikalia i materiały	8	<i>IONPHASE</i> – zaawansowana technologia polimerowa <i>Carbodeon Ltd Oy</i> – materiały nanocząsteczkowe <i>CANATU</i> – przezroczyste folie przewodzące i czujniki dotyku <i>Fiber technology</i> – nowoczesna technologia włókna
Telekomunikacja i media	11	<i>HeadAI</i> – oprogramowania oparte na analizie <i>big data</i> <i>Zen Robotics</i> – sztuczna inteligencja (AI) <i>RESMAN</i> – innowacyjne narzędzia do śledzenia i analizy danych <i>Funambol Oy</i> – oprogramowania do zapisu danych w chmurze <i>Tinkercad</i> – aplikacje do projektowania i drukowania w 3D
Komputery i elektronika użytkowa	24	<i>Enfucell</i> – technologia drukowania baterii SoftBattery <i>Navico</i> – nowe rozwiązania dla elektroniki morskiej i systemów nawigacyjnych <i>SPECTRAL ENGINES</i> – technologia mikroukładów elektromechanicznych (MEMS) <i>Universes</i> – nowoczesne urządzenia multimedialne <i>Sharper Shape Ltd</i> – rozwiązania dla dronów <i>OptoFidelity Oy</i> – testowanie pracy wspomaganej przez roboty <i>Cavitar Oy</i> – technologia laserowa

29 Liczba projektów *high-tech* w bieżącym portfolio analizowanych funduszy *PE/VC*, zrzeszonych w ramach FVCA.

Tabela 3.8 (cd.)

1	2	3
Budownictwo	1	<i>Nordomatic</i> – systemy automatyki budynków energooszczędnych
Energia i środowisko	12	<i>Arctic Drilling Company</i> – zaawansowane urządzenia i technologie wiertnicze <i>AW-ENERGY</i> – unikalny system wytwarzania energii elektrycznej <i>CristalSol</i> – nowy typ modułów fotowoltaicznych <i>Rototec</i> – nowe rozwiązania w zakresie energii geotermalnej <i>Elcogen AS</i> – ogniwa paliwowe <i>Ductor</i> – biotechnologia biogazu
Zdrowie	26	<i>Fit BioTech</i> – innowacje biotechnologiczne w badaniach DNA <i>PET-technology</i> – medycyna nuklearna: diagnoza metodą PET <i>BioSilta</i> – biocząsteczki i kultury bakterii <i>Medtentia</i> – nowe produkty do naprawy zastawki mitralnej serca <i>VALON LASERS</i> – nowoczesne lasery okulistyczne <i>Scint-X AB</i> – nowe technologie obrazowania rentgenowskiego <i>BLUEPRINT GENETICS</i> – molekularna diagnostyka genetyczna <i>Oncos</i> – immunoterapia rakowa <i>Sooma</i> – nieinwazyjne urządzenia stymulujące mózg <i>Ubiome</i> – mikrobiomy
Transport	2	<i>Linkker</i> – nowoczesny, elektryczny transport miejski
Niesklasyfikowane	3	<i>ICEYE</i> – monitorowanie z kosmosu <i>Turvakolmio Oy</i> – technologie bezpieczeństwa w lotnictwie, wojsku itp. <i>LABROX</i> – biotechnologia dla wielu przemysłów
Ogółem	90	

Źródło: opracowanie własne na podstawie portfolio funduszy FVCA dostępnych na <http://www.fvca.fi/> (dostęp: 1.12.2016).

W naukach przyrodniczych funkcjonowały również projekty biotechnologii medycznej, analizy mikrobiomów i biocząsteczek. Technologia opieki zdrowotnej jest obecnie najczęściej wybieraną przez inwestorów branżą *high-tech* w Finlandii, stanowiącą prawie połowę wszystkich zaawansowanych technologii eksportowych. W 2015 roku branża medyczna w Finlandii osiągnęła najlepszy wynik wartości eksportu w przeciągu ostatnich 10 lat – wzrost o 58% w stosunku do roku 2007³⁰. Instrumenty medyczne plasują się na 9 miejscu najważniejszych pro-

30 *Finland – the land of future health. The identified health care assets combine Finnish strengths in medical research, health technology, health data and clinical co-creation*, Business Finland, EY, 2.02.2017, [pdf], http://www.finlandhealth.fi/documents/62524/376793/Way_forward_asset_summary_presentation_.pdf/77eb10df-8a76-40b0-a0f4-f1a8bfa5190 (dostęp: 10.06.2017), s. 7.

duktów eksportowych tego kraju. Finlandię charakteryzuje wysoki standard badań medycznych oraz światowej klasy firmy z zakresu technologii medycznych. Innowacyjne środowisko oraz wysoki poziom inwestycji w badania i rozwój przyciągają międzynarodowych inwestorów³¹.

W branży telekomunikacji i mediów w obszarze *high-tech* sfinansowano 11 pomysłów. Choć projektów w tym obszarze było wiele, większość stanowiła jedynie pomysły na nowe zastosowania już znanych i powszechnie stosowanych technologii i rozwiązań jak telefonia komórkowa. Te, które można uznać za zaawansowane technologie, to m.in.: sztuczna inteligencja, architektura *big data*³², zintegrowane i zautomatyzowane systemy oraz nowe rozwiązania dla przechowywania danych w tzw. chmurach. Warto również wskazać na projekty w branży energii i środowiska. Udało się tam zidentyfikować 12 projektów, np.: wyspecjalizowane technologie wiertnicze, ogniwa paliwowe, kilka projektów dotyczących nowego podejścia do energii odnawialnej (wiatru i słońca), a także energii geotermalnej.

Finlandia od wielu lat koncentruje się na systematycznej promocji innowacji. Wprowadzono tam krajową strategię innowacyjności, różnego rodzaju programy technologiczne oraz sieć regionalnych parków naukowych i technologicznych. Fińskie fundusze inwestycyjne i agencje odgrywają ważną rolę, dostarczając środki finansowe, wiedzę oraz informacje na temat projektów w zakresie badań, rozwoju oraz innowacji³³. Co więcej, w Finlandii wydatki na badania i rozwój w branżach *ICT* i sprzęt medyczny w przeliczeniu na jednego mieszkańca są ponad dwukrotnie wyższe niż np. w Wielkiej Brytanii, Niemczech czy Norwegii³⁴.

3.6.2.2. Przypadek Polski

W przeprowadzonym badaniu polski rynek *PE/VC* zakwalifikował się do grupy G3 (o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* na tle innych krajów Europy) w przypadku 9 na 10 badanych lat, w związku z czym potraktowany został jako reprezentant tej grupy. Niepokojącym jest fakt, że inwestycje w wysoko rozwinięte technologie w Polsce są bardzo małe, a od 2013 roku nie osiągają nawet 1% całkowitych inwestycji *PE/VC*. Pozytywnie jednak należy ocenić rozwój w zakresie ilości zgłaszanych patentów i licencji. Mimo że w porównaniu z krajami Europy Zachodniej nie jest to duża liczba, to jednak jej wartość na przestrzeni 10 lat uległa

31 *Finland Fact Book. Field for growth and success*, Invest in Finland Finpro, Business Finland, Helsinki, [pdf], <https://www.investinfinland.fi/documents/162753/197730/Finland+Fact+Book/7b46dfaa-209f-4e27-9147-3b7ed6624d8a>, s. 15, 18.

32 *Big data* – termin odnoszący się do dużych, zmiennych i różnorodnych zbiorów danych, których przetwarzanie i analizowanie są trudne. Jednocześnie odpowiednie badania pozwalają na zdobywanie nowej wiedzy.

33 P. Herring, *A great place to innovate in – and to invest in*, HighTech Finland, 2013, [online], <http://www.hightechfinland.com/direct.aspx?area=htf&prm1=1150&prm2=article> (dostęp: 21.08.2016).

34 *Finland – the land of future health...*, s. 15.

prawie potrojeniu z 200 w 2007 roku do około 595 w 2016 roku. Poprawa sytuacji występuje również w przypadku poziomu zatrudnienia w nauce i technice, gdzie nastąpił wzrost o ponad 10 p.p., z 32,5% w 2007 roku do 42,8% w roku 2016.

Poniżej przedstawiono wyniki analizy projektów z branży nowoczesnych technologii spośród ponad 300 realizowanych na rynku polskim w ramach portfeli 48 funduszy *PE/VC* (zgrupowanych przez PSIK). W 2016 roku wszystkie projekty *high-tech* wskazane w portfolio polskich funduszy *PE/VC* stanowiły niecałe 8% wszystkich realizowanych przez nie projektów. Jak wskazują dane w tabeli (tab. 3.9), spośród projektów z obszaru zaawansowanych technologii aż 61% (14 z 23) dotyczyło głównie branży zdrowia oraz komputerów i elektroniki.

Tabela 3.9. Analiza projektów z branży *high-tech* w bieżących portfelach inwestycyjnych polskich funduszy *PE/VC* (zgromadzonych w ramach PSIK) w 2016 roku

Branża	Lp. ³⁵	Przykładowe projekty z zakresu <i>high-tech</i> w bieżących portfolio funduszy
Przemysł	1	<i>binary Helix S.A.</i> – projektowanie i produkcja m.in. reduktorów i kompensatorów mocy
Telekomunikacja i media	3	<i>ORE S.A.</i> – biblioteka cyfrowa i interaktywne centrum edukacyjne <i>OptizenLabs</i> – nowoczesne media cyfrowe i aplikacje mobilne
Komputery i elektronika użytkowa	5	<i>WB Electronics S.A.</i> – wyspecjalizowana elektronika wojskowa <i>3DKreator</i> – technologia szybkiego prototypowania <i>Tech Sim Sp. z o.o.</i> – nowoczesne symulatory lotu <i>EgzoTech sp. z o.o.</i> – egzoszkielec <i>FlyTech Solutions</i> – innowacyjne systemy bezzałogowe
Usługi konsumenckie	1	<i>iTaxi</i> – nowoczesny portal taksówkowy
Zdrowie	9	<i>ZdroweGeny.pl</i> – zaawansowane testy genetyczne <i>Laboratory Diagnostics</i> – zaawansowana diagnostyka medyczna <i>Biogenetica International Laboratories</i> – innowacyjne badania kliniczne <i>novel-ID</i> – nanotechnologia farmaceutyczna <i>Lifebrain</i> – biotechnologia
Transport	2	<i>Zakłady lotnicze MArgański & Mysłowski SA</i> – nowoczesna produkcja samolotów
Niesklasyfikowane	2	<i>NanoVelos</i> – nanotechnologia
Ogółem	23	

Źródło: opracowanie własne na podstawie portfolio funduszy wskazanych przez PSIK <http://www.psik.org.pl/fundusze.html> (dostęp: 11.08.2016).

35 Liczba projektów *high-tech* w bieżącym portfolio analizowanych funduszy *PE/VC* zrzeszonych w ramach PSIK.

Aż 39% to pomysły realizowanie w ramach medycyny, np.: budowa nowoczesnych urządzeń medycznych, biotechnologia, zaawansowana diagnostyka laboratoryjna (zwłaszcza genetyczna), a także nanotechnologia farmaceutyczna. Z kolei w branży elektronicznej dofinansowane były projekty dotyczące: systemów bezzałogowych, prototypów i symulatorów oraz specjalistycznej elektroniki dla wojska.

Obecnie przedsiębiorcy *high-tech* mają warunki „cieplarniane”. Dotacje europejskie i polskie rzeczywiście pozwalają na finansowanie badań prowadzących do produktów komercyjnych³⁶. Istnieje jednak wiele barier rozwojowych polskiej branży *high-tech*, takich jak: niewłaściwa struktura wydatków na badania, a następnie wdrażanie ich wyników, wysoki poziom biurokracji, niski poziom skuteczności polskich instytucji naukowych we wdrażaniu wyników badań itp. Powodują one, że polskie firmy pomimo znacznego potencjału ludzkiego, tracą w światowym wyścigu³⁷. Jednakże w 15. edycji rankingu „Forbes” – *Deloitte Fast 50*, dotyczącego najszybciej rozwijających się firm innowacyjnych technologicznie w Europie Środkowej, w kategorii głównej aż 17 z 50 firm było polskich. Stanowisko lidera w kategorii głównej trafiło do węgierskiej firmy, ale drugie miejsce zajęło polskie przedsiębiorstwo³⁸.

3.6.2.3. Przypadek Węgier

Na Węgrzech udział inwestycji w *high-tech* w łącznych inwestycjach *PE/VC* w latach 2008–2011 w porównaniu z polskim rynkiem był znacznie wyższy, nawet o 98 p.p. (a od 2012 o kilka p.p.). Niepokojący dla węgierskiego rynku może być jednak fakt silnej tendencji spadkowej udziału inwestycji w nowoczesne technologie od 2009 roku. Rynek *PE/VC* na Węgrzech reprezentuje grupę o niskim poziomie rozwoju inwestycji *PE/VC* na tle pozostałych krajów Europy. Liczba aplikacji patentowych jest tu bardzo mała w porównaniu ze średnią dla Europy wynoszącą 2400, choć w przeciągu badanego okresu wzrosła z około 191 wniosków o nadanie patentu w 2007 roku do 210 w 2016 roku. Mała liczba wniosków do EUP może wiązać się z niskim poziomem zatrudnienia w sektorze technicznym i naukowym, który przez 10 lat wzrósł o ok 5 p.p., by w 2016 roku osiągnąć poziom 36,3%. Na rynku tym chętniej wykorzystuje się znane już rozwiązania niż poszukuje nowych. Porównując jednak liczbę aplikacji na Węgrzech ze średnią dla Europy Środkowo-Wschodniej (od 112 w 2007 roku do 215 w 2016 roku), można zauważyć, że rynek węgierski wypada korzystniej.

36 M. Leszczyński, *Polski hi-tech*, Ośrodek Racjonalistyczno-Sceptyczny im. D. Voltaire’a „Racjonalista”, 05.03.2013, [online], <http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,8798> (dostęp: 18.09.2017).

37 K. Chrzanowski, *Polski przemysł high-tech – możliwości i bariery rozwoju*, Sprawy Nauki 2013, nr 4, s. 179.

38 22 polskie firmy w rankingu *Deloitte Fast 50*, Forbes, 17.10.2014, [online], <https://www.forbes.pl/technologie/22-polskie-firmy-w-rankingu-deloitte-fast-50/prjq3db> (dostęp: 18.09.2017).

Poniższa tabela (tab. 3.10) przedstawia wyniki analizy składu portfeli 24 funduszy *PE/VC* działających na Węgrzech (zrzeszonych przez węgierskie stowarzyszenie HVCA), zweryfikowanych pod względem projektów *high-tech*. Spośród 250 przeanalizowanych projektów do *high-tech* zakwalifikowano 22, co stanowi prawie 9% ogółu pomysłów inwestycyjnych, które zdobyły finansowanie ze strony funduszy *PE/VC*. Znaczna większość przedsięwzięć dotyczyła rynku węgierskiego, ale częściowo także inwestycji w Czechach i na Słowacji.

Tabela 3.10. Analiza projektów z branży *high-tech* w bieżących portfelach inwestycyjnych węgierskich funduszy *PE/VC* (zgromadzonych w ramach HVCA) w 2016 roku

Branża	Lp. ³⁹	Przykładowe projekty z zakresu <i>high-tech</i> w bieżących portfolio funduszy
Telekomunikacja i media	2	<i>INTELLIO</i> – nowe generacje zaawansowanych systemów nadzoru wideo <i>LogMeIn</i> – oprogramowania do zapisu danych w chmurze
Komputery i elektronika użytkowa	5	<i>AdasWorks</i> – budowa prototypów pomocy kierowcy i systemów półautonomicznych <i>Leopoly</i> – nowe rozwiązania 3D <i>Estimote Beacons</i> – czujniki bezprzewodowe dla lokalizacji <i>Polarisol Kft.</i> – spolaryzowane urządzenia świetlne
Energia i środowisko	2	<i>Pannon Tyre Recycling Ltd.</i> – nowoczesny recykling gumy
Zdrowie	12	<i>AppCellTech Ltd.</i> – biotechnologia <i>Kinestica</i> – technologia dla zaburzeń neuromotorycznych <i>Baby Life Care</i> – zaawansowane zdalne testowanie embrionów <i>PMP Technology</i> – laboratoria stomatologiczne sterowane komputerowo <i>Orthosera</i> – nowoczesne terapie komórkowe <i>Omixon</i> – diagnostyka molekularna
Niesklasyfikowane	1	<i>BBS NANOTECH</i> – nanotechnologia
Ogółem	22	

Źródło: opracowanie własne na podstawie portfolio funduszy wskazanych przez HVCA <http://www.hvca.hu/> (dostęp: 14.08.2016).

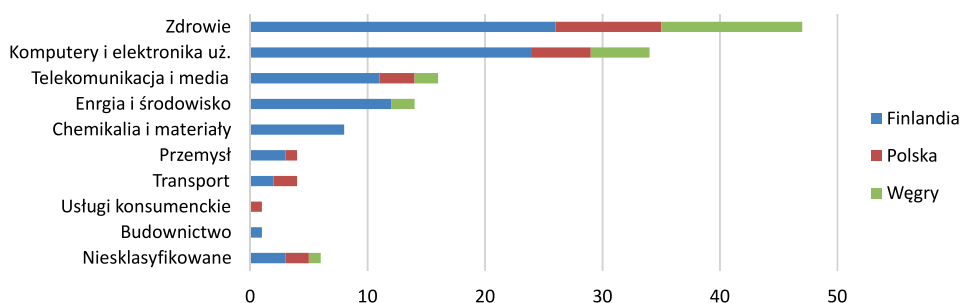
Ponad połowa projektów uznanych za wysoko technologiczne, bo aż 12 spośród 22, dotyczy branży zdrowia. Są to projekty z zakresu biotechnologii, nowoczesnej diagnostyki medycznej (w tym prenatalnej) oraz terapii komórkowych, a także inicjatywy w dziedzinie mikrobiologii i diagnostyki molekularnej. W branży elektroniki użytkowej można było odnaleźć 5 projektów z obszaru spolaryzowa-

³⁹ Liczba projektów *high-tech* w bieżącym portfolio analizowanych funduszy *PE/VC* zrzeszonych w ramach HVCA.

nych urządzeń świetlnych, czujników bezprzewodowych oraz nowych rozwiązań do prototypowania i drukowania 3D. Należy również wspomnieć o branży energii i środowiska, gdzie w ostatnim 5-leciu, dofinansowano dwie spółki działające na rzecz środowiska i zajmujące się nowoczesnym recyklingiem opon.

3.6.2.4. Podsumowanie

Na podstawie analizy projektów z branży *high-tech* obecnych w portfelach inwestycyjnych funduszy podwyższonego ryzyka⁴⁰ (zrzeszonych w ramach FVCA, PSIK oraz HVCA) udało się zidentyfikować dwa obszary zaawansowanych technologii, w których fundusze *PE/VC* finansują największą liczbę projektów. Są to nauki medyczne oraz komputery i elektronika użytkowa. Stanowią one 59% wszystkich projektów *high-tech* w portfelach funduszy *PE/VC* w analizowanych krajach. Poniższy wykres (wykr. 3.10) podsumowuje liczbę projektów *high-tech* w trzech analizowanych państwach.



Wykres 3.10. Liczba projektów *high-tech* wskazanych w portfelach inwestycyjnych funduszy *PE/VC* zgromadzonych w ramach FVCA, PSIK oraz HVCA w 2016 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez fundusze inwestycyjne wylistowane przez stowarzyszenia FVCA <http://www.fvca.fi/>, PSIK <http://www.psik.org.pl/fundusze.html> oraz HVCA <http://www.hvca.hu/> (dostęp 30.12.2016).

W przypadku gdy *high-tech* jest rozumiane jako konkretne projekty zaawansowane technicznie lub technologicznie, reprezentujące rozwiązania nieznanne lub jeszcze nierozpowszechnione w ciągu ostatnich kilku lat, nie można stwierdzić, jakoby branża ta stanowiła znaczną część ogółu projektów finansowanych za pomocą *PE/VC* (15% w Finlandii, 8% w Polsce oraz 9% na Węgrzech).

Jeśli jednak za zaawansowane technologie uznane zostaną konkretne branże aktywności gospodarczej związane z technologią (takie jak: lotnictwo; komputery, elektronika i robotyka; telekomunikacja i media; biotechnologia, nanotechnologia, farmaceutyka oraz medycyna), twierdzenie to można by uznać za prawdziwe,

⁴⁰ Analiza przeprowadzona w 2016 roku obejmująca projekty finansowane po 2010 roku.

analizując liczbę projektów. Projekty we wspomnianych branżach stanowiły bowiem od 50 do 60% wszystkich projektów wskazanych w portfolio przeanalizowanych funduszy *PE/VC*. Biorąc jednak pod uwagę wartość inwestycji (nie zaś liczbę spółek, w które zainwestowano) w Europie we wskazane wyżej dziedziny gospodarki, udział ten jest istotny i wynosi od 35 do 45% ogółu środków *PE/VC*. Niemniej jednak autorka skłania się do pierwszego podejścia, zgodnie z którym rozpoznanie projektów z obszaru *high-tech* bazuje na posiadanych znamionach nowoczesności, nie zaś na ogólnie przypisanym nazewnictwie i przynależności do branży gospodarki. Co więcej, wiele produktów wytwarzanych przez firmy uznawane za wysoce technologiczne może nie spełniać kryteriów, które pozwoliłyby zaliczać te wyroby do *high-tech*. W konsekwencji może dojść do przeszacowania intensywności technologicznej w jednych branżach, kosztem jej niedoszacowania w innych. W świetle tego podejścia nie należy zatem utożsamiać inwestycji *PE/VC* z branżą zaawansowanych technologii, choć mają one stosunkowo istotny udział w ogóle finansowanych projektów.

Obecnie również Invest Europe zainteresowało się dokładniejszym rozpoznanie *high-tech*. W najnowszym roczniku, który ukazał się w lipcu 2017 roku⁴¹, nazewnictwo branż częściowo uległo zmianie. Niektóre z nich zostały pogrupowane (jak np. produkty i usługi biznesowe, *ICT*, czyli telekomunikacja połączona z elektroniką i komputerami), a inne zastąpiono i uszczegółowiono ich zakres (zamiast nauk o zdrowiu jest obecnie biotechnologia i opieka medyczna). Usunięto jednak dział *high-tech*, który do tej pory ukazywany był osobno, bez podziału na konkretne branże. Wygląda na to, że instytucja ta skłania się do rozumienia *high-tech* zgodnie z podejściem, w którym określone branże mają być utożsamiane z *high-tech*. Choć jak wskazano wcześniej, podejście to rodzić może pewne zawyżenia lub niedoszacowania tego obszaru, to jednak działania Invest Europe zmierzające do stworzenia takiego podziału branż, aby działy technologiczne były jasno wydzielone, należy ocenić pozytywnie. Może to bowiem ograniczyć występowanie wspomnianych przeszacowań.

Na podstawie przeanalizowanych w ramach bieżących portfeli inwestycyjnych projektów można zaryzykować stwierdzenie, że w krajach Europy Zachodniej (Finlandia – 90/550 spółek – 16%) liczba projektów *high-tech*, w które zostały zainwestowane środki *PE/VC* jest wyższa niż w państwach Europy Środkowo-Wschodniej (Polska – 23/300 spółek – 8%, Węgry – 22/250 spółek – 9%). Jednakże nielosowy dobór próby wykorzystanej w badaniu oraz ograniczony jej zakres nie pozwalają na dokonanie uogólnienia wyników próby na populację. Należałoby rozważyć przeprowadzenie odrębnego badania z uwzględnieniem większej liczby krajów (z obu części kontynentu), aby zweryfikować powyższe założenie.

41 Yearbook 2016 – Europe & country...

3.7. Struktura inwestycji *private equity/venture capital* według etapu rozwoju przedsiębiorstw

Działania UE zmierzające do ujednolicenia rynku europejskiego stawiają przed przedsiębiorcami nowe wyzwania. Brak barier handlowych oraz stosunkowo wysoki stopień harmonizacji prawa stwarzają bowiem szczególne warunki do funkcjonowania firm⁴². Wszelkie uproszczenia procesów zakładania i finansowania działalności mają bowiem zachęcić młodych, pełnych inicjatywy ludzi do realizowania swoich nowatorskich pomysłów. To z kolei zmusza część właścicieli przedsiębiorstw działających na rynku już od kilku lat do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań, restrukturyzacji oraz udoskonalania swoich procesów produkcji, aby utrzymać poziom konkurencyjności. Każda firma przechodzi bowiem różne etapy swojego rozwoju.

Ryzyko upadłości dotyczy zwłaszcza nowo powstałych, młodych przedsiębiorstw, które nie posiadają jeszcze stabilnej pozycji rynkowej oraz lojalnego grona kontrahentów. Według statystyk Eurostat⁴³ w Polsce w 2013 roku około 14% (w 2007 roku 29%⁴⁴, w 2012 roku 15%⁴⁵) nowo powstałych firm upadło już w pierwszym roku swojej działalności, a 32% (w 2012 roku 30%) nie przeżyło drugiego roku. Około 59% przedsiębiorstw (w 2012 roku 56%) nie utrzymało się na rynku dłużej niż 5 lat. Podobnie sytuacja wyglądała np. na Słowacji (odpowiednio: 16%, 35%, 58%). Lepsze statystyki są np. w Belgii (odpowiednio 10%, 18%, 39%) i Szwecji (4%, 16%, 41%). W związku z wysokim ryzykiem upadłości nowo powstałych firm ich dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania w postaci kredytów i pożyczek, które od zawsze stanowiły jedno z podstawowych źródeł zaopatrywania przedsiębiorców w kapitał, jest wysoce ograniczony. Dla firm z sektora MŚP pomoc w finansowaniu i odpowiednim zarządzaniu w najwcześniejszych fazach ich rozwoju jest kluczowym czynnikiem, który może przyczynić się do podwyższenia poziomu „przeżywalności” młodych przedsiębiorstw.

Analizując rozwój firmy, można wyodrębnić kilka etapów. Nie oznacza to wprowadzenia, że we wszystkich przedsiębiorstwach cykl życia musi wyglądać tak samo, jednakże większość z nich funkcjonuje na rynku, przechodząc przez poszczególne, charakterystyczne stadia rozwoju⁴⁶. W cyklu inwestowania zaproponowanym przez Invest Europe operuje się fazami finansowania, które można ująć w dwóch głównych

42 A. Zielińska-Głębocka, *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 269.

43 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2016, s. 36.

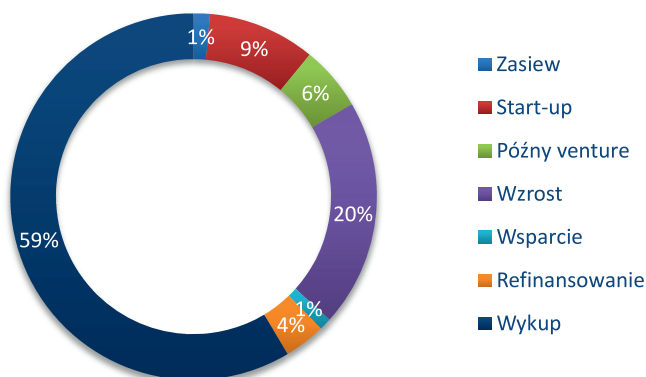
44 *Raport o stanie sektora małych i średnich...*, 2010, s. 38.

45 *Raport o stanie sektora małych i średnich...*, 2015, s. 43.

46 A. Dulinić, *Finansowanie przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 104.

grupach finansujących⁴⁷. Są to fazy początkowe: zasiewów, startu, późnego *venture*, oraz fazy ekspansji: wzrostu, wsparcia, refinansowania i wykupów.

Każdy z etapów charakteryzują inne zadania i problemy, jakie stają przed przedsiębiorstwem, oraz odmienne potrzeby finansowe. Co za tym idzie, w każdym stadium rozwoju firmy ryzyko inwestycyjne jest inne, co rzutuje na oczekiwania dotyczące stóp zwrotu. Im przedsiębiorstwo jest we wcześniejszej fazie wzrostu, tym ryzyko niepowodzenia lub upadłości jest względnie wyższe, przez co i stopa zwrotu oczekiwana przez inwestorów jest większa⁴⁸. Z kolei w przypadku firm stabilnych, funkcjonujących na rynku kilka lat, ryzyko inwestycyjne jest niższe, ale i oczekiwania inwestorów co do zysków muszą ulec obniżeniu. Na poniższym wykresie (wykr. 3.11) pokazano strukturę wartościową inwestycji *PE/VC* w zależności od etapu rozwoju firm w Europie na przestrzeni lat 2007–2016.



Wykres 3.11. Struktura wartościowa inwestycji *PE/VC* w Europie w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstw, średnia za lata 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Pomimo że inwestycje podwyższonego ryzyka utożsamiane są najczęściej z finansowaniem wczesnych etapów rozwoju przedsiębiorstwa, jak wskazują dane zaprezentowane na powyższym wykresie, największa część – 59% kapitału *PE/VC* w Europie, trafia do przedsiębiorstw w ostatniej fazie rozwoju firmy, w momencie wykupu (przejęcia). Przejęcia menedżerskie „kuszą” inwestorów stosunkowo pewnym i szybkim zyskiem.

Kolejne 20% kapitału *PE/VC* finansuje spółki w fazie wzrostu. Dla firm, które funkcjonują już na rynku kilka lat, również konieczne jest wsparcie w dalszym rozwoju, gdyż bez niego nawet średnie i duże jednostki w obliczu silnej konku-

⁴⁷ Szerzej o fazach inwestycji w rozdziale 1.

⁴⁸ M. Bojańczyk, *Fundusze inwestycyjne jako uczestnicy rynku kapitałowego*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.

rencji (krajowej i zagranicznej) mogą mieć trudności z utrzymaniem swojej pozycji na rynku. Jednocześnie inwestycje te są mniej ryzykowne dla inwestorów niż finansowanie np. etapu załazkowego, ponieważ firmy te przez kilka lat swojego funkcjonowania zdołały już zdobyć pewne doświadczenie i odpowiednie kontakty w branży, zweryfikować popyt na oferowane produkty/usługi oraz pozyskać grono klientów. Inwestycje w fazy *seed* i *start-up* oraz tzw. późne *venture* stanowią około 16% ogółu transakcji podwyższonego ryzyka. Pamiętać należy jednak, że wartość przedsiębiorstw dojrzałych jest zdecydowanie wyższa, niż firm na wcześniejszych etapach rozwoju. Zwłaszcza stadia zasiewu i startu wymagają relatywnie niewielkich środków finansowych z zewnątrz. Stąd też wynika tak duża różnica w poziomie finansowania między tymi fazami wzrostu przedsiębiorstw.

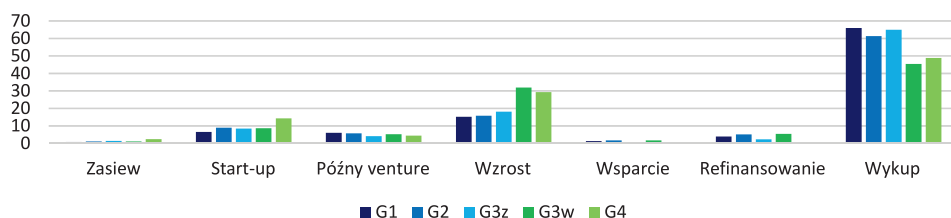
Firmy znajdujące się w początkowych stadiach wzrostu w niedalekiej przyszłości będą wpływały na potencjał ekonomiczny gospodarki danego kraju. Stąd wsparcie w obszarze finansowania nowych przedsiębiorstw od lat propaguje Unia Europejska, wprowadzając w swych programach różne inicjatywy mające na celu dokapitalizowanie młodych firm poprzez różne instytucje pośredniczące, m.in. fundusze *PE/VC*. Pomoc ta najsilniej odczuwalna jest w krajach słabiej rozwiniętych, gdzie kierowane jest więcej środków unijnych. W okresie finansowania UE 2007–2013 *start-upy* mogły skorzystać z szerokiego wachlarza środków pochodzących z programów pomocowych Unii. Jedną z takich inicjatyw wspierających finansowo przedsiębiorców był program *JEREMIE*⁴⁹, który zakładał przekazanie środków finansowych do wyodrębnionego funduszu powierniczego, a następnie transferowanie ich do MŚP za pośrednictwem banków, funduszy poręczeniowych lub właśnie funduszy *venture capital*⁵⁰. Innym przykładem inicjatyw umożliwiających finansowanie nowych przedsięwzięć był program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji *CIP*⁵¹. Głównymi beneficjentami były firmy z sektora MŚP, jednakże również nie bezpośrednio. Środki finansowe trafiały do nich za pośrednictwem instytucji (w tym także aniołów biznesu). Również w kolejnym okresie programowania obejmującym lata 2014–2020 Komisja Europejska wdraża podobne strategie, które w swej istocie mają wpływać na poprawę dostępu do alternatywnych źródeł finansowania, zwłaszcza dla firm we wczesnych fazach rozwoju. Należy się zatem spodziewać, że udział ten nie spadnie w kolejnych latach, a być może ulegnie powiększeniu.

Na wykresie (wykr. 3.12) ukazano strukturę inwestycji *PE/VC* w zależności od fazy rozwoju firm, w podziale grup G1–G4, w ramach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej.

49 Szerzej o *JEREMIE* w rozdziale 1.

50 Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy, Fundacja Edukacji Europejskiej, Wałbrzych 2006.

51 Szerzej o *CIP* w rozdziale 1.



Wykres 3.12. Struktura wartościowa inwestycji PE/VC w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstw w grupach krajów Europy Zachodniej (G1, G2, G3z) i Europy Środkowo-Wschodniej (G3w, G4), średnia w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

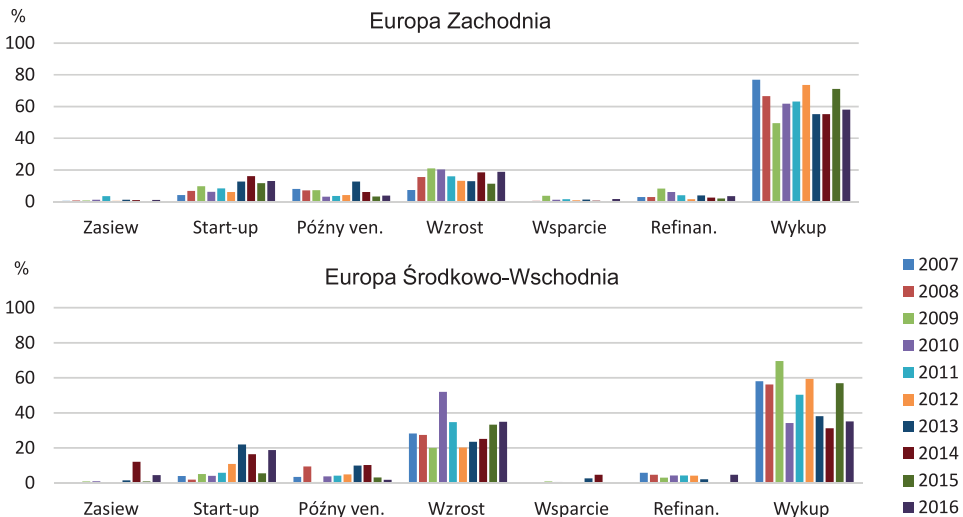
Znaczącą różnicą pomiędzy grupami Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej jest udział inwestycji PE/VC w fazę wzrostu. W latach 2007–2016 w grupach G3w oraz G4 średni odsetek kapitałów inwestowanych w firmy na etapie wzrostu prawie dwukrotnie przewyższył udział pozostałych grup, uzyskując poziom około 30%. Jak wspomniano wcześniej, wsparcie wzrostu firm jest niezwykle istotne dla utrzymania pozycji rynkowej, a jednocześnie nie jest obciążone tak silnym ryzykiem (z punktu widzenia inwestora), jak w przypadku inwestycji w fazę zasiewu czy startu, gdzie ani firma, ani jej produkt/usługa nie są jeszcze zweryfikowane przez rynek. Należy zatem zjawisko to ocenić na korzyść dla gospodarek krajów środkowo-wschodniej części Europy.

Udział w fazę *start-up* w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (zwłaszcza w grupie G4) również jest wyższy od poziomu uzyskanego przez kraje o bardzo wysokim, wysokim i średnim poziomie rozwoju rynku PE/VC w Europie Zachodniej (o 5 p.p.). Rola funduszy *venture capital* w finansowaniu faz początkowych, jest nie do przecenienia w świetle istniejącej luki kapitałowej utrudniającej firmom z sektora MŚP wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań. Ponadto w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie współczynnik „przeżycia” nowo powstałych przedsiębiorstw jest stosunkowo niski, w celu utrzymania tempa wzrostu gospodarki konieczne jest wzmożone finansowanie przez inwestorów, zwłaszcza bardzo wczesnych etapów rozwoju. Wyższy poziom aktywności niektórych funduszy PE/VC finansujących wczesne fazy rozwoju przedsiębiorstwa, również w okresie kryzysu, może oznaczać, że zakładały one względnie krótki okres trwania turbulencji rynkowych i przewidywały stosunkowo szybką ekspansję i odrobienie strat w okresie powrotu dobrej koniunktury gospodarczej. Jak przekonuje J. Węclawski, podejmowanie nowych aktywności inwestycyjnych w początkowych stadiach finansowania (kiedy kwoty te są stosunkowo niewielkie) rokuje jeszcze długą perspektywę możliwości rozwoju przedsiębiorstwa. Inwestycje PE/VC bowiem jako długoterminowe w swej naturze, podejmowane w okresie spowolnienia gospodarczego, z dużym prawdopodobieństwem swój

finał osiągną już w czasie dobrej koniunktury i wysokich wycen. To ma zapewnić kapitałodawcom satysfakcjonujące stopy zwrotu. Strategię tę można nazwać inwestowaniem w przyszłość⁵².

Z kolei udział inwestycji w fazę wykupu w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej jest niższy od udziału w grupach krajów zachodniej części kontynentu o 15-20 p.p. w zależności od grupy. W związku z wyższym (niż w Europie Zachodniej) poziomem upadłości firm środki *PE/VC* lokowane w ostatnich etapach życia przedsiębiorstw są mniejsze.

Aby zweryfikować realność danych uzyskanych ze średnich z 10 badanych lat, na poniższym wykresie (wykr. 3.13) zaprezentowano wizualizację danych krajów w podziale na zachodnią i środkowo-wschodnią Europę w poszczególnych latach 2007-2016. Pozwala ona potwierdzić wcześniejsze wnioski o wyższym udziale inwestycji we wcześniejsze fazy rozwoju w Europie Środkowo-Wschodniej, a co za tym idzie, niższym odsetku środków lokowanych w fazę wykupów niż w przypadku krajów Europy Zachodniej.



Wykres 3.13. Struktura wartościowa inwestycji *PE/VC* w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa, uśredniona dla krajów Europy, w latach 2007-2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007-2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Wyjątek w stosunku do powyższego wnioskowania stanowi rok 2009, w którym występuje znaczny udział inwestycji *PE/VC* w fazie wykupu (*buyout*) w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (zwłaszcza grupy o najniższym poziomie rozwoju

52 J. Węclawski, *Wpływ kryzysu finansowego na inwestycje private equity*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2012, Vol. XLVI, 1, s. 25, 29.

rynku podwyższonego ryzyka). W okresie kryzysu finansowego dochodzi bowiem do wzrostu ryzyka związanego z inwestycjami, a jednocześnie do pogorszenia szans na uzyskiwanie z nich wysokich stóp zwrotu. Szczególne problemy z pozyskaniem źródeł finansowania zewnętrznego przeżywają firmy znajdujące się we wczesnych stadiach rozwoju⁵³. Prawdopodobnie niepewność rynku w 2009 roku, w którym echa najsilniejszego tąpnięcia gospodarczego ostatnich lat dotarły do krajów Europy Środkowo-Wschodniej, miała wpływ na obniżenie wśród części inwestorów *PE/VC* poziomu ich apetytu na ryzyko. Z kolei w następnych latach udział kapitału we wczesnych fazach rozwoju spółek sukcesywnie rósł aż do 2013 roku.

Podsumowując, w latach 2007–2016 w grupach Europy Środkowo-Wschodniej (G3w oraz G4) średni udział inwestycji *PE/VC* w spółki w fazie wzrostu wynosił około 30% i prawie dwukrotnie przewyższał udział grup G1, G2 i G3z z obszaru Europy Zachodniej. Udział w projekty na etapie *start-up* w krajach Europy Środkowo-Wschodniej również był wyższy nawet o 4 p.p., zwłaszcza w grupie o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*. Z kolei poziom inwestycji w fazę wykupu w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej był niższy o około 15 p.p. od udziału w grupach krajów zachodniej części kontynentu. W związku z tym **hipotezę 1.6: W grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej udział inwestycji *PE/VC* w początkowe (*seed* i *start-up*) etapy rozwoju firmy jest wyższy niż w przypadku grup krajów Europy Zachodniej należy zweryfikować pozytywnie.**

3.8. Wpływ spowolnienia gospodarczego na rynek *private equity/venture capital*

Globalny kryzys finansowy, który miał miejsce w latach 2008–2009, był jednym z największych recesji w historii i odbił się na gospodarkach praktycznie wszystkich krajów świata. Przyczyn tego spowolnienia gospodarczego upatruje się w rynku amerykańskim, gdzie nastąpiło m.in. rozluźnienie przepisów dotyczących udzielania kredytów hipotecznych oraz ogólne przyzwolenie na rozwój rynku niepewnych kredytów i papierów wartościowych emitowanych na ich bazie. Popołniono też wiele błędów w polityce fiskalnej FED⁵⁴, gdzie silne obniżenie stóp procentowych spowodowało dynamiczny wzrost cen nieruchomości i narastanie bańki spekulacyjnej na tym rynku⁵⁵. Skutki kryzysu szczególnie dotkliwie wpłynę-

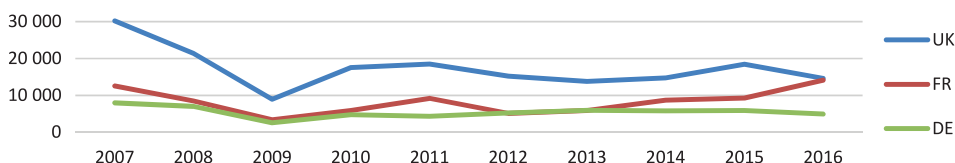
53 J. Węclawski, *Wpływ kryzysu finansowego...*, s. 21.

54 FED – *Federal Reserve System*, tł. System Rezerwy Federalnej – bank centralny Stanów Zjednoczonych powstały na mocy Ustawy o Rezerwie Federalnej z 1913 roku.

55 J. M. Nazarczuk, *Wpływ światowego kryzysu finansowego na gospodarkę Polski i jej regionów*, [w:] R. Kisiel, M. Wojarska (red.), *Wybrane aspekty rozwoju regionalnego*, Fundacja Wspieranie i Promocja Przedsiębiorczości na Warmii i Mazurach, Olsztyn 2013, s. 78.

ły jednak nie tylko na gospodarkę amerykańską, ale i na inne kraje. Wiele banków oraz instytucji finansowych zbankrutowało, a inne potrzebowały dokapitalizowania ze strony środków publicznych. Rynek papierów wartościowych bazujących na kredytach hipotecznych załamał się, co przełożyło się również na gwałtowne pogorszenie wyników funduszy inwestycyjnych i emerytalnych, a to w konsekwencji zmniejszyło produkcję oraz handel międzynarodowy. Kryzys miał bowiem swoje odbicie w kondycji ekonomicznej potencjalnych odbiorców, którzy zmuszeni byli ograniczyć swoje zamówienia. Spowodowało to dalsze ograniczanie produkcji, wzrost bezrobocia, spadek dochodów, a także utrudniony dostęp do kredytów, również tych na potrzeby rozwoju firm. Zniweczyło to szanse wielu innowacyjnych przedsiębiorstw na szybki rozwój⁵⁶. Wprawdzie w 2010 roku gospodarka światowa przyspieszyła, ale już na przełomie lat 2011 i 2012 nastąpiło ponowne spowolnienie. Przyczyną nowych zaburzeń gospodarczych były m.in. kwestie, z jakimi borykała się strefa euro (w szczególności problem Grecji i Hiszpanii), rosnące ceny ropy naftowej, a także napięta sytuacja geopolityczna⁵⁷.

Spowolnienie gospodarcze silnie wpłynęło na wszystkie sfery funkcjonowania rynków, również na inwestycje *PE/VC*. Jak już wspomniano wcześniej w podrozdziale 2, przy okazji omawiania dynamiki rynku *PE/VC*, zasadniczo we wszystkich krajach Europy Zachodniej drastycznie obniżyła się wartość zainwestowanych kapitałów podwyższonego ryzyka w 2009 roku. Widoczne jest to bardzo wyraźnie w przypadku krajów o największej wartości inwestycji *PE/VC* przedstawionych na wykresie (wykr. 3.14). Wydzielono je spośród reszty krajów Europy w związku ze znaczną różnicą w wartości nominalnej inwestycji *PE*.



Wykres 3.14. Wartość inwestycji *PE/VC* w UK, FR, DE, w latach 2007–2016 [w mln euro]⁵⁸

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

W przypadku Wielkiej Brytanii na przestrzeni dwóch lat wartość inwestycji spadła o około 70%, z ponad 30 mld euro w 2007 roku do niecałych 9 mld w roku 2009. We Francji oraz Niemczech spadek był równie drastyczny i spowodował

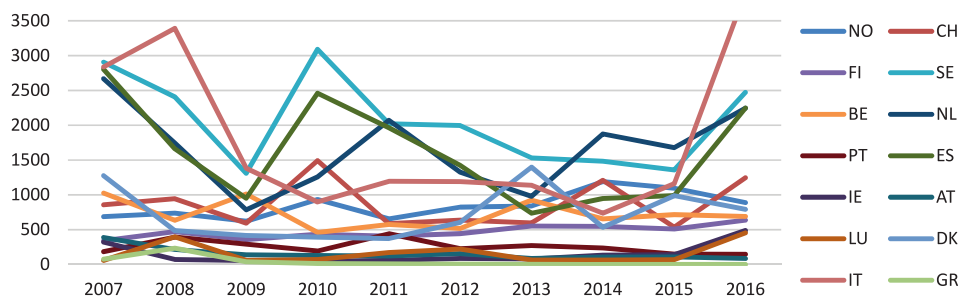
56 J. Węclawski, *Wpływ kryzysu finansowego...*, s. 26.

57 M. Adamczyk, *Współczesny kryzys finansowy – przyczyny i konsekwencje dla gospodarki światowej*, [w:] *Wyzwania gospodarki globalnej*, Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego 2012, nr 31, s. 27–28.

58 Wartość inwestycji *PE* zgodna z lokalizacją dawców kapitału *PE* inwestujących w europejskie firmy (ang. *Investments – location of PE offices investing in European companies*).

obniżenie wartości zainwestowanych kapitałów *PE/VC* odpowiednio o 73 i 68%. Choć kolejne dwa lata przyniosły wzrost inwestycji, jednak w okresie 2012–2013 zanotowano ponowne obniżenie się ogólnej wartości lokowanych kapitałów *PE/VC*. W okresie kryzysu finansowego wzrost ryzyka inwestycyjnego spowodował, że dawcy kapitału dokonywali realokacji środków finansowych pozostających w ich dyspozycji w bardziej bezpieczne inwestycje, zwłaszcza podmioty zobowiązane do przestrzegania restrykcyjnych regulacji ustawowych co do składu portfeli inwestycyjnych, które w związku z tym wykazywały się większą awersją do ryzyka⁵⁹.

Wartość inwestycji *PE/VC* w innych krajach Europy Zachodniej prezentuje wykres (wykr. 3.15). Największe spadki wartości inwestycji w 2009 roku w stosunku do roku poprzedniego odnotowano w Luksemburgu (86%), Grecji (83%), Włoszech (60%), Holandii (o 56%), Szwecji (46%) oraz Hiszpanii (43%). Rok 2010 przyniósł poprawę, a niektóre kraje odrobiły spadek z okresu recesji, jednak tak jak w przypadku grupy G1 (UK, FR, DE), kolejne lata 2011–2013 to ponownie okres spadku inwestycji *PE/VC*. W roku 2015 zaledwie trzy kraje: Norwegia, Irlandia oraz Luksemburg, osiągnęły poziom inwestycji wyższy niż przed kryzysem (w 2007 roku), jednak w 2016 roku było to już 7 państw tej części kontynentu (poza wskazanymi wcześniej również Finlandia, Szwajcaria, Włochy oraz Francja). W ostatnim roku badania w pozostałych krajach tej części Europy udało się zainwestować 22–85% tego, co przed okresem spowolnienia gospodarczego.

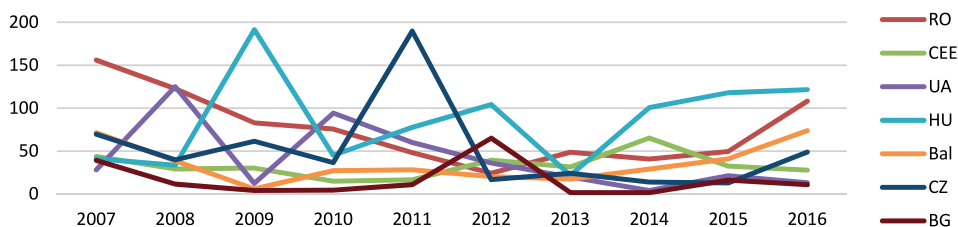


Wykres 3.15. Wartość inwestycji *PE/VC* w krajach Europy Zachodniej (oprócz UK, FR, DE) w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Jeśli chodzi o kraje Europy Środkowo-Wschodniej, wahania pomiędzy latami były częstsze niż w przypadku państw zachodniej części kontynentu. Można to zaobserwować na wykresie (wykr. 3.16). Usunięto z niego dane dotyczące Pol-

ski, gdyż wartość inwestycji kilkakrotnie przekracza wartości uzyskiwane przez pozostałe kraje, co znacznie zaburzyłoby wizualizację. Rynek *PE/VC* w Polsce w stosunku do reszty Europy przeanalizowano bardziej szczegółowo w rozdziale 4.



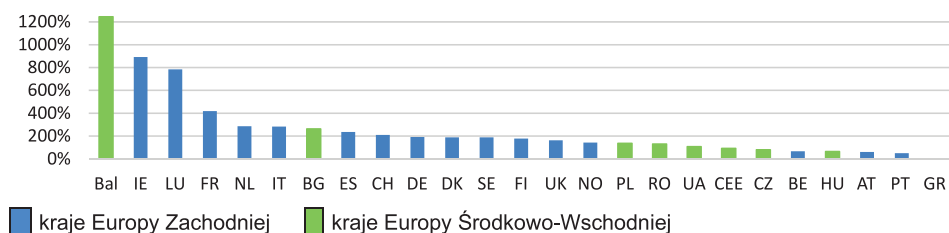
Wykres 3.16. Wartość inwestycji *PE/VC* w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (bez PL) w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

W krajach Europy Środkowo-Wschodniej wszędzie dało się odczuć wpływ kryzysu finansowego na wielkość inwestycji podwyższonego ryzyka, jednak nie we wszystkich krajach w 2009 roku nastąpił silny spadek wartości inwestycji *PE/VC*. Na Węgrzech, w Czechach oraz krajach CEE: Słowacji, Słowenii, Chorwacji, wartość inwestycji *PE/VC* w tym roku uległa chwilowej poprawie po spadku w roku poprzedzającym, by w kolejnym znów spaść. W 2016 roku jedynie w trzech przypadkach: na Węgrzech (293%), w Polsce (150%) oraz w krajach bałtyckich (103%), udało się zwiększyć wartość inwestycji w stosunku do roku sprzed kryzysu (2007)⁶⁰. W pozostałych krajach tej części Europy po przejściu dwóch okresów spowolnień gospodarczych ostatnich lat udało się osiągnąć poziom od 27 do 70% wartości z roku 2007.

Analizując jednak zmiany od czasu załamania koniunktury, czyli w porównaniu z 2009 rokiem, gdzie inwestycje *PE/VC* osiągały wartości najniższe (w większości państw), można zauważyć, że w przypadku 18/25 państw rynek *PE/VC* uległ poprawie. W 2016 roku w przypadku 13/17 krajów Europy Zachodniej oraz w 5/8 państw Europy Środkowo-Wschodniej wartość inwestycji wzrosła. Zmiany te zaprezentowano na wykresie (wykr. 3.17). Można zaryzykować stwierdzenie, że występuje tu niewielki, niemniej jednak nadal wzrostowy trend, lecz widoczny dopiero w długim okresie i przy założeniu, że punktem „zerowym” jest moment najsilniejszej recesji. Nie można jednak jednoznacznie orzec jakoby wartość inwestycji *PE/VC* w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej przyrastała szybciej niż w grupach państwach Europy Zachodniej.

⁶⁰ Węgry: wartość inwestycji *PE/VC* w 2007 – 41 mln euro; w 2016 – 122 mln euro; Polska: wartość inwestycji *PE/VC* w 2007 – 435 mln euro; w 2016 – 654 mln euro; kraje bałtyckie: wartość inwestycji *PE/VC* w 2007 – 71 mln euro; w 2016 – 74 mln euro. Źródło: 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

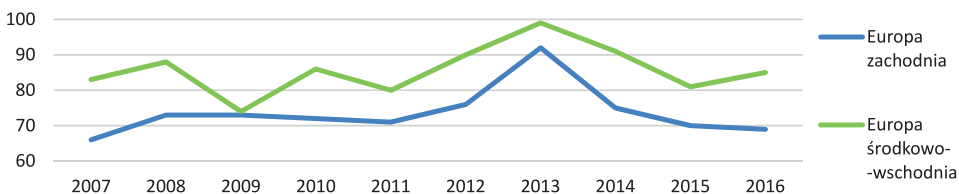


Wykres 3.17. Zmiana wartości inwestycji PE/VC ogółem w 2016 roku w stosunku do roku 2009 w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset..., Yearbook 2016 Europe & country...

Jak wynika z danych zaprezentowanych na powyższym wykresie, wprowadzie kraje bałtyckie zanotowały największy wzrost w 2016 roku (w porównaniu z rokiem 2009), jednak pozostałe kraje Europy Środkowo-Wschodniej nie wykazują takich przyrostów, aby wyróżniać się na tle pozostałych krajów, a wręcz (z wyjątkiem Bułgarii) w klasyfikacji hierarchicznej usytuowane są relatywnie nisko w stosunku do innych państw Europy Zachodniej.

Kryzys miał wpływ nie tylko na wartość inwestycji, ale również na inne obszary funkcjonowania rynku kapitałów podwyższonego ryzyka, np. źródła pochodzenia środków finansowych. Jak można zaobserwować na poniższym wykresie (wykr. 3.18), załamanie gospodarki zarówno w latach 2008–2009, jak i 2012–2013, oddziaływało na inwestorów, choć w odmienny sposób, w związku z różnym podłożem spowolnienia gospodarczego. Jak już wspomniano wcześniej, przy okazji omawiania krajowych i zagranicznych źródeł kapitałów PE/VC, średni udział tych pierwszych w Europie Zachodniej jest niższy niż w Europie Środkowo-Wschodniej w całym badanym okresie.



Wykres 3.18. Średni udział krajowych inwestycji PE/VC w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

W 2009 roku nastąpił drastyczny spadek średniego udziału rodzinnych inwestycji w Europie Zachodniej. Załamanie na rynkach finansowych skutkowało drastycznym obniżeniem wartości środków inwestowanych na zasadach rynku podwyższonego ryzyka. Jednocześnie niewystarczająca podaż kapitałów w kraju

otworzyła pole dla funduszy zagranicznych. Ponowne spowolnienie gospodarki spowodowane napiętą sytuacją geopolityczną i problemami strefy euro wywołało odmienny skutek. W 2013 roku średnio zaledwie 8% inwestycji w Europie Zachodniej oraz 1% w Europie Środkowo-Wschodniej stanowiły kapitały zagraniczne, w znacznej mierze pochodzące z krajów europejskich. Niedawny kryzys finansowy oraz trudna sytuacja w Europie wpłynęły na zamknięcie się tego sektora. Już i tak wysokie ryzyko inwestycji związanych z branżami technologicznymi, innowacjami procesowymi czy wczesnymi stadiami rozwoju projektów stanowi ograniczenie dla pozyskania wystarczającej ilości kapitałów, a dodatkowa niepewność co do rynków (np. Grecji czy Hiszpanii) stanowiłaby dodatkowy czynnik ryzyka.

Podsumowując, w krajach Europy Zachodniej w badanym okresie widoczny jest wpływ niestabilnych rynków finansowych na kształtowanie się poziomu inwestycji *PE/VC*. Pierwsza faza recesji spowodowała silne obniżenie inwestycji w 2009 roku w stosunku do roku poprzedniego praktycznie we wszystkich krajach tej części kontynentu nawet o 86% (w Luksemburgu) czy 83% (w Grecji). Kolejne dwa lata przyniosły poprawę, jednak okres 2011–2013 to ponowny spadek inwestycji *PE/VC*. Ostatecznie w 2015 zaledwie trzy państwa Europy Zachodniej, a w 2016 roku siedem krajów tej części kontynentu europejskiego osiągnęło poziom inwestycji wyższy niż w 2007 roku, a w pozostałych udało się uzyskać zaledwie od 22 do 85% wartości inwestycji sprzed kryzysu. W krajach Europy Środkowo-Wschodniej również dało się odczuć silne spowolnienie na rynkach finansowych, jednak znaczne obniżenie się wartości inwestycji *PE/VC* w niektórych krajach nastąpiło w 2009 roku, a w części państw, rok później. Po przejściu dwóch okresów spowolnień gospodarczych jedynie dwa kraje (Węgry i Polska) w 2015 roku, a trzy (Węgry, Polska i kraje bałtyckie) w 2016, zwiększyły wartość inwestycji w stosunku do roku sprzed kryzysu (2007), podczas gdy pozostałym udało się osiągnąć poziom 18–76% tej wartości. Porównując jednak wartość inwestycji w 2016 roku z rokiem 2009, kiedy zanotowano najsilniejsze spadki inwestycyjne, można stwierdzić, że w przypadku 76% badanych krajów Europy Zachodniej (13/17) oraz w 63% krajów Europy Środkowo-Wschodniej (5/8) wartość inwestycji zwiększyła się. W większości przypadków od okresu kryzysu udało się osiągnąć zatem trend wzrostowy, widoczny jedynie w długiej perspektywie. Nie można jednak jednoznacznie stwierdzić, jakoby wartość inwestycji *PE/VC* w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej przyrastała szybciej niż w grupach państw Europy Zachodniej. Wprawdzie największy wzrost zarówno w 2015, jak i w 2016 roku (w porównaniu z rokiem 2009) odnotowały kraje Europy Środkowo-Wschodniej (kraje bałtyckie oraz Bułgaria), to jednak pozostałe państwa tej części kontynentu nie wykazały przyrostów wyróżniających się na tle pozostałych krajów Europy. W związku z powyższym **hipotezę 1.7: Spowolnienia gospodarcze XXI wieku silniej wpłynęły na zahamowanie wzrostu rynku *PE/VC* w krajach z grup Europy Zachodniej niż w krajach Europy Środkowo-Wschodniej należy zweryfikować negatywnie.**

3.9. Ogólna charakterystyka rynku *private equity/venture capital* w Europie na podstawie wyników badania

Jednym z głównych celów niniejszego opracowania jest określenie specyficznych cech, jakimi charakteryzuje się rynek *PE/VC* w poszczególnych grupach krajów, zgodnie z przyjętą klasyfikacją poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w Europie. Pozwala to wskazać obszary, w których podjęcie działań rozwojowych, np. przez rząd danego kraju, mogłoby wzmocnić pozycję tego sektora i przyczynić się do wzrostu gospodarki na tle Europy i świata. Umiejętność uczenia się z doświadczeń innych państw jest bowiem często rozwiązaniem efektywniejszym niż budowanie własnej bazy doświadczeń od podstaw, ponieważ pozwala na uniknięcie pewnych błędów. Poniżej dokonano zatem podsumowania cech określających poszczególne zespoły krajów.

Kraje tzw. liderów rynku *PE/VC* to państwa o najwyższej wartości nominalnej inwestycji podwyższonego ryzyka w Europie, przekraczające kwotę 2-3 mld euro w skali roku. Również udział tych inwestycji w wartości produktu krajowego brutto jest stosunkowo wysoki i wynosi średnio 0,2-0,7% PKB. W krajach tych inwestycje zagraniczne nie stanowią więcej niż 50% ogółu wartości. Branżami, które zdobywają najwięcej kapitałów, są: przemysł, szeroko rozumiane zdrowie, dobra konsumpcyjne oraz media. Z wyjątkiem rolnictwa oraz nieruchomości projekty z każdej branży uzyskują minimum kilkuprocentowe wsparcie ze strony inwestorów *PE/VC*. Średnio na przestrzeni 10 badanych lat od 5 nawet do 25% inwestycji podwyższonego ryzyka to środki dofinansowujące pomysły z obszaru nowoczesnych technologii. Nawet do 70% inwestycji trafia do firm będących w fazie wykupu, natomiast finansowanie etapu wzrostu to około 15%. Do przedsiębiorstw we wczesnych fazach rozwoju kierowany jest niewielki odsetek środków wysokiego ryzyka – 8%.

Państwa grupy o wysoko rozwiniętym rynku *PE/VC* to kraje, w których wartość inwestycji wynosi od kilkuset milionów euro do około 3,8 mld, co stanowi zazwyczaj 0,2-0,6% udziału w PKB tych krajów. Od 60 do 90% inwestycji pochodzi ze źródeł krajowych, a pozostała część w znacznej mierze płynie z Europy. Branże będące w obszarze zainteresowania największej grupy inwestorów *venture capital* to (podobnie jak w przypadku grupy G1, choć w nieco innej proporcji) zdrowie, dobra konsumpcyjne oraz przemysł. W przypadku inwestycji w *high-tech* w ramach grupy G2 występuje duże zróżnicowanie poziomu. Waha się on od kilku nawet do kilkudziesięciu procent. Najwięcej projektów wysokich technologii, które uzyskują dofinansowanie, dotyczy branży zdrowia oraz elektroniki. Ponad 3/5 ogółu kapitałów finansuje firmy na etapie wykupu, zaś 16% środków zaspokaja zapotrzebowanie firm na kapitał w okresie ich wzrostu. Podobnie jak w przypadku liderów rynku, stosunkowo niewielki odsetek kapitałów trafia do nowo powstających, młodych przedsiębiorstw.

Grupę o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* na tle Europy charakteryzuje dość duża niestabilność w wartości inwestycji podwyższonego ryzyka. Przedział wartości, jakie osiągają kraje tej grupy, to między 10 mln a 2 mld euro rocznie. Widoczne jest tu również silne zróżnicowanie wewnątrz grupy. Dodatkowy jej podział na kraje Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej, który został wykorzystany w analizie, okazał się racjonalny, zważywszy na różnice pomiędzy krajami. W części zbioru państw należących do Europy Środkowo-Wschodniej zarówno wartość inwestycji, jak i ich udział w produkcie krajowym brutto są zdecydowanie niższe.

W krajach Europy Zachodniej (o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*) inwestycje, o których wspomniano powyżej, osiągają wartości od 250 mln do 2 mld, natomiast w Europie Środkowo-Wschodniej 10-800 mln euro. Udział w PKB to odpowiednio przedziały 0,2-0,5% oraz 0,0-0,3%. Udział krajowych kapitałów *PE* w ogóle zainwestowanych środków w Europie Środkowo-Wschodniej jest wyższy niż w zachodniej części kontynentu, przy czym obie grupy nie uzyskują nawet 40% kapitałów spoza kraju. Branże, którymi zainteresowani są kapitałodawcy w G3z, to: przemysł, zdrowie, energia i środowisko oraz dobra konsumpcyjne. W grupie G3w na pierwszym miejscu plasuje się branża dóbr konsumpcyjnych, następnie telekomunikacja (która w krajach Europy Zachodniej nie zdobywa tak dużego odsetka kapitałów) oraz zdrowie i usługi finansowe. Ostatnia z wymienionych dziedzin jest charakterystyczna dla grupy trzeciej, zwłaszcza w Europie Środkowo-Wschodniej. W krajach tego obszaru w niezwykle szybkim tempie rozwinął się rynek BPO⁶¹ oraz SSC⁶², zwłaszcza w zakresie usług finansowych. Jeśli chodzi o liczbę projektów *high-tech*, to najwięcej tych, które uzyskują dofinansowanie, dotyczy branży zdrowotnej.

Warto wskazać również na różnice między podgrupami G3z i G3w w przypadku wartości inwestycji w branżę *high-tech*. W krajach Europy Zachodniej od 5 do 35% kapitałów (w zależności od kraju i od roku) finansowało projekty wysoce zaawansowane technologicznie, podczas gdy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej odsetek ten nie przekraczał 20% ogółu środków. Ostatnim analizowanym elementem jest finansowanie w zależności do fazy rozwoju firm, w które inwestują fundusze. W grupie G3z co roku około 65% środków dokapitalizowywało spółki w stadium wykupu, a 18% wzrostu. Struktura ta była bardzo zbliżona do tej występującej w G1 (liderów rynku). W grupie G3w natomiast mniej niż połowa kapitałów *PE/VC* trafiała do firm w ostatniej fazie funkcjonowania na rynku, a ponad

61 BPO – Business Process Outsourcing – tł. outsourcing procesów biznesowych; zlecanie wybranych procesów biznesowych do wykonywania przez zewnętrzne podmioty. Są to zwykle usługi o charakterze pomocniczym, m.in. prowadzenie ksiąg rachunkowych, rozliczeń podatkowych, zarządzanie zasobami ludzkimi, budowanie relacji z mediami, organizowanie zaopatrzenia itp.

62 SSC – Shared Service Center – tł. centrum usług wspólnych; wyodrębniona organizacyjnie jednostka, która świadczy usługi na rzecz innych jednostek dużych firm.

30% do fazy wzrostu. Kraje te znacznie bardziej niż państwa z poprzednich grup nastawione były na wsparcie spółek we wcześniejszych stadiach, przekazując tam średnio około 45% środków podwyższonego ryzyka.

Kraje zaklasyfikowane do grupy G4, o najniższym poziomie rozwoju rynku *PE/VC* na tle Europy, charakteryzuje najniższa wartość nominalna inwestycji, oscylująca w skali roku między kilkuset tys. euro, a 200 mln euro. Spodziewać się zatem można było bardzo niskiego poziomu udziału tych inwestycji w PKB i istotnie nie przekraczał on 0,2%. Kapitał *PE/VC* w tych krajach pochodził w znacznej mierze ze źródeł rodzimych. Maksymalnie 10% środków to kapitały zagraniczne. W grupie tej występowało znaczne skumulowanie środków w 2-3 branżach. Na przestrzeni lat najbardziej popularnymi (wśród inwestorów) branżami były: telekomunikacja, dobra konsumpcyjne oraz komputery i elektronika. W *high-tech* inwestowane było zaledwie kilka procent ogółu inwestycji, choć zdarzały się lata, gdzie udział ten znacznie wzrastał i przekraczał nawet 40-50%. Wynikało to przede wszystkim z faktu, że ogólna wartość inwestycji co rok nie była znaczna, zatem pojawienie się na rynku kilku ciekawych pomysłów z zakresu nowoczesnych technologii, które przyciągnęły kapitał *PE/VC*, silnie oddziaływało na udział w ogóle inwestycji. Co więcej w krajach o najsłabszym poziomie rozwoju rynku *PE/VC* w badanym okresie około 16% kapitałów wspierało fazy zasiewu i startu, prawie 30% dofinansowywało wzrost, a około 50% trafiło do spółek w stadium wykupu. Odróżnia to znacznie tę grupę od zbiorów państw o bardzo wysokim i wysokim poziomie rozwoju. Powyższe wnioski obrazuje tabela (tab. 3.11).

Tabela 3.11. Porównanie wartości dla poszczególnych cech określających poziom rozwoju rynku *PE/VC* w Europie na podstawie analiz za lata 2007–2016 w poszczególnych grupach G1–G4 wyznaczonych metodą Hellwiga

Część Europy	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
	G1	G2	G3z	G3w	G4
Grupa	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
Poziom rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na tle krajów Europy	Bardzo wysoki	Wysoki	Średni	Średni	Niski
Przybliżony przedział wielkości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]	2200–21 000	100–3800	250–2000	10–800	0,2–200
Przedział dla udziału <i>PE/VC</i> w PKB	0,2%–0,7%	0,2%–0,7%	0,2%–0,5%	0,0%–0,3%	0,0%–0,2%
Przedział dla udziału krajowych inwestycji <i>PE/VC</i> w ogóle kapitałów <i>PE/VC</i>	50%–88%	60%–90%	60%–95%	60%–100%	90%–100%

1	2	3	4	5	6
Średni udział branż przyciągających najwięcej kapitału PE/VC (> 10%)	15% p. 14% d.k. 14% zdr.	15% zdr. 13% d.k. 13% p.	15% p. 15% zdr. 14% e.ś. 13% d.k.	16% d.k. 15% tel. 11% zdr. 11% u.f.	24% tel. 17% d.k. 15% k.e.
Przedział dla poziomu inwestycji w high-tech w ogóle inwestycji PE/VC	5%–25%	5%–40%	5%–35%	0%–20%	0%–60%
Średni udział kapitału PE/VC w fazach rozwoju firmy (seed + <i>start-up</i> ; wzrost; wykup)	8%; 15%; 70%	10%; 16%; 61%	9%; 18%; 65%	10%; 32%; 45%	16%; 29%; 49%;

Skróty: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika; p. – przemysł; tel. – telekomunikacja; u.f. – usługi finansowe; zdr. – branża zdrowia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *2007–2015 Dataset Europe...*,
Yearbook 2016 Europe & country...

Rozdział 4

Rynek *PE/VC* w Polsce na tle Europy

Aby odpowiednio przedstawić specyfikę oraz stopień rozwoju polskiego sektora podwyższonego ryzyka, konieczny jest właściwy punkt odniesienia. Wykorzystany w poprzednich rozdziałach podział na grupy pod kątem poziomu rozwoju rynku *PE/VC* w ramach klasyfikacji głównej na zachodnią oraz środkowo-wschodnią Europę¹ miał na celu przygotowanie stosownych podstaw do analiz porównawczych dla polskiego rynku typu *venture*. Polska stanowi jeden z krajów Europy Środkowo-Wschodniej, obok Bułgarii, Czech, Rumunii, Ukrainy, Węgier, krajów bałtyckich (Litwy, Łotwy, Estonii) oraz krajów CEE (Słowacji, Słowenii, Chorwacji), w których po wojnie funkcjonowała gospodarka centralnie planowana. W porównaniu z krajami Europy Zachodniej rynkowi temu brakuje jeszcze dojrzałości i potrzebny jest mu czas, aby zwiększyć tempo rozwoju. Jednak zauważyć można, że w badanym okresie niektóre czynniki odróżniały rynek *PE/VC* w Polsce od pozostałych krajów tej części Europy, a zbliżały do państw o wyższym poziomie rozwoju. Polski rynek podwyższonego ryzyka nie wpisuje się zatem sztywno w analizowany podział.

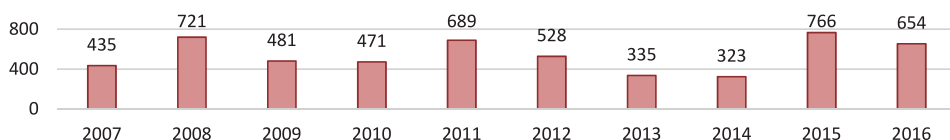
W przypadku 8 na 10 badanych lat polski rynek *PE/VC* sklasyfikowany był jako średnio rozwinięty, zatem powinien wyróżniać się na tle krajów środkowo-wschodniej części Europy o niskim statusie sektora podwyższonego ryzyka (G4) i być zbliżonym raczej do krajów o umiarkowanym poziomie rozwoju (G3w). W rozdziale 3 wskazano na cechy charakterystyczne rynku w tych grupach. W grupie G3w, do której zaliczana jest Polska, wartość inwestycji *PE/VC* oscyluje między 20 mln a 800 mln euro, zaś udział w PKB wynosi maksymalnie 0,3%. Poziom krajowych kapitałów *PE/VC* w ogóle zainwestowanych środków podwyższonego ryzyka to minimum 60%. Branże, którymi zainteresowani są kapitałodawcy, to przede wszystkim: telekomunikacja i media, dobra konsumpcyjne, szeroko rozumiana branża zdrowia oraz usługi finansowe. W zależności od roku 0–20% ogółu środków inwestowanych przez kraje tej grupy dofinansowuje projekty *high-tech*. Około połowy kapitałów *PE/VC* trafia tu do firm dojrzałych (w fazie wykupu),

1 Szczegóły podziału w rozdziale 3.

a ponad 30% do przedsiębiorstw w stadium wzrostu. Kraje z grupy G3w te nastawione są w większym stopniu na wsparcie we wcześniejszych stadiach niż państwa grup Europy Zachodniej.

4.1. Wartość inwestycji *private equity/venture capital* oraz ich udział w PKB w Polsce

Na skutek spowolnienia gospodarczego ostatnich lat wartość inwestycji PE/VC w Polsce w okresie 2007–2016 ulegała stosunkowo regularnym wahaniom. Najniższe wartości zanotowano bowiem w latach 2009–2010, w czasie największego tąpnięcia na rynkach finansowych, a następnie w latach 2013–2014, na skutek ogólnych problemów politycznych i gospodarczych Europy. Drugi spadek wartości inwestycji PE/VC był jednak silniejszy od poprzedniego, zważywszy, że wystąpił w dwóch następujących po sobie latach. Nauczeni doświadczeniami wcześniejszego kryzysu inwestorzy w okresie niepewności rynkowej chętniej lokują wolne środki w bezpieczniejsze inwestycje niż PE/VC. Jednak rok 2015 charakteryzuje znaczny wzrost inwestycji podwyższonego ryzyka o ponad 200% (w stosunku do roku poprzedzającego), co stanowi najwyższy dotychczasowy poziom tych kapitałów w Polsce, gdyż wynosi on prawie 770 mln euro. W 2016 roku wartość inwestycji obniżyła się o 15% (wykr. 4.1).



Wykres 4.1. Wartość inwestycji PE/VC w Polsce w latach 2007–2016 [w mln euro]²

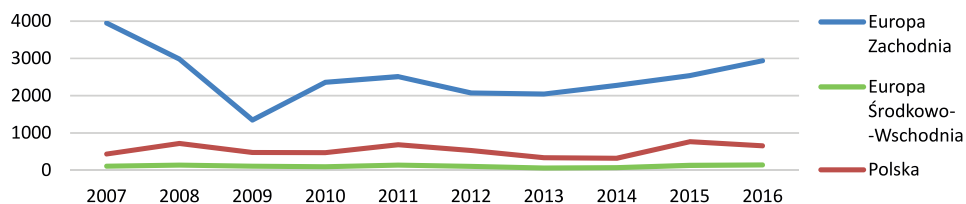
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

Należy jednak przeanalizować ten rynek w odniesieniu do innych krajów Europy. Rozważając wartość inwestycji PE/VC w Europie Środkowo-Wschodniej, trzeba stwierdzić, że Polska oraz kraje bałtyckie mają najsilniejszą pozycję, jeśli chodzi o poziom rozwoju sektora PE/VC. Polski rynek podwyższonego ryzyka obejmuje co roku około 60% (w 2015 roku 72%, a w 2016 – 62%) rynku Europy Środkowo-Wschodniej. Choć krajom bałtyckim przypada (w zależności od roku) jedynie od

² Wartość inwestycji PE zgodna z lokalizacją dawców kapitału PE inwestujących w europejskie firmy (ang. *Investments – location of PE offices investing in European companies*).

2 do 5% rynku tej części Europy, to jednak w tym przypadku inne czynniki odgrywają istotną rolę w umiejscowieniu tych krajów stosunkowo wysoko w hierarchii poziomu rozwoju rynku *PE/VC* (aż w 4 latach z 10 badanych były zakwalifikowane do grupy państw o wysoko rozwiniętym sektorze inwestycji podwyższonego ryzyka). Nie bez znaczenia jest fakt, iż kraje bałtyckie posiadają dobre zaplecze naukowe. Około 47% aktywnych zawodowo (w 2016 roku) zatrudniono w nauce i technice, podczas gdy np. w Polsce udział ten wynosił 43%, w Czechach 39%, w Bułgarii 37%, a w Rumunii jedynie 27%.

Polski rynek *PE/VC* wyraźnie odznacza się zatem na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej pod względem wartości inwestycji. W tym obszarze daleko mu jednak do krajów Europy Zachodniej. Można to zaobserwować na poniższym wykresie (wykr. 4.2). Średnia wartość inwestycji w latach 2007–2016 w Europie Zachodniej przewyższa kapitały na rynku polskim 3–9-krotnie w zależności od roku. Wartości te najbardziej zbliżone są w 2009 roku w związku z silnymi spadkami inwestycji w krajach Europy Zachodniej, podczas gdy w Polsce (i niektórych innych krajach wschodniej części kontynentu) wpływ kryzysu w mniejszym stopniu obniżył wartość inwestycji *PE/VC*.

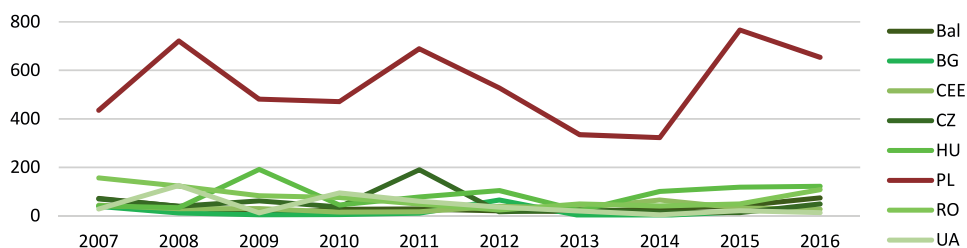


Wykres 4.2. Wartość inwestycji *PE/VC* w Polsce w porównaniu z Europą Zachodnią i Środkowo-Wschodnią w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...* dla grup wyznaczonych w badaniu.

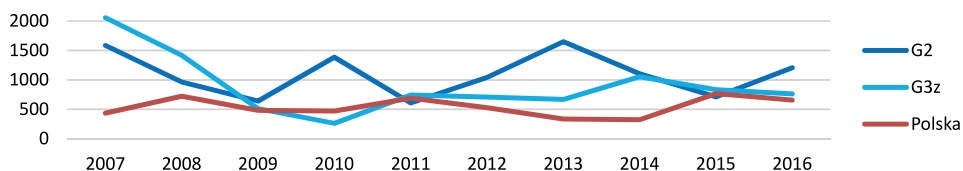
W przypadku krajów Europy Środkowo-Wschodniej analiza wartości inwestycji *PE/VC* w poszczególnych państwach wskazuje również na znaczną różnicę pomiędzy rozmiarem polskiego rynku *PE/VC* a pozostałymi krajami tej części kontynentu. Widać to wyraźnie na wykresie (wykr. 4.3).

Wartości kapitałów podwyższonego ryzyka, jakie co roku inwestuje się w Polsce, przewyższają kilkakrotnie, a nawet kilkunastokrotnie, środki *PE/VC* lokowane w innych krajach tej części regionu. Tak silne wyróżnienie polskiego rynku podwyższonego ryzyka na tle krajów regionu Europy Środkowo-Wschodniej, a jednocześnie znaczna luka pomiędzy wartością kapitału w Polsce a krajami Europy Zachodniej, skłania zatem do pogłębienia analizy. Warto przyjrzeć się bliżej polskiemu rynkowi *PE/VC* na tle krajów Europy Zachodniej w ramach klasyfikacji poziomu rozwoju rynku (w grupach G2–G3z), co przedstawia wykres (wykr. 4.4).



Wykres 4.3. Wartość inwestycji PE/VC w Polsce w porównaniu z krajami Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

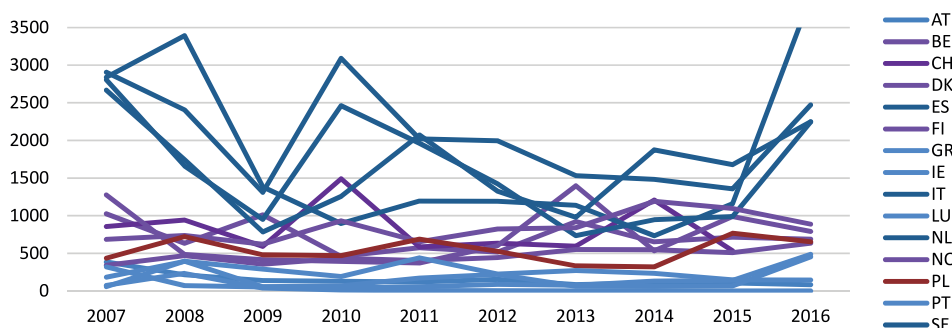


Wykres 4.4. Wartość inwestycji PE/VC w Polsce w porównaniu z grupami G2 i G3z Europy Zachodniej w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country... dla grup wyznaczonych w badaniu.

Z wizualizacji wyłączono grupę liderów rynku podwyższonego ryzyka – G1, ponieważ średnie wartości inwestycji przekraczają tam 3,5 mld euro, przez co zaburzą wizualizację. Dojrzałość oraz skala funkcjonowania sektora PE/VC w grupie G1 znacznie odbiega od poziomu rozwoju polskiego rynku podwyższonego ryzyka, zatem można założyć, że bezpośrednie porównania jedynie podkreślą dzielące różnice. Biorąc pod uwagę dane zawarte na powyższym wykresie, można zauważyć, że pod względem wartości inwestycji polski sektor podwyższonego ryzyka nie odbiega znacznie od średnich dla grup G2 i G3z. Zwłaszcza w latach 2009, 2011 oraz 2015 wartości te pokrywają się. Zależności widać jeszcze wyraźniej w analizie danych dla poszczególnych krajów Europy Zachodniej (wykr. 4.5).

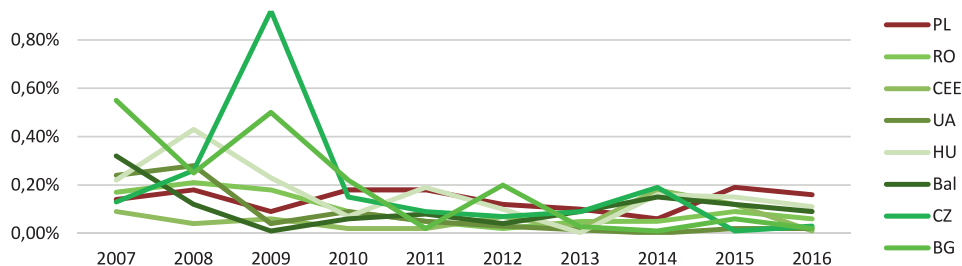
Część krajów zachodniej części kontynentu, zwłaszcza Grecja, Irlandia, Luksemburg, Portugalia oraz Austria (zaznaczonych na wykresie 4.5 kolorem błękitnym) w całym badanym okresie inwestuje mniej środków podwyższonego ryzyka niż Polska. Z kolei w Finlandii, Danii, Belgii, Szwajcarii oraz Norwegii (zaznaczonych na wykresie 4.5 kolorem fioletowym) przez wiele lat wartość inwestycji PE/VC była zbliżona do tej inwestowanej na polskim rynku. Wartością inwestycji różnią się jednak dość znacznie: Włochy, Holandia, Szwecja oraz Hiszpania (zaznaczone na wykresie 4.5 kolorem granatowym). Można zatem stwierdzić, że pod względem wartości rynek inwestycji podwyższonego ryzyka w Polsce jest bardziej zbliżony rozmiarem z rynkami krajów Europy Zachodniej niż Środkowo-Wschodniej.



Wykres 4.5. Wartość inwestycji *PE/VC* w Polsce w porównaniu z krajami Europy Zachodniej (z wyjątkiem UK, FR, DE) w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

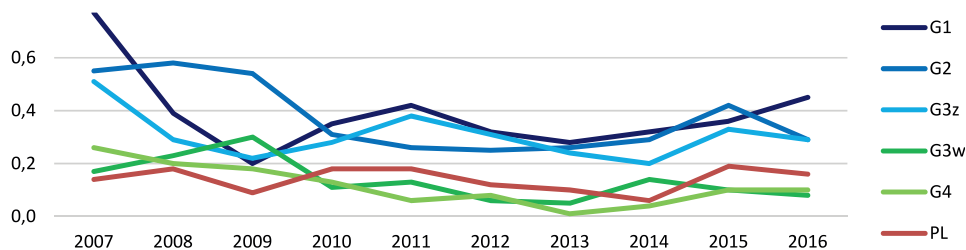
Analiza nominalnej wartości inwestycji pomija jednak wpływ stosunkowo istotnej informacji, jaką jest siła danej gospodarki. W kraju dużym, o znacznej liczbie ludności, potrzeby rynku wymuszają większe inwestycje. Sektor *PE/VC*, stanowiący rynek alternatywnych inwestycji, również w pewnym stopniu zależy od stanu i wielkości gospodarki krajowej. Zrozumiałe jest zatem, że Polska jako największy powierzchniowo i ludnościowo kraj Europy Środkowo-Wschodniej odznacza się stosunkowo dużym (wartościowo) rynkiem *PE/VC*. Analizując jednak udział inwestycji podwyższonego ryzyka w PKB, należy stwierdzić, że jest on w Polsce bardzo niski i zbliżony do krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Wskazuje na to poniższy wykres (wykr. 4.6). Udział inwestycji *PE/VC* w Polsce w latach 2007–2016, oscylując między 0,06 a 0,19%, wpisuje się w średnią wartość w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Ponadto, porównując udział kapitału podwyższonego ryzyka w PKB w Polsce z krajami Europy Zachodniej, zasadniczo wszystkie państwa (z wyjątkiem Grecji i Włoch) charakteryzują się wyższym udziałem niż Polska.



Wykres 4.6. Udział inwestycji *PE/VC* w PKB w Polsce w porównaniu z pozostałymi krajami Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

Konfrontacja ze średnimi dla poszczególnych grup poziomu rozwoju rynku PE/VC również potwierdza powyższą zależność, co zobrazowano na wykresie (wykr. 4.7). Widać bowiem wyraźnie, że udział w Polsce odbiega znacznie od średnich dla grup zachodniej części kontynentu, choć struktura wahań jest zgodna z tą w grupie G3z. Oznacza to, że polski rynek PE/VC reagował na recesję podobnie jak kraje tej grupy.



Wykres 4.7. Udział inwestycji PE/VC w PKB w Polsce w porównaniu z grupami G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

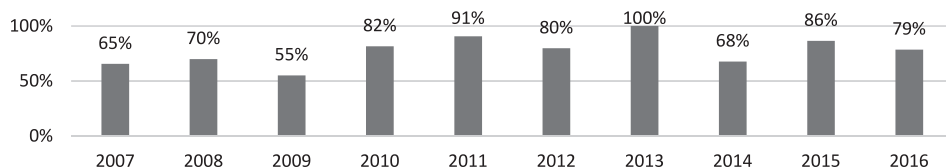
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...* dla grup wyznaczonych w badaniu.

Polski rynek PE/VC wyróżnia się wartością inwestycji podwyższonego ryzyka na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej, obejmując średnio około 60–72% ogółu rynku w środkowej i wschodniej części kontynentu. Wielkość inwestycji PE/VC w Polsce jest wyższa niż w pozostałych państwach Europy Środkowo-Wschodniej i zbliżona rozmiarem do kapitałów grup Europy Zachodniej (o wysokim i średnim poziomie rozwoju rynku PE/VC). Z kolei udział tych inwestycji w PKB jest w Polsce bardzo niski, przez co znacznie bliższy jest średnim udziałom w krajach Europy Środkowo-Wschodniej i jednocześnie niższy, niż w państwach zachodniej części kontynentu. W obliczu powyższych rozważań, postawioną w badaniu hipotezę 2.1: **Poziom inwestycji PE/VC w Polsce jest wyższy niż w grupach państw Europy Środkowo-Wschodniej należy zweryfikować pozytywnie.**

4.2. Krajowe i zagraniczne pochodzenie kapitału *private equity/venture capital* w Polsce

Ważnym elementem w analizie rynku jest pochodzenie źródeł kapitału. Gdy sytuacja społeczno-gospodarcza w Europie jest stabilna, można się spodziewać większej integracji między krajami, również na polu inwestycji podwyższonego ryzyka. Wtedy też udział inwestycji zagranicznych jest wyższy pod warunkiem, że w danym

kraju pojawiły się projekty, w które zagraniczni inwestorzy byliby zainteresowani ulokować swoje wolne środki finansowe w długim okresie. Zatem wyższy udział inwestycji obcych oznacza, że rynek jest bardziej otwarty na zagranicę oraz wystarczająco innowacyjny, by przyciągnąć kapitały spoza kraju. Pozwala to przyspieszyć przyrost inwestycji podwyższonego ryzyka i jednocześnie napędza gospodarkę. Jednakże silna pozycja finansowania *PE/VC* wewnątrz kraju jest ważna dla stabilności tego rynku. W obliczu niepewności na rynkach światowych trudno o niezmiennność w sferze wymiany kapitałów międzynarodowych. Globalni inwestorzy, zasilając polskie fundusze podwyższonego ryzyka, podejmują decyzję o alokacji swoich środków na podstawie historycznie uzyskiwanych stóp zwrotu. Realizacja niższych od oczekiwanych stóp zwrotu, może spowodować brak napływu nowych środków z zagranicy i doprowadzić do marginalizacji tego segmentu rynku³. Jeżeli jednak finansowanie za pośrednictwem rynku podwyższonego ryzyka jest powszechnie rozpoznawalne w kraju, a potencjalni, rodzimi dawcy kapitału są w stanie znaleźć w kraju wystarczająco innowacyjne projekty, możliwy jest stabilny wzrost rynku w długim okresie niezależnie od rynków zagranicznych. Konieczne jest jednak, zwłaszcza w przypadku młodych rynków *PE/VC*, zaangażowanie inwestorów instytucjonalnych, jak fundusze emerytalne czy firmy ubezpieczeniowe, które dysponują znacznymi kapitałami, lub też środków publicznych. Warto zatem przyjrzeć się polskiemu sektorowi *PE/VC* w perspektywie udziału krajowych i zagranicznych kapitałów (wykr. 4.8).



Wykres 4.8. Udział krajowych kapitałów w ogólnej inwestycji *PE/VC* w Polsce w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

Z punktu widzenia spółek krajowych w latach kryzysu może występować wyższe zainteresowanie kapitałami zagranicznymi w związku z niewystarczającą podażą krajowego finansowania *PE/VC*. Nie znalazłszy finansowania wśród rodzinnych funduszy, pomysłodawcy mogą poszukiwać jego źródeł poza granicami kraju. Na przestrzeni dziewięciu badanych lat udział krajowych inwestycji *PE/VC* w Polsce oscylował między 55 a 100%. Choć wahania pomiędzy poszczególnymi latami były stosunkowo duże, przypisać je można wspomnianym wcześniej dwóm okresom spowolnienia gospodarczego. Recesja na rynkach Europy wywołała zwłaszcza w latach

3 M. Wrzesiński, *Kapitał podwyższonego ryzyka. Proces inwestycyjny i efektywność*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008, s. 273.

2009 i 2014 duże zainteresowanie polskim sektorem PE/VC wśród zagranicznych inwestorów. Może to wynikać z faktu, że często w subiektywnych ocenach inwestorów zagranicznych polska gospodarka oceniana była i jest jako najbardziej rozwojowa we wschodniej części Europy, przyciągając tym samym kapitał zagraniczny. Pogląd ten nie zawsze miał jednak odzwierciedlenie w poziomie innowacyjności polskich firm (tab. 4.1). W 2007 roku rynek w naszym kraju oceniono na 56 miejscu, podczas gdy np. Czechy zajmowały 32 lokatę, a Węgry 36⁴. Jednakże w Europie nie bez echa przeszedł fakt stosunkowo szybkiej poprawy pozycji polskiej innowacyjności w ostatnich latach, świadczący o coraz lepszej sytuacji w kraju. W badaniu z 2014 roku Polska zajmowała już 45 lokatę jednak nadal za nią znajdowały się tylko dwa kraje tej części Europy (spośród analizowanych): Rumunia i Ukraina⁵. Jednakże z raportu *Innovation Index 2017* wynika, że polski rynek plasuje się obecnie na jeszcze wyższym, 38 miejscu, a za nim zaś Węgry, Litwa, Chorwacja, Rumunia, Ukraina, a także Grecja⁶.

Tabela 4.1. Pozycja Polski w Światowym Rankingu Innowacyjności w latach 2007–2017

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PL – Innovation Index	56	56	47	47	43	44	49	45	46	39	38

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *Global Innovation Index*⁷.

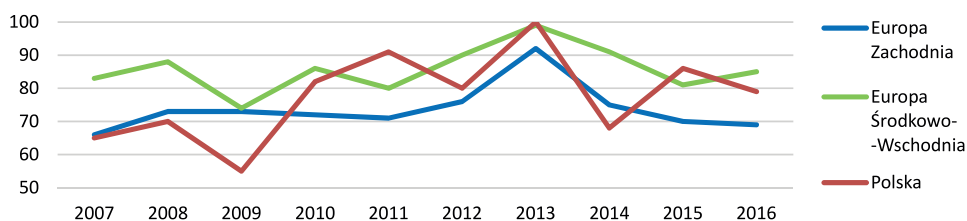
Mimo że wartość globalnego wskaźnika nie wskazuje, że polski rynek był najbardziej korzystnym dla inwestycji w innowacje w Europie Środkowo-Wschodniej, należy zwrócić uwagę na pewne czynniki tego wskaźnika oceniane bardzo korzystnie dla Polski. W 2016 roku, zgodnie z analizą w ramach *Innovation Index*, usytuowano Polskę na pierwszym miejscu w tej części Europy w przypadku m.in.:

- 4 S. Dutta, S. Culkin, *The world's top innovators*, World Business and INSEAD, JAN–FEB 2007, s. 27.
- 5 S. Dutta, B. Lanvin (red.), *The Global Innovation Index 2014. The Human Factor in Innovation*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO, 2014, s. 26.
- 6 S. Dutta, B. Lanvin (red.), *The Global Innovation Index 2017 Innovation Feeding the World*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO 2017, s. 44.
- 7 S. Dutta, S. Culkin, *The world's top innovators...*, s. 27; *Global Innovation Index 2008–2009*, Confederation of Indian Industry and INSEAD, 2009, s. 13; *Global Innovation Index 2009–10*, Confederation of Indian Industry and INSEAD, 2010, s. 17; S. Dutta, *The Global Innovation Index 2011. Accelerating Growth and Development*, INSEAD, 2011, s. 20; S. Dutta (red.), *The Global Innovation Index 2012. Stronger Innovation Linkages for Global Growth*, INSEAD and WIPO, 2012, s. 20; S. Dutta, B. Lanvin (red.), *The Global Innovation Index 2013...*, s. 22–23; S. Dutta, B. Lanvin (red.), *The Global Innovation Index 2014...*, s. 26; S. Dutta, B. Lanvin (red.), *The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO 2015, s. 32; S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent (red.), *The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO 2016, s. 20; S. Dutta, B. Lanvin (red.), *The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO 2017, s. 44.

skali rynku krajowego mierzonego za pomocą PKB, poziomu obrotu akcjami na giełdzie oraz poziomu wydajności w branży logistycznej⁸. Wskazuje to na szerokie możliwości rozwojowe dla tego rynku. Bardzo ceniony jest także wysoki poziom nauczania oferowany przez polskie uczelnie wyższe (miejsce drugie), udział eksportu towarów kreatywnych w całkowitym obrocie, gdzie Polska zajmuje 11 pozycję (za Węgrami i Czechami) oraz poziom płatności z tytułu własności intelektualnej (miejsce drugie). Czynniki te świadczą o dużych zasobach intelektualnych i kreatywnych w kraju. W 2016 roku wysoko oceniano również stabilność polityczną w tej części Europy (na trzecim miejscu), łatwość w rozwiązywaniu niewypłacalności firm (na trzecim miejscu) oraz łatwość pozyskania kredytu (na drugim miejscu). Umożliwia to stosunkowo swobodne funkcjonowanie firm na rynku.

Przyglądając się jednak udziałowi krajowych kapitałów w ogóle inwestycji *PE/VC* w Polsce w dłuższej perspektywie, można zauważyć trend wzrostowy, gdzie między rokiem 2007 a 2016 odsetek kapitałów rodzimych w finansowaniu *PE/VC* ogółem wzrósł o 14 p.p. Biorąc pod uwagę powiększenie wartości inwestycji *PE/VC* w Polsce w 2015 roku, jednoczesny wzrost udziału krajowych funduszy może być odczytany jako dobry znak dla przyszłości tego sektora. Może to bowiem oznaczać, że rynek staje się coraz bardziej rozpoznawalny wewnątrz kraju, co zachęca krajowych inwestorów do finansowania projektów wysokiego ryzyka. Oznaczałoby to, że w dłuższej perspektywie rynek staje się samowystarczalny, a środki napływające z zagranicy będą już nie czynnikiem warunkującym rozwój, a przyspieszającym go. Rok 2016 przyniósł spadek udziału rodzimych inwestycji *PE/VC* o 6 p.p., przy jednoczesnym spadku ogółu zainwestowanych kapitałów o blisko 112 mln euro.

Powyższe zmiany udziału zagranicznych kapitałów *PE/VC* w Polsce należałoby skonfrontować również z pozostałymi krajami i grupami krajów Europy. Poniższy wykres (wykr. 4.9) prezentuje porównanie udziałów krajowych inwestycji *PE/VC* w całkowitym kapitale podwyższonego ryzyka w Polsce, ze średnimi udziałami w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej.



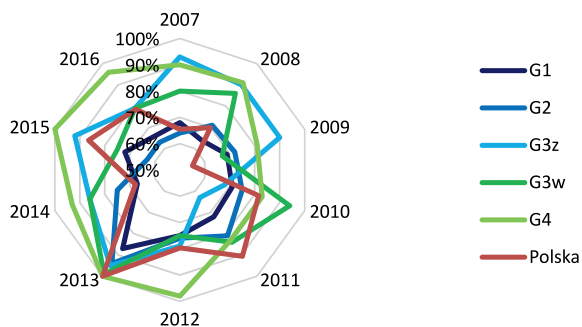
Wykres 4.9. Udział krajowych kapitałów w ogóle inwestycji *PE/VC* w Polsce w porównaniu z udziałami w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej, w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*, dla grup wyznaczonych w badaniu.

8 The Global Innovation Index 2016 Winning with Global Innovation, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO 2016, s. 309, 315, 334, 339, 348, 359, 386.

Od początku badanego okresu do 2009 roku w Polsce udział kapitałów zagranicznych był najwyższy, wyższy nawet niż w innych krajach Europy Zachodniej. Z czasem jednak udział tych kapitałów w Polsce zmniejszał się w szybkim tempie, co doprowadziło do sytuacji, że w 2013 roku 100% inwestycji rynku PE/VC miało pochodzenie krajowe. Rok 2014 to z kolei czas silnego spadku kapitałów krajowych na rzecz zagranicznych, zarówno w Europie Zachodniej, jak i Środkowo-Wschodniej. O ile w grupach tych wartość udziału kapitałów rodzimych dalej spadała w 2015 roku, o tyle w przypadku Polski nastąpiło zwiększenie odsetka inwestycji krajowych w ogólnej wartości PE/VC. Rok 2016 to jednak spadek udziałów kapitałów krajowych w Polsce o 7 p.p. Pozycja Polski w kontekście udziału zagranicznych kapitałów PE/VC na tle Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej nie jest jednolita w badanym okresie. W latach 2007–2009 oraz 2014 udział krajowych środków był niższy, a przez to zbliżony do poziomu grup Europy Zachodniej, zaś w pozostałych latach przyjmował wyższe wartości, charakterystyczne dla grup Europy Środkowo-Wschodniej.

Aby dokonać dokładniejszego porównania, na poniższym wykresie (wykr. 4.10) skonfrontowano udziały rodzimych inwestycji PE/VC w kapitale podwyższonego ryzyka ogółem w Polsce ze średnim udziałem w poszczególnych grupach poziomu rozwoju sektora PE/VC. Obraz w ramach klasyfikacji G1–G4 jest spójny z tym rozróżniającym zachodnią i środkowo-wschodnią Europę. W 2009 roku udział kapitałów zagranicznych w Polsce przewyższał wszystkie grupy. Drastycznie rósł jednak w kolejnych latach udział kapitałów krajowych, by w 2013 roku osiągnąć 100% (tak jak w grupie G4), podczas gdy w grupach G1–G3w był niższy i wynosił nawet 87% w krajach liderskich rynku PE/VC. W 2014 roku wszystkie grupy zanotowały silny wzrost udziału finansowania obcego. W grupach G2 Europy Zachodniej oraz G3w Europy Środkowo-Wschodniej w kolejnym roku widać dalszy wzrost zagranicznych kapitałów, podczas gdy w pozostałych grupach (jak również w Pol-

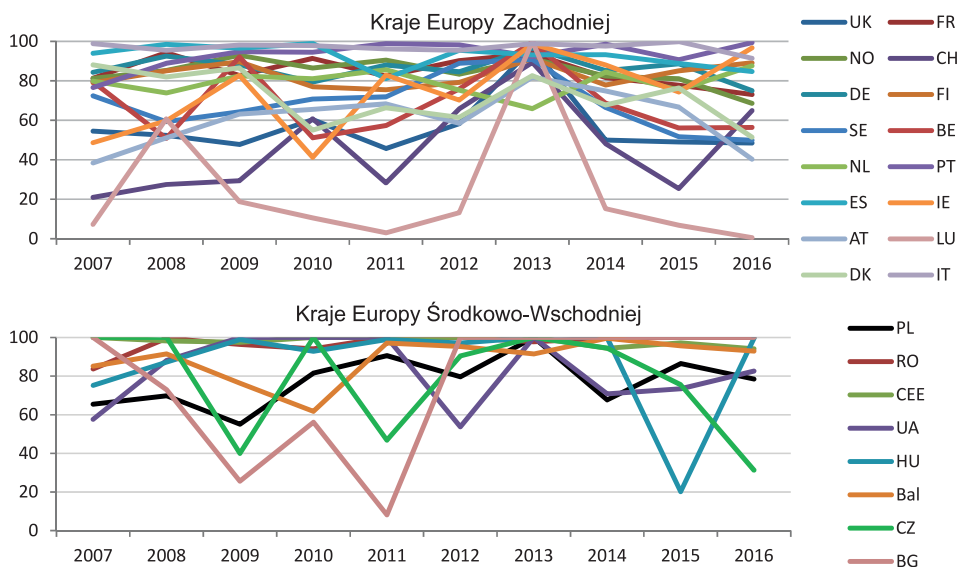


Wykres 4.10. Udział krajowych kapitałów w ogólnej inwestycji PE/VC w Polsce w porównaniu z udziałami w grupach G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country... dla grup wyznaczonych w badaniu.

se), w 2015 roku nastąpiło ponowne zwiększenie udziału rodzimego finansowania w ogóle inwestycji *PE/VC*. W 2016 roku widoczny jest jednak spadek udziału krajowych kapitałów podwyższonego ryzyka, zarówno w Polsce, jak i niektórych innych krajach zwłaszcza Europy Środkowo-Wschodniej. Wynika to z historycznie niskiego poziomu udziału krajowych źródeł finansowania w ogólnej wartości nowo pozyskanych środków *PE/VC* (*fundarising – fund-raised*) w regionie CEE. Jak wskazuje raport *Central & Eastern Europe Statistics*, w 2016 roku osiągnęły one zaledwie 5% całości nowych funduszy *PE/VC*⁹.

Warto również wskazać, jak kształtuje się struktura źródeł w poszczególnych krajach Europy, którą zaprezentowano na poniższym wykresie (wykr. 4.11). Zarówno w Europie Zachodniej, jak i Środkowo-Wschodniej występują kraje, w których na przestrzeni badanych lat udział krajowych kapitałów w ogóle inwestycji *PE/VC* ulegał znacznym wahaniom, nawet o 80–90% w skali roku.



Wykres 4.11. Udział krajowych kapitałów w ogólnej inwestycji *PE/VC* w krajach Europy w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

W Polsce skala wahań jest mniejsza, a same zmiany rzadsze niż w części krajów Europy Środkowo-Wschodniej (Bułgaria, Czechy, Ukraina) oraz Europy Zachodniej (Luksemburg, Portugalia, Grecja, Austria, Irlandia, Wielka Brytania, Belgia). Pozostałe kraje wykazują podobny lub niższy stopień wahań.

9 *Central and Eastern Europe Private Equity Statistics 2016*, Invest Europe, August 2017, s. 6.

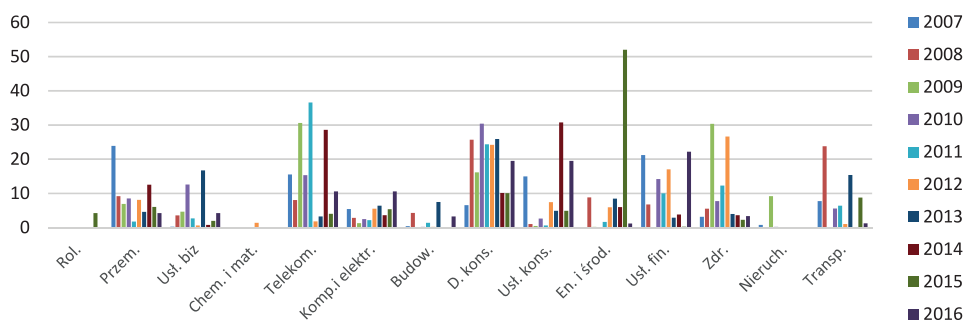
W Polsce w latach 2007–2016 odsetek pozakrajowych kapitałów PE/VC charakteryzował się zmiennością, jednakże mniejszą niż w większości krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Na skutek okresów spowolnienia gospodarczego udział krajowych inwestycji PE/VC wahał się w granicach 55–100%. W dłuższej perspektywie zauważyć można jednak trend wzrostowy o 16 p.p. Wzrost odsetka rodzimych kapitałów podwyższonego ryzyka z jednoczesnym powiększeniem wolumenu inwestycji PE/VC w Polsce w 2015 roku może oznaczać, że rynek dojrzewa i jednocześnie staje się coraz bardziej rozpoznawalny przez polskich inwestorów. Porównując kształtowanie się udziału zagranicznych inwestycji PE/VC z grupami krajów Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej, nie można stwierdzić, jakoby wpisywało się sztywno w którąkolwiek z grup. Zasadniczo do 2009 roku udział zagranicznych środków na poziomie 30–45% był zbliżony do poziomu grup Europy Zachodniej, zaś w pozostałych latach, wynosząc 0–20%, był charakterystycznie niski, jak w przypadku grup Europy Środkowo-Wschodniej. W okresach związanych z zawirowaniami rynkowymi w Europie drastycznie rósł w Polsce udział kapitałów zagranicznych (w 2009 i 2014 roku), co może wynikać z wysokiej oceny atrakcyjności inwestycyjnej Polski w środkowo-wschodniej Europie. Również sukcesywny wzrost poziomu innowacyjności polskiej gospodarki zdaje się przyciągać inwestorów z Europy. Na podstawie powyższych analiz nie można jednoznacznie stwierdzić, jakoby w Polsce udział pozakrajowych inwestycji PE/VC był zbliżony do wartości konkretnej grupy krajów Europy. Ma on bowiem w badanym okresie niejednorodny charakter.

Na podstawie powyższych analiz **hipotezę 2.2: W Polsce udział pozakrajowych inwestycji PE/VC jest zbliżony do wartości w pozostałych grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej**, dotyczącą polskiego rynku PE/VC na tle innych krajów Europy, należy zweryfikować negatywnie.

4.3. Zróżnicowanie branżowe inwestycji *private equity/venture capital* w Polsce

Do określenia struktury rynku PE/VC niezwykle istotne jest zróżnicowanie branżowe. Jak wskazano w rozdziale 3, w Europie Zachodniej, zwłaszcza w grupach o wysokim i bardzo wysokim poziomie rozwoju rynku PE/VC, inwestycje podwyższonego ryzyka zauważyć można w prawie wszystkich branżach, a udziały nie ulegają z roku na rok drastycznym zmianom. Z kolei w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza w państwach o najniższym poziomie rozwoju rynku PE/VC, znaczna część kapitałów lokowana jest zazwyczaj w 2 lub 3 wybrane branże, podczas gdy pozostałe uzyskują zaledwie kilka procent z ogółu finansowania. Ponadto występują znaczne różnice w strukturze branżowej z roku na rok.

Analizując preferencje inwestycyjne funduszy *PE/VC* w Polsce w ciągu ostatnich dziewięciu lat, można zauważyć, że choć rokrocznie kapitał rozkładał się pomiędzy kilka branż, co odróżnia Polskę od krajów o najniższym poziomie rozwoju rynku, to dywersyfikacja nie jest tak znaczna, jak w przypadku krajów Europy Zachodniej. Poniższy wykres (wykr. 4.12) obrazuje inwestycje w poszczególne branże w Polsce w latach 2007–2016. W badanym okresie inwestorzy wycofywali się z niektórych dziedzin, a jednocześnie zwiększali inwestycje w obszary, które początkowo były uznawane przez kapitałodawców *PE/VC* za mało interesujące. W latach 2009–2012 znaczne kwoty kapitału (nawet 140 mln euro w 2012 roku) trafiały do branży szeroko rozumianego zdrowia, w którą w 2015 roku zainwestowano jedynie około 2% całkowitego kapitału *PE* (czyli ok 18 mln euro).



Wykres 4.12. Struktura branżowa inwestycji *PE/VC* w Polsce w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

Według danych opublikowanych w raporcie *Diagnoza społeczna 2013* w 2011 roku prawie 55,5% zatrudnionych Polaków korzystało z prywatnej opieki zdrowotnej, podczas gdy w 2013 roku odsetek ten wzrósł do 57,9%¹⁰. Jak wskazuje raport *Trendy w polskiej ochronie zdrowia 2017*¹¹, przygotowany przez PwC¹², sektor prywatny dominuje w świadczeniu usług w podstawowej opiece zdrowotnej, opiece ambulatoryjnej, rehabilitacji, czy też opiece długoterminowej. Natomiast rola państwa jest i będzie istotna w zapewnieniu tak ważnej opieki szpitalnej. Raport podkreśla, że prywatny sektor opieki zdrowotnej ma duży potencjał wzrostu, który nie mógł ująć uwagę posiadaczom nadwyżek finansowych. Inwestorzy w Polsce decydują się lokować kapitały w spółki z tego profilu, zwłaszcza w obliczu słabego zaspokojenia potrzeb

10 J. Czapiński, T. Panek, *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków – raport*, Warszawa 2014, s. 127.

11 *Trendy w polskiej ochronie zdrowia 2017*, PwC, 2017, s. 11–12.

12 PwC – PricewaterhouseCoopers – globalna sieć przedsiębiorstw świadczących usługi księgowe, audytorskie i doradcze.

zdrowotnych przez publiczną służbę zdrowia. W branżę medyczną wkroczyła również cyfrowa rewolucja, wywierając na nią coraz większy wpływ. Zatem tak drastyczny spadek inwestycji w tej dziedzinie jest zaskakujący, biorąc pod uwagę wysoką liczbę inwestycji *high-tech* w obszarze zdrowia, wskazaną w analizie portfolio polskich funduszy PE/VC w rozdziale 3. Może to jednak być związane z tym, że obecnie inwestycje te nie zawsze wymagają dużych nakładów finansowych w skali roku. Może jednak również wynikać z potrzeby wypracowania silnego systemu partnerstwa państwa z inwestorami prywatnymi w zakresie zdrowia. Jak wskazują analizy rynku zaprezentowane we wskazanym powyżej raporcie PwC 2017, inwestorzy prywatni z dużą dozą ostrożności podchodzą do polskiej sfery zdrowia, nie wierząc w możliwości dalszego szybkiego rozwoju biznesu w tym obszarze. W przypadku braku otwartości na reformy z udziałem kapitału prywatnego ten trend może się pogłębiać.

Podobną sytuację można zaobserwować w przypadku usług finansowych, które w latach 2010–2012, przyciągały kapitał podwyższonego ryzyka obejmując nawet kilkanaście procent ogółu środków, podczas gdy w 2015 roku udział ten nie sięgnął nawet poziomu 1%. Jednak w 2016 roku inwestycje PE/VC w branżę usług finansowych osiągnęły ponownie wysoki poziom – 22%. Kryzys finansowy miał silny wpływ na zmniejszenie zainteresowania usługami finansowymi oraz usługami dla biznesu, szczególnie w latach 2008–2009, ale także po ostatnim spowolnieniu gospodarczym w latach 2012–2013. Pomimo optymistycznych prognoz dotyczących znacznego rozwoju branż usługowych, obecnie jedynie 1–4% kapitału trafia właśnie tam. Jest to nie lada zaskoczeniem, zwłaszcza że, jak wskazuje Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych, Polska trwale wpisała się w sieć transgranicznych powiązań międzynarodowych korporacji i polskich przedsiębiorstw świadczących usługi dla biznesu i jest coraz częściej wybieranym krajem na lokalizację nowoczesnych centrów usług biznesowych¹³. Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie *Potencjał rozwoju usług dla biznesu*¹⁴ z 2014 roku, ta branża jest jednym z filarów polskiej gospodarki, a liczba miejsc pracy znacznie się powiększa. Roczny wzrost nowych wakatów osiągnął w tej branży poziom kilku tys.¹⁵ Dane z raportu z 2015 roku świadczą, że rozwój w obszarze F&A¹⁶, HR¹⁷ i CS¹⁸ w porównaniu z rokiem poprzednim kształtuje się na podobnym poziomie, natomiast w przypadku usług IT jest widoczny pokaźny wzrost¹⁹. W znacz-

13 *Sektor Nowoczesnych Usług Biznesowych w Polsce 2016*, Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych ABSL, 2016, s. 6.

14 *Polska Południowa. Potencjał rozwoju usług dla biznesu. Zasoby ludzkie. Rynek nieruchomości*, TEST Advisory Group Human Resources, 2014, s. 3.

15 *10 Lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2014*, Invest in Poland oraz HAYS Talent Solutions Intelligent Resourcing, 2014, s. 64.

16 F&A – Finance and Accounting – tt. usługi finansowe i księgowe.

17 HR – Human Relations – tt. usługi kadrowe.

18 CS – Controlling Services – tt. usługi kontrolne.

19 *Polska Południowa. Potencjał rozwoju usług dla biznesu. Zasoby ludzkie. Rynek nieruchomości*, TEST Advisory Group Human Resources, 2015, s. 2.

nej mierze jednak wzrost BPO/SSC²⁰ wynika z usytuowania w Polsce filii korporacji międzynarodowych świadczących różnego rodzaju usługi dla innych firm. Coraz większa liczba „dużych graczy” na polskim rynku usługowym tworzy coraz silniejszą konkurencję, przez co znacznie ogranicza możliwość wejścia na rynek małym i średnim przedsiębiorstwom chcącym świadczyć usługi dla biznesu.

Branżą, która ciągle zachowuje atrakcyjność dla inwestorów *PE/VC*, choć w mniejszym stopniu, jest branża dóbr konsumpcyjnych. Rynek konsumencki jest stosunkowo stabilny od 2008 roku. Nieustannie zwracał on uwagę inwestorów, zdobywając od 187 mln euro w 2008 roku do 81 mln w 2015 roku. Tak stabilna pozycja może wynikać z faktu, że większość przedsiębiorców poszukujących finansowania podwyższonego ryzyka ma pomysły na innowacyjne produkty, których głównym celem jest ułatwianie lub uprzyjemnianie życia ludzi. Im więcej produktów sprosta potrzebom społecznym, tym większe prawdopodobieństwo, że pomysł zyska znaczną grupę odbiorców, a zatem firma w stosunkowo krótkim czasie osiągnie wzrost sprzedaży, a przez to i przyrost wartości.

Warto zwrócić również uwagę na branżę energii i środowiska. Choć w poprzednich latach nie zdobywała ona więcej niż kilka procent ogółu kapitałów podwyższonego ryzyka (nie więcej niż 64 mln euro), to zgodnie z danymi Invest Europe w 2015 roku 52% środków *PE/VC* w Polsce (co stanowi ponad 430 mln euro) zainwestowano w energetykę konwencjonalną i odnawialne źródła energii. Zauważyć należy jednak, że kapitał ten ulokowany został w niewielką liczbę spółek (około 5% spośród wszystkich, w jakie w tym roku zainwestowano). Projekty w tym obszarze zazwyczaj wymagają bowiem stosunkowo dużych nakładów finansowych. Był to jednak jedynie efekt czasowego zainteresowania tym obszarem, m.in. odnawialnymi źródłami energii, a nie nowy trend inwestycyjny, gdyż jak podają najnowsze dane, w 2016 roku inwestycje w tę branżę obejmowały jedynie nieco ponad 1% (tj. około 7,8 mln euro).

Do 2011 roku (oraz w 2014) znaczny odsetek inwestycji *PE/VC* miała również telekomunikacja. W 2015 roku już jedynie 4% kapitałów (ok. 32 mln euro) finansowało projekty w tej branży. Bardzo szybki rozwój mobilnej komunikacji na początku XXI wieku stracił z czasem na swojej mocy, choć nadal uważa się tę dziedzinę za stosunkowo dynamiczną. Obszar komunikacji to nie tylko branża telefonii komórkowej, ale także szeroko rozumiane media. Jak wskazuje PwC, branża mediów charakteryzuje się stałym i zrównoważonym wzrostem. Zapewnia go zróżnicowanie wewnętrzne tej branży, gdyż kurczenie się niektórych rynków, jak np. prasy drukowanej, współlistnieje ze spektakularną ekspansją np. produkcji treści wideo²¹. W 2016 roku zauważyć można ponowny wzrost zainteresowania projektami z tej dziedziny. Co więcej, w nowych statystykach Invest Europe dział telekomunikacji połączony został z branżą komputerową.

20 BPO – Business Process Outsourcing – tł. outsourcing procesów biznesowych; SSC – Shared Service Center – tł. centrum usług wspólnych. Szerzej w rozdziale 3, np. przypis: 61 i 62 (s. 227).

21 *Perspektywy rozwoju branży rozrywki i mediów w Polsce 2016–2020*, PwC, 2016, s. 4.

Z definicji branża komputerowo-elektroniczna powinna być postrzegana jako idealny wybór dla inwestorów PE/VC, ponieważ w związku z jej wysokim zaangażowaniem technologicznym daje możliwość osiągnięcia wysokich zysków przy jednocześnie relatywnie niewysokich nakładach. Biorąc pod uwagę, że inwestycje PE/VC w tę branżę do 2016 roku w Polsce nie przekraczały 6%, można stwierdzić, że nie pojawiały się na tym rynku wystarczająco innowacyjne projekty z dziedziny elektroniki, które mogłyby skłaniać potencjalnych kapitałodawców do zainwestowania, lub też środki potrzebne na realizację inwestycji były stosunkowo niewielkie. Zgodnie z badaniami Economist Intelligence Unit²² pod względem warunków rozwoju i konkurencyjności przemysłu informatycznego (IT) w 2009 roku Polska plasowała się na 22 pozycji spośród 24 krajów Europy. Słabiej ocenione zostały jedynie Rumunia i Bułgaria²³. Jednak zarówno w Polsce, jak i w Europie ogółem inwestycje w tę branżę nie zdobywają znacznego zainteresowania ze strony inwestorów podwyższonego ryzyka. Jak wskazują eksperci firm informatycznych²⁴, w ciągu ostatnich kilku lat można dostrzec na rynku wzrost sprzedaży oprogramowania i usług IT (co w podziale stosowanym przez EVCA/Invest Europe do 2015 roku zawiera się w obszarze telekomunikacji i mediów) przy jednoczesnym spadku branży sprzętu komputerowego (wchodzącego w skład branży komputerów i elektroniki użytkowej). Gdy sytuacja gospodarcza w kraju jest zła, spada jednocześnie wartość inwestowanych środków najczęściej właśnie w obszarze sprzętu IT. Sprzedaż oprogramowania oraz usług informatycznych wykazuje się dużo większą odpornością na wahania koniunkturalne w Polsce²⁵. Najwięksi gracze w branży IT na światowym rynku to przedsiębiorstwa ze Stanów Zjednoczonych oraz Azji. Mowa tu o takich firmach jak Hewlett-Packard (USA), Samsung (Korea Pd.), IBM (USA), Microsoft (USA), Dell (USA), Fujitsu (Japonia) oraz wiele innych. W zestawieniu dziesięciu firm o największych przychodach ze sprzedaży oprogramowania i usług w 2010 roku znalazło się tylko jedno przedsiębiorstwo europejskie: Nokia (Finlandia)²⁶. Z kolei w 2015 roku najwyżej wyceniane firmy IT, to Apple (USA), Google (USA), Microsoft (USA) czy serwis społecznościowy Facebook (USA). Jak twierdzi wicedyrektor w zespole ds. rynków kapitałowych PwC – Filip Gorczyca – wyraźnie widać, że sukces tych firm jest ściśle związany z wysoką innowacyjnością produktów i usług oraz światowym zasięgiem. Spółki z USA wykorzystują swoją wielkość i rela-

22 The Economist Intelligence Unit (EIU) jest brytyjską firmą w ramach grupy Economist świadczącą usługi prognozowania i doradztwa poprzez badania i analizy.

23 *Analiza sytuacji rynkowej dla działalności gospodarczej na obszarze Województwa Zachodniopomorskiego dla branży informatycznej*, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie oraz EU Consult, Gdańsk 2011, s. 9.

24 Przykładowo: Wincor Nixdorf – międzynarodowa firmy informatyczna dostarczająca rozwiązania technologiczne oraz usługi dla banków i sieci handlowych.

25 *10 najważniejszych faktów na temat polskiego rynku IT*, Wincor Nixdorf, Bankier.pl, 03.09.2015, [online], <https://www.bankier.pl/wiadomosc/10-najwazniejszych-faktow-na-temat-polskiego-ryнку-IT-7276863.html> (dostęp: 17.09.2017).

26 *Analiza sytuacji rynkowej dla działalności gospodarczej...*, s. 6–7.

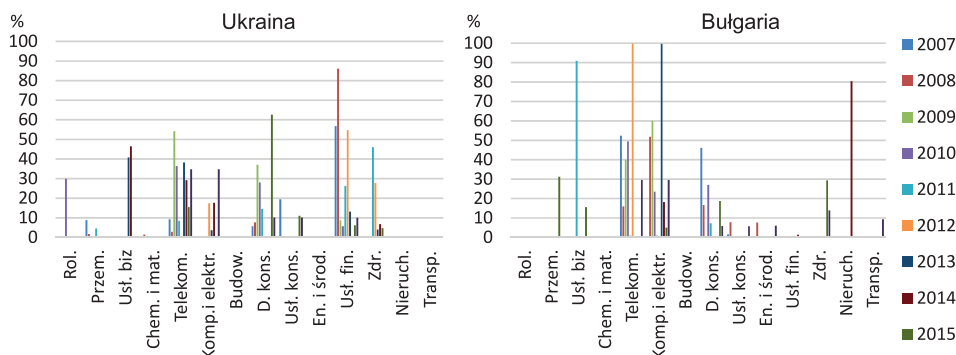
tywnie wyższe wyceny, by dalej rosnąć poprzez przejęcia innych biznesów. Te przewagi konkurencyjne sprawiają również, że spółkom z innych krajów ciężko jest skutecznie rywalizować z przedsiębiorstwami amerykańskimi²⁷.

Można stwierdzić, że w Polsce, podobnie jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, większość inwestorów koncentruje się głównie na lokowaniu środków w dwie lub też trzy branże. W Polsce łączny udział inwestycji (w ogóle *PE/VC*) dla trzech branż o największym udziale wahał się na przestrzeni badanych lat między 58 a 73%. W każdym roku jednak potencjalnie interesujące branże różnią się. Na przykład w 2007 roku największy udział uzyskał przemysł (27%), w 2009 – telekomunikacja i media (31%), w 2012 – szeroko rozumiane zdrowie (27%), w 2015 – energia i środowisko (52%), a w 2016 – usługi finansowe (22%). W Polsce można mówić jednak o nieco większym rozproszeniu niż w pozostałych państwach tej części Europy. Dla przykładu – na Węgrzech skumulowany udział inwestycji *PE/VC* w ogólnej wartości zainwestowanych kapitałów podwyższonego ryzyka dla trzech branż o największym udziale wahał się między 76 a 100% w badanym okresie (z wyjątkiem 2013 roku (52%).

Analizując strukturę branżową rynku polskiego na tle Europy, warto dokonać porównań z danymi dla poszczególnych krajów w ramach klasyfikacji poziomu rozwoju rynku *PE/VC*. Dane dla grup są bowiem uśrednione, a w przypadku znacznych rozbieżności między państwami co do branż, w które inwestują fundusze *PE/VC*, porównywanie wyników dla Polski jedynie ze średnimi może wpłynąć na nieadekwatność wyciąganych wniosków. Kraje Europy Środkowo-Wschodniej podzielone są zasadniczo na dwie grupy: G4 o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* oraz G3w o średnim poziomie. Polska przez 9 na 10 badanych lat znajdowała się w grupie G3w, zatem oczekuje się, że struktura polskiego rynku pod względem dystrybucji kapitału pomiędzy branże będzie zbliżona do krajów właśnie tego klastra. Poniżej znajdują się wykresy (wykr. 4.13 oraz wykr. 4.14) obrazujące strukturę branżową dwóch wybranych krajów z obu wymienionych grup.

Dla grupy G4 jako reprezentantów wybrano: Ukrainę (7/10 lat w tej grupie) oraz Bułgarię (8/10 lat w tej grupie), gdyż są to kraje najdłużej klasyfikowane do tego klastra. Z tych samych powodów przedstawicielami grupy G3w zostały: Czechy (8/10 lat w tej grupie) oraz kraje CEE (6/10 lat w tej grupie). Kraje z grupy o niskim poziomie rozwoju, jak już wskazano w rozdziale 3, charakteryzuje fakt, że znaczna większość inwestycji w każdym roku trafia do jednej lub dwóch branż, a w niektórych latach nawet 80–100% ogółu środków finansuje jedną tylko branżę. Występuje również duże zróźnicowanie udziałów pomiędzy poszczególnymi latami. Struktura ta znacznie różni się od tej występującej na polskim rynku *PE/VC*. Jest ona dużo bardziej niestabilna i kapitały są znacznie mniej zdywersyfikowane w poszczególnych latach niż w Polsce.

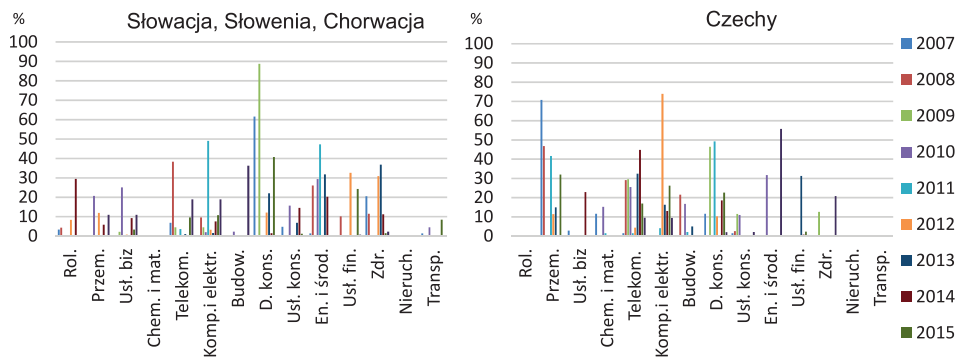
27 Najwyżej wyceniane firmy świata, Forbes, 18.06.2015, [online], <https://www.forbes.pl/wiadomosci/najwyzej-wyceniane-firmy-swiata-2015-apple-na-czele/ckjyy92> (dostęp: 12.08.2017).



Wykres 4.13. Struktura branżowa inwestycji PE/VC na Ukrainie oraz w Bułgarii (G4) w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Kraje grupy o średnim poziomie rozwoju rynku inwestycji podwyższonego ryzyka również charakteryzuje skupienie się kapitałów na niewielkiej liczbie branż, ale w tym przypadku największy udział przypada 2 lub 3 branżom. Największe pojedyncze udziały to 40–90% inwestycji ogółem. Nadal jednak w wielu dziedzinach finansowanie nie występuje lub też kapitały pojawiają się sporadycznie, raz na kilka lat (jak np. w Czechach w obszarze zdrowia, energetyce, usług dla biznesu, transporcie itp.).



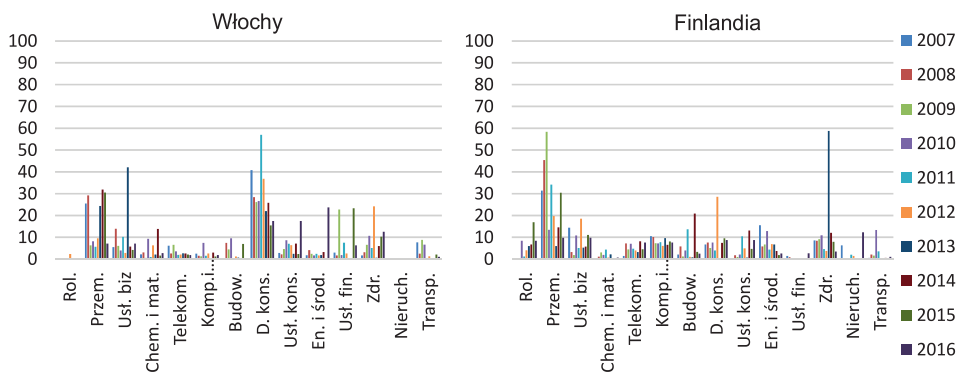
Wykres 4.14. Struktura branżowa inwestycji PE/VC w grupie CEE i Czechach (G3w) w latach 2007–2016 [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Przyglądając się powyższym strukturom branżowym krajów z obu grup, zauważyć można, że różnią się one dość znacznie od rozkładu branżowego inwestycji w Polsce. W związku z tym dla uzyskania właściwego porównania sięgnąć

należy do grup Europy Zachodniej. Kraje zachodniej części kontynentu europejskiego, jak opisano w rozdziale 3, charakteryzuje wyższy poziom dywersyfikacji kapitału *PE/VC* pomiędzy poszczególne branże. Wynika to między innymi z większej ogólnej wartości inwestycji oraz mniejszej specjalizacji funduszy. Struktura inwestycyjna jest też bardziej stabilna, z roku na rok podobna kwota kapitału dofinansowuje poszczególne branże. Krajami reprezentującymi grupę G3z zostały: Włochy (5/10 lat w grupie) oraz Finlandia (6/10 lat w grupie), natomiast dla klastra G2 wybrano: Belgię (9/10 lat w grupie) oraz Holandię (8/10 lat w grupie). Podstawa wyboru pozostała taka sama jak w uprzednim porównaniu.

Wizualizacja dystrybucji kapitału *PE/VC* pomiędzy branże w krajach grup Europy Zachodniej zamieszczona została na poniższych wykresach (wykr. 4.15 i wykr. 4.16). W krajach o średnim poziomie rozwoju rynku inwestycji podwyższonego ryzyka maksymalny udział w jednej branży oscyluje pomiędzy 30 a 60%. Występują pewne różnice, w zależności od roku, jednakże widoczna jest większa dywersyfikacja inwestycji, co zapewnia występowanie środków *PE/VC* w prawie wszystkich działach gospodarki. Choć wartościowo kapitałów w poszczególnych branżach jest mniej, ponieważ rozkładają się na większą liczbę dziedzin, to jednak ryzyko, że w danej gałęzi przedsiębiorca nie znajdzie inwestora na innowacyjny projekt, jest niższe. Struktura ta jest bliższa występującej w Polsce niż zaprezentowane poprzednio struktury krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

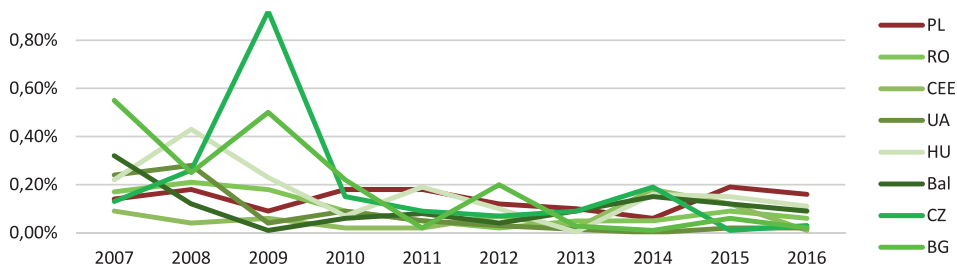


Wykres 4.15. Struktura branżowa inwestycji *PE/VC* we Włoszech i Finlandii (G3z) w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

W krajach Europy Zachodniej struktura branżowa grup o wysokim poziomie rozwoju jest jeszcze bardziej spłaszczona, co widać na wykresie (wykr. 4.16). Zdarza się wprawdzie, że do którejś z dziedzin (np. usług konsumenckich oraz zdrowia w Belgii) trafi w jednym roku nawet 40% udziałów, jednakże ma to miejsce spo-

radycznie. Zasadniczo maksymalny udział w branży to około 25%. Choć wskazać można działy gospodarki będące w obszarze większego zainteresowania funduszy PE/VC, to jednak we wszystkich branżach pojawia się kapitał podwyższonego ryzyka, choć w różnym stopniu.



Wykres 4.16. Struktura branżowa inwestycji PE/VC w Belgii i Holandii (G2) w latach 2007–2016 [w %]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*,
Yearbook 2016 Europe & country...

Grupa liderów rynku prezentuje podobną strukturę jak w grupach G2 i G3z. Porównywanie jej jednak z rynkiem polskim byłoby niewłaściwe ze względu na zupełnie inną skalę funkcjonowania sektora PE/VC w tych krajach. Wartości inwestycji podwyższonego ryzyka np. w Wielkiej Brytanii nawet kilkudziesięciokrotnie przewyższają kapitały *venture* w Polsce. Kraje z grupy o najwyższym poziomie rozwoju ryzyka w zasadzie w każdym badanym obszarze znacznie różnią się od Polski.

Podsumowując, w badanym okresie dziedzinami najbardziej atrakcyjnymi dla inwestorów PE/VC w Polsce były przede wszystkim: branża dóbr konsumpcyjnych, telekomunikacji i mediów oraz szeroko rozumianego zdrowia. W Polsce, podobnie jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, większość kapitałów PE/VC trafiała do 2 lub 3 branż (łączna wartości inwestycji dla trzech działów o największym udziale środków wahała się w granicach 58–73%). Podobna struktura występuje w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, jednakże tam udział 3 branż o najwyższej wartości inwestycji zazwyczaj przekracza 70%. Ponadto w odróżnieniu od krajów Europy Środkowo-Wschodniej na polskim rynku PE/VC większość branż regularnie otrzymuje jakąś część kapitałów, a żadna nie uzyskuje więcej niż 20–35% ogółu środków. Co więcej, niestabilność inwestycji z roku na rok jest w Polsce znacznie mniejsza niż w pozostałych krajach tego regionu, co zbliża strukturę branżową naszego kraju do tej występującej w państwach Europy Zachodniej. Najwięcej cech wspólnych łączy polski rynek PE/VC z grupami Europy Zachodniej o średnim (G3z) oraz o wysokim (G2) poziomie rozwoju sektora podwyższonego ryzyka. Można zatem potwierdzić prawdziwość hipotezy 2.3: **Struktura udziału inwestycji PE/VC w finansowaniu poszczególnych branż w Polsce charakteryzuje się różnorodnością branżową, podobną do tej występu-**

jącej w grupach krajów Europy Zachodniej. Struktura branżowa polskiego rynku *PE/VC* jest bardziej zbliżona do tej reprezentowanej przez kraje Europy Zachodniej, będąc niejako pośrednią pomiędzy grupą o średnim (G3z), a grupą o wysokim (G2) poziomie rozwoju sektora podwyższonego ryzyka. Jest ona bowiem zdecydowanie bardziej stabilna i zdywersyfikowana, niż ma to miejsce w przypadku krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

4.4. Poziom inwestycji kapitału *private equity/venture capital* w *high-tech* w Polsce

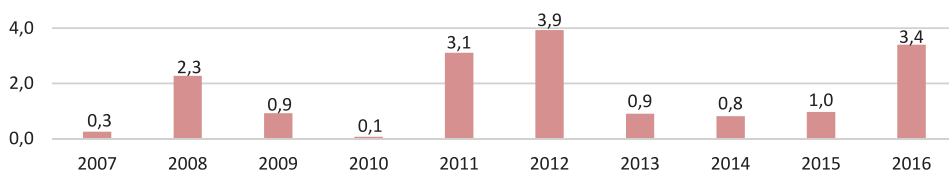
Przyjęte określenie *high-technology*, w skrócie *high-tech*, wyodrębnia grupę firm/projektów stosujących innowacyjne technologie. Element innowacyjności jest istotny dla zdefiniowania tego zjawiska, ponieważ podkreśla nowatorstwo rozwiązań, które charakteryzować mają tzw. wysokie technologie²⁸. Większość funduszy *PE/VC* jest zainteresowana inwestowaniem w branże pośrednio lub bezpośrednio związane z *high-tech*, jak np. zdrowie (np. biotechnologia, urządzenia medyczne itp.) czy elektronika, ponieważ ze względu na swój innowacyjny charakter w perspektywie długookresowej mają przynieść duże zyski. Przedsiębiorcy, których projekty dotyczą tych dziedzin i jednocześnie wykazują potencjał rozwoju, mogą liczyć na wsparcie ze strony funduszy. Firmy funkcjonujące w obszarach niezwiązanych z tego typu projektami od początku istnienia mogą mieć trudność z otrzymaniem wsparcia, co nie oznacza jednak, że ich poszukiwania kapitału *venture* są z góry skazane na niepowodzenie. Zarządzający funduszami *PE/VC*, dywersyfikując poziom ryzyka portfela inwestycyjnego, są zazwyczaj skłonni przeznaczyć tylko pewną część dostępnych im środków na inwestycje wysoce technologiczne, zwłaszcza gdy wymagają one dużych nakładów finansowych. W znacznej mierze wybierają zatem inne innowacyjne projekty, najczęściej zgodne z ich profilem inwestycyjnym, ale też inne niż te zadeklarowane w ofercie.

Rozwój branży *high-tech* ma szczególne znaczenie w Polsce i powinien być traktowany priorytetowo, działając bowiem na efektywność procesów gospodarczych, w długim okresie można wpływać na dynamikę gospodarki narodowej. Warunkiem jest jednak utrzymanie wysokiej efektywności działalności badawczo-rozwojowej oraz właściwa alokacja zasobów²⁹. Jednakże poziom inwestycji w nowoczesne technologie

28 A. Zimny, *Inwestycje VC/PE w spółki high tech – trend długookresowy*, *Finanse*. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN 2012, nr 1 (5), s. 115–116.

29 I. A. Janowska, K. Turowski, *Inwestycje w działalność B+R a rozwój sektora high-tech*, [w:] D. Kopycińska, *Ekonomiczne problemy funkcjonowania współczesnego świata*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009, s. 50–59.

w Polsce jest bardzo niski (wykr. 4.17). Pomimo 3-4% udziału w latach 2011-2013, jak podają statystyki Invest Europe, na inwestycje w *high-tech* wydaje się w ostatnich latach mniej niż 1% wszystkich kapitałów *venture*, czyli od kilkuset tys. do kilku mln euro rocznie (w 2013 roku – około 3,2 mln euro; w 2014 roku – około 2,7 mln; w 2015 – 7,8 mln euro³⁰). Choć w 2016 roku widać znaczny wzrost udziału, pamiętać należy, iż (jak wspomniano w poprzednim rozdziale) w obecnych statystykach Invest Europe nie wskazuje wydzielonego obszaru *high-tech*, zatem przypisane mu są branże traktowane przez tę instytucję jako wysoce technologiczne.



Wykres 4.17. Udział kapitału PE/VC w inwestycjach w branżę *high-tech* w Polsce w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

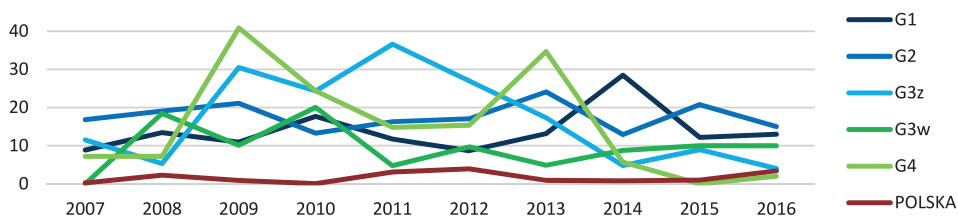
Działalność zaawansowana technologicznie jest specyficznym rodzajem działalności gospodarczej. Charakterystyczne są też warunki konieczne do stworzenia odpowiedniego środowiska, pożądanego przez przedsiębiorców chcących działać w sferze nowoczesnych technologii. Dla przedsięwzięć z branży *high-tech* jednym z ważniejszych czynników decydujących o lokalizacji jest obecność wyższych uczelni technicznych oraz ich współpraca z lokalnym rynkiem. Uważa się, że w Polsce nadal jest ona mało sformalizowana i zazwyczaj czysto projektowa. O ile obecnie w opinii wielu przedsiębiorców nie brakuje inżynierów, o tyle trudno postrzegać jako atut strukturę absolwentów szkół wyższych, w której udział kierunków technicznych i przemysłowych kształtuje się na poziomie około 9%³¹.

W Polsce udział inwestycji w *high-tech* uznawany jest za zbyt niski. Warto jednak porównać go z innymi krajami w Europie. Jak wskazano w rozdziale 3, w grupach krajów Europy Zachodniej udział inwestycji PE/VC w obszarze nowoczesnych technologii jest wyższy i bardziej stabilny niż w przypadku grup krajów Europy Środkowo-Wschodniej (pomimo znacznych wahań odsetka, zwłaszcza w krajach grupy o najsłabszym poziomie rozwoju rynku PE/VC w Bułgarii i na Węgrzech).

30 2007–2015 Dataset Europe Country Tables, Invest Europe 2016, [xls], https://www.investeurope.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx.

31 A. Hildebrandt, T. Kalinowski, P. Susmarski, *Jak przyciągnąć inwestorów z branż high-tech?*, Pomorski Przegląd Gospodarczy, 2013, [online], <http://ppg.ibnigr.pl/pomorski-przeglad-gospodarczy/jak-przyciagnac-inwestorow-z-branz-high-tech> (dostęp: 13.12.2017).

Układ ten uległ zmianie w 2016 roku, co mogło wynikać ze zmiany sposobu klasyfikacji danych. Należałoby kontynuować analizę tego obszaru w dłuższej perspektywie, w kolejnych latach. Analizując jednak sytuację polskiego rynku podwyższonego ryzyka na tle klastrów G1–G4, czego wynik zaprezentowano na poniższym wykresie (wykr. 4.18), zobaczyć można wyraźnie, że znacznie odstaje on od średnich wszystkich grup.



Wykres 4.18. Udział inwestycji PE/VC w projekty z zakresu *high-tech* w grupach G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...* dla grup wyznaczonych w badaniu.

Tak niski poziom udziału inwestycji w nowoczesne technologie w Europie Środkowo-Wschodniej występuje jedynie w Rumunii i na Ukrainie oraz niekiedy w Bułgarii, a w krajach Europy Zachodniej tylko w Grecji i we Włoszech. Można zatem stwierdzić, że udział inwestycji PE/VC w Polsce jest niższy niż w znacznej większości krajów zarówno Europy Zachodniej, jak i Środkowo-Wschodniej.

W związku z brakiem w nowych raportach publikowanych przez Invest Europe wyodrębnienia dla *high-tech*, branża biotechnologii jest utożsamiana jednoznacznie z wysokimi technologiami. Można rozważyć dołączenie do tego obszaru również części inwestycji związanych z telekomunikacją, komputerami i elektroniką użytkową. Jak wskazuje Polska Agencja Inwestycji i Handlu (PAIH), lata powojenne udowodniły, iż elektronika stała się jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin gospodarki na świecie, będąc nośnikiem postępu technicznego oraz cywilizacyjnego. Elektronika postrzegana jest jako branża, decydująca o zdolności gospodarek narodowych do sprostania wymogom konkurencyjności międzynarodowej, co pociąga za sobą rozwój pozostałych branż o wysokim potencjale. Według prognoz ekspertów Business Monitor International (BMI) wartość polskiego rynku elektronicznego będzie sukcesywnie rosła, co uwarunkowane jest głównie rosnącym popytem na usługi i produkty cyfrowe³². Ponad 40% mieszkańców naszego kraju to osoby w wieku 18–44 lata, które szybciej absorbują i chętniej sięgają po nowinki elektroniczne³³. Popyt ten tworzy jednak również państwo, czego

32 A. Garbacz, *Rynek elektroniczny w Polsce*, Invest in Poland, Warszawa 2010, s. 1.

33 A. Terlecki, *Sektor Elektroniczny*, Portal Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu, Grupa PER, [online] <http://www.paih.gov.pl/sektory/elektroniczny> (dostęp: 12.02.2017).

przejawem są projekty i strategie w ramach m.in. „Strategii Rozwoju Kraju 2020” czy „Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju Polska 2030”. W ramach tej pierwszej zakłada się np. stworzenie centralnej platformy przepływu informacji pomiędzy instytucjami publicznymi, obywatelami i przedsiębiorstwami. Druga strategia, w kontekście podnoszenia innowacyjności gospodarki, utworzyła cel 5 – „Stworzenie Polski Cyfrowej”, który zakłada przeprowadzenie inwestycji w infrastrukturę cyfrową oraz rozwój podaży i popytu na usługi szerokopasmowe³⁴. W związku z brakiem szczegółowych danych makroekonomicznych trudno jest jednak wydzielić z ogółu inwestycji te z branży komputerowej od tych, które można by zaliczyć do wysoce technologicznych.

Jeśli chodzi o liczbę projektów *high-tech* znajdujących się w 2016 roku w portfolio funduszy zgrupowanych w ramach Polskiego Stowarzyszenia Inwestorów Kapitałowych, spośród 300 projektów przeanalizowanych w rozdziale 3, niecałe 8% (23 projekty) stanowiło inwestycje w obszarze nowoczesnych technologii, głównie branży zdrowia (np. biotechnologia, zaawansowana diagnostyka genetyczna, nanotechnologia farmaceutyczna) oraz komputerów i elektroniki (systemy bezzałogowe, prototypy, symulatory). Rocznik statystyczny Invest Europe wskazuje, że w 2015 roku w Polsce, około 11% wszystkich projektów dofinansowanych przez PE/VC to inwestycje w nowoczesne technologie, które ze swej natury są stosunkowo kapitałochłonne. Na realizację tych projektów wystarczyłby 1% środków za-inwestowanych na rynku PE/VC. Może to stanowić problem dla tempa rozwoju *high-tech* w Polsce. Jak udowadniają Bart Clarysse oraz Ans Heirman w swoich badaniach, niedopasowanie poziomu dofinansowania do realnych potrzeb finansowych zasilanych spółek udziałowych, zwłaszcza w początkowych fazach, utrudnia osiągnięcie wyników ekonomicznych na poziomie zbliżonym do konkurentów na rynku. Ograniczony kapitał może powodować, że przedsiębiorcy chętniej sięgają po gotowe rozwiązania lub innowacyjne „półprodukty”. Budowa prototypu od zera wymaga bowiem wprowadzania wielu poprawek, przez co jest czasochłonna i nie gwarantuje szybkiego uruchomienia produkcji, jeśli prototyp nie spełni oczekiwań klientów. Wykorzystanie sprawdzonych już przynajmniej w pewnym zakresie pomysłów wydaje się być szybszym rozwiązaniem. Jednak przywołani badacze już w latach 90. doszli do konkluzji, że firmy rozpoczynające od prototypu beta (wersji testowej danego programu, wypuszczanej na rynek w celu wychwycenia większości błędów) później wprowadzają produkt na rynek niż przedsiębiorstwa, które zaczynają od zera³⁵.

34 Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z Funduszy Europejskich. Raport końcowy, Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych na zamówienie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2014, s. 23–24.

35 A. Heirman, B. Clarysse, *Which Tangible and Intangible Assets Matter for Innovation Speed in Start-Up?*, The Journal of Product Innovation Management 2007, No. 24, s. 310–2013.

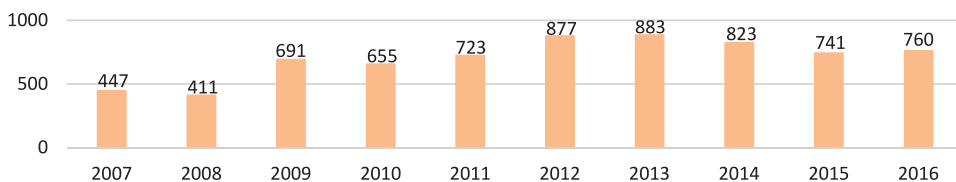
Podsumowując, poziom inwestycji w nowoczesne technologie w Polsce jest bardzo niski i na przestrzeni 10 lat uwzględnionych w badaniu, przez większość czasu oscylował w okolicy 1% ogółu inwestycji *PE/VC*. Co więcej, jest wyraźnie niższy od średnich wszystkich grup G1-G4 oraz od większości krajów zarówno Europy Zachodniej, jak i Europy Środkowo-Wschodniej. Wyższy, bo 3% udział inwestycji w projekty wysocetchnologiczne, w 2016 roku, daje nadzieję na poprawę sytuacji również w kolejnych latach. Nie bez znaczenia może się okazać zmiana prezentowania danych przez Invest Europe, o której wspomniano już wcześniej. **Hipotezę 2.4: Udział inwestycji *PE/VC* w Polsce w projekty z obszaru *high-tech*, jest na podobnym poziomie co w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, a co za tym idzie jest niższy niż w krajach Europy Zachodniej** należy zweryfikować negatywnie, gdyż jedynie co do drugiej części, jest ona prawdziwa. Udział inwestycji *PE/VC* w Polsce w projekty wysoce technologiczne był bowiem w analizowanym okresie badawczym niższy niż u większości krajów zarówno Europy Zachodniej, jak i Europy Środkowo-Wschodniej. Nie można zatem wykazać, jakoby był na poziomie zbliżonym do udziałów w poszczególnych krajach, czy nawet do średniej krajów środkowo-wschodniej części Europy.

4.5. Struktura inwestycji *private equity/venture capital* w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstw w Polsce

Każde przedsiębiorstwo przechodzi przez różne fazy swojego rozwoju od zasiewu i startu poprzez fazy wzrostu czy refinansowania aż po etap wykupów. Każde z tych stadiów rozwoju charakteryzuje inne zapotrzebowanie na kapitał oraz odmienny poziom ryzyka. Wysokie ryzyko oznacza, że szansa na sukces jest niewielka, a porażka powoduje zazwyczaj utratę wszystkich środków. Jest to tzw. negatywna koncepcja ryzyka, która odnosi się do możliwości osiągnięcia efektu gorszego niż oczekiwany. Ryzyko rozumie się tu zatem jako odstępstwo od stanu pożądanego. Na poziom ryzyka składa się wiele czynników opisywanych w rozdziale 1, jak np. ryzyko operacyjne funduszu, ryzyko prawne, czy ryzyko relacji między funduszem a spółkami portfelowymi³⁶. Fundusze muszą jednak wziąć pod uwagę również bodźce zewnętrzne, jak np. ryzyko upadłości firm. Dotyczy to zwłaszcza młodych przedsiębiorstw, które nie zostały jeszcze zweryfikowane przez rynek. Jak

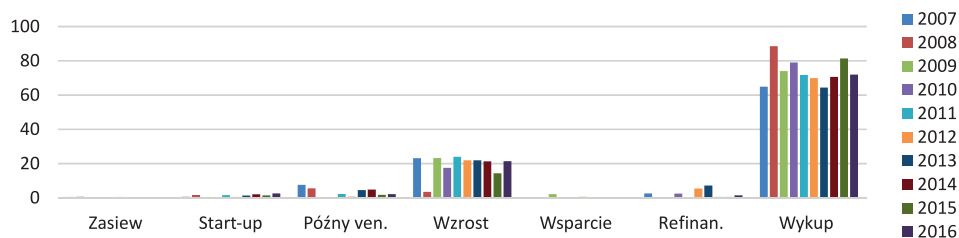
36 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji venture capital w Polsce*, rozprawa doktorska pod opieką prof. dr hab. Krzysztofa Jajugi, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Zarządzania Informatyki i Finansów, s. 61–65.

wskazuje *Raport Coface: Upadłości i restrukturyzacje w Polsce w 2016* (wykr. 4.19), od 2008 roku aż do 2013 liczba postanowień upadłościowych i restrukturyzacyjnych w Polsce sukcesywnie wzrastała. Następnie zanotowano spadek liczby upadających firm. Choć w porównaniu z latami 2001–2003, kiedy to liczba upadłości wynosiła między 1674 a 1863 firm³⁷, można mówić o znaczącej poprawie, jednak wzrost upadłości w 2016 roku jest niepokojący.



Wykres 4.19. Postanowienia upadłościowe i restrukturyzacyjne w Polsce w latach 2007–2016
Źródło: *Raport roczny Coface: Upadłości i restrukturyzacje w Polsce w 2016 r.*, Informacja Prasowa Coface, Warszawa 2017, (2/1), s. 2.

Jak podaje Eurostat³⁸ w 2013 roku w Polsce pierwszy rok swojej działalności przeżywało około 86% nowo otwartych biznesów. Wskaźnik przeżywalności wśród firm funkcjonujących 2 lata był na poziomie 68%, a 5 lat – 41%. Wysokie ryzyko lokowania kapitału we wczesne fazy rozwoju firm skłania fundusze PE/VC do wzmożonej dywersyfikacji portfeli inwestycyjnych, zwłaszcza w kierunku spółek w ich fazie wykupów menadżerskich lub pracowniczych. Na poniższym wykresie (wykr. 4.20) zaprezentowano strukturę inwestycji PE/VC w zależności od etapu rozwoju firm w Polsce w badanym okresie 2007–2016.



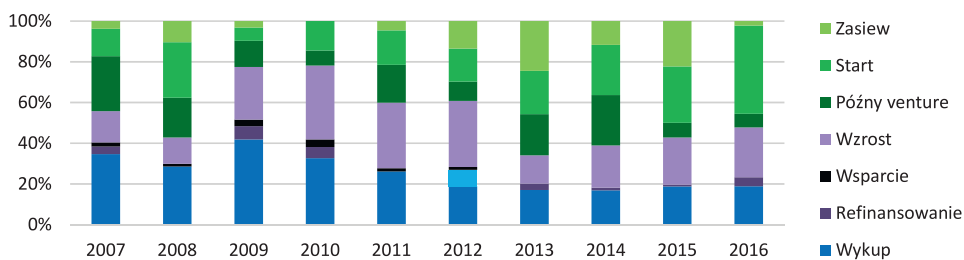
Wykres 4.20. Struktura inwestycji PE/VC w Polsce w zależności od fazy rozwoju firm w latach 2007–2016 [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

³⁷ *Raport roczny Coface: Upadłości i restrukturyzacje w Polsce w 2016 r.*, Informacja Prasowa Coface, Warszawa 2017, (2/1), s. 2.

³⁸ *Raport o stanie sektora małych i średnich...*, 2016, s. 36.

Struktura inwestycji była stosunkowo stabilna na przestrzeni lat. Taka regularność oraz stałość rozkładu finansowania pomiędzy spółki znajdujące się w określonych stadiach rozwoju, są charakterystyczna dla grup krajów Europy Zachodniej. Firmy w fazie wykupu przyciągają średnio około 64% środków *PE/VC*, a przedsiębiorstwa na etapie wzrostu – około 15%. W Środkowo-Wschodniej Europie struktura ta (wykup 50% i 29% wzrost) wskazuje na wyższy udział inwestycji w spółki będące na etapie wzrostu. W Polsce w analizowanym okresie największą wartość środków podwyższonego ryzyka – około 65–85% – trafia do firm na etapie wykupu. Pozostały kapitał dofinansowuje zwłaszcza fazę wzrostu oraz w bardzo niewielkim zakresie tzw. późny *venture* i stadium refinansowania. Początkowe fazy otrzymują bardzo mało środków: np. etap startu – nie więcej niż 16 mln euro, zasiew – maksimum 4 mln. euro rocznie. Jednakże analiza liczby inwestycji, a nie ich wartości wskazuje na duże zainteresowanie początkowymi fazami rozwoju firm (wykr. 4.21).



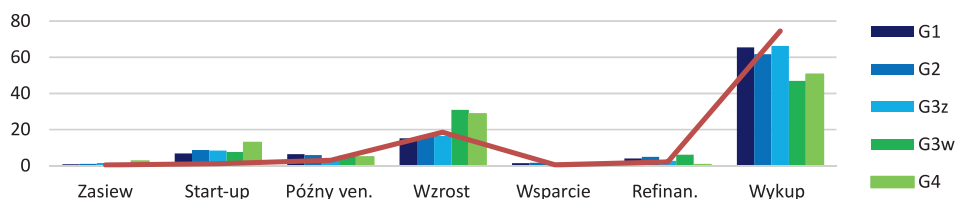
Wykres 4.21. Struktura udziału w ogólnej liczbie projektów inwestycyjnych, które pozyskały finansowanie *PE/VC* w Polsce, w zależności od etapu rozwoju firmy w latach 2007–2016 [w %]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...* dla grup wyznaczonych w badaniu.

W 2015 roku 50% ogólnej liczby projektów sfinansowanych za pomocą kapitałów *PE/VC* dotyczyło spółek w fazie *seed* oraz *start-up*. Od 2009 roku zauważyć można szybki wzrost ilości projektów będących w początkowych fazach rozwoju, które uzyskały na swoją działalność finansowanie podwyższonego ryzyka. Stosunkowo niska wartość kapitałów *PE/VC* przy znacznej i rokrocznie przyrastającej liczbie inwestycji potwierdza przypuszczenie, że potrzeby finansowe na początku drogi są często niewielkie w porównaniu z zapotrzebowaniem na kapitał w późniejszych fazach.

Choć szybki wzrost liczby inwestycji *PE/VC* w początkowych etapach działania firm napawa optymizmem, w Polsce nadal wartość inwestycji w te fazy rozwoju wydaje się niewystarczająca dla utrzymania tempa wzrostu rynku podwyższonego ryzyka. Nie musi to jednak wynikać jedynie z niedostatecznej podaży kapitału, ale także, a być może przede wszystkim, z niewystarczającego poziomu

innowacyjności dostępnych projektów w początkowych etapach oraz niezadowalającego poziomu doświadczenia i zaradności po stronie pomysłodawców. Jak wskazano w rozdziale 1, menedżerowie funduszy inwestycyjnych, przy wyborze projektów inwestycyjnych zwracają baczną uwagę również na samych pomysłodawców, ich kreatywność, doświadczenie oraz gotowość inwestycyjną. Odpowiedni profil przedsiębiorcy oraz jego należyte przygotowanie i nastawienie do danej inwestycji dają bowiem funduszom pewność, że współpracują z dojrzałym kontrahentem, co ułatwia i usprawnia działania zmierzające do realizacji inwestycji w najbardziej efektywny sposób.

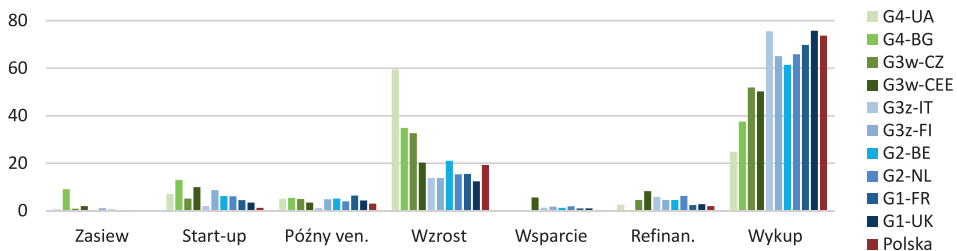
Struktura inwestycji PE/VC w Polsce dziwi tym bardziej, że jest ona charakterystyczna raczej dla krajów grup Europy Zachodniej niż Europy Środkowo-Wschodniej. W Polsce udział kapitałów w fazie wzrostu oraz startu i zasiewu jest znacząco niższy w porównaniu z udziałem w Europie Środkowo-Wschodniej (wykr. 4.22). Oznacza to, że początkowe fazy rozwoju przedsiębiorstw, tj. *seed* oraz *start-up*, są tu nadal dokapitalizowane w niewystarczającym stopniu. Lukę tę częściowo uzupełniają środki pochodzące od inwestorów nieformalnych – aniołów biznesu – jednakże ze względu na ich dążenia do utrzymania anonimowości, często są pomijani w statystykach ogólnych dla rynku³⁹. W Polsce w największym stopniu dofinansowuje się spółki będące w stadium wykupu. Warto nadmienić, że średnio około 70% kapitałów PE/VC, które kierowane są do spółek w fazie *buyout*, finansuje zaledwie 20–40% wszystkich projektów dokapitalizowanych przez ten rynek. Stosunkowo niskie ryzyko inwestycji w tę fazę na tyle silnie przyciąga zainteresowanie funduszy, że nie odstrasza ich nawet wysokie potrzeby kapitałowe tych projektów. Jak widać na poniższym wykresie (wykr. 4.22), w Polsce średni udział inwestycji w latach 2007–2016, w ostatnią fazę rozwoju przedsiębiorstwa, jest wyższy o około 10 p.p. niż średnia w Europie Zachodniej oraz w przybliżeniu o 30 p.p. od uśrednionego udziału w środkowo-wschodniej części kontynentu europejskiego.



Wykres 4.22. Struktura wartościowa inwestycji PE/VC w zależności od etapu rozwoju firm w latach 2007–2016 w Polsce na tle grup krajów Europy [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...* dla grup wyznaczonych w badaniu.

Pomimo zakwalifikowania Polski do grupy G3w o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* na tle pozostałych krajów Europy, struktura inwestycyjna analizowana pod względem etapu rozwoju spółek portfelowych wydaje się być zbliżona bardziej do grup uszeregowanych wyżej w hierarchii poziomu rozwoju sektora inwestycji podwyższonego ryzyka. Dane grup G1–G4 ułatwiają sformułowanie wniosków ogólnych dla wyznaczonych populacji, jednak wpływają również na spłaszczenie struktur. W celu dokonania porównania polskiego rynku w obszarze struktury inwestycji uzależnionej od fazy rozwoju przedmiotu inwestycji na poniższym wykresie (wykr. 4.23) zaprezentowano Polskę na tle innych krajów reprezentujących poszczególne grupy. Podobnie jak w przypadku analizy branżowej, uwzględniono kraje, które przez najdłuższy czas zakwalifikowane były do danej grupy.



Wykres 4.23. Struktura wartościowa inwestycji *PE/VC* w zależności od etapu rozwoju firm w latach 2007–2016 w Polsce na tle krajów reprezentujących poszczególne grupy G1–G4 [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...* dla grup wyznaczonych w badaniu.

Wśród analizowanych krajów zauważyć można pewną regularność, widoczną również podczas badania w ramach danych uśrednionych dla grup, mianowicie zasadniczo wraz ze wzrostem poziomu rozwoju rynku *PE/VC*, wzrasta także udział inwestycji w podmioty będące w fazie wykupu. Występują jednak pewne wyjątki, jakimi są Polska oraz Włochy. W obu wymienionych krajach odsetek kapitałów lokowanych w dojrzałe spółki w ostatniej fazie rozwoju jest zbliżony do tego występującego w krajach o wysokim poziomie rozwoju rynku, a nawet w państwach liderkich i odstaje znacznie od wielkości udziałów w ramach danej grupy. Pomimo usytuowania polskiego rynku w klastrze o średnim poziomie wzrostu sektora *PE*, struktura inwestycyjna funduszy funkcjonuje niejako na zasadach bardzo wysoko rozwiniętego rynku *venture*. Oznacza to, że spółki we wczesnych fazach rozwoju mogą mieć znacznie mniejsze szanse na pozyskanie finansowania niż dojrzałe przedsiębiorstwa. Dla funduszy stwarza to sytuację dużej stabilizacji i ograniczonego ryzyka inwestycyjnego, co daje większą pewność, że poziom inwestycji *PE/VC* z roku na rok powinien się normować i charakteryzować tendencją wzrostową. Jednakże trudno oczekiwać szybkiego przyrostu kapitałów bez zwiększenia udziału inwestycji we wcześniejsze fazy rozwoju firm, które dają możliwość uzyskania znacznie większych stóp zwrotu z inwestycji, a co za tym idzie, szybszego przyrostu kapitału.

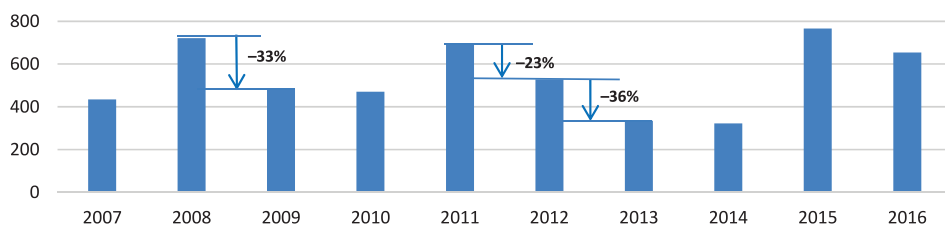
Biorąc pod uwagę działania podejmowane w ciągu ostatnich kilku lat przez PARP oraz instytucje działające na rzecz propagowania inwestycji w nowo powstające firmy, jak np. *start-upy*, można by się spodziewać, że udział kapitałów PE/VC we wspieranie początkowych faz rozwoju spółek powinien osiągać około 5-10% ogółu inwestycji, podobnie jak w innych krajach tej części Europy. Jednakże wobec powyższych analiz nie można stwierdzić, że w Polsce udział ten jest zbliżony poziomem do innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, ani że przewyższa udział w państwach Europy Zachodniej. Może stanowić to jedną z barier dalszego szybkiego rozwoju tego sektora. Nie można jednak nie docenić efektów pracy na rzecz popularyzacji inwestycji we wczesne fazy funkcjonowania firm w ostatnich latach. Widać je zwłaszcza w przypadku liczby sfinansowanych projektów *seed* i *start-up*, która w 2010 roku wynosiła 9 projektów (18% ogółu), podczas gdy w 2016 było to aż 41 spółek (46%). Wprawdzie nie przekłada się to na widoczny wzrost udziału inwestycji we wczesne etapy rozwoju w ogólnej poli środków wysokiego ryzyka, jednak wartość zainwestowanych PE/VC w tych fazach wzrosła ponad 4-krotnie, z 3,9 mln euro do 18,3 mln euro. Utrzymanie wzmożonego zainteresowania inwestorów wczesnymi etapami rozwoju przedsiębiorstw może w najbliższych latach spowodować dalszy przyrost kapitałów w tych obszarach.

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, należy stwierdzić, iż struktura inwestycji PE/VC w zależności od fazy rozwoju firmy w Polsce w okresie 2007-2016 była stosunkowo stabilna i zbliżona do tej występującej w grupach krajów Europy Zachodniej. Od 75 do 80% środków PE/VC, trafiło do firm na etapie wykupu. To nawet więcej o 10 p.p. niż średni udział w Europie Zachodniej oraz o 30 p.p. niż w środkowo-wschodniej części kontynentu. Pozostały kapitał w Polsce dofinansował głównie fazę wzrostu, natomiast początkowe fazy otrzymywały niewielką część środków. Pomimo zakwalifikowania Polski do grupy G3w, struktura inwestowania w poszczególne fazy wzrostu firm jest bardziej zbliżona do grup G1-G3z. Wobec powyższego, **hipotezę 2.5: W Polsce udział inwestycji PE/VC w początkowych fazach rozwoju firmy (*seed* i *start-up*) jest podobny do tego udziału w krajach Europy Środkowo-Wschodniej należy zweryfikować negatywnie.**

4.6. Wpływ kryzysu ogólnoeuropejskiego na Polski rynek *private equity/venture capital*

Zapoczątkowane na świecie w 2007 roku turbulencje na rynkach finansowych wpłynęły w zasadzie na wszystkie kraje Europy, nie omijając też i Polski. Kapitałodawcy, obserwując sytuację ekonomiczną kraju i zagranicą, w znacznym stopniu zamiast zasilać dalej fundusze PE/VC, zaczęli ograniczać swoje inwestycje. Coraz

częściej podejmowali decyzje o wspieraniu swoich firm portfelowych, przeznaczając na ten cel ewentualne nadwyżki kapitałowe. Zapewniając bowiem swoim spółkom płynność finansową, chcieli zwiększyć szansę na utrzymanie przez nie tempa wzrostu w okresie zawirowań w gospodarce. Na skutek powyższego w 2009 roku w Polsce wartość inwestycji *PE/VC* obniżyła się o 33% w stosunku do roku poprzedniego (do 480 mln. euro), co widać na poniższym wykresie (wykr. 4.24).



Wykres 4.24. Wartość inwestycji *PE/VC* w Polsce w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*,
Yearbook 2016 Europe & country...

W 2011 roku wartość kapitałów wzrosła dość znacznie, osiągając wartość około 688 mln euro, poprawa ta nie trwała jednak długo. Okres kolejnego spowolnienia gospodarczego sprawił, że obniżenie się wartości inwestycji *PE/VC* było jeszcze bardziej dotkliwe, gdyż silny spadek wartości trwał dwa lata z rzędu. W 2012 roku wartość kapitałów podwyższonego ryzyka osłabiła się o 23% w stosunku do poprzedniego roku, a w 2013 ich wartość spadła o kolejne 36% i wyniosła około 335 mln euro. Poziom ten utrzymywał się przez kolejny rok, aby w 2015 roku podwoić swoją wartość. Rok 2016 przyniósł niewielki spadek wartości inwestycji *PE/VC*.

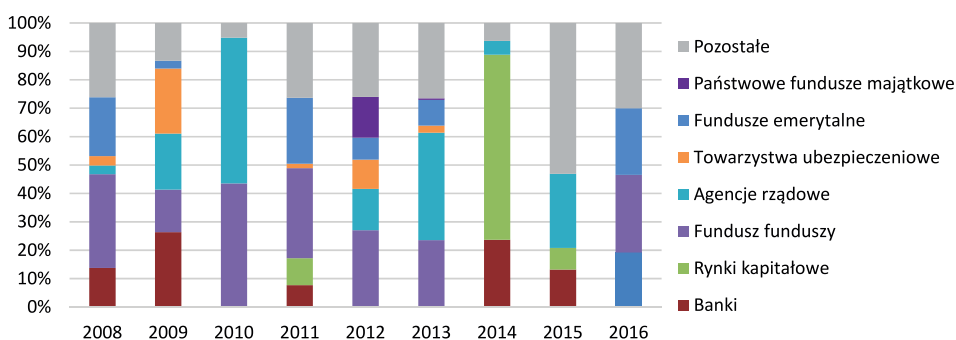
Jak wspomniano już w rozdziale 3, prawie wszystkie kraje Europy zanotowały znaczne uszczuplenie dostępnych kapitałów *PE/VC* w obu cyklach turbulencji rynkowych. Wzrost ryzyka inwestycyjnego w tych okresach zmuszał bowiem kapitałodawców do realokacji wolnych środków w bardziej bezpieczne inwestycje. W niektórych krajach Europy wartość inwestycji w 2009 roku obniżyła się nawet o 60–85%. Największe zmiany nastąpiły w tym roku w Luksemburgu (86%), Grecji (83%) oraz Niemczech (63%). Również w krajach Europy Środkowo-Wschodniej dało się odczuć silne wpływy kryzysu finansowego, jednakże w części z nich spadki wartości nastąpiły z pewnym opóźnieniem. W przypadku krajów takich jak Ukraina czy kraje bałtyckie obniżenie wartości przekraczało 90%. W Polsce jednak, choć spadek był znaczny, nie przekraczał 40% rocznie ani w przypadku pierwszego okresu recesji, ani drugiego. Wydaje się zatem, że w mniejszym stopniu wpłynął na wartość inwestycji rynku *PE/VC* niż w większości krajów Europy. Co więcej, jedynie dziesięciu krajom (spośród 25 analizowanych) po przejściu dwóch kryzysów udało się osiągnąć poziom inwestycji co najmniej taki, jak w 2007 roku. Polska należy do tej grupy.

Wobec powyższego można zatem stwierdzić, że wartość inwestycji PE/VC w Polsce, podatna była na wpływ obu spowolnień gospodarczych. Jednak w odróżnieniu od wielu krajów Europy Zachodniej oraz Środkowo-Wschodniej zanotowane spadki kapitałów były niższe. Ponadto stosunkowo szybko udało się uzyskać wartość inwestycji PE/VC ponad półtora razy wyższą niż wartość przed okresem spowolnienia gospodarczego w 2007 roku. Wskazuje to na zdolność polskiego sektora podwyższonego ryzyka do szybkiej odbudowy po kryzysie. **Hipotezę 2.6: Wartość inwestycji PE/VC w Polsce była mniej podatna na wpływ spowolnienia gospodarczego niż w pozostałych krajach Europy Zachodniej, a sektor ten szybciej odbudował swoją pozycję niż w grupach krajów Europy Zachodniej** należy zatem zweryfikować pozytywnie.

Wiele raportów, jak np. *Atrakcyjność inwestycyjna Polski 2017*, wskazuje, że polska gospodarka jako jedyna w UE uniknęła recesji w czasie globalnego kryzysu finansowego. O ile w kontekście wpływu recesji na zmiany wartości inwestycji PE/VC w Polsce stwierdzono częściową odporność tego rynku w porównaniu z pozostałymi krajami Europy, o tyle nie sposób nie zauważyć oddziaływania **spowolnienia gospodarczego** m.in. na strukturę inwestorów PE/VC, strukturę źródeł kapitałowych oraz dobór sposobów dezinvestycji. Warto zatem przyrzeć się owym zmianom.

Przeanalizowana została również struktura dawców kapitału (wykr. 4.25) do 2009 roku. Kapitał pochodził w znacznej mierze od banków, towarzystw ubezpieczeniowych⁴⁰ i funduszy emerytalnych, a także częściowo z budżetów agencji rządowych oraz od innych funduszy PE/VC w formie m.in. funduszu funduszy.

Jak podaje Rocznik EVCA⁴¹, w 2010 roku struktura ta uległa jednak zmianie. Znaczna część, około 43% środków będących w dyspozycji inwestorów PE/VC w Polsce, pochodziła z funduszu funduszy, natomiast 51% nowych kapi-



Wykres 4.25. Struktura inwestorów nowych funduszy PE/VC w latach 2008–2016 w Polsce [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: *Yearbook 2016 – Europe & country...*

40 M. Krawczyk, *Instytucje finansowe...*, s. 309–317.

41 *EVCA Yearbook 2011*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2012, [pdf], https://www.investeurope.eu/uploadedfiles/Home/Knowledge_Center/EVCA_Research/Statistics/Yearbook/Evca_Yearbook_2011.pdf, s. 269.

tałów stanowiły zasoby finansowe agencji rządowych. Wpływ na powyższe mógł mieć wzmocniony wzrost finansowania przez Unię Europejską, która promując rozwój młodych i innowacyjnych przedsiębiorstw, rozpoczęła kierowanie środków nie bezpośrednio do firm, a pośrednio, np. poprzez fundusze *PE/VC*, choćby w ramach wspomnianych już wcześniej programów *JEREMIE* oraz *CIP*⁴². Ponadto trzydzieści jeden funduszy *PE/VC* w Polsce skorzystało z finansowania w ramach *Działania 3.1 PO IG*⁴³ (*Inicjowanie działalności innowacyjnej*)⁴⁴. Również w nowym okresie finansowania UE program *PO IR*⁴⁵ w ramach osi priorytetowych, „Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach” oraz „Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa”, skupia się na wsparciu przedsiębiorstw poprzez fundusze *venture capital*, sieci aniołów biznesu oraz fundusze kapitału zaangażowanego. Dzięki takim rozwiązaniom środki publiczne generują nakłady prywatne wspierające przedsiębiorstwa w Polsce⁴⁶. Wykres 4.25 prezentuje szczegółowe dane dotyczące struktury dawców kapitału w latach 2008–2016, obejmujących oba omawiane okresy spowolnienia gospodarczego.

Aktywne przed 2010 rokiem banki po okresie kryzysu wycofały się w znacznej mierze z inwestycji *PE/VC* z powodu zaostrzenia polityki inwestycyjnej tych instytucji. W całej Europie widać podobny trend. W 2010 roku udział banków w całkowitym kapitale *PE/VC* Europy spadł o około 12 p.p., a towarzystw ubezpieczeniowych o 4 p.p. w stosunku do roku poprzedniego⁴⁷. W Europie udział banków w rynku *PE/VC* od 2012 roku waha się w przedziale 2,5–5,5%. W Polsce banki powróciły na rynek *PE/VC* w 2014 roku, finansując ponad 20% kapitałów, jednak w 2016 roku ich bezpośredni udział spadł do zera. Mogą one także inwestować środki poprzez uczestniczenie w kapitałach funduszy funduszy. Należy jednak nadmienić, że określenie „bezpośredni udział” w przypadku banków jest jedynie umowne. Z uwagi na rolę, jaką instytucje te pełnią na rynku finansowym, a co za tym idzie, wymóg zapewnienia bezpieczeństwa środków powierzonych przez klientów, nie mogą one angażować się w rynek *PE/VC* w sposób bezpośredni *sensu stricto*. Rola banków na rynku wysokiego ryzyka może zatem polegać na założeniu funduszu zamkniętego (samodzielnie lub z innym podmiotem) lub na ulokowaniu

42 E. Grzegorzczak, M. Jabłońska, *Prospects for financing of seed and start-up enterprises in Poland*, [w:] A. Kuciński (red.), *Finanse i rynki finansowe – wybrane problemy*, Studia i Prace Instytutu Ekonomicznego, Gorzów Wielkopolski 2012, nr 2, s. 71–72.

43 *PO IG* – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka.

44 M. Malec, *Lista funduszy Venture Capital inwestujących środki unijne (PO IG 3.1.) wraz z komentarzem*, Private Equity Consulting, 10.06.2014, [online], <http://www.private-equity.pl/lista-funduszy-venture-capital-inwestujacych-srodk-unijne-poig-3-1-wraz-z-komentarzem/> (dostęp: 11.08.2017).

45 *PO IR* – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój.

46 *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020*, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament Innowacyjności i Konkurencyjności, Warszawa 2015, s. 35–45, 78–83.

47 *EVCA Yearbook 2014*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2014, [xlsx], <https://www.investeurope.eu/media/165475/yearbook-2014-europe-country-tables-final.xlsx>.

środków finansowych w niezależnym od niego funduszu⁴⁸. Przeniesienie decyzji co do podmiotów inwestycji do odrębnej jednostki wskazuje na pośrednie zaangażowanie banku.

Można zauważyć, że zarówno w pierwszym, jak i drugim okresie kryzysu środki finansowe od agencji rządowych charakteryzowały się wysokim udziałem. W 2010 i 2013 roku odsetek ten wynosił 40–50% ogółu nowych środków podwyższonego ryzyka. W trudnym dla rynku czasie, kiedy inni inwestorzy ograniczają swoje udziały i ogólna wartość inwestycji spada, instytucje te utrzymują finansowanie, co zabezpiecza ten sektor przed zbyt drastycznym obniżeniem się poziomu finansowania PE/VC. Fundusze funduszy to w Polsce kapitały na poziomie od 20 mln euro (w 2009 roku) nawet do 130 mln euro (w 2012 roku) nowych środków podwyższonego ryzyka. Udział funduszu funduszy w finansowaniu rynku PE/VC w Polsce wynosi zatem zazwyczaj ponad 20%, czyli tyle, ile wynosi średnia dla Europy. Dziwi zatem fakt, że dane publikowane przez Invest Europe wskazują na bardzo niewielki udział, praktycznie zerowy środków z funduszu funduszy w nowym kapitale PE/VC w latach 2014–2015. Brak jest bowiem doniesień o tym, jakoby np. KFK zaprzestał inwestycji w tych latach. Ograniczenie inwestycji jest zrozumiałe, biorąc pod uwagę fakt, że KFK w okresie finansowania 2007–2013 w dużej mierze finansowany był ze środków PO IG. Na koniec tego okresu kapitały zostały z pewnością znacznie uszczuplone, a nowe programy okresu finansowania 2014–2020 nie działały jeszcze efektywnie. Nadal jednak funkcjonowało i funkcjonuje finansowanie Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy. Sytuacja KFK uległa zmianie dopiero w 2016 roku. W 2015 roku Sejm RP przyjął bowiem Ustawę zmieniającą m.in. ustawę z dnia 4 marca 2005 r. o Krajowym Funduszu Kapitałowym. Wchodząc w życie w styczniu 2016 roku rozszerzyła ona zakres działania KFK o możliwość dokonywania bezpośrednio i pośrednio inwestycji środków własnych lub pozyskanych w projekty, w dziedzinie innowacyjności oraz B+R i uzyskiwania zwrotu z inwestycji⁴⁹. Zmiana ta pośrednio ma wpływ na budowanie silnego sektora PE/VC, gdyż jej celem jest wzmocnienie pozycji KFK we wspieraniu innowacji. Przełożyło się to na wzrost udziału inwestycji funduszy funduszy na rynku wysokiego ryzyka nawet do 27% w 2016 roku.

Godna uwagi jest także sytuacja towarzystw ubezpieczeniowych na rynku PE/VC. Ich zainteresowanie inwestycjami widać zwłaszcza w okresach turbulencji w gospodarce. W latach 2008–2009 oraz 2011–2013 inwestowały one od kilku do około 20%. Silny wzrost ryzyka inwestycji giełdowych mógł zachęcić te instytucje do lokowania części środków w spółki nienotowane na giełdzie, a charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu, w zasadzie niezależnym od cen rynkowych. Podobnie zachowywały się również fundusze emerytalne, które w tych samych okresach dostarczyły do

48 J. Cichy, *Bank na rynku kapitału wysokiego ryzyka...*, s. 89.

49 *Raport Roczny 2015 BGK*, Bank Gospodarstwa Krajowego, [pdf], https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/O_Banku/Bank_w_liczbach/Raport_roczny/Raport_roczny_BGK_za_2015_r.pdf, s. 91.

23% nowych kapitałów *PE/VC*. W Europie średni udział inwestycji firm ubezpieczeniowych to około 8%, a funduszy emerytalnych 20% rocznie.

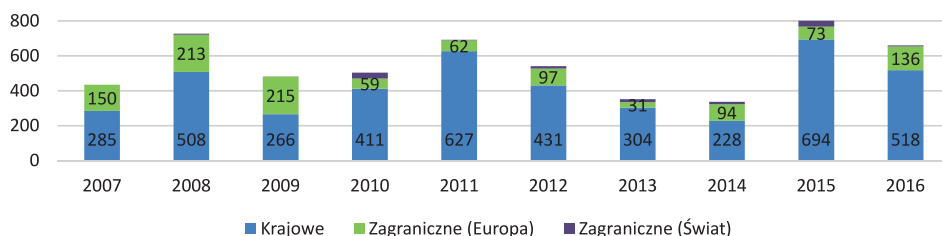
Środki tworzące kapitały *PE/VC* w znacznej mierze są inwestowane na zasadach komercyjnych. W 2014 roku odnotowano znaczny, ponad 60%, udział rynków kapitałowych w całkowitych środkach podwyższonego ryzyka. Mogło to być związane z kurczeniem się bazy środków dla przedsiębiorców, zarówno w postaci kredytów, jak i wsparcia unijnego w puli finansowania 2007–2014. Nie można jednak zapominać, że środki publiczne odgrywają tu istotną rolę w pobudzaniu inwestycji. Udział kapitałowy państwa w rynku podwyższonego ryzyka może odbywać się w różny sposób, na przykład poprzez inwestycje: agencji rządowych (czego przykładem jest PARP), państwowych funduszy majątkowych⁵⁰ oraz funduszy-funduszy z kapitałem publicznym (np. Krajowy Fundusz Kapitałowy⁵¹). Dane dla Polski za kolejne lata wskazują na dalszy wzrost udziału funduszu funduszy w ogóle inwestycji *PE/VC*. Do obniżenia ryzyka swoich inwestycji część inwestorów, w tym również banków i innych instytucji, które ograniczyły swoje inwestycje bezpośrednie w rynek *PE/VC*, wybiera pośrednie sposoby lokowania wolnych środków na rynku *PE/VC* i swój kapitał przenoszą m.in. do funduszu funduszy, który następnie inwestuje w projekty na zasadach podwyższonego ryzyka.

Warto także zwrócić uwagę na fakt, iż coraz większa część kapitału pozyskanego przez fundusze *PE/VC* w Polsce ma źródła krajowe. W 2015 roku zdecydowana większość inwestycji podwyższonego ryzyka, bo prawie 87%, było finansowane ze środków pochodzących od inwestorów rodzimych. W większości krajów Europy Środkowo-Wschodniej kapitały krajowe stanowią znaczną większość, np. w 2015 roku średni udział w tej grupie to około 81%. W pozostałej części kontynentu środki te również miały przewagę nad zagranicznymi, jednak była ona mniejsza: w tym samym roku w Europie Zachodniej około 70% to kapitały *PE/VC* pochodzenia krajowego. Z kolei średni poziom inwestycji zagranicznych dla całej Europy to 26%, przy czym kapitały te w znacznej mierze pochodziły z obszaru kontynentu europejskiego. Spoza granic Europy napływało zaledwie około 7% środków rynku *PE/VC*, podczas gdy w Polsce było to niecałe 5%.

Udział inwestycji krajowych oraz zagranicznych w całkowitych kapitałach *PE/VC* na przestrzeni badanych lat prezentuje wykres (wykr. 4.26).

50 Państwowe fundusze majątkowe PFM (ang. SWF) zwane są również państwowymi funduszami inwestycyjnymi lub funduszami narodowymi. Finansowane są przede wszystkim z przychodów z eksportu surowców naturalnych (ropa naftowa, gaz ziemny oraz minerały), rezerw walutowych, nadwyżek bilansu handlowego lub nadwyżek bilansu płatniczego. Szerzej o państwowych funduszach majątkowych w rozdziale 1.

51 KFK – fundusz funduszy, gdzie 100% akcjonariuszem jest BGK. Utworzony przez rząd polski w celu ograniczania zjawiska luki kapitałowej. Szerzej o KFK w rozdziale 1.



Wykres 4.26. Wartość krajowych i zagranicznych inwestycji PE/VC w Polsce, w latach 2007–2016 [w mln euro]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 *Dataset Europe...*, *Yearbook 2016 Europe & country...*

Największy spadek środków z zagranicy, zarówno pod względem ich wartości, jak i udziału w kapitałach całkowitych, zaobserwować można po 2009 roku. Spadające zainteresowanie zagranicznych inwestorów instytucjonalnych inwestycjami na rynku PE/VC w Polsce może mieć źródło między innymi w ograniczeniach formalnych i prawnych określających działalność funduszy oraz niskiej podaży wysoce innowacyjnych przedsięwzięć, w które podmioty spoza naszego kraju byłyby skłonne zainwestować, pomimo wysokiego ryzyka. Może być również konsekwencją, wskazywanej wcześniej, niskiej gotowości inwestycyjnej⁵² polskich przedsiębiorców. Z kolei w 2013 roku, w okresie drugiego spowolnienia gospodarczego lat dwutysięcznych, zarówno Polska, jak i większość krajów Europy, uzyskały bardzo wysoki udział kapitałów krajowych w ogóle inwestycji PE/VC. Odsetek kapitałów rodzimych w Polsce wyniósł blisko 100%, podczas gdy dla całej Europy było to 94%. Czasowe zamknięcie się gospodarek na inwestycje zagraniczne w tym okresie obrazuje np. spadek wartości bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ)⁵³. Recesja oraz powolne tempo odbudowy gospodarek państw Unii po pierwszym kryzysie, wpłynęły niekorzystnie na przepływy kapitałowe w postaci BIZ i spowodowały znaczne zmniejszenie się napływu tych inwestycji do wielu krajów Europy⁵⁴. W 2016 roku można zauważyć ponowny wzrost inwestycji PE/VC ze środków zagranicznych, zwłaszcza pochodzących z obszaru Europy.

52 Gotowość inwestycyjną można definiować, za Komisją Europejską, jako zdolność przedsiębiorcy/ firmy z sektora MŚP, która szuka finansowania zewnętrznego (w szczególności kapitału *equity*), do zrozumienia specyficznych potrzeb inwestora, do którego kierowana jest oferta, umiejętnego zareagowania na nie poprzez dostarczenie istotnych informacji, bycie wiarygodnym i wzbudzanie zaufania. Zob. *Investment Readiness Summary Report of the Workshop*, European Commission, Brussels 2006, s. 3.

53 BIZ – bezpośrednie inwestycje zagraniczne (ang. *foreign direct investment – FDI*) – według definicji OECD to międzynarodowe inwestycje, dokonywane przez inwestora będącego rezydentem jednego kraju, z zamiarem sprawowania długotrwałej kontroli w przedsiębiorstwie innego kraju (nad firmą córką).

54 K. Bąkowska, *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w państwach UE w 2012 roku – napływ i zasoby*, Unia Europejska.pl 2014, Nr 2 (225), s. 20.

Jeżeli chodzi o poziom zagranicznych inwestycji *PE/VC*, to w tym obszarze przewiduje się jednak stabilizację. Jak wyjaśnia dyrektor zarządzający PSIK, w Polsce jest wiele firm, które rozwijają się szybciej niż ich zachodni konkurenci i które dzięki zastrzykowi finansowemu mają szansę na dynamiczny wzrost. Ponadto, kiedy w czasie kryzysu spadają ceny, znalezienie spółki o dużym potencjale wzrostu daje nadzieję na ponadprzeciętne zyski z inwestycji przy stosunkowo niewielkich nakładach. Stąd też wcale nienajgorsze perspektywy przed branżą *PE/VC* w Polsce⁵⁵. Co więcej, według najnowszego badania *Klimat inwestycyjny w Polsce*, przeprowadzonego przez PAIIZ⁵⁶ we współpracy z firmą Grant Thornton oraz bankiem HSBC w grudniu 2016 roku, tytułowy klimat inwestycyjny w Polsce został oceniany przez zagranicznych inwestorów średnio na 3,72 pkt (w skali 1–5), czyli na znacznie wyższym poziomie niż przed kryzysem (w 2007 roku było to 3,14) i jednocześnie najwyższej w historii badania. 97% zagranicznych inwestorów jest zadowolonych z tego, że weszło na polski rynek i zrobiłoby to ponownie⁵⁷. Wyniki te są zgodne z wynikami badania *Atrakcyjność inwestycyjna Polski*, przeprowadzonego przez firmę doradczą EY w 2016 roku. Inwestorzy zagraniczni wskazują na poprawę atrakcyjności inwestycyjnej Polski. Według tej analizy Polska od wielu lat jest jednym z głównych wyborów zagranicznych inwestycji bezpośrednich w Europie i liderem w Europie Środkowo-Wschodniej. Eksperti EY umiejscawiają Polskę w 2016 roku na 5. miejscu, wśród krajów europejskich pod względem liczby planowanych projektów⁵⁸. Jej prężny rynek w połączeniu z niezwykle konkurencyjnymi kosztami pracy oraz wysokim poziomem wykształcenia pracowników przekracza regionalną średnią⁵⁹.

Badając wpływ kryzysu na rynek *PE/VC*, warto również zwrócić uwagę na wartość dezinvestycji oraz wykorzystywane sposoby wyjścia z inwestycji podwyższonego ryzyka. Wycofanie się z projektu inwestycyjnego w najbardziej odpowiednim momencie jest nieodzownym etapem procesu finansowania za pomocą kapitału *PE/VC*. Inwestorzy nie są bowiem zainteresowani pozostawianiem w firmach o znormalizowanych stopach zwrotu, podczas gdy na rynku istnieją inne o dużym potencjale wzrostu, które pozwolą zwiększyć wartość posiadanych kapitałów. Dlatego zarządzający funduszami mniej przykładają wagę do indeksów giełdowych,

55 *Co czeka fundusze VC w dobie kryzysu?*, fragment wywiadu z Barbarą Nowakowską (dyrektorem zarządzającym PSIK) z dnia 17.03.2009, eGospodarka.pl, [online], <http://www.finance.egospodarka.pl/38856,Co-czeka-fundusze-VC-w-dobie-kryzysu,2,48,1.html> (dostęp: 10.03.2017).

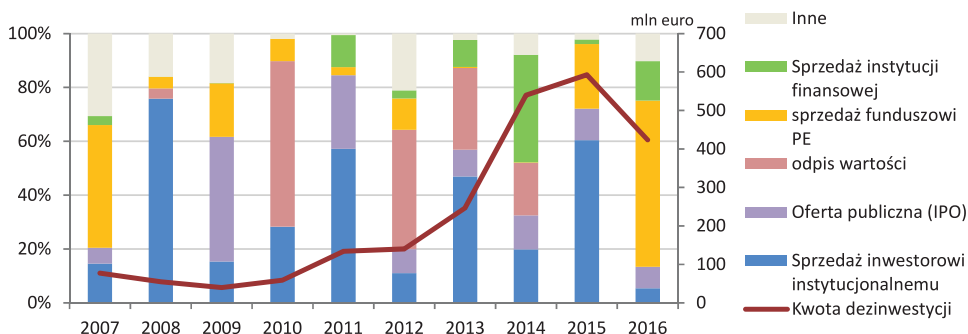
56 PAIIZ – Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych.

57 *Polska utrzymuje dobry klimat dla zagranicznego biznesu. Wyniki 10. edycji badania „Klimat inwestycyjny w Polsce”*, Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych, Grant Thornton, HSBC, 2016, s. 6–11.

58 *Mature leader of the CEE region EY's Attractiveness Survey. Poland May 2017*, raport Ernst & Young, 2017, s. 1–3.

59 Ł. Białek, *Przegląd bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Europie Środkowej i Wschodniej*, Biuletyn Europy Środkowej i Wschodniej, Puls Regionu, Warszawa 2012, nr 3, s. 23–26.

a bardziej interesuje ich możliwość przeprowadzenia poprawnego i korzystnego procesu wyjścia z inwestycji. Poprzez wyzbycie się posiadanych udziałów fundusze realizują zyski, zwiększając swoją bieżącą płynność dla realizacji swoich zobowiązań⁶⁰. Wartość dezinwestycji w Polsce oraz wykorzystywane przez inwestorów sposoby wyjścia z inwestycji w latach 2007–2016 zaprezentowano na poniższym wykresie (wykr. 4.27). Wartość kapitałów wycofywanych z rynku przez inwestorów na przestrzeni badanego okresu wykazuje trend wzrostowy, odporny na zawirowania ogólnogospodarcze, który znacznie przybrał na prędkości od 2013 roku.



Wykres 4.27. Wartość dezinwestycji kapitału PE/VC w Polsce [w mln euro] oraz struktura dezinwestycji w zależności od sposobu wycofania się z projektu w latach 2007–2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country...

Zachowanie się krzywej dezinwestycji w okresie 2007–2015 można przyrównać do wzrostu wykładniczego. Dopiero w 2016 roku zanotowano spadek wartości dezinwestycji w Polsce o około 20 p.p. Taka sytuacja nie występuje w żadnym innym kraju Europy. Wszędzie bowiem mamy do czynienia ze znacznymi wahaniami wartości kapitałów wycofywanych z inwestycji PE/VC. Biorąc pod uwagę ograniczoność kapitałów inwestowanych na przestrzeni ostatnich 5–10 lat, można się spodziewać dalszego przyrostu wartości dezinwestycji, jednak w mniejszym tempie, niż miało to miejsce w latach 2012–2015. Trudno tu odnaleźć bezpośrednie powiązanie pomiędzy okresami spowolnienia gospodarczego a poziomem dezinwestycji kapitałów PE/VC. Pamiętać jednak należy, że kapitał PE/VC jest finansowaniem długoterminowym, co powoduje, że szybka reakcja na nagłe zmiany rynkowe często jest niemożliwa, a wręcz niepożądana. Oczywiście perturbacje na rynkach finansowych, czy też ogólne problemy polityczko-ekonomiczne gospodarek Europy i Świata mają wpływ na inwestycje podwyższonego ryzyka – mogą spowodować, że inwestycje nie przyniosą oczekiwanych zysków, a jedynie straty. Niemniej jednak zbyt szybkie wycofanie środków w okresie niepewności rynko-

60 P. Zasępa, *Venture capital...*, s. 87.

wej zagraża powodzeniu inwestycji i jeszcze bardziej ogranicza możliwe do osiągnięcia w długim okresie stopy zwrotu. Dlatego też okresy spowolnień gospodarczych znacznie bardziej wpływały na bieżące zachowania inwestorów względem aktualnych inwestycji niż na nagłe wycofanie środków. Ciągły wzrost wartości zamykanych inwestycji w latach 2009–2015 wynika z różnego horyzontu czasowego inwestycji w spółki portfelowe. Pomimo że wzrost inwestycji *PE/VC* w Polsce nie był ciągły i jednolity, różnorodność ram czasowych poszczególnych inwestycji finansowanych przez fundusze podwyższonego ryzyka spowodowała „wygładzenie” krzywej dezinwestycji. Klasyczne okresy inwestycyjne to: trzy, pięć oraz dziesięć lat, jednakże każdy projekt jest inny i terminy wejścia i wyjścia z projektu uzgadniane są indywidualnie pomiędzy kapitałodawcą a pomysłodawcą. Zapewnia to skuteczną pomoc spółce – biorcy kapitału oraz najbardziej efektywną kapitalizację dla inwestora.

Na przestrzeni badanych lat zmieniały się również sposoby wychodzenia z inwestycji. Na rynku europejskim na znaczeniu zyskała oferta publiczna (w tym: *IPO*⁶¹ oraz sprzedaż akcji notowanych na giełdzie), która w 2007 roku obejmowała 10%, w 2015 roku – 23%, a w 2016 – 18%⁶² ogółu kapitałów wycofanych z projektów podwyższonego ryzyka, głównie za sprawą znacznego wzrostu zainteresowania sprzedażą akcji na giełdzie. W Europie najczęściej inwestorzy dokonywali transakcji dezinwestycji poprzez sprzedaż udziałów inwestorom branżowym (średnio około 30%) oraz innym funduszom *PE/VC* (średnio 26%). Duże firmy, przejmując udziały w celach strategicznych, często wyceniają je wyżej, niż ma to miejsce w przypadku zastosowania oferty publicznej, co było widoczne już w latach 80. zwłaszcza w branży biotechnologicznej⁶³. W Polsce w 2010 roku, zaraz po pierwszym kryzysie, oraz w latach 2012–2014 popularną formą wyjścia z inwestycji był odpis wartości (ang. *write off*) inwestycji z portfolio, wykorzystywany w przypadku likwidacji nierentownej spółki⁶⁴. Obejmował on od 20 do 60% ogółu wartości dezinwestycji. Inwestorzy chcąc wycofać się z inwestycji o zerowym (a nawet ujemnym) zysku, odpisywali w portfolio całkowitą wartość spółki lub też obniżali ją do symbolicznej tylko wartości. Wynikało to zapewne ze znacznego wzrostu upadłości przedsiębiorstw w Polsce w tych latach⁶⁵. Podobnie duże zainteresowanie odpisem wartości występowało w tym okresie w wielu innych krajach, zarówno Europy Zachodniej, jak i Środkowo-Wschodniej, tj. w Bułgarii (w latach 2009–2010, 2012–2013), krajach bałtyckich (2009–2010), Irlandii

61 *IPO* – Initial Public Offering – tł. pierwotna oferta publiczna.

62 2007–2015 Dataset Europe...

63 W. D. Bygrave, J. A. Timmons, *Venture Capital at the Crossroads*, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts 1992, s. 183.

64 S. Janik, *Strategie wyjść funduszy PE/VC z inwestycji*, Gazeta Małych i Średnich Przedsiębiorstw 2010, nr 9 (101) oraz K. Sermanowicz-Giza, *Proces inwestycyjny. Strategie wyjścia*, materiały informacyjne Deloitte Polska, 2014, s. 5.

65 Szerzej o upadłości firm w Polsce, w podrozdziale 4.5.

(2009–2010), Włoszech (2009–2010), Holandii (2009, 2012), Norwegii (2009), Hiszpanii (2008–2009, 2011–2012), Szwecji (2009–2010), Ukrainie (2010) oraz Wielkiej Brytanii (2009–2010)⁶⁶. W Polsce, podobnie jak w innych krajach, najczęściej dokonuje się jednak sprzedaży udziałów innym instytucjom działającym na rynku, takim jak: inne fundusze PE/VC, fundusze inwestycyjne, banki, instytucje finansowe, towarzystwa ubezpieczeniowe i emerytalne itd. W ostatnim roku badania dominowała z kolei sprzedaż innemu funduszowi PE, która obejmowała ponad 60% ogółu środków. Transakcje zawierane pomiędzy podobnymi do siebie pod względem strukturalnym podmiotami są bardziej efektywne i przejrzyste. Znaczne kapitały, które trafiły na rynek PE/VC za sprawą środków z UE w ramach realizacji programów operacyjnych z pomocą profesjonalnych funduszy PE/VC, mogły wpłynąć na wzrost poziomu dezinwestycji w formie.

Stosunkowo często jako metodę dezinwestycji stosuje się także wprowadzenie spółki na giełdę papierów wartościowych (IPO). Jest to klasyczny i uznawany za wzorcowy sposób dezinwestycji przy finansowaniu PE/VC, który ze względu na wysoką wycenę akcji, jaką może osiągnąć dana spółka, może okazać się niezwykle korzystny. Jak wskazuje P. Zasępa, w okresach koniunktury na rynku amerykańskim wartość IPO przeprowadzanych przez fundusze rosła, a w okresach stagnacji, ograniczano tego rodzaju transakcje, wykorzystując je wyłącznie dla spółek, które osiągały wysoki poziom rozwoju, gdzie kapitalizacja była znaczna. Jednak na rynku europejskim liczba dezinwestycji poprzez wejście na giełdę osiągnęła swoje maksimum w 2007 roku, co było spowodowane rozszerzeniem UE na rynek krajów Europy Środkowo-Wschodniej, jak również zmieniającymi się trendami na globalnym rynku IPO⁶⁷. Jak podaje Rocznik EVCA⁶⁸, w Polsce w 2009 roku to właśnie wejście na Giełdę Papierów Wartościowych o udziale 45% w całkowitej kwocie dezinwestycji było najczęstszą metodą wyjścia ze spółki. Od 2012 roku udział ten jest stosunkowo stabilny i wynosi około 10%. Jak wskazują dane Raportu Invest Europe za lata 2007–2016⁶⁹, w Europie w 2009 roku jedynie 6% dezinwestycji zostało dokonane poprzez IPO, jednak do 2015 roku udział ten wzrósł do 13% za sprawą krajów Europy Zachodniej, gdzie średni odsetek kapitału wycofywanego z inwestycji wynosi 18%. W 2015 roku w największym stopniu z IPO korzystały takie kraje, jak Dania (54%), Hiszpania (47%), Finlandia (40%), Szwecja (40%) oraz Wielka Brytania (25%). Nie dziwi fakt sięgania po tę formę inwestycji, biorąc pod uwagę silną pozycję giełdy skandynawskiej NASDAQ OMX, hiszpańskiej BME czy londyńskiej London SE Group. W Europie Środkowo-Wschodniej jedynie Polska (oraz sporadycznie Węgry i Czechy) korzysta z tej formy dezinwesty-

66 *Yearbook 2016 – Europe & country...*

67 P. Zasępa, *Cykl inwestycji private equity...*, s. 264–265.

68 *EVCA Yearbook 2010. Pan-European Private Equity & Venture Capital Activity Report*, European Private Equity & Venture Capital Association, June 2010, s. 99.

69 *2007–2015 Dataset Europe...*

cji, co może wynikać ze stosunkowo wysokiej pozycji polskiej GPW⁷⁰ w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Zgodnie z danymi Federacji Europejskich Giełd Papierów Wartościowych (FESE)⁷¹, Warszawska GPW znajduje się na 10 miejscu w Europie⁷². Zauważyć należy jednak, że w zachodniej części kontynentu również są państwa, które w zasadzie nie stosują oferty publicznej w procesie dezinwestycji, czyli: Grecja, Irlandia, Luksemburg, Portugalia oraz Austria. W ostatnim roku badania udział wyjścia z inwestycji poprzez IPO spadł w Polsce do 8%.

Wprowadzenie spółki na giełdę jest stosunkowo drogie, bardzo czasochłonne i skomplikowane. Wymaga bowiem podjęcia szeregu działań biznesowych i formalnoprawnych, w które zaangażowane jest wiele podmiotów⁷³. Jak wskazują eksperci, proces wejścia na warszawską giełdę trwa średnio od 6 do 9 miesięcy⁷⁴. Jednakże niejednokrotnie wartość, jaką może osiągnąć na rynku dobrze rozwijająca się firma (o określonych przepływach finansowych oraz bardzo przejrzystej strukturze organizacyjnej), może znacznie przewyższać koszty przygotowania jej do wejścia na giełdę. Według oszacowań praktyków⁷⁵ tego rynku różnica w wartości wyceny w przypadku sprzedaży bezpośredniej, a sprzedaży poprzez GPW może wynieść nawet kilkadziesiąt procent. Wycofanie się zatem z inwestycji w spółce o ustabilizowanej już pozycji, która po kilku latach może wyrosnąć na lidera rynkowego, daje dużą szansę, że nie zabraknie chętnych do odkupienia udziałów po cenie, która zadowoliłaby fundusz⁷⁶. Pamiętać jednak należy, że w przypadku małych i średnich przedsiębiorstwach, które reprezentują niższy poziom dojrzałości, będąc zwłaszcza na początku swej drogi, koszty wprowadzenia firmy na giełdę będą przewyższały ewentualne możliwe do osiągnięcia zyski. Ponadto czasochłonność procedur oraz wysokie wymagania dotyczące konieczności publikowania sprawozdań finansowych stanowią swoistą barierę dla częstego stosowania tej metody. Jednak otwarcie w 2007 roku rynku NewConnect⁷⁷ znacznie poprawiło

70 GPW – Giełda Papierów Wartościowych. GPW w Warszawie została założona przez Skarb Państwa w formie spółki akcyjnej.

71 FESE – Federation of European Securities Exchanges.

72 A. Torchala, *10 największych giełd w Europie*, Bankier.pl, 17.12.2014, [online], <http://www.bankier.pl/wiadomosc/10-najwiekszych-gield-w-Europie-7227079,11.html> (dostęp: 12.07.2017).

73 T. Sosnowski, *Dezinwestycje funduszy Private Equity...*, s. 57.

74 *Drogą na giełdę. Jak przygotować spółkę do emisji publicznej*, praca zbiorowa ekspertów BDO, Difin, Warszawa 2008, s. 154.

75 Przykładowo Rafał Pałgan, ekspert ds. pozyskiwania kapitału VC/PE/BA w Credit Suisse Poland, wskazuje na znaczące różnice wyceny. Zob. R. Pałgan, *Fundusze VC a dezinwestycja*, eGospodarka.pl, 01.06.2009, [online], <http://www.finance.egospodarka.pl/41144,Fundusze-VC-a-dezinwestycja,1,48,1.html> (dostęp: 18.07.2017).

76 A. Okońska, *Analiza warunków podejmowania współpracy z funduszem venture capital przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce. Rozdział 2*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska, *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 104.

77 NewConnect – rynek przeznaczony jest dla nowych, młodych spółek o stosunkowo niewielkiej przewidywanej kapitalizacji działających przede wszystkim w sektorach tzw. nowych

możliwości dezinvestycji dla mniejszych podmiotów, które są często sprzedawane przez fundusze, i w tym zakresie rynek spełnia najlepiej swoje zadanie, zapewniając płynność wielu spółkom. Formalności, koszty debiutu, a także obowiązki informacyjne ciążące na emitentach na tym rynku są bowiem niższe w porównaniu z regulowanym rynkiem GPW. W latach 2007–2011 na rynku NewConnet dokonano prawie dwukrotnie więcej transakcji IPO niż na Giełdzie Warszawskiej, choć oczywiście kwoty tych transakcji były znacznie niższe. Jest on jednak dobrą platformą dla mniejszych przedsiębiorstw poszukujących kapitału na rozwój⁷⁸.

Kapitał podwyższonego ryzyka ma swoją cenę i inwestorzy muszą zwracać szczególną uwagę na pojawiające się zmiany rynkowe i polityczne w ujęciu makroekonomicznym. Można bowiem stwierdzić, że rynek PE/VC w Polsce w zasadzie w każdym analizowanym obszarze podatny był na wpływ obu spowolnień gospodarczych (o różnych podłożach). Na turbulencje rynkowe zareagowała przede wszystkim wartość inwestycji, ale również struktura branżowa oraz struktura źródeł finansowania. O ile pozyskanie kapitału oraz inwestycje funduszy uzależnione są od rynków finansowych, o tyle dezinvestycji dokonuje się przy braku powiązania z tymi wartościami. Nie widać zatem istotnego wpływu kryzysu na wartość dezinvestycji. Dzieje się tak dlatego, iż fundusze wybierają dogodnie dla nich terminy wyjścia z inwestycji, które są uzależnione od rozwoju spółek portfelowych. Bieżąca sytuacja rynkowa wpływać może jednak na wybór odpowiedniej formy dezinvestycji.

Podsumowując, turbulencje na rynkach finansowych w latach 2007–2009 oraz 2012–2013 wpłynęły na wszystkie kraje Europy, w tym również na Polskę, choć nakontynencie europejskim utarło się przekonanie, mające swe podstawy w niektórych wskaźnikach ekonomicznych (jak np. wzrost PKB), że polska gospodarka jako jedyna w UE uniknęła recesji w czasie globalnego kryzysu. Jak podaje raport *Atrakcyjność inwestycyjna Polski 2017*, w czasie globalnego spowolnienia na rynkach finansowych, w latach 2008–2016, PKB Polski wzrósł o 32,4%, co było trzecim najlepszym wynikiem w UE⁷⁹. Jednakże sektor PE/VC odczuł problemy gospodarcze, co miało swoje odzwierciedlenie w silnym spadku wartości inwestycji PE/VC w 2009 roku o 33% w stosunku do roku poprzedniego. Po chwilowej poprawie sytuacji okres kolejnego kryzysu przyniósł następne obniżenie się wartości inwestycji, o 23% (w stosunku do poprzedzającego go roku) w 2012 roku, a następnie jeszcze o 36% w 2013 roku. Jednakże w niektórych krajach w 2009 roku spadek inwestycji był jeszcze bardziej dotkliwy, gdyż wyniósł 60–80%. Jednak Polsce i czterem innym krajom Europy udało się w 2015 roku odbudować poziom

technologii: IT, media elektroniczne, biotechnologia, energia alternatywna itp., opartych głównie na aktywach niematerialnych.

78 P. Zasępa, *Cykl inwestycji private equity...*, s. 273.

79 M. Rozkrut, P. Tynel, *Atrakcyjność inwestycyjna Polski 2017*, Ernst & Young, 2017, [pdf], [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Atrakcyjno%C5%9B%C4%87_inwestycyjna_Polski_2017/\\$FILE/EY-Atrakcyjnosć-inwestycyjna-Polski-2017-pl.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Atrakcyjno%C5%9B%C4%87_inwestycyjna_Polski_2017/$FILE/EY-Atrakcyjnosć-inwestycyjna-Polski-2017-pl.pdf), s. 6 (dostęp: 28.09.2018).

inwestycji *PE/VC* do wartości przekraczającej stan z 2007 roku. Niepokojący jest jednak spadek zainwestowanych kapitałów *PE/VC* o około 15% w 2016 roku.

Wobec powyższego trudno jednoznacznie stwierdzić, żeby spowolnienie gospodarcze miało mniejszy wpływ na polski rynek *PE/VC* niż na inne kraje europejskie we wszystkich wskazanych analizowanych obszarach.

- Jeżeli chodzi o wartość inwestycji, jak wskazano powyżej, spadek w okresach kryzysu był niższy niż w większości krajów, a co za tym idzie, odbudowa po okresie recesji przebiegła sprawniej i szybciej niż w innych państwach Europy.
- W odniesieniu do struktury inwestorów porównanie ze wszystkimi krajami jest znacznie utrudnione w związku z brakiem danych w dostępnych rocznikach statystycznych EVCA i Invest Europe wykorzystanych na potrzeby badania. Dane te publikowane były wybiórczo w poszczególnych raportach wskazanych instytucji. Pojawiły się wprawdzie w najnowszym roczniku, jednakże prezentowane w nim informacje nie są całkowicie zbieżne z publikowanymi wcześniej raportami. Analiza pogładowa dla kilku europejskich krajów wskazuje na znaczne zmiany w strukturze inwestorów w badanym okresie. W Niemczech widoczny jest wzrost znaczenia agencji rządowych w okresie pierwszego spowolnienia gospodarczego (ok. 26%). Podobnie w Hiszpanii (30–56% w latach 2009–2013) oraz na Węgrzech, choć na znacznie większą skalę (60–80% w latach 2010, 2013). W Norwegii z kolei znaczny wzrost zanotowano w działaniach funduszy emerytalnych. Zaistniałe zmiany są jednak różne w zależności od kraju i trudno bez zastosowania odrębnej, dogłębnej analizy oszacować ich wielkość.
- Analiza udziału źródeł krajowych *PE/VC* w Polsce i Europie wskazuje, że na przestrzeni badanych lat ulegały one znacznym zmianom i nie można jednoznacznie stwierdzić, że w przypadku polskiego rynku podwyższonego ryzyka, były one zbliżone do wartości jednej, określonej grupy krajów Europy. Choć analiza reakcji na zaistniałe kryzysy, odnajduje punkty wspólne w kształtowaniu się udziału krajowych środków *PE/VC* pomiędzy Polską a środkowo-wschodnią Europą, gdzie w 2009 roku zanotowano znaczny spadek odsetka rodzimych inwestycji, a w 2013 silny wzrost, skala wahań jest niższa niż w krajach zarówno zachodniej, jak i środkowo-wschodniej części kontynentu. Również poziom udziału krajowych źródeł inwestycji trudno przyrównać do konkretnej grupy w całym badanym okresie.
- W przypadku wartości dezinvestycji na rynku *PE/VC* w Polsce występuje silny trend wzrostowy, który wydaje się być niezależnym od okresów spowolnienia gospodarczego. W pozostałych krajach Europy widoczne są stosunkowo silne wahania. Jeżeli chodzi o sposoby wychodzenia z inwestycji wykorzystywane przez fundusze, zarówno w Polsce, jak i w wielu innych krajach Europy, najczęściej stosowana jest odsprzedaż udziałów innym instytucjom, a w okresach kryzysu, z powodów oczywistych, na sile nabiera odpis wartości.

4.7. Polski rynek *private equity/venture capital* a rynki krajów o podobnej strukturze

W rozdziale drugim przeprowadzone zostało badanie z wykorzystaniem metody Warda, wyróżniające grupy krajów, dla których sektor *PE/VC* ma pewne cechy wspólne. Metoda ta skupia się na zgodności strukturalnej cech rynku podwyższonego ryzyka uwzględnionych w badaniu. Głównym celem analizy było odnalezienie w Europie rynków *PE/VC*, do których polski rynek byłby zbliżony w pewnych aspektach, oraz wskazanie tych, od których się znacznie różni. Może to być pomocne we wskazaniu barier rozwoju sektora *PE/VC* w Polsce oraz ewentualnych zastosowań europejskich mechanizmów rozwoju tego rynku dla przyspieszenia jego wzrostu w naszym kraju.

Jak wspomniano we wnioskach z przytoczonego badania, grupy, powstałe przy zastosowaniu miejsca odcięcia, tak aby uzyskać minimalną liczbę skupień jednoelementowych, nie wykazują wysokiej zbieżności. Na skutek dużej zmienności czynników, wywołanej m.in. zawirowaniami gospodarczymi lat 2007–2009 oraz 2011–2013, a także wielości i różnorodności zmiennych wziętych do badania, zróżnicowanie w ramach niektórych grup było stosunkowo wysokie. Rzecz w tym, że grupowanie za pomocą metody Warda w każdym roku bazować może na podobieństwie innych elementów. To, co w jednym roku zbliża kraje do siebie pod względem zbieżności rynku *PE/VC*, w innym okazuje się nie być już bodźcem spajającym. Wielość czynników sprawia, że badanie nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, w których grupach krajów rynek *PE/VC* jest podobny strukturalnie, jednakże prezentacja za pomocą dendrogramów zamieszczonych w rozdziale 2 pozwala na swobodne „schodzenie” do niższych wiązań w celu odnalezienia strukturalnie najbliższych „sąsiadów”. Chociaż w kolejnych latach kraje najbliższego wiązania się zmieniają, to jednak okazuje się, że w dłuższej perspektywie często państwa o największym podobieństwie rynków powtarzają się. Dla przykładu analiza danych Francji pozwala stwierdzić, że w okresie 2007–2016 najbliższe wiązanie występowało trzykrotnie z Holandią i dwukrotnie z Niemcami oraz Szwecją, a także raz z Wielką Brytanią (przez dwa pozostałe lata nie wystąpiło bezpośrednie wiązanie z żadnym innym krajem).

Na przestrzeni dziesięciu lat polski sektor *PE/VC* kwalifikowany był do grup z różnymi państwami, głównie Europy Zachodniej.

Tabela 4.2. Analiza dla polskiego rynku *PE/VC* w porównaniu z krajem najbliższego wiązania oraz z cechami całej grupy wyznaczonej metodą Warda w latach 2007–2016⁸⁰

Rok	Kraj najbliższego wiązania	Cechy wspólne i charakterystyczne dla Polski i kraju najbliższego wiązania	Grupa najbliższego wiązania	Cechy wspólne i charakterystyczne dla grupy
1	2	3	4	5
2007	Włochy	Udział w PKB: ok. 0,2% Zatrud. w nauce i technice: 34% Branże: p. 24%; t.. 8%; b. 1% Finansowanie faz: refin. 2,5%	AT, BE, FR, DE, IT , NL, PL, ES	Wartość inw. 3 830 mln euro Średnia liczba aplikacji pat. ok. 5600 Udział in. w <i>high-tech</i> 7%
2008	Hiszpania	Udział w PKB: ok. 0,2% Zatrud. w nauce i technice: ok. 35% Branże: e.ś. 9%; b. 4% Finansowanie faz: <i>seed</i> 0,7%	NO, PL, PT, ES	Śr. wzrost wartości in.: 37% Branże: e.ś. 27%
2009	Brak*	–	CZ, CEE , PL, UA	Średni poziom in. w <i>high-tech</i> 2% Branże: d.k. 47%
2010	Holandia	Krajowe źródła: 81% Branże: d.k.>23%; u.b.13%; zdr.>7%; u.k. 2,5% Finansowanie faz: <i>seed</i> ok. 0,1%	BE, FR, NL, NO, PL, SE, UK	Zatrud w nauce i technice: ok. 47% Średnia liczba aplikacji pat.: 3100
2011	Włochy	Wzrost kapitału > 30% Krajowe źródła > 90% Udział w PKB ok. 0,16% Zatrud. w nauce i technice: ok. 36% Branże: d.k. > 24%; u.f. >7% Finansowanie faz: start 1,7%; wykup > 71%	IT , PL, UA	Wartość inw. <i>PE/VC</i> : 650 mln euro Branże: w każdym z krajów ok. 70% środków finansuje 2 branże
2012	Włochy	Udział w PKB ok. 0,10% Zatrud. w nauce i technice: ok. 36% Udział w branży: d.k. >24%; zdr. 25%; p. 9%; u.k. 7% Finansowanie faz: wzrost >14%; wykup 71%	AT, IT , CEE , PL	Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB: 0,09% Zatrud. w nauce i technice: ok. 37% Branże: zdr. 23%

80 W celu zapewnienia przejrzystości prezentacji wskazano jedynie na elementy wspólne, które wyróżniają daną parę krajów lub grupę na tle pozostałych.

Tabela 4.2 (cd.)

1	2	3	4	5
2013	Hiszpania	Spadek kapitału o ok. 40% Zatrud. w nauce i technice: ok. 40% Branże: k.e. 7%; p. 5%; u.k. 5%; zdr. 4% Finansowanie faz: późny <i>venture</i> 5%; wzrost ok. 20%; wykup ok 65%	BE, HU, IT , LU, CEE , PL, ES , CH	Średni spadek inwestycji w sto- sunku do roku poprzedniego o 24% Średni udział PE/VC w PKB: 0,1% Branże: duże rozproszenie
2014	Hiszpania	Zatrud. w nauce i technice: ok. 41% Branże: u.k. >30%; d.k.>10%; k.e. ok. 3% Finansowanie faz: wykup > 70%	IT , PL, PT, ES	Wartość inw. PE/VC: 550 mln euro Śr. udział PE/VC w PKB: 0,1% Zatrud. w nauce i technice: 38% Branże: u.k. 20%; d.k. 19%
2015	Dania	Wartość inw. > 760 mln euro Krajowe źródła: ok. 80% Branże: k.e. ok 6%; u.k. 5%; tel. 4% Finansowanie faz: <i>start-</i> <i>up</i> ok. 2%; wzrost ok. 9%; wykup ok. 85%	BG, DE, IT , CEE , PL, RO	Śr. wzrost inwestycji o 211% Śr. udział PE/VC w PKB: 0,02% Finansowanie faz: wykup 88%
2016	Rumunia	Udział w PKB: 0,1% Branże: d.k. ok. 20%; u.k. 20%; Finansowanie faz: wzrost ok. 15%	PL, RO, Bał, IT , ES , CH, NL	Udział śr. publicznych < 30% Śr. udział środków krajowych 85% Śr. udział PE/VC w PKB: 0,2% Branże: u.k. 22%; d.k. 22% Udział w <i>high-tech</i> < 12%

* W 2009 roku Polska nie ma bezpośredniego wiązania z żadnym krajem, łączy się od razu z grupą trzejelementową.

Zastosowane skróty: b. – budownictwo; d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; refin. – faza refinansowania; t. – transport; u.b. – usługi biznesowe; u.f. – usługi finansowe; u.k. – usługi konsumenckie; zdr. – zdrowie.

Czcionka pogrubiona wskazuje na najczęściej występujące w badanym okresie kraje najbliższego wiązania z polskim rynkiem PE/VC.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych 2007–2015 Dataset Europe..., Yearbook 2016 Europe & country... dla krajów i grup wyznaczonych w badaniu.

Powyższa tabela (tab. 4.2) wskazuje na cechy charakterystyczne grupy, do której zaliczany jest polski sektor PE/VC oraz elementy wspólne z krajem, gdzie wiązanie z polskim rynkiem PE/VC było najsilniejsze. Najczęściej występował on w tym samym klastrze co Włochy (siedmiokrotnie) i Hiszpania (czterokrotnie), ale także kraje CEE – Europy Środkowo-Wschodniej (czterokrotnie). Siła powiązań pomiędzy krajami była jednak różna, w zależności od roku.

Z zestawienia tego wynika, że grupowanie metodą Warda na potrzeby oceny rynku *PE/VC* jest bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany analizowanych czynników w poszczególnych latach. Podobieństwo polskiego sektora podwyższonego ryzyka, nawet w ramach tylko najbliższego wiązania, nie jest bowiem stabilne i opiera się na różnych przesłankach w kolejnych latach. W okresach kryzysu krajem o najbliższej strukturze rynku *venture* była Hiszpania. W pozostałych latach były to Włochy i Holandia, a w 2015 roku Dania i w 2016 roku Rumunia. Kraje te, klasyfikowane zgodnie z poziomem rozwoju rynku *PE/VC*, występowały głównie w grupach pośrednich: G2-G3 w analizowanym okresie, poza Rumunią, która umiejscowiona była jednakowo długo w grupie o średnim (G3), jak i o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* (G4). Pozostałe kraje odpowiednio: Hiszpania (G2 – 6 lat; G3 – 4 lata); Włochy (G2 – 4 lata, G3 – 5 lat); Holandia (G1 – 2 lata, G2 – 8 lat); Dania (G1 – 1 rok; G2 – 7 lat; G3 – 2 lata). Znaczącym punktem wspólnym z Hiszpanią i Włochami jest stosunkowo niski w porównaniu z innymi krajami Europy (zwłaszcza Europy Zachodniej) poziom zatrudnienia w nauce i technice, w przedziale wieku 25-64 lat. Kraje te podobne są również pod względem zainteresowania inwestorów pewnymi branżami w poszczególnych latach. Cechami zbliżającymi państwa najsilniejszego wiązania są również: niski udział inwestycji *PE/VC* w PKB oraz stosunkowo wysoki udział krajowych kapitałów, charakterystyczne dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej, a także struktura finansowania przedsiębiorstw w fazie wykupu, która w Polsce po okresie pierwszej fazy spowolnienia gospodarczego zbliżyła się znacznie do krajów Europy Zachodniej.

Przyrównanie cech rynku *PE/VC* do przymiotów tego sektora w krajach Europy Zachodniej o wyższym (z wyjątkiem Włoch w 2007 i 2011 roku) poziomie rozwoju rynku niż w Polsce (w ramach rankingu za pomocą metody Hellwiga) daje powód sądzić, iż polski sektor podwyższonego ryzyka prezentuje strukturalnie silne podstawy do stabilnego wzrostu w kolejnych latach. Zarówno dojrzałość zarządzających funduszami podwyższonego ryzyka, dokonujących selekcji projektów inwestycyjnych, coraz większa rozważa w częstszym doborze form pośredniego dofinansowywania przedsiębiorców ze środków rządowych, jak i większa efektywność pojawiających się na rynku firm, widoczna we wzroście odsetka przeżywalności przedsiębiorstw, stanowią silne podwaliny dla potencjalnie szybkiego rozwoju sektora *PE/VC*. Nie oznacza to jednak, że rynek ten w Polsce nie ma słabych stron. Gdyby tak było, poziom jego rozwoju nie byłby oceniany jako średni na tle innych krajów Europy. Relatywnie niski poziom zatrudnionych w obszarze badań i rozwoju, a co za tym idzie niewielka, w porównaniu z Europą liczba wniosków patentowych mogą być powodem stosunkowo niskiej innowacyjności polskiej gospodarki oraz niewielkiego udziału inwestycji kapitałów *PE/VC* w *high-tech* w naszym kraju. Zastrzeżenia co do praw do wynalazku, wzoru użytkowego czy przemysłowego są bowiem często efektem procesu innowacyjnego. Zapewnia to wyłączone prawo do wprowadzania innowacji do

obrotu oraz gwarantuje opłatę za wykorzystanie wynalazku. Innowacje cechują się często wysokim kosztem wytworzenia, ale niskim kosztem naśladownictwa. Oznacza to, iż bez ochrony patentowej, ponoszenie nakładów na badania mające na celu wdrożenie innowacyjnych produktów/rozwiązań mogłoby w wielu przypadkach okazać się bezcelowe, zwłaszcza wobec dynamicznej konkurencji zarówno krajowej, jak i zagranicznej⁸¹.

Innym elementem zagrażającym szybkiemu rozwojowi jest zbytne skupienie się inwestorów podwyższonego ryzyka na firmach w stadium wykupu, nie zaś w początkowych fazach rozwoju. W krajach, gdzie rynek PE/VC jest wysoko rozwinięty, ma stabilną pozycję na przestrzeni lat i znaczne kapitały co rok inwestowane są na zasadach podwyższonego ryzyka, przesuwanie części środków do faz bezpieczniejszych jest naturalnym posunięciem inwestorów. Jednakże w państwie, które za cel stawia sobie przysłowiowe „doganianie” krajów wysoko rozwiniętych, taki zabieg stosowany przez kapitałodawców jest czynnikiem spowalniającym wzrost rynku w skali makro. Wczesne fazy rozwoju dają bowiem znacznie większe możliwości przyrostów w momencie kapitalizacji, powiększając tym samym pulę finansową dostępną do dalszych inwestycji.

4.8. Ogólna ocena poziomu rozwoju sektora *private equity/venture capital* w Polsce na podstawie wyników badania

Polska pod względem rozwoju rynku podwyższonego ryzyka wciąż wyraźnie ustępuje wielu krajom Europy Zachodniej, np. Danii, Finlandii, Belgii czy Austrii, nie wspominając już o liderze PE/VC – Wielkiej Brytanii, gdzie rynek ten zaczął działać już w II połowie lat 40. XX wieku. Dystans do nadrobienia wciąż jest jeszcze znaczny, jednak prognozy dla regionu mogą napawać optymizmem, bowiem sektor podwyższonego ryzyka w obszarze Europy Środkowo-Wschodniej jest stosunkowo młody. Opóźnienie w jego pojawieniu się w tej części kontynentu wynikało częściowo z konieczności odbudowy gospodarek po zniszczeniach wojennych, a częściowo z polityki opierającej się na silnym interwencjonizmie, nastawionym na wspieranie zwłaszcza dużych i średnich firm, co skutkowało zaniedbaniem sektora mikro- i małych przedsiębiorstw, stanowiącego naturalną bazę rozwoju rynku PE/VC. Dopiero odwrót od interwencjonizmu i liberalizacja gospodarek europejskich w latach 70. XX wieku pobudziły dynamiczny rozwój

81 Innowacyjność 2006. Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze. Raport, PARP, Warszawa 2006, s. 33.

firm z sektora MŚP oraz stworzyły bodźce do ożywienia rynku *venture capital*. Z czasem rosnąca konkurencja skłoniła przedsiębiorstwa w Europie do szerszego korzystania z pomocy kapitałów *PE/VC*⁸².

Polski rynek *PE/VC*, będąc największym w Europie Środkowo-Wschodniej, może odegrać szczególną rolę w rozwoju tej części kontynentu⁸³. Jak wskazano już wcześniej w rozdziale, inwestorzy zagraniczni postrzegają Polskę jako wysoce atrakcyjną inwestycyjnie, nie tylko w obszarze Europy Środkowo-Wschodniej, ale również na tle innych krajów kontynentu. Konkurencyjne koszty pracy, a jednocześnie stosunkowo duże zaplecze wykwalifikowanych pracowników w różnych dziedzinach przyciągają do naszego kraju inwestorów. Rośnie liczba nowo powstających firm. W 2007 roku było ich ponad 300 tys., a w 2010 ich liczebność przekroczyła 460 tys.⁸⁴. Spada również odsetek upadających przedsiębiorstw. Obecnie wskaźnik przeżywalności pierwszego roku funkcjonowania na rynku nowo powstałych firm wynosi prawie 87%, podczas gdy w 2007 roku było to 71%. Poziom ten jest wyższy nawet niż w podobnych strukturą rynku *PE/VC*: Włoszech (76%), Hiszpanii (75%) czy Danii (73%). W Polsce, porównywalnie do Hiszpanii, czterech lat dożywa jedynie 46% przedsiębiorstw, a pięciu 41%. W Danii i Włoszech jednak odsetek ten jest wyższy i wynosi odpowiednio 50 i 51% dla roku trzeciego oraz 43 i 48% dla czwartego⁸⁵. Wydaje się, że nowi/młodzi przedsiębiorcy stają się coraz bardziej pragmatyczni i realistyczniej podchodzą do prowadzenia działalności. Większa rozważa na początku drogi powoduje, że kluczowym dla funkcjonowania firmy staje się już nie pierwszy, tylko trzeci i czwarty rok działalności. Dotacje unijne oraz pewne ulgi podatkowe na początku silnie wspierają przedsiębiorstwa. Jednakże dla powodzenia biznesu w długim okresie niezwykle istotna jest odpowiednia strategia. Firmy, które nie zadbają odpowiednio wcześniej o właściwy plan dotyczący bazy klientów oraz portfolio produktów, po pewnym muszą się zmierzyć z poważnymi problemami.

Kraje wskazane wcześniej jako te o podobnym do polskiego (pod pewnymi względami) rynku *PE/VC*, takie jak Dania, Holandia, a nawet Hiszpania, mogą z powodzeniem stanowić dla Polski punkt odniesienia do dalszych działań podejmowanych w celu podniesienia tempa rozwoju rynku podwyższonego ryzyka. Jest bowiem nadal wiele dziedzin wymagających poprawy. Jak wskazuje PARP, w 2012 roku odsetek firm prowadzących działalność innowacyjną to w Polsce 23%, podczas gdy w Hiszpanii

82 J. Duda, A. Wolak-Tuzimek, *Ventures capital jako źródło finansowania inwestycji małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, *Ekonomia Menedżerska* 2008, nr 3, s. 33–34.

83 P. Tymochowicz, *Europa Środkowo-Wschodnia powoli nadrabia dystans do liderów*, *Parkiet.com*, 27.06.2017, [online], <http://www.parkiet.com/Gospodarka/306279879-Europa-Srodkowo-Wschodnia-powoli-nadrabia-dystans-do-liderow.html&template=restricted> (dostęp: 27.10.2017).

84 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2011, s. 18, 137.

85 *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce MSP*, PARP, Warszawa 2016, s. 36.

to 33%, w Danii i Holandii 51%. Co więcej, odsetek jednostek innowacyjnych, które otrzymały wsparcie ze środków rządowych lub samorządu terytorialnego w naszym kraju, był znacznie niższy – odpowiednio 8 i 5% – niż w Hiszpanii (18 i 15%) czy Holandii (44 i 8%)⁸⁶. W Polsce środki na wsparcie dla tych firm pochodziły głównie z Unii Europejskiej. Z raportu *Innowacje w MŚP. Pod lupą* z 2015 roku wynika, że ponad 84% badanych przedsiębiorców uważa, że nakłady na innowacje warunkują długoterminowe utrzymanie się firmy na rynku. Przekonanie to dotyczy jednak w znacznej mierze przedstawicieli małych i średnich firm, nie zaś mikrofirm (do 9 pracowników). Jednak jak przyznają przedsiębiorcy, 72% z nich nie przeznaczyło na B+R więcej niż 5% obrotów, a połowa nie wydała więcej niż 3% obrotów. Najczęstszą innowacją wprowadzaną przez firmy był zakup oprogramowania, a na 2 miejscu uplasowały się nowe sposoby wytwarzania lub istotnie ulepszone produkty⁸⁷. Wydaje się, że część przedsiębiorców próbuje iść na przysłowiową „łatwiznę” i zakupuje gotowe rozwiązania. Dzieje się tak często z powodu braku własnych innowacyjnych pomysłów. W momencie, gdy rynek jest wymagający i wymusza podnoszenie efektywności działania oraz jakości produktów/usług, przedsiębiorcy sięgają po sprawdzone i gotowe produkty, które mają za zadanie usprawnić i przyspieszyć działania. Działanie to samo w sobie nie jest złe, zwłaszcza jeżeli przynosi pożądane efekty dla firmy, jednakże często poprawia sytuację jedynie na krótki czas. Jak dowodzą przywołane wcześniej badania, firmy zaczynające od zera podczas tworzenia produktu/usługi często są w stanie szybciej wprowadzić go/ją na rynek niż przedsiębiorstwa dostosowujące istniejące już rozwiązania do potrzeb swojej firmy oraz klientów. Ponadto w skali makro przesadne nastawienie na zakup gotowych rozwiązań w miejsce, gdzie mogły powstać własne innowacje, wpływa na niską innowacyjność gospodarki.

Podsumowanie informacji o rynku PE/VC w Polsce zawiera poniższa tabela (tab. 4.3).

Tabela 4.3. Podsumowanie elementów charakterystycznych rynku PE/VC w Polsce w latach 2007–2016

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Wartość inwestycji PE/VC ogółem [w mln euro]	435	721	481	471	689	528	335	323	766	654
Udział PE/VC w PKB	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%

86 P. Zadura-Lichota (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności*, PARP, Warszawa 2015, s. 12, 40.

87 *Innowacje w MŚP. Pod lupą...*, s. 20, 30–31.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i>	65%	70%	55%	82%	91%	80%	100%	68%	86%	79%
Udział branż przyciągających najwięcej kapitału <i>PE/VC</i>	p. 24% u.f. 21% tel. 16%	d.k. 26% t. 24%	tel. 31% zdr. 30% d.k. 16%	d.k. 30% tel. 15% u.k. 14%	k.e. 37% d.k. 24% zdr. 12%	zdr. 27% d.k. 24% u.f. 17%	d.k. 26% u.b. 17% t. 15%	u.k. 31% tel. 29% p. 13%	e.ś. 52% d.k. 10%	u.f. 22% d.k. 20% u.k. 20%
Udział inwestycji w <i>high-tech</i>	0%	2%	1%	0%	3%	4%	1%	1%	1%	4%
Średni udział <i>PE/VC</i> w fazach rozwoju firm*	2% 23% 65%	3% 4% 89%	3% 4% 74%	0% 17% 79%	2% 24% 72%	2% 22% 70%	1% 22% 64%	2% 21% 71%	1% 14% 81%	3% 22% 72%
Kapitałodawcy o najwyższym udziale w nowych środkach <i>PE/VC</i>	f.s. 11%	f.f. 33% f.e. 21%	b. 26% t.u. 23% a.rz. 20%	a.rz. 51% f.f. 44%	f.f. 32% f.s. 25% f.em. 23%	f.f. 27% a.rz. 15%	a.rz. 38% f.f. 24%	r.k. 65% b. 24%	a.rz. 26% b. 13% i.k. 13%	f.f. 27% f.em. 23%
Najpopularniejsze sposoby dezinvestycji	55% PE	50% Inst. 36% PE	46% IPO 20% PE	61% Odp. 28% Inst.	57% Inst. 27% IPO	44% Odp. 12% PE	47% Inst. 30% Odp.	40% Fin. 20% Inst.	60% Inst. 24% PE	62% PE 15% Fin. 8% IPO

*Dane procentowe podane w kolejności: *seed + start-up/* wzrost/ wykup

Skróty: BRANŻE: d.k. – dobra konsumpcyjne; e.ś. – energia i środowisko; k.e. – komputery i elektronika użytkowa; p. – przemysł; t. – transport; tel. – telekomunikacja i media; u.f. – usługi finansowe; u.b. – usługi biznesowe; u.k. – usługi konsumenckie; zdr. – zdrowie. KAPITAŁODAWCY: a.rz. – agencje rządowe; b. – banki; f.em. – fundusze emerytalne; f.f. – fundusze funduszy; f.s. – fundacje i stowarzyszenia; i.k. – inwestorzy korporacyjni; p.f.m. – państwowe fundusze majątkowe; r.k. rynek kapitałowy; t.u. – towarzystwa ubezpieczeniowe. DEZINWESTYCJA: Fin. – sprzedaż instytucji finansowej; Inst. – sprzedaż inwestorowi instytucjonalnemu; IPO – oferta publiczna; Odp. – odpis wartości; PE – sprzedaż funduszowi PE.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: 2007–2015 *Dataset Europe...*,
Yearbook 2016 *Europe & country...*

Polski rynek *PE/VC* wyróżnia się na tle innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej wolumenem inwestycji, jednak porównując go wartością do krajów Europy Zachodniej, nadal dostrzega się występowanie znacznej luki kapitałowej. Udział inwestycji *PE/VC* w PKB w Polsce jest bardzo niski. Kapitały mają głównie źródła krajowe, a w dłuższej perspektywie ich udział rośnie, co może oznaczać zwiększenie rozpoznawalności tego instrumentu finansowania wewnątrz kraju.

Struktura branżowa polskiego rynku PE/VC jest stabilna. Kapitały podwyższonego ryzyka w Polsce rozkładają się pomiędzy kilka (2-3) głównych branż gospodarki, obejmujących około 50-70% oraz stosunkowo równomiernie między pozostałe branże. Dziedziny najbardziej atrakcyjne w latach 2007-2016 to dobra konsumpcyjne, telekomunikacja oraz branża zdrowia. Z kolei, jak wskazują dane publikowane przez Invest Europe, w poszczególnych latach dużym zainteresowaniem cieszyła się okresowo także branża komputerów i elektroniki użytkowej, obejmując w 2013 roku około 37% kapitałów PE/VC oraz 20% ogółu sfinansowanych projektów. Oznacza to, że inwestycje w tej branży zazwyczaj nie wymagają dużych nakładów finansowych. Z kolei w 2014 roku duża wartość kapitałów PE/VC wtłoczona została w branżę usług konsumenckich (31%), a w 2015 roku w branżę energii i środowiska (aż 52%).

W Polsce bardzo niski jest udział inwestycji w branżę *high-tech*, na przestrzeni badanych lat oscylował on w granicach 2%. Wprawdzie w 2016 roku widać wzrost do około 4%, jednak należy pamiętać, że sposób prezentowania statystyk przez Invest Europe w tym roku uległ zmianie, a co za tym idzie, dane nie są w pełni porównywalne. Zgodnie z rocznikiem Invest Europe w 2015 roku udział inwestycji w branżę zaawansowanych technologii obejmował około 1%, co stanowiło jednocześnie blisko 11% całkowitej liczby projektów inwestycyjnych (nie wartości) w tym roku. Z analizy portfelowej wynika z kolei, że projekty dotyczące nowoczesnych technologii stanowią około 8% udziału w ogólnej liczbie projektów znajdujących się w portfolio firm.

Podział kapitałów PE/VC, w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa, to w znacznej mierze (64-89% środków PE/VC) inwestycje w fazę wykupu, a także dofinansowanie firm w stadium wzrostu (5-24%). Transakcje wykupu przeważają nie tylko pod względem wartości, ale również liczby, choć tu przewaga jest słabsza. Oznacza to, że transakcje typu *buyout* są stosunkowo kapitałochłonne. Początkowe fazy: zasiewu, startu i późniejszego *venture*, otrzymują nieznaczny odsetek (razem 2-8% ogółu) środków. Jednak w tym przypadku liczba inwestycji jest znacznie większa. Ich znaczenie pod względem wartości transakcji jest stosunkowo małe, jednakże widoczny jest ich systematyczny wzrost, jeśli chodzi o liczbę inwestycji typu *seed*. Jeszcze kilka lat temu na polskim rynku miały miejsce pojedyncze inwestycje zaliczane do tej kategorii. Wraz z pojawieniem się większej grupy wyspecjalizowanych funduszy VC w Polsce liczba ta znacznie wzrosła. W 2015 roku inwestycje we wczesne fazy rozwoju *stricte venture capital* (3,6% kapitałów – około 29 mln euro) finansowało 57% ogółu projektów. W ostatnim roku badania było to odpowiednio 5% zainwestowanych środków (33 mln euro), które dokapitalizowały około 52% firm. Widoczna jest zatem stosunkowo niska kapitałochłonność projektów we wczesnych stadiach wzrostu.

Również kryzysy na rynkach finansowych wywołały silne, około 20-30%, spadki wartości inwestycji PE/VC w Polsce w 2009, 2012 i 2013 roku. Jednak udało się odbudować wartość inwestycji do stanu sprzed recesji, a nawet ją przekroczyć.

W Polsce wyraźnie rośnie świadomość właścicieli firm na temat korzyści, jakie niesie za sobą współpraca z funduszami *PE/VC*. Potwierdzają to najnowsze badania przeprowadzone przez KPMG w 2016 roku, wskazujące, że właściciele firm doceniają pewne cechy finansowania kapitałem *PE/VC*, jak np. długofalową strategię rozwoju zamiast realizacji zysków w krótkim okresie, dobrą atmosferę zaufania oraz swobodę w zarządzaniu własną firmą, jaką dają fundusze⁸⁸. Choć sektor ten jest na niższym poziomie rozwoju niż w wielu krajach Europy Zachodniej, to jego zdolność do szybkiej odbudowy po kryzysie nie pozostała niezauważona przez inwestorów, zwłaszcza z zagranicy. Okres spowolnienia gospodarczego nie pozostał bez wpływu również na strukturę inwestorów. Na przestrzeni lat 2007–2016 ulegała ona zmianom. Aktywne wcześniej towarzystwa ubezpieczeniowe ograniczyły inwestycje na rynku *PE/VC*, pojawiły się natomiast fundusze funduszy, które ustabilizowały swoją pozycję. Zaangażowanie kapitałowe agencji rządowych było nieregularne i związane zazwyczaj z projektami wpierającymi gospodarkę w okresie kryzysu i bezpośrednio po nim. Największe ich zaangażowanie przypadało na lata 2009–2010 oraz 2012–2013 i 2015. Jedynie fundusze emerytalne przez cały badany okres utrzymały stosunkowo duży udział w rynku (choć od 2013 roku spadł on z 31 do 16%).

Wartość dezinwestycji kapitałów podwyższonego ryzyka znacznie wzrosła w badanym okresie, a sposoby wychodzenia z inwestycji w Polsce zmieniały się w zależności od bieżącej sytuacji gospodarczej. W ostatnich latach najczęściej dokonywano dezinwestycji poprzez sprzedaż udziałów innym profesjonalnym instytucjom działającym na rynku, jak fundusze *PE*, instytucje finansowe lub inni inwestorzy instytucjonalni. Dynamiczny wzrost działalności inwestycyjnej w Polsce potwierdza, że *PE/VC* w naszym kraju jest wiodącym rynkiem w tej części Europy. W 2015 roku udział Polski w PKB Europy Środkowo-Wschodniej wyniósł 35% przy 31% udziale w całkowitej liczbie ludności regionu⁸⁹.

88 Rynek *private equity* w Polsce 2016. Trendy i szanse rozwoju, KPMG dla PSIK, 2016, [pdf], https://psik.org.pl/images/publikacje-i-raporty---publikacje/Raport-KPMG_Rynek-private-equity-w-Polsce-2016.pdf, s. 5.

89 Rynek *private equity* w Polsce 2016..., s. 15.

Rozdział 5

Bariery oraz perspektywy rozwoju ryнку *private equity/venture capital* w Polsce

5.1. Bariery rozwoju polskiego rynku *private equity/venture capital* oraz sposoby ich ograniczania

Na tle regionu Europy Środkowo-Wschodniej stan rynku *PE/VC* w Polsce prezentuje się stosunkowo korzystnie. W naszym kraju fundusze, zarówno krajowe, zagraniczne, jak i mieszane, inwestują znacznie więcej kapitału niż w pozostałych krajach Europy Środkowej i Wschodniej. Dołączając jednak do analizy kraje Europy Zachodniej, choćby tylko pod względem wartości kapitałów podwyższonego ryzyka, nie sposób mówić o dużym sukcesie, gdyż w większości z nich wartość inwestycji *PE/VC* znacznie przekracza polski rynek. Słabą stroną polskiego sektora *PE/VC* jest zatem stosunkowo niewielka wartość kapitałów na rynku *PE/VC*, a co za tym idzie ich niski udział w PKB. Jednakże zarządzający funduszami niekiedy twierdzą, że kapitał ten jest dostępny, a jedynie brak jest wystarczająco interesujących pomysłów na inwestycje. Oznaczałoby to, że pomysłowość oraz poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw jest na zbyt niskim poziomie, pomimo znacznej poprawy w ostatnim dziesięcioleciu.

W Polsce środki finansowe coraz częściej wspierają innowacje, trafiając do branż o stosunkowo dużym potencjale wzrostu, co rokuje dobrze na przyszłość. Jednocześnie jednak branża *high-tech* otrzymuje niewielką część kapitałów *PE/VC*, co z punktu widzenia konkurencyjności i innowacyjności gospodarki na forum międzynarodowym wydaje się być niewłaściwe. Choć coraz częściej finansuje się projekty z obszaru nano- i biotechnologii oraz pomysły z zakresu IT czy mediów, to jednak nadal istnieje przepaść pomiędzy polskim rynkiem a krajami Europy

Zachodniej. Inną słabą stroną jest również niewielki odsetek inwestycji typu *venture capital*, lokowanych w nowe pomysły, w stosunku do środków udostępnianych dojrzałym przedsiębiorstwom. Tam, gdzie ryzyko jest największe, kapitał ten jest najbardziej potrzebny, w związku ze znacznie ograniczoną dostępnością innych źródeł. Fundusze w Polsce kierują środki szczególnie do firm dojrzałych, o ugruntowanej pozycji na rynku, natomiast spółki na początku swej drogi mogą liczyć na wsparcie funduszy tylko w niewielkim zakresie, choć liczba projektów wspartych kapitałami *PE/VC* w obszarze zasiewu i startu wzrosła w ostatnich latach kilkukrotnie (z 15 w 2011 roku do 56 w 2015 roku). Niewystarczające dokapitalizowanie dotyczy sektora MŚP, który jest istotnym elementem rynku w Polsce, gdyż stanowi 99% ogółu firm i wytwarza około połowę krajowego PKB.

Wnioski z przeprowadzonego badania skłaniają do analizy barier rozwoju rynku podwyższonego ryzyka zwłaszcza z perspektywy inwestycji we wczesne etapy rozwoju projektów. Eliminacja lub ograniczanie barier w tym obszarze może przynieść stosunkowo szybko wymierne efekty dla poziomu przedsiębiorczości i innowacyjności firm oraz przyspieszenie rozwoju rynku *PE/VC*. Stosowanie finansowania za pośrednictwem *venture capital* wymaga ukształtowanego i sprzyjającego otoczenia. Istnieje wiele elementów, które się na nie składają. Z pewnością do czynników tych można zaliczyć: politykę rządową ukierunkowaną na wspieranie sektora MŚP, zwłaszcza w obszarze inwestycji w innowacje, otoczenie lokalne i kulturowo-socjalne, dostępność do finansowania, otwartość rynku oraz poziom wyspecjalizowania i dostępność kapitału ludzkiego¹, a także świadomość samych przedsiębiorców. Niedoskonałości poszczególnych elementów tego otoczenia gospodarczego mogą nie tylko ograniczać rozwój sektora *PE/VC*, ale nawet wpływać na jego osłabienie, a w konsekwencji regres. Bariery te można podzielić na trzy grupy: bariery organizacyjno-prawne, ekonomiczne oraz społeczno-kulturowe. W kolejnych podrozdziałach omówiono dokładniej wskazane zespoły barier.

5.1.1. Bariery organizacyjno-prawne

Istnieje wiele różnych czynników uznawanych za przeszkody we wzroście rynku *PE/VC* w Polsce. Najczęściej wymienianymi przez menedżerów funduszy wysokiego ryzyka barierami są czynniki ekonomiczne oraz prawno-organizacyjne. Do tych ostatnich, najważniejszych zaliczyć można między innymi²:

- 1 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 212–213.
- 2 A. Bula, *Bariery i stymulanty rozwoju rynku venture capital w Polsce*, ABAN Association of Business Angeles Network, 2012, [pdf], <http://ines.org.pl/files/Szymon%20Bula.pdf>, s. 10–11 (dostęp: 20.08.2018).

- ograniczoną rolę instytucji publicznych na rynku podwyższonego ryzyka:
 - niewystarczającą liczbę funduszy z kapitałem publicznym,
 - nadmierną biurokrację i niezrozumiałość przepisów,
 - niewystarczającą działalność edukacyjną w obszarze biznesu;
- restrykcje dotyczące inwestowania środków przez wybrane instytucje (banki i fundusze emerytalne);
- bariery podatkowe:
 - brak fiskalnych zachęt do prowadzenia działalności inwestycyjnej,
 - brak odrębnych unormowań odnoszących się do funduszy podwyższonego ryzyka,
 - brak wyraźnych zapisów zapewniających jednokrotne opodatkowanie środków inwestowanych na zasadach *PE/VC*³.

Powyższe bariery omówiono poniżej, uwzględniając sugestie działań, które mogłyby ograniczać ich wpływ na rozwój sektora *PE/VC*.

5.1.1.1. Ograniczona rola instytucji publicznych

5.1.1.1.1. Niewystarczająca liczba funduszy z kapitałem publicznym

Pokonanie dystansu dzielącego polski rynek od gospodarek krajów wysoko rozwiniętych wymaga osiągnięcia wysokiego stopnia innowacyjności oraz wzmożonej aktywności inwestycyjnej. Nie wystarczają zatem umiejętności przedsiębiorców w radzeniu sobie z finansowaniem bieżących potrzeb w swojej działalności gospodarczej. Potrzebne są bowiem jeszcze środki na inwestycje w długofalowy rozwój. Gdy projekty wymagają większych nakładów, firmy nie zawsze same dają sobie radę na silnie konkurencyjnym rynku. Ograniczony dostęp zwłaszcza młodych firm do kredytów zachęca firmy do starania się o środki z innych źródeł, jak np. dotacje unijne czy fundusze *PE/VC*. Kryteria dofinansowania z UE są stosunkowo wymagające i trudne do spełnienia. Fundusze *PE/VC* z kolei, mające komercyjny charakter, inwestować będą jedynie w te projekty, które prezentują najbardziej obiecujące zyski w przyszłości. Okazuje się zatem, że wsparcie ze strony środków publicznych w niektórych przypadkach jest potrzebne. Nie chodzi tu bowiem o finansowanie konsumpcji, a o pomoc w podniesieniu poziomu innowacyjności i wydajności firm. W długim okresie prowadzić to może do wzrostu konkurencyjności polskich przedsiębiorstw, zmniejszenia bezrobocia oraz ogólnego wzrostu gospodarczego.

Rozwój rynku *PE/VC* w Polsce był początkowo stymulowany przez czynnik publiczny spoza obszaru naszego kraju, a dopiero z czasem, również krajowy. Wysokie jego zaangażowanie wynikało przede wszystkim z potrzeby transformacji gospodarki oraz ukierunkowania przedsiębiorczości obywateli na instytucjonalne formy

3 J. Rogoziński, *Bariery finansowania inwestycji przez fundusze private equity/venture capital w Polsce*, Gazeta Innowacje, 2003, nr 18, [online] <http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje18/strona11.htm> (dostęp: 28.03.2017).

działalności gospodarczej⁴. Dokapitalizowanie rynku stopniowo pobudzało prywatnych inwestorów posiadających nadwyżki finansowe do zakładania funduszy o charakterze prywatnym. Obecnie znacząca większość funduszy podwyższonego ryzyka w Polsce to fundusze komercyjne, działające na zasadach rynkowych i finansowane z kapitałów prywatnych. Sugeruje się zatem tworzenie funduszy załączkowych z kapitałem publicznym w celu wspierania przedsiębiorstw innowacyjnych w ich początkowych fazach rozwoju. Publiczne środki jako dźwignia kapitałowa finansowania prywatnego, mogłyby bowiem przyspieszyć rozwój rynku. W krajach wysoko rozwiniętych władze publiczne angażują się w rynek *venture capital*, stając się jego pośrednim lub bezpośrednim uczestnikiem. Bezpośrednie zaangażowanie kapitałowe państwa tworzy tak zwany quasi-fundusz, gdzie kapitał jest udzielany innowacyjnym przedsiębiorstwom, a fundusz kontrolowany jest w całości lub części przez podmiot publiczny. Cel takich funduszy jest quasi-komercyjny, czyli nastawiony na wsparcie m.in.: nowatorskich pomysłów, rozwoju przedsiębiorstw oraz działalności lokalnej. Oznacza to, że szanse na finansowanie mają również te firmy, których pomysł, choć innowacyjny, nie wydaje się być wysoce dochodowym. Niedostateczne finansowanie podmiotów gospodarczych we wczesnych fazach rozwoju ma zatem swoje źródło w ograniczonej roli instytucji publicznych. W literaturze przedmiotu funkcjonuje bowiem przekonanie, że liczba quasi-funduszy PE/VC w Polsce jest niewystarczająca. Często powstają one jedynie na poziomie lokalnym lub regionalnym, co zawęża znacznie pole ich działania.

Aby dać przedsiębiorcom więcej możliwości zdobycia finansowania ich pomysłów, jednostki publiczne mogłyby pozytywnie stymulować rozwój dawców kapitału *venture*, właśnie poprzez wspomnianą instytucję quasi-funduszy, które dofinansowują pomysły na preferencyjnych warunkach. Mowa jest tu o tworzeniu, współtworzeniu lub też dofinansowaniu quasi-funduszy. Może to mieć zastosowanie zwłaszcza w przypadku braku wystarczających środków finansowych wśród: przedsiębiorstw działających w niszy rynkowej, firm wysoce innowacyjnych prowadzących działalność na niewielką skalę, czy też przedsiębiorców dążących do realizacji innowacyjnych projektów dotyczących osób niepełnosprawnych, ochrony środowiska itp. Quasi-fundusze mają bowiem za zadanie, obok celu komercyjnego realizowanego w ramach środków inwestorów prywatnych, także realizację „misji” o charakterze społecznym lub ekonomicznym, dostosowanej do bieżących problemów zidentyfikowanych w ramach polityki gospodarczej państwa (np. związanej ze wspieraniem lokalnych firm działających w niszach). Jednostki te powinny jednak mieć obowiązek spełniania określonych kryteriów efektywności działania i podlegać kontroli zewnętrznej. Istotne jest bowiem, aby nie dopuścić do powtórzenia błędów, jak np. w przypadku Narodowych Funduszy Inwestycyjnych (NFI) założonych przez Skarb Państwa w 1995 roku. Już na kilka lat przed ich zamknięciem NIK alarmował, że ich

4 J. Świdarska, *Quasi-fundusze Venture Capital. Publiczne wsparcie innowacyjnych MSP*, Difin, Warszawa 2008, s. 91.

sytuacja finansowa jest bardzo zła. Otrzymywały one miliony złotych, pomimo negatywnych ocen kontroli oraz faktu, że przez kolejne lata przynosiły znaczne straty, a finalne efekty realizacji celu trudno zmierzyć i jednoznacznie ocenić. Nie chodzi bowiem o to, aby państwo bezrefleksyjnie włączało publiczne środki w przypadkowe projekty, niemające większego znaczenia dla rozwoju firm, a o to, aby pewna pula innowacyjnych, technologicznych pomysłów wartych przeprowadzenia pomimo niewielkiej skali efektów, mogła uzyskać finansowanie *PE/VC* na preferencyjnych warunkach. Ważne jest wsparcie rozwoju funduszy zwłaszcza realizujących projekty *seed* i *start-up*, które z czysto komercyjnych pobudek są nieopłacalne. Jednakże fundusze publiczne winny być alokowane w podmiotach funkcjonujących na zasadach komercyjnych, niemających charakteru bezzwrotnego zasilenia kapitałowego. Podmioty te, zarządzane przez profesjonalistów, są bowiem w stanie lepiej ocenić ryzyko podejmowanych inwestycji, gwarantując tym samym właściwą alokację zasobów⁵. Jednak zewnętrzna apolityczna kontrola podejmowanych przez te fundusze działań inwestycyjnych zapewniłaby z kolei o wydatkowaniu środków publicznych zgodnie z założeniami i misją.

Finansowanie innowacji wymaga dostępności kapitału podwyższonego ryzyka. W celu zniwelowania przeszkód w finansowaniu MŚP przez *venture capital* wskazane byłoby również powołanie publicznych funduszy, dokonujących inwestycji w kooperacji z funduszami prywatnymi, przede wszystkim w fazie zakładania firm i początkowym okresie ich funkcjonowania, które mogłyby ponadto ubiegać się o środki z Unii. Doświadczenia wielu państw pokazały bowiem, iż najbardziej efektywne wykorzystanie środków publicznych występuje wówczas, gdy istnieje współinwestowanie publiczno-prywatne oraz komercjalizacja zarządzania funduszami operującymi kapitałami publicznymi⁶. Stworzenie systemu zachęt dla tworzenia funduszy ko-inwestycyjnych łączyłoby kapitał publiczny i środki od inwestorów prywatnych z doświadczeniem inwestorskim.

Również Unia dostrzega w finansowaniu *PE/VC* pewne zalety i w realizacji swoich celów dotyczących podnoszenia innowacyjności i przedsiębiorczości firm w mniejszym stopniu nastawiona jest na dotacje, a bardziej na wsparcie pośrednie poprzez kierowanie środków finansowych do instytucji, takich jak np. fundusze *PE/VC*. Powód podejmowania takich działań jest tożsamy z tym, który kryje się za efektywnością współpracy jednostek publicznych z prywatnymi. Fundusze komercyjne posiadają bowiem doświadczenie oraz odpowiednią wiedzę branżową potrzebną do właściwej oceny potencjału projektów w fazie ubiegania się firm o dofinansowanie. Działając w interesie swoim i swoich udziałowców, przeprowadzają stosunkowo silną selekcję, odrzucając pomysły nietrafione, nierokujące, niewystarczająco innowacyjne, przez co ograniczają ryzyko niepowodzenia i utraty

5 Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach MSP, Pentor Research International dla PARP, Warszawa 2007, s. 18.

6 J. Rogoziński, *Bariery finansowania inwestycji*...

środków, zapewniając jednocześnie akcjonariuszom największy zysk. Fundusze te jako jednostki wyspecjalizowane w poszukiwaniu odpowiednich pomysłów do zainwestowania, niezwykle dokładnie analizują pomysłodawców i ich projekty, zanim zdecydują się zainwestować kapitał. Instytucje unijne mogą zatem korzystać w wieloletniego doświadczenia funduszy w selekcji projektów. Nie oznacza to oczywiście, że każda inwestycja weryfikowana i dofinansowana przez formalne lub nieformalne *PE/VC* jest udana, jednak zmniejsza to ryzyko niepowodzenia. Zdejmuje to niejako z instytucji unijnych potrzebę zatrudniania ekspertów w celu wnikliwego weryfikowania przedsięwzięć, których twórcy zgłaszają się po dofinansowanie, co stanowi też oszczędność dla budżetu.

Pozytywny wpływ na rozkwit rynku *PE/VC* może mieć również rozwój instytucji funduszu funduszy, który pełni funkcję pośrednika pomiędzy funduszami podwyższonego ryzyka a inwestorami instytucjonalnymi. Jego przykładem w Polsce jest Krajowy Fundusz Kapitałowy, który dysponuje środkami z różnych źródeł: z budżetu państwa, z funduszy strukturalnych Unii oraz od rządu Szwajcarii, i podlega państwowemu Bankowi Gospodarstwa Krajowego⁷. Działalność KFK skierowana jest głównie do przedsiębiorstw innowacyjnych, prowadzących badania i starających się skomercjalizować ich efekty. Inwestycje w tego rodzaju firmy mają zapewnić bowiem gospodarce rozwój i wzrost oparty na wiedzy. Są one jednak obciążone wysokim ryzykiem i dużą niepewnością co do efektu ekonomicznego. Stąd też interwencja Państwa, aby pomóc w powstawaniu takich przedsiębiorstw, poprzez dostarczanie im kapitału rozwojowego⁸. Do 2015 roku KFK miał zainwestować prawie 1,4 mld zł, głównie w firmy we wczesnych fazach rozwoju. Schemat powstawania funduszy to 50/50, czyli połowę kapitału wyklada Krajowy Fundusz Kapitałowy, a drugą połowę prywatni przedsiębiorcy⁹. Najmniejsze fundusze związane z udziałem środków KFK mają kapitalizację około 30 mln złotych, a największe do 100 mln zł¹⁰. Choć sam fundusz jest inwestorem pasywnym, sprawuje jednak nadzór inwestorski poprzez udział w organie kontrolnym funduszu oraz Komitecie Inwestycyjnym. Ma to zapewnić zabezpieczenie środków KFK przed pochopnymi decyzjami zarządów funduszy powstałych lub dofinansowanych przy użyciu jego kapitałów. Większość zasobów tego funduszu ma zatem trafić do funduszy typu *venture capital*, które inwestują we wczesne etapy rozwoju przedsiębiorstw. Środki te mają na celu ograniczyć lukę kapitałową poprzez pobudzenie powstawania nowych funduszy *PE/VC*. Powiększająca się dzięki temu grupa menedżerów wyspecjalizowanych w rynku podwyższonego ryzyka, to kolejny pozytywny i długofalowy efekt dla gospodarki.

7 Oficjalna strona internetowa Krajowego Funduszu Kapitałowego, [online], <http://www.kfk.org.pl/o-firmie/o-funduszu> (dostęp: 17.05.2014).

8 Portal Mam Startup, [online], <http://mamstartup.pl/finansowanie/10/Fundusze/4839/krajowy-fundusz-kapitalowy> (dostęp: 2.03.2017).

9 T. Jóźwik, *Złoty czas dla venture kapitalistów*, Forbes 2010, nr 9, s. 58–61.

10 Portal Mam Startup...

Innym przykładem funduszy funduszy jest stosunkowo nowy Polski Fundusz Funduszy Wzrostu (PFFW), powołany w 2013 roku jako wspólna inicjatywa Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK) i Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego (EFI). Celem działania tej instytucji jest pobudzenie inwestycji kapitałowych w przedsiębiorstwa rozwijające się na terenie Polski. Zarządzający PFFW dążą do zbudowania zrównoważonego portfela inwestycji¹¹, zatem środki będące w dyspozycji funduszu inwestowane są tylko w fundusze *private equity*, *venture capital* oraz *mezzanine*, posiadające doświadczenie oraz lokujące środki w firmy małe i średnie będące w fazie wzrostu lub ekspansji¹². Wspiera on zatem nieco inną grupę przedsiębiorstw niż wskazane wcześniej instytucje. Choć dla firm z pewnym doświadczeniem funkcjonowania na rynku dostęp do finansowania zewnętrznego powinien być większy, to w konkurencyjnym otoczeniu i w związku z koniecznością ciągłego rozwoju przedsiębiorcy również mogą borykać się z poważnymi problemami kapitałowymi. Możliwość pozyskania funduszy z klasycznych źródeł może być zatem znacznie ograniczona lub też koszt skorzystania z nich może okazać się niewspółmierny do efektów inwestycji. Dzięki PFFW jednostki sektora MŚP posiadające ciekawy pomysł na rozwój swojej działalności mają większe szanse na otrzymanie wsparcia finansowego od funduszy dofinansowanych z tego funduszy funduszy.

Zwiększenie ilości kapitałów kierowanych do KFK lub utworzenie nowego funduszy funduszy o konkretnym profilu, na przykład technologicznym, a nawet *high-tech*, pozwoliłoby pobudzić te rejony rynku *PE/VC*, które borykają się z największymi problemami z pozyskaniem środków. Pośrednie zaangażowanie kapitałowe państwa, polegające na udzieleniu prywatnym funduszom *VC* finansowego wsparcia, po spełnieniu przez nie określonych warunków dotyczących np. polityki inwestycyjnej, pozwala na efektywne inwestowanie środków państwowych. Zaletą prowadzenia funduszy funduszy są stosunkowo niskie koszty jego funkcjonowania, co ogranicza niepotrzebne zużycie środków publicznych na cele administracyjne. Ograniczone są bowiem koszty związane ze szczegółowymi analizami instrumentów finansowych wchodzących w skład portfela. Fundusz funduszy uczestniczy bowiem w zyskach wypracowanych przez inny fundusz, którego jednostki lub certyfikaty uczestnictwa nabył. Ponadto odpowiednia dywersyfikacja portfela oraz profesjonalne zarządzanie są zabezpieczeniem przed utratą środków.

11 Zrównoważony portfel inwestycyjny w rozumieniu „pośredniego” pomiędzy portfelami bezpiecznymi oraz agresywnymi (gdzie poziom ryzyka inwestycyjnego plasuje się między niskim a średnim). Jest to portfel hybrydowy, którego celem jest osiągnięcie wyższych stóp zwrotu niż w przypadku inwestycji jedynie w instrumenty bezpieczne, poprzez inwestowanie części środków (40–60%) w spółki mające duży potencjał wzrostu. Zob. E. Ostrowska, *Portfel inwestycyjny klasyczny i alternatywny. Metody oceny*, wyd. 2, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014, s. 281–293 oraz R. Karkowska, *Zarządzanie portfelem inwestycyjnym*, materiały wykładowe, wykład 3, Wydział Zarządzania UW, [pdf], http://www.wz.uw.edu.pl/pracownicyFiles/id20446-Wyk%C5%82ad%20ZPI_2.pdf, s. 11.

12 Oficjalna strona internetowa Banku Gospodarstwa Krajowego, [online], <http://www.bgk.com.pl/polski-fundusz-funduszy-wzrostu-pffw> (dostęp: 17.05.2014).

Warto nadmienić, że w 2013 roku pojawiło się Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (nr 345/2013) w sprawie europejskich funduszy *venture capital*. EuVECA to nowe określenie, którego mogą używać tylko kwalifikowane fundusze *venture capital*, spełniające wymogi wskazane w rozporządzeniu. Celem dokumentu było ustanowienie jednolitych wymogów jakościowych funkcjonowania funduszy VC w państwach członkowskich. Podobny poziom ochrony inwestorów we wszystkich państwach Unii miał na celu zapewnić większe zaufanie kapitałodawców oraz umożliwić porównywanie ofert inwestycyjnych. Spełnienie wymogów wskazanych w rozporządzeniu miało również umożliwić EuVECA skorzystanie z tzw. paszportu europejskiego, czyli możliwości działania w innym państwie członkowskim bez konieczności wypełniania dodatkowych procedur administracyjnych¹³. W 2015 roku Komisja Europejska (KE) rozpoczęła jednak konsultacje, aby sprawdzić, czy dalsze ukierunkowane zmiany przepisów mogą zwiększyć popyt na fundusze VC. Zidentyfikowano szereg czynników utrudniających rozwój tych instytucji. Dalsze planowane reformy są częścią szeregu działań podjętych przez KE w celu pobudzenia kapitału wysokiego ryzyka w Europie. Obejmują one wykorzystanie unijnego wsparcia budżetowego w celu przyciągnięcia kapitału od inwestorów instytucjonalnych. Pośrednikiem ma być ogóło-europejski fundusz kapitału podwyższonego ryzyka, który powinien pomóc w przezwyciężeniu fragmentacji rynku i przyciągnąć prywatnych inwestorów VC w UE. Komisja kładzie również nacisk na promowanie najlepszych praktyk w zakresie krajowych zachęt podatkowych dla kapitału podwyższonego ryzyka, aby wspierać inwestycje w sektorze MŚP i firmy rozpoczynające działalność. KE stawia sobie za cel zapewnienie również pomocy technicznej tym państwom członkowskim, które chcą rozwijać finansowanie rynkowe, takie jak kapitał podwyższonego ryzyka¹⁴.

Pomoc z Europy na rzecz polskiego rynku *PE/VC* płynie zatem z wielu źródeł i pod postacią różnych projektów i inicjatyw. Wspomniane dążenia Parlamentu Europejskiego do ułatwienia przepływu kapitałów VC pomiędzy krajami to jedno z wielu czynników, które mogą wpłynąć na poprawę sytuacji polskiego rynku podwyższonego ryzyka. Wykorzystanie dostępnych funduszy Unii Europejskiej jest bardzo ważnym elementem strategii rozwoju polskiego rynku *PE/VC*. Wsparcie z Unii przejawiać się może poprzez fundusze funduszy działające w wielu krajach Europy i świata. Przykładem takiej działalności jest funkcjonowanie wspomnianego już Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego, który inwestuje w fundusze *venture capital* różnych krajów, w tym także Polski. Istotną pomocą jest również powstawanie funduszy załączkowych finansowanych ze środków UE w ramach bie-

13 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 345/2013 z dnia 17 kwietnia 2013 r. w sprawie europejskich funduszy *venture capital*, Dz. Urz. UE z dnia 25 kwietnia 2014 roku, nr L115.

14 *Capital Markets Union: EU agrees to more support for venture capital and social enterprises*, European Commission – Press release, Bruksela 20.05.2017, IP/17/1477.

zących programów operacyjnych. Warto zatem zadbać o to, aby kapitał ten został właściwie rozdysponowany i wykorzystany. Tu rola państwa, zarówno informacyjna, jak i logistyczna, jest ogromna. Instytucje publiczne powinny też zadbać o właściwą formę promocji dla tych środków finansowych. W szumie informacyjnym ostatnich lat odpowiednie upublicznianie informacji na temat dostępnych środków z uwzględnieniem grupy docelowej jest niezwykle ważne.

Pomoc kapitałów państwowych jest niezbędna dla przyspieszenia rozwoju rynku *PE/VC* w Polsce, jednakże programy rządowe, podobnie jak miało to miejsce w Wielkiej Brytanii, powinny wdrażać również strategie stopniowego uniezależniania funduszy inwestujących w innowacyjne MŚP od pomocy finansowej państwa. Znaczne uzależnienie funduszu od pomocy państwa lub UE może być przyczyną ich niskiej aktywności. Co więcej, nadmierne finansowanie publiczne może doprowadzić do stopniowego wypierania z rynku środków o charakterze komercyjnym, a przez to przyczynić się do obniżenia stóp zwrotu. Konieczne jest stwarzanie mechanizmów zachęcających inwestorów prywatnych oraz istniejące już fundusze *VC* do zmiany polityki inwestycyjnej na korzyść małych i średnich przedsiębiorstw. Docelowo zadaniem polityki wspierania MŚP i innowacji nie powinno być bowiem samo umożliwienie realizacji projektów poprzez ich dofinansowywanie, ale takie ukształtowanie otoczenia rynku, aby dostępne na nim wolne środki prywatne kierowane były właśnie w te obszary. Aby tak się stało, rząd powinien stworzyć takie mechanizmy, które spowodują, że tego rodzaju inwestycje będą korzystne w oczach kapitałodawców. Przykładowo w Wielkiej Brytanii na początku XXI wieku fundusze inwestujące w *Venture Capital Trust*¹⁵ mogły otrzymać jednorazową, 40% ulgę podatkową oraz zwolnione zostały z podatku od zysków kapitałowych, a sam fundusz zwolniono od podatku od dywidend¹⁶.

5.1.1.1.2. Nadmierna biurokracja i niezrozumiałość przepisów

Biurokracja oraz zawilość przepisów prawnych stanowią problem nie tyle po stronie funduszy *PE/VC*, co z punktu widzenia potencjalnego lub działającego przedsiębiorcy. Fundusze podwyższonego ryzyka zatrudniają ekspertów lub też mają odpowiednią sieć kontaktów, która pozwala na stosunkowo szybkie rozwiązywanie wątpliwości odnoszących się do skomplikowanych przepisów. Przedsiębiorcy natomiast, mając ograniczone zasoby finansowe, rezygnują ze stałej profesjonalnej pomocy prawnej, co powoduje, że ogrom przepisów oraz dokumentów i formalności, których muszą dotrzymać, wywołuje niepewność i niekonsekwencję w zarządzaniu. Specyfika MŚP sprawia, że obowiązki formalne i sprawozdawcze skutkują relatywnie większymi kosztami prowadzenia działalności, oraz wymusza większe zaangażowanie czasowe właścicieli lub zarządzających. Zdanie się na

15 *Venture Capital Trust* – rodzaj publicznego funduszu zamkniętego założonego w Wielkiej Brytanii kierowanego do małych i średnich przedsiębiorstw.

16 H. Waniak-Michalak, *Pozabankowe źródła finansowania małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2007, s. 157–159.

ekspertów zdecydowanie ułatwia prowadzenie działalności, jednakże stanowi dodatkowy, duży koszt. Wskazane bariery mogą odstraszać potencjalnych właścicieli firm, którzy mimo posiadania ciekawego pomysłu na prowadzenie firmy, boją się problemów prawnych i administracyjnych i wolą pracować na cudze konto, ale ze świadomością względnie stałego źródła dochodów. To sprawia, że podaż ciekawych projektów z potencjałem jest niższa, niż mogłaby być, gdyby bariery rozwoju firm innowacyjnych zostały skutecznie ograniczone. To z kolei wpływa na obniżenie efektywności działania i poziomu stopy zwrotu funduszy PE/VC w Polsce.

Jak wskazuje raport Ministerstwa Gospodarki *Przedsiębiorczość w Polsce*, w badaniu ankietowym wśród przedsiębiorstw MŚP w 2012 roku na problem nadmiernej biurokracji narzekało wprawdzie jedynie około 4% ogółu ankietowanych, ale aż 15% w grupie średnich firm. Podobny odsetek – 4% badanych – wskazuje na skomplikowanie przepisów prawnych jako barierę prowadzenia działalności gospodarczej. Od 2012 roku prowadzono prace nad ustawą mającą na celu uproszczenie warunków wykonywania działalności gospodarczej i zniesienie niektórych zbędnych uciążliwości biurokratycznych. Projekt został przyjęty przez Radę Ministrów w 2013 roku¹⁷. Jednak to samo badanie przeprowadzone dla roku 2014 wskazuje na brak poprawy, a nawet pogorszenie sytuacji, jeśli chodzi o postrzeganie biurokracji oraz zawłości przepisów przez przedsiębiorców (odpowiednio 6 i 5% badanych). Pozytywny jest jednak fakt, że choć dwa lata wcześniej 15% właścicieli średnich firm uważało biurokrację za istotną przeszkodę, w 2014 roku niezadowoleni z formalizmów utrudniających prowadzenie firmy, stanowili jedynie 4% w tej grupie¹⁸. W kolejnym, 2015 roku na zbytnią biurokrację jako barierę prowadzenia firmy wskazywało ok. 6% ankietowanych, a na skomplikowanie prawa dotyczącego działalności ok. 7% ogółu firm, jednak aż 12% przedsiębiorstw średniej wielkości¹⁹. Postrzeganie przez przedsiębiorców formalizmów, jakie narzuca na nich państwo, nie uległa znacznej poprawie w ostatnich kilku latach. Choć na skomplikowanie przepisów prawnych oraz biurokrację jako na barierę działań wskazuje obecnie mniej niż 10% ankietowanych przedsiębiorców i odsetek ten wydaje się niewielki, to jednak przy założeniu, że firmy te, odstraszane koniecznością wypełnienia wielu warunków formalnych, rezygnują z wprowadzania innowacyjnych pomysłów rozwojowych, w znacznym stopniu zmniejsza pulę projektów realizowanych dla podniesienia poziomu konkurencyjności gospodarki.

Nadmierna biurokracja oraz wysokie koszty prowadzenia działalności są wyzwaniem dla wszystkich firm, niezależnie od ich wielkości, choć mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa mogą bardziej odczuwać ich skutki. Jednak w ostatnich latach podjęte zostało przez państwo wiele programów i inicjatyw, mających na celu uproszczenie prowadzenia działalności oraz podniesienie konkurencyjności polskiej gospodarki. Głównymi dokumentami strategicznymi prowadzonej przez Polskę polityki

17 *Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2013, s. 9–10, 134.

18 *Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2015, s. 68.

19 *Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016, s. 60.

rozwoju kraju są strategie: długookresowa Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności, średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020 oraz dziewięć zintegrowanych strategii służących realizacji założonych celów rozwojowych²⁰, w tym Strategia „Sprawne Państwo” 2020²¹. W ramach celów tych strategii można odnaleźć zapewnienie przejrzystości prawa i procedur oraz sprawną komunikację i wymianę dokumentów. Można zatem oczekiwać pewnej poprawy we wskazanych obszarach do 2020 roku, co ułatwiłoby prowadzenie działalności, wpłynęło na wzrost wydajności oraz spowodowało mniejszą „śmiertelność” przedsiębiorstw w Polsce. Pamiętać należy jednak o odpowiedniej komunikacji administracji lokalnej z przedsiębiorcami. Często nie wystarcza samo wprowadzenie nowego przepisu, ważna jest też świadomość w grupie będącej podmiotem tej zmiany. Bez znajomości wprowadzonych udogodnień negatywne postrzeganie biurokracji wśród firm nie ulegnie zmianie.

Pamiętać należy jednak, że przywołane badanie Ministerstwa Gospodarki, *Przedsiębiorczość w Polsce*, obejmuje problemy prowadzenia działalności, a nie wejścia na rynek. Brak jest jednak badań, które określiłyby wpływ barier zakładania działalności gospodarczej na faktyczny poziom rezygnacji młodych ludzi, z założenia własnej firmy. Jak wynika z raportu Instytutu Badań Edukacyjnych (IBE) przygotowanego w ramach międzynarodowego projektu badawczego *Wykluczenie społeczne młodzieży w Europie (EXCEPT)*²², choć stopa bezrobocia wśród „niedawnych” absolwentów szkół w Polsce jest niższa niż średnia dla Unii Europejskiej, niepokojące jest to, iż bezrobocie wśród absolwentów uczelni było wyższe niż wśród ogółu populacji osób do 30 roku życia. Wskazuje to, że nadal w Polsce istnieją bariery wejścia na rynek pracy w przypadku wykształconych młodych ludzi. Ponadto aż 34%²³ bezrobotnych absolwentów pozostaje bez pracy ponad rok²⁴.

Pomimo że istnieje pogląd, iż sfera nauki nie przygotowuje absolwentów do prowadzenia swojej działalności, niejednokrotnie wysokie bezrobocie, szczególnie w grupie absolwentów uczelni wyższych, skłania jednak do zakładania działalności gospodarczej na własny rachunek. Sprzyjające otoczenie mogłoby zatem doprowadzić do

20 Dziewięć zintegrowanych strategii: Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego, Strategia Rozwoju Transportu, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Strategia „Sprawne Państwo”, Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (KSRR), Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP oraz Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa.

21 *Realizacja Celów Strategii Sprawne Państwo 2020*, Najwyższa Izba Kontroli, Departament Administracji Publicznej, KAP.430.006.2015, Nr ewid. 56/2016/P/15/004/KAP, s. 5.

22 Pełna nazwa badania: *Wykluczenie społeczne młodzieży w Europie: nakładające się wymiary marginalizacji, indywidualne strategie, skuteczność polityk publicznych i transferów (EXCEPT)*.

23 Odsetek długotrwale bezrobotnych wśród niedawnych absolwentów krajów unijnych wynosi ok. 32%.

24 *Raport IBE: stopa bezrobocia wśród absolwentów w Polsce jest niższa niż średnia dla UE*, Wolters Kluwer, 02.01.2016, [online], <http://www.student.lex.pl/czytaj/-/artykul/raport-ibe-stopa-bezrobocia-wsrod-absolwentow-w-polsce-jest-nizsza-niz-srednia-dla-ue> (dostęp: 20.12.2017).

szybkiego rozwoju sektora MŚP, a to z kolei zachęciłoby inwestorów *PE/VC* do inwestowania kapitału²⁵. Niejednokrotnie młodzi mają bowiem ciekawe pomysły na biznes, ale brak im środków na jego uruchomienie oraz obawiają się zbytnej biurokracji oraz skomplikowanych przepisów prawnych. Brak jest wprawdzie danych, które określiłyby, w jakim stopniu nadmierna biurokracja oraz zawiłości prawne odstraszałyby od zakładania swojej firmy młodych ludzi z pomysłami. Wydaje się jednak, że w pewnych obszarach odsetek może być znacznie większy niż w przypadku przedsiębiorstw działających już na rynku. Choć w Polsce w ostatnich latach samo założenie jednoosobowej działalności gospodarczej jest już znacznie ułatwione i stosunkowo szybko można dopełnić formalności, to jednak nadal, zwłaszcza wśród młodych ludzi, panuje przekonanie, że na przedsiębiorcy ciąży wiele obowiązków prawnych i podatkowych, z którymi sam może sobie nie poradzić. Trudno zatem skupić się na realizacji pomysłu, gdy jednocześnie jest tak wiele aspektów dotyczących działalności, którym trzeba sprostać. Często niezbędna jest wtedy pomoc ekspertów, księgowego czy prawnika, co z kolei wiąże się z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów. Największy jednak kłopot mogą stanowić z punktu widzenia młodych, niedoświadczonych jeszcze przedsiębiorców bariery formalne, np.: zezwolenia, koncesje, patenty czy ograniczenia dotyczące handlu zagranicznego. Wynikają one często z polityki prowadzonej przez państwo oraz specyfiki branży. Spełnienie tych warunków od młodego przedsiębiorcy wymaga wiedzy, wysiłku oraz środków finansowych, co z pewnością ogranicza liczbę firm wchodzących w niektóre obszary rynku.

Jak pokazują badania, a także dane GUS, coraz więcej Polaków prowadzi swój biznes lub rozważa jego założenie. To pozytywna informacja, chociaż przyczyny rozwoju przedsiębiorczości są różnorodne. Wielu nowych samozatrudnionych nie kieruje się chęcią rozwoju biznesu, lecz zmusza ich do tego decyzja pracodawców. Ważne jednak jest to, aby jak najmniej barier zniechęcało Polaków do przedsiębiorczości²⁶. Zatem istotne jest uporządkowanie oraz uproszczenie prawnych aspektów zakładania i prowadzenia działalności biznesowej. Państwo, zarówno pośrednio, jak i bezpośrednio, może tu odegrać znaczącą rolę. Przede wszystkim kluczowe jest wprowadzenie polityki gospodarczej sprzyjającej postępowi technicznemu i technologicznemu, która wspierałaby i ułatwiała zakładanie nowych firm²⁷, zwłaszcza w obszarze *high-tech*. Państwo może pomóc młodym przedsiębiorcom, którzy mają innowacyjne pomysły, a jego rola w tym zakresie przybierać może różne formy, jak na przykład zakładanie i dofinansowywanie instytucji otoczenia biznesu, wspierających procesy innowacyjne: centra wynalazcze, parki przemysłowe i technologiczne,

25 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 226–228.

26 *Raport Coface nt. upadłości firm w Polsce w I półroczu 2011 roku. Liczba bankructw w 2011 roku nie wzrasta*, Informacja Prasowa Coface, Warszawa 2011, (1/7), s. 5.

27 J. Niemyjska, P. Krawczyk, *Raport miesięczny – Przedsiębiorczość w Polsce*, Centrum Informacyjno-Konsultacyjne Służb Zatrudnienia Zielona Linia na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, 2013, [pdf], <http://zielonalinia.gov.pl/upload/raporty/Wersja%20PDF/Raport%20miesi%C4%85ca%20-%20Przedsi%C4%99borczo%C5%9B%C4%87%20w%20Polsce.pdf>, s. 5–6 (dostęp: 22.06.2018).

doradztwo innowacyjne²⁸, inkubatory i akceleratory przedsiębiorczości²⁹. Ich zadaniem jest tworzenie otoczenia sprzyjającego pokonywaniu trudności typowych dla początkowych stadiów rozwoju nowatorskich pomysłów. Polskie firmy coraz częściej korzystają z pomocy sieci innowacji, centrów zaawansowanych technologii (CZT), parków naukowo-badawczych i technologicznych oraz inkubatorów przedsiębiorczości³⁰. Instytucje te, choć różnią się od siebie celami, strukturą organizacyjną, a także sposobem i zasięgiem działania, działają w ramach zbieżnej strategii, jaką jest ułatwienie współpracy między pomysłodawcami a jednostkami badawczymi czy doradczymi, aby zminimalizować ryzyko niepowodzenia implementacji innowacji. Zważywszy na bariery rozpoczęcia działalności, wskazywane przez młodych ludzi, zastanawiających się nad założeniem własnej działalności, podkreślić należy wagę instytucji zapewniających profesjonalne doradztwo.

Warto wspomnieć o instytucjach prywatnych, które powstały na polskim rynku, a które również mogą pomóc młodym przedsiębiorcom. Niezwykle ciekawym przykładem jest tzw. *crowdfunding*, czyli finansowanie społecznościowe. Wiele drobnych wpłat od osób zainteresowanych projektem składa się na dużą pulę środków, która daje inicjatorom przedsięwzięć możliwość realizacji pomysłu. *Crowdfunding* może mieć charakter udziałowy lub też nie udziałowy, w przypadku którego w zamian za otrzymane środki twórca projektu oferuje wspierającym unikalne bonusy lub swoje produkty (usługi), ale jedynie w przypadku pomyślnej realizacji projektu. Jeżeli pomimo wsparcia finansowego i pomocy merytorycznej projekt nie odniesie sukcesu, wszystkie strony transakcji przysłowiowo „odchodzą z niczym”. Kojarzenie inwestorów z pomysłodawcami najczęściej odbywa się poprzez portale *crowdfunding*. W Polsce obecnie istnieje ich 10, a wsparciem projektodawców i przedsiębiorców zajmuje się fundacja Centrum Gospodarki Społecznościowej³¹. Na świecie ten rodzaj finansowania bardzo szybko się rozwija. Jedną z największych platform wspierania kreatywnych projektów jest *Kickstarter* założony w 2009 roku. Ponad 10 mln ludzi ze wszystkich kontynentów na świecie dofinansowało projekty zgłaszane w ramach *Kickstarter*. Sama firma, będąca pośrednikiem oraz profesjonalnym doradcą, w przypadku sukcesu pobiera opłatę w wysokości 5% wartości projektu³². Choć nie jest to *venture capital* w ścisłym rozumieniu, to jednak łączy elementy: wysokiego ryzyka, oczekiwanego zysku (gratyfikacji), jednak niekoniecznie ponadprzeciętnego,

28 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 84.

29 T. Dorożyński, W. Urbaniak, *Rola instytucji otoczenia biznesu we wspieraniu inwestorów zagranicznych w województwie łódzkim. Raport częściowy*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Łódź 2011, s. 4.

30 E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007, s. 62.

31 *Crowdfunding w Polsce*, Crowdfunding.pl, [online], <http://crowdfunding.pl/crowdfunding-w-polsce/> (dostęp: 10.05.2017).

32 Oficjalna strona Kickstarter, [online], <https://www.kickstarter.com/about?ref=global-footer> (dostęp: 2.02.2017).

profesjonalnego wsparcia, określonego horyzontu czasowego (zwykle średnioterminowego) oraz innowacji i technologii.

Innym przykładem jest fundacja Twój Startup, świadcząca usługi zarówno w czasie preinkubacji, jak i inkubacji pomysłów. Fundacja zapewnia doradztwo w bardzo szerokim zakresie: prawne, księgowe, IT i marketingowe, oraz wsparcie merytoryczne. Organizuje też wirtualne biuro lub inną potrzebną infrastrukturę, zajmuje się ponadto księgowością, szkoleniami, obsługą obcokrajowców oraz wieloma innymi aspektami funkcjonowania. Nie dzieje się to jednak na zasadach pełnej charytatywności, gdyż za poszczególne usługi przewidziano „opłaty czynszowe” na poziomie dostosowanym do możliwości młodych firm. Co ciekawe, fundacja użycza również swojej osobowości prawnej, co oznacza, że osoba prowadząca swoją firmę pod Fundacją korzysta z jej danych rejestrowych. Założeniem jest bowiem umożliwienie pomysłodawcy realizacji własnego pomysłu na biznes, bez konieczności zajmowania się innymi kwestiami działalności³³. W ostatnich latach w Polsce rozwija się również tzw. *coworking* (pracowanie razem, wspólnie). W samej Łodzi powstało już 11 biur³⁴. Jest to nowoczesna koncepcja pracy biurowej, która daje możliwość indywidualnej lub wspólnej pracy w wynajętym pomieszczeniu. Strefy *coworkingowe* to przestrzenie z biurową infrastrukturą, sprzętem i obsługą recepcji, pozwalające minimalizować koszty. Może być to dobre rozwiązanie dla początkujących przedsiębiorców, gdyż daje możliwość stałego poszerzania sieci kontaktów z różnych dziedzin oraz wymiany doświadczeń³⁵. Często efektem działalności biur *coworkingowych* jest powstawanie nowych wspólnych przedsięwzięć.

Dobrze rozwinięte instytucje wsparcia biznesu, zarówno te publiczne, jak i prywatne, mogą pozytywnie wpłynąć na podaż innowacyjnych projektów. Pośrednio korzysta na tym również krajowy sektor VC, który w związku ze zwiększoną liczbą chętnych do inwestowania w innowacje może się szybko rozwijać. Zwiększona innowacyjność projektów przyciąga również kapitały podwyższonego ryzyka z zagranicy.

5.1.1.1.3. Niewystarczająca działalność edukacyjna w obszarze alternatywnych form finansowania działalności

Wyniki badań ankietowych zleconych przez PARP wskazały, że w 2007 roku udział funduszy *venture capital* w strukturze źródeł finansowania miał charakter mało znaczący. Mniej niż 3% przedsiębiorstw z obszaru technologii zdecydowało się skorzystać z tego rodzaju finansowania. Rozwój nowych technologii w związku z wysokim ryzykiem inwestycji powinien znajdować się w obszarze zainteresowania PE/VC. Jednakże brak rozwiniętego rynku *venture capital* w tym okresie wpłynął na ograniczony dostęp do zewnętrznego finansowania³⁶. Badanie *Inno-*

33 Oficjalna strona Fundacji Twój Startup, [online], <https://twojstartup.pl/> (dostęp: 6.06.2017).

34 Oficjalna strona portalu Kreatywna Łódź, [online], <http://kreatywna.lodz.pl/> (dostęp: 2.08.2017).

35 B. Kostrzycka, *Na czym polega coworking?*, Poradnik Przedsiębiorcy, 23.01.2015, [online], <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/na-czym-polega-coworking> (dostęp: 2.08.2017).

36 *Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie MSP...*, s. 9, 123.

wacyjność małych i średnich przedsiębiorstw 2006 wykazało, jak niewielka jest również znajomość instytucji wspomagających działalność innowacyjną firm. Tylko kilka instytucji, takich jak PARP (5%), fundusze europejskie (3%) oraz banki czy inkubatory przedsiębiorczości (2%), osiągnęło wynik powyżej 1% znajomości. Jedynie 13,6% wszystkich badanych firm podjęło jakiekolwiek starania o uzyskanie pomocy³⁷. Przedsiębiorcy nie wiedzą, gdzie się zwrócić o pomoc. Warto przywołać tu ponownie raport *MŚP pod lupą* z 2011 roku, gdzie 58% ankietowanych twierdziło, że nie wie nic na temat finansowania *venture capital*³⁸. Dla pobudzenia krajowego rynku *PE/VC* należałoby wzmocnić działania promocyjne na temat inwestycji *venture capital* zarówno wśród doradców inwestycyjnych, jak i przedsiębiorców³⁹. Okazuje się bowiem, że przedsiębiorcy nie posiadają dostatecznej wiedzy na temat alternatywnych form finansowania. Czynnikiem najczęściej wskazywanym jako zniechęcający do podejmowania starań o uzyskanie pomocy finansowej jest brak podstawowych informacji na temat tego, gdzie i o jakiego rodzaju pomoc można się starać.

Jednym z istotnych elementów wspierania rozwoju rynku kapitału podwyższonego ryzyka jest budowanie wśród przedsiębiorców tzw. gotowości inwestycyjnej (*investment readiness*). Coraz częściej instytucje jak np. PARP lub też władze lokalne organizują inicjatywy mające na celu rozpowszechnienie informacji o nowoczesnych źródłach kapitału, aby podnieść świadomość wśród przedsiębiorców. Jak wskazano już w rozdziale 4, popularyzacja inwestycji *PE/VC*, zwłaszcza we wczesne fazy rozwoju firm, przyniosła wymierne efekty co do ilości dofinansowanych projektów. W 2010 roku w Polsce spółki, które otrzymały wsparcie finansowe, na początku swojej drogi, na etapie *seed* i *start-up*, stanowiły 21% ogółu firm, które w danym roku uzyskały dofinansowanie *PE/VC*, podczas gdy w 2015 było to aż 57%. Wprawdzie nie przekłada się to bezpośrednio na wzrost wartości inwestycji podwyższonego ryzyka w tym obszarze, co znaczy, że więcej spółek uzyskuje środki o mniejszych kwotach. Pamiętać należy jednak, że cechą charakterystyczną początkowych faz rozwoju jest niska kapitałochłonność. Wzmoczone zainteresowanie inwestorów wczesnymi fazami rozwoju firm wskazuje, że na polskim rynku finansowanie to staje się coraz bardziej popularne i rozpoznawalne przez przedsiębiorców, którzy zaczynają traktować je jako jedno z potencjalnych dostępnych źródeł finansowania. Może to spowodować, że w najbliższych latach również wartość kapitałów w tych obszarach wzrośnie. Działania promujące ten rodzaj finansowania nadal są potrzebne, a ich forma powinna być bardziej zindywidualizowana i dostosowana do potrzeb rynku. PARP bardzo aktywnie wspiera przedsiębiorców zarówno w sferze ich aktywizacji, jak i w pozyskiwaniu środków. Na tym polu funkcjonuje kilka inicjatyw jak np. *Start-up Summer Camp*, który zbiera w jednym miejscu pomysły, talenty

37 Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie..., s. 52.

38 *MŚP pod lupą. Raport dla EFL*, Europejski Program Modernizacji Polskich Firm, 2011, s. 35.

39 M. Panfil, *Fundusze private equity – wpływ na wartość spółki*, Difin, Warszawa 2005, s. 229–230.

i ma za zadanie pobudzić kreatywność i chęć do wprowadzania w życie pomysłów. Jednak bardziej wymierne efekty wydaje się przynosić program *Platforma Startowa dla nowych pomysłów: Hub of Talents*, koordynowany przez Lubelski Park Naukowo-Technologiczny. Podczas tzw. *Demo Day* uczestnicy programu prezentują swoje firmy przed potencjalnymi inwestorami. Wydarzenie to jest niepowtarzalną okazją do zapoznania się z pomysłami oraz do nawiązania współpracy⁴⁰. Również sieci aniołów biznesu w Polsce wdrożyły inicjatywy mające na celu podnoszenie świadomości przedsiębiorców. Były to między innymi targi, wykłady, seminaria, konferencje oraz szkolenia. Dzięki nim przedsiębiorcy mogli pozyskać informacje o możliwościach dofinansowania pomysłów ze środków od prywatnych inwestorów, o etapach oceny projektu, jak również późniejszym spotkaniu i procesie inwestycyjnym w ramach współpracy z aniołem biznesu. Niewątpliwie wzrost ilości oferowanych przez sieci szkoleń i działań promocyjnych był również spowodowany otrzymaniem środków z funduszy europejskich na popularyzację instytucji aniołów biznesu w Polsce. W ostatnich latach można zaobserwować także dynamiczny rozwój innych inicjatyw, a także samej liczby sieci aniołów biznesu. Polskie sieci w 2013 roku stanowiły około 4–5% ogółu w ramach *European Business Angels Network*⁴¹.

Za potrzebne działania państwa uznać można również stymulowanie sieci inwestorów nieformalnych poprzez tworzenie lokalnych i regionalnych sieci aniołów biznesu (efektywnych portali informacji o projektach poszukujących dofinansowania i kapitałodawcach szukających pomysłów dla inwestycji) oraz budowanie współpracy pomiędzy *business angels* a inkubatorami, jednostkami B+R oraz uczelniami wyższymi⁴², zwłaszcza technicznymi. Nieocenioną pomoc niesie ze sobą wsparcie szeroko zakrojonych prac badawczo-rozwojowych (B+R). Wiedza i zdolność jej efektywnego wykorzystania są bowiem kluczem do osiągnięcia wysokiego stopnia innowacyjności oraz konkurencyjności firm w kontekście międzynarodowym⁴³. Jednak prowadzenie działalności w tym zakresie jest stosunkowo kosztowne w związku z tym, że wymaga często specjalistycznej aparatury, właściwych odczynników czy wysoko wykwalifikowanej kadry. Widać tu stosunkowo mocno zarysowaną rolę państwa, jako że, jak podaje najnowszy rocznik statystyczny Polski, w 2015 roku około 42% ogółu środków przeznaczonych na badania i rozwój pochodziło z budżetu⁴⁴. Choć na przestrzeni lat udział ten maleje (w 2005 roku wynosił blisko 58%, w 2011 – 52%)⁴⁵, to biorąc pod uwagę ogólną

40 Oficjalna strona Platform Startowych, [online], www.platformystartowe.gov.pl (dostęp: 23.08.2017).

41 J. Cecelak, *Rynek aniołów biznesu w Europie*, Nauki Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku 2015, t. XXI, s. 101–102, 111.

42 M. Panfil, *Fundusze private equity...*, s. 230–238.

43 Z. Wysokińska, J. Witkowska (red.), *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2004, s. 14–15.

44 *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2017*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2017, s. 248–249.

45 *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2013*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2013, s. 301–302.

wartość środków finansowych przeznaczonych przez rząd na wspieranie obszaru B+R, zobaczyć można znaczny ich wzrost w 2015 roku, w porównaniu z 2005 rokiem zwiększyła się ponad trzykrotnie – z 5,5 mld do 18,1 mld zł.

Istotne jest również wspieranie akcji edukacyjnych przygotowujących obie strony do efektywnej współpracy pod postacią m.in. kursów gotowości inwestycyjnej oraz inwestorskiej. Jedną z form pomocy dla przedsiębiorców, funkcjonującą już stosunkowo prężnie w Polsce, może być też zakładanie wspomnianych wcześniej centrów wynalazczych, inkubatorów przedsiębiorczości, parków technologicznych i przemysłowych itp., dzięki którym firmy zwiększą swą innowacyjność. W Polsce jest kilkaset takich instytucji, pełniących niezwykle istotną rolę w procesie dyfuzji technologii oraz wspierania rozwoju przedsiębiorczości innowacyjnej. Zakres ich działania i poziom środków finansowych, które są kluczowe dla ich funkcjonowania, są różne⁴⁶. Należy zatem dbać, aby te instytucje działały prężnie, by efekty ich funkcjonowania były dobrze znane przynajmniej na szczeblu lokalnym oraz aby były powszechnie rozpoznawalne, a nie tylko w gronie akademickim czy też administracji samorządowej.

5.1.1.2. Restrykcje dotyczące inwestowania środków przez wybrane instytucje

Jak wskazano w rozdziale 4, wartość inwestycji *PE/VC* w Polsce stanowi niewielki procent PKB. W latach 2007–2016 udział tych inwestycji oscylował pomiędzy 0,06 a 0,19%, wpisując się w średnią wartość dla państw Europy Środkowo-Wschodniej. Jednakże w porównaniu z krajami Europy Zachodniej jest on znacznie niższy, pomimo stosunkowo silnego wsparcia instytucji tego rynku ze środków publicznych oraz unijnych. Biorąc pod uwagę ograniczenia budżetowe, trzeba przyznać, że wzmożone działania informacyjne oraz wtłaczanie kapitałów państwowych w rynek *PE/VC* nie wypełnią luki kapitałowej. Należałoby zatem pobudzić również środki dostępne już na rynku inwestycyjnym poprzez umożliwienie inwestorom instytucjonalnym, takim jak np. fundusze emerytalne oraz banki, które dysponują dużymi zasobami kapitałowymi, inwestowania większego odsetka środków na zasadach *PE/VC*. Stanowiąc one mogą potencjalne źródło finansowania innowacyjnych pomysłów przedsiębiorców.

5.1.1.2.1. Ograniczenie inwestycji funduszy emerytalnych

Jedną z istotnych barier rozwoju sektora *PE/VC* są silne restrykcje dotyczące inwestowania na zasadach rynku podwyższonego ryzyka. W ostatnich 5–7 latach w Europie fundusze emerytalne lokują na tym rynku średnio 15–30% swoich środków⁴⁷

46 W. Burdecka, *Instytucje otoczenia biznesu. Badanie własne PARP 2004 r.*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2004, s. 20–24.

47 2007–2015 *Dataset Europe Country Tables*, Invest Europe 2016, [xls], https://www.investeurope.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx.

w zależności od roku. W Polsce natomiast (jak wskazano już w rozdziale 4) wysoki udział funduszy emerytalnych w ogólnej wartości nowych kapitałów *PE/VC* wniesionych na rynek w danym roku, wystąpił jedynie w 2008 oraz 2011 roku i przekroczył wówczas 20% (odpowiednio 157 mln oraz 75 mln euro), natomiast w pozostałych latach był jednocyfrowy lub też bliski zeru.

Zniesienie barier ograniczających dopływ kapitałów do rynku *PE/VC* ze strony pewnych grup inwestorów może mieć znaczny wpływ na zwiększenie podaży środków. Przykładem takiego odblokowania dostępu były zmiany wprowadzone w latach 70. w amerykańskiej ustawie ERISA (Employment Retirement Income Security Act)⁴⁸. Choć stosowanie pewnych obostrzeń ma zabezpieczać kapitały emerytalne, zbytnia restrykcyjność co do ich egzekwowania jest działaniem na szkodę zarówno interesantów, których zdeponowane środki mogłyby być efektywniej inwestowane, jak i gospodarki, która dzięki wsparciu sektora *PE/VC* ze strony tych funduszy mogłaby ulec szybszemu rozwojowi. Warto przywołać tu przypadek Holandii, gdzie ważnym elementem holenderskiego rynku *PE* jest pełna zgoda na inwestycje tego rodzaju dokonywane przez fundusze emerytalne⁴⁹.

Struktura portfeli inwestycyjnych funduszy emerytalnych w ujęciu globalnym jest nastawiona głównie na akcje i obligacje, jednakże znaczenie alternatywnych aktywów systematycznie wzrasta. W ostatnich latach fundusze emerytalne w ramach dywersyfikacji swoich portfeli zaangażowały się też w fundusze *PE/VC*, a alokowane kapitały systematycznie rosną. Widać to między innymi w krajach Europy Środkowej i Wschodniej, gdzie jeszcze w 2010 roku instytucje te dostarczały około 1% kapitału inwestowanego przez fundusze *VC*, podczas gdy w 2014 roku udział ten wyniósł 11%. W wielu krajach również udział inwestycji *PE* w aktywach funduszy emerytalnych jest wyższy niż w Polsce. Jak wskazują dane OECD, w 2014 roku w USA dostarczały one jedną trzecią kapitału dla instytucji *VC*, które inwestują w ryzykowne, innowacyjne przedsięwzięcia. Fundusze emerytalne w Islandii inwestują ponad 6% swojego portfela w przedsięwzięcia innowacyjne, w Szwajcarii 1,4%, a w Holandii 1,1%⁵⁰.

Bezpośrednie zaangażowanie środków funduszy emerytalnych w rynek *PE/VC* według obowiązującego prawa w Polsce jest utrudnione. Obowiązująca Ustawa o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych w Polsce z 1997 roku⁵¹ znaczenie ogranicza obecność funduszy emerytalnych na rynku *PE/VC*. Po zmianach

48 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital...*, s. 12.

49 I. Fałat-Kilijańska, *Prawne aspekty tworzenia i funkcjonowania funduszy private equity. Przegląd przyjętych rozwiązań w wybranych krajach europejskich*, Zeszyty Naukowe, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne 2011, nr 11, s. 304.

50 *Miejsce Funduszy Emerytalnych w realizacji Planu na rzecz odpowiedzialnego rozwoju*, raport PwC na zlecenie i przy współpracy z Izbą Gospodarczą Towarzystw Emerytalnych, 2016, s. 37.

51 Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych, Dz.U. 1997 nr 139 poz. 934, obecnie w tekście jednolitym Dz.U. 2018, poz 1906, art. 142, ust. 1 pkt 2.

w 2003 roku⁵² uzyskały one w Polsce możliwość lokowania w fundusze inwestycyjne niewielkiego odsetka swoich kapitałów. Okazuje się jednak, że w przypadku rynku polskiego ograniczenie to jest jedynie barierą formalną. Zarządzający funduszami emerytalnymi, odstraszeni dużym ryzykiem występującym na rynku *PE/VC*, inwestują stosunkowo niewielkie kwoty w ten rynek. Inwestycje tak ryzykowne są źle postrzegane przez te fundusze. Ponadto fundusze emerytalne skupiają się na krótkookresowych stopach zwrotu z inwestycji. Obracając środkami w perspektywie długookresowej w przypadku inwestycji *PE/VC*, instytucje te powinny zwrócić jednak uwagę na wieloletnie stopy zwrotu. PwC w swoim raporcie powstałym przy współpracy z Izbą Gospodarczą Towarzystw Emerytalnych w 2016 roku szacuje, że fundusze emerytalne z powodzeniem mogłyby zainwestować do około 1% swoich aktywów w rynek podwyższonego ryzyka, co oznaczałoby możliwość podwojenia inwestycji zwłaszcza w obszarze *venture capital* w Polsce⁵³. W Unii Europejskiej fundusze emerytalne już we wczesnych latach pierwszej połowy XXI wieku inwestowały około 6-7%⁵⁴. Raczkujące firmy potrzebują stabilnego kapitału, a fundusze emerytalne właśnie taki kapitał posiadają. Mogą go zatem inwestować długoterminowo, co na rynku *PE/VC* jest bardzo istotne⁵⁵.

W związku z nadal stosunkowo niewielką liczbą specjalistów w zarządzaniu funduszami *PE/VC* w naszym kraju dla zabezpieczenia środków optymalne byłoby powstanie funduszu pomiędzy funduszami emerytalnymi a funduszami *VC*. Fundusze emerytalne mogłyby inwestować w rynek *PE/VC* np. poprzez fundusze funduszy. Jak wskazuje przywołany raport PwC, optymalnym rozwiązaniem mogłoby być utworzenie jednostek pośredniczących – specjalnych funduszy współpracy z funduszami *venture capital*, do zapewnienia, że środki z funduszy emerytalnych dofinansowują te przedsięwzięcia innowacyjne, które zgodne są z Planem na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Przykładami projektów Planu są: *Luxtorpeda 2.0* – program rozwojowy dla polskiej kolei i komunikacji miejskiej⁵⁶, *Polski Kombajn Górniczy* – programu na rzecz

52 Ustawa z dnia 27 sierpnia 2003 r. o zmianie ustawy o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2003 nr 170 poz. 1651, art. 142, ust. 2 pkt 3.

53 *Miejsce funduszy emerytalnych w planie...*, s. 6–9, 38–40.

54 J. Grzywacz, *Rola czynników zewnętrznych z tworzeniu oraz rozwoju środowiska sprzyjającego współpracy podmiotów rynku PE/VC oraz małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Rozdział 3*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska (red.), *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005, s. 121.

55 W. Matusiak, *Pieniądze z OFE jako własny wkład przy kredycie*, wywiad z prezesem Powszechnego Towarzystwa Emerytalnego PZU Marcinem Żółtkiem, Parkiet 2017, nr 52, s. 9.

56 Ł. Kuś, *Luxtorpeda 2.0 – koleje w planie Morawieckiego*, Rynek Kolejowy, 16.02.2016, [online], <http://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/branza-transportowa-waznym-elementem-planu-morawieckiego-75434.html> (dostęp: 16.10.2017).

rozwoju polskiego rynku maszyn górniczych i budowlanych⁵⁷, *Centrum Rozwoju Biotechnologii im. Kazimierza Funka* – wsparcie polskich firm farmaceutycznych, w szczególności w obszarze leków biopodobnych⁵⁸ oraz *Cyberpark Enigma* – który ma na celu rozwój kompetencji polskich firm i jednostek naukowo-badawczych w dziedzinie cyberbezpieczeństwa i analizy danych⁵⁹. Rząd częściowo planuje sfinansowanie tych projektów ze środków programów operacyjnych Unii. Jednak wkład kapitałów funduszy emerytalnych w tego typu projekty za pośrednictwem funduszy PE/VC stanowiłby jednocześnie swoistą pomoc publiczną. Ponadto taka instytucja zapewniłaby funduszom emerytalnym płynność i obniżyła ryzyko oraz znacznie ograniczyła konieczność posiadania przez zarządzających umiejętności potrzebnych do odpowiedniego doboru przedsięwzięć do finansowania i współzarządzania nimi⁶⁰. Byłby to silny impuls dla rynku PE/VC oraz dla całej gospodarki, możliwy pod warunkiem dostępności do krajowych, wysoko innowacyjnych projektów inwestycyjnych.

5.1.1.2.2. Ograniczenie inwestycji banków w rynek wysokiego ryzyka

Banki nie należą do nazbyt aktywnych inwestorów ani w Europie, ani w Polsce⁶¹. Na kontynencie europejskim od 2012 roku banki stanowiły średnio od 2 do 5% wszystkich kapitałów PE/VC. W Polsce występowały bardzo silne wahania z roku na rok, np. w 2015 roku było to około 13% kapitałów, a w 2016 – 0%⁶². Z uwagi na rolę, jaką banki pełnią na rynku finansowym, oraz wymóg zapewnienia bezpieczeństwa powierzonych przez klientów środków pieniężnych nie powinny one, a nawet nie mogą angażować się w sposób bezpośredni w ryzykowne przedsięwzięcia. Przedsiębiorstwa we wczesnych fazach rozwoju nie posiadają jednak odpowiedniej zdolności kredytowej i wymaganych zabezpieczeń, a bank może nie dysponować menedżerami z doświadczeniem w inwestycjach typu *venture* oraz

57 *Polski Kombajn Górniczy ma zwiększyć konkurencyjność*, Krajowa Organizacja Innowatorów Przemysłu Innovo, [online], <http://innovo.org.pl/polski-kombajn-gorniczny-ma-zwiekszyckonkurencyjnosc/> (dostęp: 10.10.2017).

58 *Czy zdrowie skorzysta na tzw. planie Morawieckiego?*, Polityka Zdrowotna, 17.02.2016, [online], <http://www.politykazdrowotna.com/6602,czy-zdrowie-skorzysta-na-tzw-planie-morawieckiego> (dostęp: 11.10.2017).

59 A. Torchała, *Te spółki mogą skorzystać na planie Morawieckiego*, Bankier.pl, 16.02.2016, [online], <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Te-spolki-moga-skorzystac-na-planie-Morawieckiego-7323858.html> (dostęp: 13.10.2017).

60 Projekty innowacyjne są ryzykowne i jedynie kilka lub kilkanaście procent z nich daje dodatni zwrot z kapitału. Jednak przy dużej liczbie projektów inwestycje ogółem mogą być opłacalne, a ryzyko umiarkowane.

61 Do grona nielicznych funduszy, których udziałowcami są banki komercyjne, należą np.: Krajowy Fundusz Kapitałowy S.A. (KFK) oraz Europejski Fundusz Inwestycyjny (European Investment Fund).

62 *Yearbook 2016 – Europe & country overview tables*, Invest Europe, 2017, [xls], <https://www.investeurope.eu/media/652475/yearbook-2016-europe-and-country-overview-tables-member-version-20170510.xlsx>.

wystarczającą wiedzą na temat oceny ryzyka pomysłów innowacyjnych. Inwestowanie na zasadach *PE/VC* zasadniczo stanowi przeciwieństwo podejścia stosowanego przez banki. Banki finansują przedsięwzięcia o niskim ryzyku, weryfikując dokładnie i maksymalizując prawdopodobieństwo spłaty zobowiązania oraz dodatkowo wymagając solidnych zabezpieczeń. W przypadku niepowodzenia to nie majątek banku, lecz prywatny majątek przedsiębiorcy ulega uszczupleniu. Banki mogą jednak zwrócić większą uwagę na zaangażowanie się w finansowanie takich przedsiębiorstw, zwłaszcza że konkurencja na rynku klasycznych kredytów bankowych rośnie, a marże bankowe maleją.

Coraz większa jest zatem potrzeba poszukiwania nowych źródeł „utrzymania” banku. Banki mogłyby dokonać segmentacji przyjmowanych depozytów w oparciu o stopień awersji do ryzyka swoich deponentów. Segment pierwszy obejmowałby klientów o wysokim stopniu awersji do ryzyka, segment drugi tych o średniej awersji do ryzyka, zaś w segmencie trzecim znaleźliby się posiadacze wolnych środków skłonni podjąć ryzyko. Depozyty ostatniej grupy byłyby przeznaczone na finansowanie projektów o wysokim ryzyku inwestycyjnym, np. na zasadach rynku *PE/VC*. Wdrożenie procedur, które pozwoliłyby zaistnieć bankom na szerszą skalę na rynku kapitału wysokiego ryzyka, pozwoliłoby na generowanie dodatkowych zysków, dywersyfikację inwestycji, a także pozyskanie nowych klientów biznesowych, którzy w przyszłości, zadowoleni ze współpracy, zgłoszą zapotrzebowanie na szereg usług. Oczywiście kontrola segmentacji depozytów, ich prawidłowe zaangażowanie we właściwe instrumenty finansowe oraz monitorowanie ogólnej ekspozycji banku na ryzyko powinny być w gestii organu nadzoru, który sprawdzałby również, czy ryzyko jest odpowiednio zdywersyfikowane⁶³. W celu zabezpieczenia środków bankowych należałoby nałożyć pewne obwarowania co do kryteriów doboru funduszy/inwestycji na rynku *PE/VC*, a także samych kwalifikacji osób dokonujących owego wyboru.

Funkcjonowanie banku na rynku *PE/VC* wiąże się również z kosztami prowadzenia wskazanych powyżej czynności, co ogranicza możliwie wysokie do osiągnięcia dochody. Jednakże bank, oprócz swojej działalności inwestycyjnej bezpośrednio w wybrane projekty lub też bardziej pośrednio (zwykle w większym zakresie) w wybrane fundusze *PE/VC*, może również inwestować w fundusze funduszy. Taki ruch zdejmowałby z banku część kosztów, jak np. odpowiedni dobór projektów/funduszy czy ściśle monitorowanie ich działalności inwestycyjnej oraz pozwoliłoby na obniżenie ryzyka portfela. To wiąże się jednak z potencjalnym niższym zyskiem z inwestycji.

To oczywiście, że samo zmniejszenie ograniczeń dla banków do inwestowania na rynku *PE/VC* nie musi być równoznaczne z natychmiastowym zasileniem funduszy *PE/VC*. Zarządzający bankami przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych jako kluczowe traktują stopy zwrotu z inwestycji. Istotną kwestią w przypadku

63 J. Cichy, *Bank na rynku kapitału wysokiego ryzyka...*, s. 89–94.

inwestycji z obszaru *PE/VC* staje się zatem sposób obliczania stóp zwrotu w tej instytucji. Banki najczęściej koncentrują się na bieżącej wycenie posiadanych aktywów. W przypadku angażowania środków w fundusze podwyższonego ryzyka, które ze swej natury realizują zyski w długim okresie, porównywanie wyników w perspektywie krótkoterminowej nie skłoni kierownictwa banków do inwestowania w ten rynek. Poziom inwestycji banków na rynku podwyższonego ryzyka zależy również od stóp zwrotu z papierów skarbowych. Utrzymujące się na stosunkowo wysokim poziomie stopy procentowe nie skłonią ani banków, ani funduszy emerytalnych, ani innych instytucji do dywersyfikacji ryzyka poprzez inwestycje *PE/VC*⁶⁴.

5.1.1.3. Bariery o charakterze podatkowym

Każde państwo zainteresowane wspieraniem rozwoju innowacji powinno rozważyć pewne zmiany podatkowe sprzyjające procesom innowacyjnym. Inwestycje *venture* skierowane są do małych i średnich przedsiębiorstw, wspierają ich innowacyjność w początkowych fazach rozwoju i dofinansowują niejednokrotnie obszar badań i rozwoju. Bardzo duże ryzyko tego typu inwestycji oraz wysokie koszty zarządzania w stosunku do wielkości funduszu sprawiają, że finansowanie MŚP przez *VC* nie kształtuje się na pożądanym poziomie. W Polsce potrzebne są zatem fiskalne zachęty do prowadzenia działalności inwestycyjnej na zasadach *PE/VC*, zwłaszcza w obszarze *venture capital*, w celu zwiększenia wolumenu tego kapitału.

Rozwój rynku *PE/VC* w Polsce napotyka bariery o charakterze podatkowym. Problematiczny jest brak wyraźnych zapisów zapewniających jednokrotne opodatkowanie dochodów⁶⁵. Jeżeli bowiem fundusz *PE/VC* osiąga zysk, płaci podatek CIT, a inwestor, realizując zyski, również obciążony jest podatkiem. Podwójne opodatkowanie zysków z ich działalności przez długi czas traktowane było jako istotne ograniczenie dla rozwoju funduszy *PE/VC*. Pamiętać bowiem należy, że kapitał jest inwestowany w warunkach wysokiego ryzyka i nie ma pewności, że przyniesie jakiegokolwiek zyski w przyszłości⁶⁶. Zniesienie podwójnego opodatkowania mogłaby zachęcić posiadaczy nadwyżek finansowych do inwestowania ich np. w fundusze *PE/VC*. Od 1 stycznia 2016 roku „pierwsza ustawa o wspieraniu innowacyjności”⁶⁷ wprowadziła pewne zmiany na korzyść funduszy. Zniosła ona opodatkowanie funduszy podwyższonego ryzyka podatkiem CIT od zbycia udziałów/akcji w spółkach. Z opodatkowania zwolniony został również aport własności intelektualnej i przemysłowej. Pojawiło się jednak kilka obwarowań i obowiązków formalnych. Zwolnie-

64 J. Rogoziński, *Bariery finansowania inwestycji...*

65 *Ibidem*.

66 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 214–216.

67 Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności, Dz.U. 2015 poz. 1767 teks ujednolicony.

nie przysługuje jedynie spółkom⁶⁸, których wyłącznym przedmiotem działalności jest dokonywanie inwestycji finansowych i które inwestują minimum 75% wartości bilansowej swoich aktywów w aktywa obciążone wysokim ryzykiem. Co więcej, muszą one składać do urzędów skarbowych szczegółowe informacje dotyczące dokonywania inwestycji. Jednak największą wątpliwość inwestorów budzi niezwykle krótki horyzont czasowy inwestycji dających możliwość na skorzystanie ze zwolnienia. W ustawie wskazano bowiem, że inwestorzy VC mogą skorzystać ze zwolnienia dochodowego w przypadku zbycia udziałów/akcji w innych spółkach, ale tylko jeżeli nabędą je na przestrzeni 2 ostatnich lat. Dla funduszy wysokiego ryzyka jest to okres zupełnie nieprzystający do realiów biznesowych⁶⁹.

Obecnie tzw. druga ustawa o wspieraniu innowacyjności (ustawa o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej) po etapie konsultacji społecznych i eksperckich (w które aktywnie zaangażowany był Startup Poland⁷⁰) weszła w życie z dniem 1 stycznia 2018 roku. Jest to kolejny zestaw przepisów mających za zadanie budować od strony prawnej odpowiedni ekosystem dla *start-upów*⁷¹. Spółki podwyższonego ryzyka mogą korzystać ze zwolnienia dochodowego w przypadku zbycia udziałów i akcji w innych spółkach, jeśli nabędą je w okresie 2016–2023 roku⁷², czyli już w okresie nie 2 (jak uprzednio), a 8 lat. Taki zapis przybliża powstałe rozwiązanie do realiów funkcjonowania rynku podwyższonego ryzyka. Czas pokaże, czy rozwiązanie to sprawdzi się w praktyce.

Analizując rynek PE/VC w Polsce, należy zwrócić uwagę na brak odrębnych unormowań odnoszących się do funduszy podwyższonego ryzyka. Obecnie obowiązująca ustawa o funduszach inwestycyjnych⁷³ nie może stanowić właściwej

68 Zwolnienie zostało ograniczone do spółek, które nie stanowią zagranicznej spółki kontrolowanej, spółki wytwarzającej wyroby akcyzowe oraz spółki prowadzącej działalność handlową.

69 Czy ustawa o wspieraniu innowacyjności wejdzie w życie i co dałaby startupom?, Startup Poland, informacja prasowa z dnia 1.10.2015, [pdf], http://startuppoland.org/wp-content/uploads/2015/10/Czy-ustawa-o-wspieraniu-innowacyjno%C5%9Bci-wejdzie-w-%C5%BCycie-i-co-da%C5%82aby-startupom_StartupPoland.pdf (dostęp: 16.09.2017), s. 7–9 oraz R. Nogacki, A. Danielewicz, *Fundusze venture capital bez podwójnego opodatkowania od 2016 roku*, Infor.pl Portal Księgowość, [online], <http://ksiegowosc.infor.pl/podatki/cit/cit/podatnicy-i-zakres-opodatkowania/734398,Fundusze-venture-capital-bez-podwojnego-opodatkowania-od-2016-roku.html> (dostęp: 12.09.2017).

70 Stanowisko fundacji Startup Poland do projektu ustawy o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej z dnia 9 maja 2017 r., Startup Poland, 31.05.2015, [docx], <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs//2/12298150/12432008/12432011/dokument301995.docx> (dostęp: 12.09.2017), s. 1–2.

71 Startup Poland jest to największa baza zrzeszająca *start-upy*, inwestorów oraz wszystkich zainteresowanych z obszaru *venture capital*.

72 Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, Dz.U. 2017 poz. 2201, art. 14.

73 Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. o funduszach inwestycyjnych, Dz.U. 1997, nr 139, poz 933 ze zm. (tekst jedn. Dz.U. 2002, nr 49, poz. 448).

podstawy dla funkcjonowania podmiotów rynku *PE/VC* w Polsce ze względu na to, iż konstrukcja funduszu inwestycyjnego nie zawiera rozwiązań typowych dla *PE/VC*. Rozwiązania takie występują na świecie i mają na celu zapewnienie większej przejrzystości oraz bezpieczeństwa działania funduszy, wskazując zapisy dotyczące m.in. warunków utworzenia różnych typów funduszy *PE/VC*, wymogów co do struktury ich portfela udziałów oraz kryteriów dostępu do środków publicznych. Działanie funduszy na zasadach ogólnych nie pozwala na efektywne wykorzystanie dostępnych form prawnych zorganizowania funduszu ani na skuteczne wsparcie docelowe ich rozwoju choćby poprzez wspomniane szczególne rozwiązania podatkowe. Rozwiązania w tym zakresie powinny nadawać specjalny status, zwłaszcza podatkowy, przedsiębiorcom, których wolne środki przeznaczane są na zasadach rynku *PE/VC* na wspieranie firm w początkowych stadiach działalności. W projekcie ustawy wspierającej innowacyjność było założenie wprowadzenia do ustawy o CIT definicji *venture capital*, która wyróżniałaby tę grupę funduszy. Nadal jednak nie funkcjonuje ona w polskim ustawodawstwie. W rozumieniu przepisów są to spółki zajmujące się dokonywaniem inwestycji finansowych głównie w aktywa z obszaru wysokiego ryzyka. Właściwe zdefiniowanie podmiotów działających na zasadach *PE/VC* oraz stworzenie podatkowych mechanizmów wsparcia rozwoju dedykowanych tej grupie mogłoby w długim okresie wpłynąć na przyrost kapitałów na tym rynku.

W kontekście barier podatkowych rozwoju rynku *PE/VC* warto również przytoczyć wyniki badania *Przedsiębiorczość w Polsce* przeprowadzonego w 2015 roku, gdzie prawie 40% ankietowanych przedsiębiorstw (zwłaszcza mikro) jako najważniejszą barierę rozwoju przedsiębiorczości w kraju wskazało wysokość podatków i opłat przewidzianych prawem⁷⁴. Ograniczenia podatkowe dla rozwoju firm w Polsce odbijają się bowiem również na rynku *PE/VC*. Wyższe podatki ciążące na firmach to wolniejszy rozwój tych przedsiębiorstw oraz niższe zyski dla inwestorów. Obniża to skłonność inwestorów do lokowania swoich środków na zasadach rynku *PE/VC*. Ponadto niższy poziom przedsiębiorczości to mniejsza podaż innowacyjnych pomysłów. Trudno w obecnych realiach mówić o zniesieniu opodatkowania firm, jednak wprowadzenie pewnych ograniczeń w obciążeniach podatkowych, zwłaszcza jednostek działających w obszarach innowacyjnych, perspektywicznych, zgodnych z programem rozwoju gospodarki, mogłoby pozytywnie wpłynąć na sytuację finansową firm, a przez to pobudzić w przedsiębiorcach chęć do podejmowania działań rozwojowych, a nie tylko rozwiązywania bieżących problemów.

Najbardziej znanym przykładem oddziaływania na rynek *PE/VC* za pomocą regulacji podatkowych był program wprowadzony w Wielkiej Brytanii już w 1981 roku BES – *Business Expansion Scheme*. Przyznawał on osobom fizycznym możliwość odpisania od podstawy opodatkowania wartości zakupionych udziałów w firmach spoza sektora finansowego pod warunkiem, że zostaną one

74 *Przedsiębiorczość w Polsce...*, 2016, s. 60.

zrealizowana po upływie minimum 5 lat. Co więcej, zyski osiągnięte po tym okresie nie podlegały opodatkowaniu. Oczywiście kwota inwestycji była ograniczona, niemniej jednak oferta była niezwykle kusząca. Było to skuteczne narzędzie mobilizacji kapitałów do inwestycji VC⁷⁵. W 1993 roku wprowadzono z kolei program *Reinvestment Relief*, dzięki któremu zwolniono z podatku zyski kapitałowe zainwestowane w firmy nienotowane na giełdzie (bez limitu ich wartości). W 1994 roku wprowadzono *The Enterprise Investment Scheme*⁷⁶, w myśl którego inwestorzy indywidualni uzyskali dodatkową ulgę podatkową w wysokości 20% zainwestowanych środków w firmy nienotowane na giełdzie⁷⁷. W 1995 roku uruchomiono również rządowy program *Venture Capital Trust* (VCT), czyli specjalistyczny wehikuł inwestycyjny, który zapewniał możliwość skorzystania z ulg podatkowych przy dystrybucji zysków dla akcjonariuszy. Firmy biorące udział w programie VCT zwolnione były i są z podatku dochodowego od zysków kapitałowych i od otrzymanych dywidend. Ich uczestnicy są również zwolnieni z podatku od zysków kapitałowych oraz od dywidend uzyskiwanych od funduszu⁷⁸. Z kolei w 1998 roku w ramach wspólnotowego programu *Seed Capital* zdecydowano się refundować do 50% kosztów operacyjnych w przypadku finansowania przez fundusz małych przedsięwzięć, które do tej pory były nieopłacalne w związku z wysokim kosztem jednostkowym przeprowadzenia inwestycji. Według danych z 1996 roku z programu tego skorzystały 23 fundusze, które zainwestowały w 285 nowych przedsiębiorstw, wpływając tym samym na utworzenie około 2800 miejsc pracy⁷⁹. Opisane działania w sferze podatkowej i inne posunięcia rządowe przyczyniły się niewątpliwie do tak silnego poziomu rozwoju rynku PE/VC w Wielkiej Brytanii.

Podobne działania podejmowano również w innych krajach Europy. Przykładem może być Holandia, gdzie już w latach 80. zastosowano z kolei program PPM⁸⁰ budżetowego pokrywania nawet do 50% ewentualnych strat poniesionych przez fundusze VC pod warunkiem spełnienia określonych kryteriów⁸¹. Warto wspomnieć również o rozwiązaniach zastosowanych we Francji, która dla działalności *private equity* stworzyła specjalne formy prawne. We francuskim prawie podatkowym istnieje także system ulg podatkowych w przypadku dokonania inwestycji

75 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital*..., s. 11–12.

76 Rocznie inwestycja nie może być większa niż 500 tys. funtów i musi trwać przynajmniej 3 lata.

77 I. Fałat-Kilijańska, *Prawne aspekty*..., s. 303–304.

78 Zwolnienie to ogranicza się jedynie do inwestorów indywidualnych.

79 P. Tamowicz, T. Brodzicki, *Wspieranie rozwoju venture capital przez władze publiczne. Rozdział II*, [w:] P. Tamowicz, T. Brodzicki, P. Rot, M. Dzierżanowski, *Analiza rynku venture capital w Polsce. Raport końcowy opracowany na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości* (DG/16/2001), Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2001, s. 12–15.

80 PPM – pełna nazwa to *Garantieregeling Particuliere Participatiemaatschappijen*.

81 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital*..., s. 11–12.

typu *private equity* oraz specjalny zestaw ulg podatkowych dla firm uznanych za innowacyjne i prowadzących działalność badawczo-rozwojową⁸².

W Polsce jednak zamiast działań mających odciążać i zachęcić przedsiębiorców oraz inwestorów, którzy są skłonni ponieść ryzyko na zasadach rynku *PE/VC*, wprowadzono przepisy mające na celu uszczelnienie systemu podatkowego – ustawę z 2016 r. zmieniającą, między innymi ordynację podatkową⁸³. Wprowadziła ona do polskiego porządku prawnego zalecenie Komisji Europejskiej – klauzulę przeciwko unikaniu opodatkowania, która ma wyznaczać granice dopuszczalnej optymalizacji podatkowej, a przez to przeciwdziałać praktykom agresywnego planowania podatkowego⁸⁴. O ile nie sposób nie zgodzić się z celem ustawy, jakim jest zapewnienie równego traktowania podatników prowadzących działalność gospodarczą i eliminację działań niezgodnych z prawem, o tyle trudno odnaleźć w niej pozytywne oddziaływanie na konkurencyjność i innowacyjność firm na rynku. Choć, jak wskazano wcześniej, pojawiły się pewne pozytywne zmiany legislacyjne, nadal zbyt mało jest w polskim prawie, zwłaszcza podatkowym, udogodnień dla innowatorów oraz inwestorów, które miałyby znaczny wpływ na zwiększenie podaży kapitałów *PE/VC*, a co za tym idzie, ich dostępności dla innowacyjnych przedsiębiorców MŚP. Polskie przepisy podatkowe wciąż nie zawierają uregulowań mogących pozytywnie stymulować wzrost inwestycji *PE/VC*, gdyż traktowane są jak zwykłe inwestycje portfelowe.

5.1.2. Bariery ekonomiczne wynikające z niepewności i niestabilności rynku

W Polsce, zwłaszcza w latach 2009–2010 oraz 2013–2014, znacznemu zmniejszeniu uległa skala inwestycji *PE/VC*, co spowodowało zakłócenie tempa rozwoju tego rynku. Jak już wskazano w poprzednich rozdziałach, wpływ na taką sytuację mogły mieć zawirowania na rynku finansowym, a co za tym idzie, osłabienie gospodarcze ostatnich lat⁸⁵. Niepewność dotycząca stabilności prowadzenia działalności gospodarczej w naszym kraju również została nadszarpnięta. W trudnych okresach dla gospodarki, jak np. w 2009 roku, kiedy w Polsce niełatwo było o kontrahenta, wiele firm zniknęło z rynku. Co więcej, w naszym kraju mamy do czynienia ze stałym wzrostem liczby upadłości firm (wykr. 5.1). W 2014 roku w porównaniu z okresem 2008 liczba firm zlikwidowanych uległa powiększeniu o około 70%.

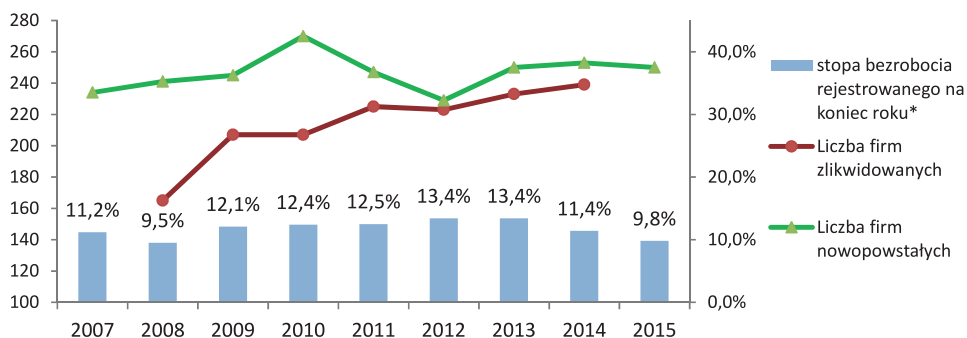
* Dotyczy osób, które ukończyły 18 lat i nie osiągnęły wieku emerytalnego.

82 I. Fałat-Kilijańska, *Prawne aspekty...*, s. 302–303.

83 Ustawa z dnia 13 maja 2016 r. o zmianie ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2016 poz. 846.

84 *Przedsiębiorczość w Polsce...*, 2016, s. 123.

85 Deloitte, *The crude downturn for exploration & production companies. One situation – diverse responses*, Deloitte Center for Energy Solutions, 2016, [pdf], <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/energy-resources/us-er-crude-downturn.pdf>, s. 3 (dostęp: 05.06.2018).



Wykres 5.1. Liczba nowopowstałych i zlikwidowanych firm [w tys.] oraz stopa bezrobocia [w%] w Polsce w latach 2007–2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Eurostat Business demography by legal form (from 2004 onwards, NACE Rev. 2)*, [bd_9ac_l_form_r2], Eurostat, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=bd_9ac_l_form_r2 (dostęp: 12.09.2017) oraz *Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwa Rozwoju, Warszawa 2016, s. 21.

W okresach załamania rynku duże firmy zmuszone były dokonywać redukcji poprzez zwolnienia lub też zmianę formy zatrudniania pracowników. W tych okresach, a w zasadzie w latach bezpośrednio następujących (występuje bowiem pewne opóźnienie wynikające z czasu reakcji na zmiany na rynku pracy), dochodzi do wzrostu liczby nowo zakładanych firm. Efekt ten jest wyraźnie widoczny w latach 2010 oraz 2013–2014, kiedy pogarszająca się sytuacja na rynku pracy skłoniła wiele osób do założenia własnej działalności gospodarczej. Znaczna część świadczyła jednak usługi na rzecz poprzedniego pracodawcy. Można przypuszczać, że gdyby gospodarka była w lepszej kondycji, liczba nowo powstających firm zmalałaby, gdyż wtedy na założenie działalności decydowałyby się głównie osoby mające dobry pomysł na biznes i chcące pracować na własny rachunek i odpowiedzialność.

Odmienne wyglądała sytuacja w latach 2011–2012, gdzie pomimo ciągłego wzrostu bezrobocia w kraju liczba nowo zakładanych przedsiębiorstw uległa znacznemu obniżeniu. Wpływ na to mogło mieć wiele czynników: informacja o kolejnym spowolnieniu gospodarczym oraz rosnąca w szybkim tempie liczba firm upadających mogły skutecznie zniechęcić potencjalnych założycieli firm. Również boom w obszarze usług dla biznesu w Polsce w tym okresie dawał nadzieje na wzrost zatrudnienia w kolejnych latach.

Ogólny poziom upadłości przedsiębiorstw, jak wskazano w rozdziale 4, wykazuje tendencję malejącą i obecnie wynosi około 13% w pierwszym roku działania firmy, co wskazuje na lepszą sytuację polskich przedsiębiorstw na tle wielu państw, również Europy Zachodniej, jak Włochy czy Dania. Aby utrzymać ten trend w kolejnych latach, pomocne mogą być również fundusze *PE/VC*. Okres recesji, który zmusza do zmiany sposobu myślenia o biznesie, może okazać się dobrym czasem

na budowanie nowych strategii, włączających inwestycje podwyższonego ryzyka. W okresie dekonjunkury, z uwagi na ofertę funduszy *PE/VC* łączącą dostęp do kapitału z kompetencjami zarządczymi i *know-how*, wzrasta bowiem atrakcyjność tego kapitału, zwłaszcza w percepcji przedsiębiorców będących na początku swej drogi biznesowej. Z drugiej strony, atrakcyjność rynku *PE/VC* dla inwestorów stanowi istotny czynnik determinujący również jego podaż, która następnie wpływa na rozmiary inwestycji rynku podwyższonego ryzyka⁸⁶.

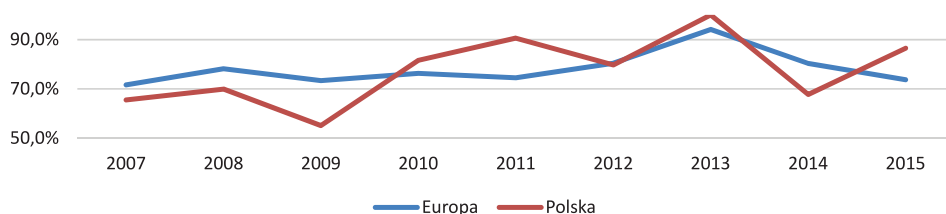
Niepewność rynku, a co za nią idzie, również rosnąca liczba upadających przedsiębiorstw, wywołała pewne wahania w poziomie ryzyka inwestycji w nowo powstające przedsiębiorstwa. Lokowanie środków na zasadach rynku *PE/VC* jest z założenia niepewne, a nieprzewidywalność otoczenia finansowego zwielokrotnia to ryzyko. Zmusza to inwestorów do weryfikacji przyjętego poziomu akceptowalnego ryzyka, co może odstraszać od lokowania swoich środków w ten sposób oraz skłaniać do przyspieszonej dezinwestycji z projektów posiadanych w portfolio. Jednakże szybkie wycofanie środków w odpowiedzi na nagłe zmiany rynkowe, zaistniałe w okresie niepewności, w przypadku finansowania za pomocą *PE/VC* zagraża pozytywnej finalizacji inwestycji i w znacznym stopniu może ograniczyć zysk możliwy do osiągnięcia w długim okresie. Dlatego też okresy spowolnień gospodarczych silniej oddziałują na zachowania inwestorów względem bieżących inwestycji niż na nagłe wycofywanie kapitałów. Długookresowość inwestycji pełni tu może rolę swoistego zabezpieczenia przed wahaniami rynkowymi, zarówno dla kapitałodawcy, jak i przedsiębiorcy. W umowie inwestycyjnej przedsiębiorca otrzymuje bowiem od kapitałodawcy zapewnienie o ciągłości finansowania i braku realizacji bieżących zysków. Jeżeli w okresie kryzysu finansowanie to nie zostanie znacznie uszczuplone, osiągnięcie założonego rezultatu jest w znacznym stopniu zapewnione. W zamian pomysłodawca realizuje inwestycję zgodnie z planem i założonym horyzontem czasowym, co ma zapewnić jej powodzenie.

Niestabilność na rynkach finansowych wpłynęła na obniżenie aktywności pewnych grup inwestorów rynku *PE/VC*, jak np. wspomniane wcześniej banki. Od roku 2010 zauważalny jest wyraźny spadek zainteresowania banków inwestowaniem na zasadach podwyższonego ryzyka. Znaczna część banków funkcjonujących w Polsce działa w ramach międzynarodowych grup kapitałowych, które poniosły duże straty na skutek spadku wartości instrumentów finansowych w wyniku globalnego kryzysu finansowego. Wpłynęło to na zaostrzenie wewnętrznych procedur bankowych. Co więcej, malejąca nadpłynność banków powstrzymywała je od angażowania się w kilkuletnie, nie płynne inwestycje. Banki preferują bowiem sposoby inwestycji zapewniające uzyskanie bieżących przepływów finansowych⁸⁷.

86 J. Świederska, *Podaż kapitału wysokiego ryzyka w Polsce*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2012, t. XLVI, nr 4, s. 803.

87 J. Cichy, *Bank na rynku kapitału wysokiego ryzyka...*, s. 91–92.

Kapitał, który zasila rynek *PE/VC* w Polsce, pochodzi w znacznej mierze od inwestorów krajowych. Jednak źródła krajowe, zwłaszcza w czasie recesji, mogą okazać się niewystarczające dla efektywnego wzrostu. W latach 2007–2016 w krajach Europy przeciętnie 70–95% kapitałów (w zależności od roku) pochodziło od inwestorów krajowych (wykr. 5.2).



Wykres 5.2. Udział inwestycji *PE/VC* dokonywanych przez inwestorów krajowych w ogólnej wartości inwestycji *PE/VC* w latach 2007–2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie 2007–2015 Dataset Europe...

Pierwszy kryzys zdawał się nie mieć wpływu na pochodzenie kapitałów, jednak drugie spowolnienie gospodarcze wywołało w 2013 roku znaczny spadek zainteresowania inwestycjami zagranicznymi, co przełożyło się na zmniejszenie udziału pozakrajowych źródeł finansowania *PE/VC* w Europie. Analiza prezentowana w rozdziale 2 wykazała, że udział krajowych źródeł finansowania *PE/VC* był wyższy w państwach Europy Środkowo-Wschodniej (średnio w badanym okresie 86%) i oscylował między 75 a 100%, natomiast w krajach Europy Zachodniej (średnio 74%) wahał się między 65 a 90% w latach 2007–2016. W Polsce z kolei ich odsetek kształtował się na niskim poziomie 55–70% do 2009 roku. Niewielki udział kapitału krajowego dowodzi, że rynek ten, jako wciąż jeszcze młody w Polsce, powodował, że inwestorzy krajowi odczuwali awersję do wysokiego poziomu ryzyka związanego z inwestycjami tego typu. Świadczy to jednocześnie o zaufaniu europejskich inwestorów do polskiego rynku *VC/PE*⁸⁸. Jednak od 2010 roku udział kapitałów rodzinnych osiągał rokrocznie wartości powyżej 70%⁸⁹. Choć cieszy coraz silniejsza struktura krajowych źródeł kapitałów podwyższonego ryzyka, to jednak, aby znacząco zwiększyć skalę finansowania przedsiębiorstw przez *PE/VC* w przedsiębiorstwach, niezbędna jest wzrastająca atrakcyjność polskiej gospodarki dla inwestorów zagranicznych, która spowoduje napływ środków zewnętrznych do polskich firm.

Istotna jest zatem również właściwa promocja chociażby funduszy zależkowych, finansowanych ze środków UE w ramach programów operacyjnych. Nie ulega wątpliwości, że Unia widzi zalety w dokapitalizowaniu rynku *PE/VC* na

88 I. Lulek, *Rozwój rynku venture capital/private equity w Polsce*, Copernican Journal of Finance & Accounting 2013, Vol. 2, Issue 1, s. 124.

89 Z wyjątkiem roku 2014, gdzie wartość inwestycji krajowych wynosiła 67,7%.

zasadach niekomercyjnych, gdy nie jest on na tyle dojrzały, aby działać efektywnie bez wspomnianego wsparcia. Jak już wcześniej wspomniano, finansowanie przedsiębiorczości, innowacji i technologii – na których skupiają się działania Unii – poprzez dokapitalizowanie funduszy podwyższonego ryzyka zdejmuje z instytucji unijnych potrzebę wnikliwego weryfikowania przedsięwzięć, które zgłaszają się po dofinansowanie. W interesie każdego funduszu leży bowiem wybór najlepszych inwestycji, które zapewnią akcjonariuszom największy zysk. Fundusze te jako jednostki wyspecjalizowane w poszukiwaniu odpowiednich pomysłów do zainwestowania zanim zdecydują się inwestować kapitał, niezwykle dokładnie przeanalizują zarówno zgłoszone projekty, jak i samych pomysłodawców. Instytucje unijne mogą zatem zmniejszyć ryzyko marnotrawienia środków publicznych, korzystając z wieloletniego doświadczenia funduszy w selekcji projektów. Nie oznacza to oczywiście, że każda inwestycja weryfikowana i dofinansowana przez formalne lub nieformalne *PE/VC* jest udana, jednak zmniejsza to ryzyko inwestycji w przedsięwzięcia z gruntu skazane na niepowodzenie.

Spowolnienie gospodarcze, choć nie wywołało załamania się rynku *PE/VC*, przyczyniło się do nasilenia barier rozwoju rynku w związku z chaosem, który w konsekwencji pogłębił niechęć przedsiębiorców do źródeł kapitału innych niż własne, przez co wpłynął na ich niską gotowość inwestycyjną. Konieczność zadbania o bieżące potrzeby swoich firm funkcjonujących w zmiennym i niepewnym otoczeniu doprowadziła do obniżenia podaży ciekawych pomysłów inwestycyjnych, co zachęciło posiadaczy nadwyżek finansowych do inwestowania.

Choć w okresie dekonunktury rynek *PE/VC* również słabnie, zwłaszcza jeśli chodzi o wolumen inwestycyjny, to jednak należałoby wykorzystać to, że łączy on wsparcie kapitałowe z merytorycznym, przez co staje się atrakcyjny dla nowo powstających firm i zwiększa się prawdopodobieństwo jego sukcesu na rynku. Może on zatem stanowić pewnego rodzaju bufor bezpieczeństwa w okresie osłabienia. Cykli dekonunktury nie da się uniknąć. Gospodarki są ze sobą silnie powiązane i problemy jednego kraju mogą się odbijać na gospodarkach pozostałych. Można jednak zadbać o właściwą alokację kapitałów inwestycyjnych. Im lepiej rozwinięty rynek podwyższonego ryzyka, zwłaszcza w obszarze *venture capital*, tym stabilniejsze wsparcie dla młodych przedsiębiorstw.

W kontekście wpływu czasowych wahań rynkowych na rynek *PE/VC* warto wspomnieć o instytucji państwowych funduszy majątkowych (PFM, ang. SWF). Są to tworzone przez państwo fundusze, których głównym celem działalności jest zarządzanie aktywami finansowymi pochodzącymi w znacznej mierze z eksploatacji zasobów naturalnych oraz trwałej nadwyżki wymiany handlowej. Są one idealnie dostosowane do funkcjonowania na rynku *PE/VC*, gdyż charakteryzują się długim horyzontem inwestycyjnym, ograniczonym zapotrzebowaniem na płynność, brakiem konieczności spełniania określonych wymogów kapitałowych nakładanych przez organy regulujące oraz mniejszymi ograniczeniami dotyczącymi zakresu aktywów, w jakie mogą inwestować. Gotowe są akceptować krótkookresowe wahania

w zamian za oczekiwaną wyższą długookresową stopę zwrotu⁹⁰. Państwowe fundusze majątkowe nie podlegają ponadto presji konkurencyjnej, dzięki czemu mogą uniknąć inwestowania w okresie powstawania i rozwoju baniek spekulacyjnych⁹¹. Autorzy opracowań dotyczących SWF wydają się podzielać pogląd, że fundusze te mogą spełniać zadanie stabilizatorów (amortyzatorów) światowego systemu finansowego⁹². Jak wskazuje Międzynarodowy Fundusz Walutowy, w trakcie kryzysu finansowego w latach 2007–2009 fundusze udowodniły, że mogą wywierać stabilizujący wpływ na rynki. Ułatwią one bowiem uzupełnienie baz kapitałowych banków i pomagają ograniczyć wpływ znacznych strat bankowych. Mogą zatem łagodzić stres rynkowy. Jednakże w innych okolicznościach państwowe fundusze majątkowe mogą stwarzać ryzyko i nadal trudno jest ocenić, na ile stabilne i odporne będą w obliczu innego rodzaju poważnych szoków makroekonomicznych⁹³. Państwowe fundusze majątkowe mogą powiększać dotychczasową grupę inwestorów długookresowych, zainteresowanych aktywami o wyższym poziomie ryzyka oraz umożliwiać bardziej efektywny podział i dywersyfikację ryzyka na poziomie globalnym⁹⁴. Choć udział inwestycji PFM w Europie sięga kilku procent, to widoczny jest znaczny wzrost ich udziału. O ile w latach 2007–2008 odsetek środków zainwestowanych na rynku *PE/VC* przez SWF nie przekraczał 3% (około 2 mld euro), to od 2014 roku utrzymuje się na poziomie bliskim 8%, lokując rokrocznie kapitał w wysokości 4–5 mld euro⁹⁵.

Pomimo że na liście światowych gospodarek według wielkości posiadanych przez nie rezerw Polska zajmuje stosunkowo wysoką i stabilną pozycję, nie powołano jeszcze krajowego funduszu majątkowego. Jednak w obliczu planów eksploatacji złóż gazu łupkowego, jest to obecnie tematem dyskusji publicznej. Kluczowa jest jednak odpowiednia przejrzystość instytucjonalna oraz odpowiedzialność tego podmiotu⁹⁶. Brak własnego funduszu majątkowego widoczny jest w statystykach

90 E. Bjørndal, M. Bjørndal, P. M. Pardalos, M. Rönnqvist (eds.), *Energy, Natural Resources and Environmental Economics*, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG, 2010, s. 8.

91 U. S. Das, A. Mazarei, H. van der Horst (eds.), *Economics of Sovereign Wealth Funds. Issues for Policymakers*, International Monetary Fund, Washington 2010, s. 171.

92 D. Urban, *Państwowe fundusze majątkowe jako nowy element w architekturze globalnej sieci bezpieczeństwa finansowego*, Zarządzanie i Finanse, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2012, r. 10, nr 4, cz. 2, s. 346.

93 *Sovereign Wealth Funds – A Work Agenda*, International Monetary Fund, prepared by the Monetary and Capital Markets and Policy Development and Review Departments, Washington 2008, s. 10.

94 C. Herrmann, J. P. Terhechte, *European Yearbook of International Economic Law 2011*, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG, 2011, s. 48.

95 *2007–2015 Dataset Europe*...

96 P. Wiśniewski, *Czy Polska powinna powołać państwowy fundusz majątkowy (ang. sovereign wealth fund). Analiza korzyści i zagrożeń*, [w:] R. Bartkowiak, J. Ostaszewski, *Dorobek ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu oraz jego praktyczne wykorzystanie na przełomie XX i XXI wieku*, wyd. 1, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2012, s. 340–341.

Invest Europe dla Polski. Poza latami 2012–2013 nie występuje w ogóle kapitał pochodzący z SWF. Jedynie we wskazanych latach zagraniczne fundusze majątkowe ulokowały, na zasadach rynku *PE/VC*, łącznie nieco ponad 70 mln euro w polskie firmy. Nie znaczy to jednak, że SWF nie inwestują w ogóle na polskim rynku. Znane są bowiem inwestycje w polskie spółki giełdowe, jednak krajowy rynek podwyższonego ryzyka od 2013 roku nie przyciąga w ogóle kapitałów będących pod zarządem tych instytucji. Trudno jednoznacznie stwierdzić, z czego to wynika. Analizując jednak dane dla pozostałych krajów Europy, zauważyć można, że w państwach Europy Środkowo-Wschodniej inwestycje SWF są równe zeru, podczas gdy w większości krajów zachodniej części kontynentu europejskiego wynoszą kilka procent ogółu kapitałów. Wygląda na to, że fundusze te zainteresowane są lokowaniem środków jedynie w stabilny, wysoko i bardzo wysoko rozwinięty rynek podwyższonego ryzyka.

5.1.3. Bariery społeczno-kulturowe

5.1.3.1. Nieadekwatność edukacji do potrzeb rynkowych

Istotnym czynnikiem decydującym o sukcesie rynku *venture capital* w długim okresie jest rozwój kapitału intelektualnego, definiowanego jako umiejętności wykształconej części społeczeństwa do tworzenia, wdrażania i zarządzania innowacjami, zwłaszcza w obszarze technologii. Do rozwoju kapitału intelektualnego konieczna jest świadoma polityka państwa w zakresie edukacji oraz dalszego rozwoju wysoko wykwalifikowanych kadr. Zbytняя opieszałość we wprowadzaniu usprawnień w tym zakresie oraz brak wystarczających nakładów na ich realizację mogą zwiększyć dystans cywilizacyjny Polski w stosunku do innych, bardziej rozwiniętych krajów Europy⁹⁷. Ograniczenia wynikające ze specyfiki polskiej rzeczywistości naukowo-kulturowej, do których zaliczyć należy przede wszystkim: nieadekwatną do potrzeb rynku edukację i związaną z nią niską świadomość biznesową absolwentów (również dotyczącą funkcjonowania kapitału *PE/VC*) oraz zbyt małą integrację pomiędzy sektorem biznesu a szeroko rozumianą nauką, stanowią kolejną grupę barier⁹⁸.

5.1.3.1.1. Pomińnięcie aspektów biznesowych przez system edukacji

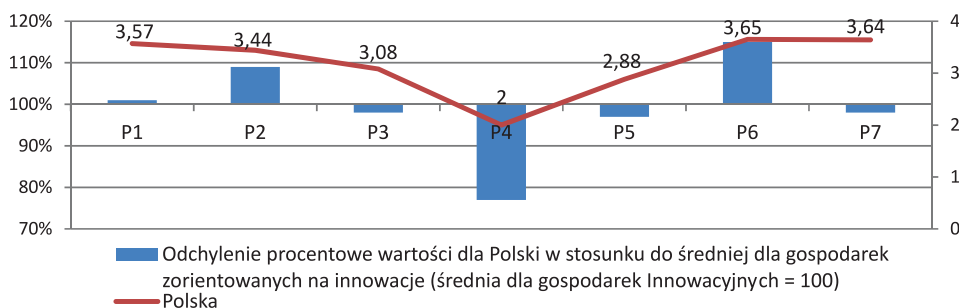
Jak zauważyła Komisja Europejska w raporcie *Przedsiębiorczość w Polsce*, przed polskim rynkiem pracy stoi wiele wyzwań jak np.: starzenie się siły roboczej, niska wydajność oraz duża segmentacja rynku pracy. Towarzyszą im dodatkowo słabości systemu edukacji w rozwijaniu w uczniach i absolwentach umiejętności przekrojowych, jak np. umiejętności rozwiązywania problemów i współpra-

97 M. Wrzesiński, *Kapitał podwyższonego ryzyka...*, s. 277.

98 A. Bula, *Bariery i stymulanty rozwoju rynku venture capital...*, s. 11.

cy oraz kreatywnego, ale i krytycznego myślenia, które są niezbędne na szybko zmieniającym się rynku pracy i jednocześnie niezbędne dla budowania innowacyjności⁹⁹.

W badaniu *Global Entrepreneurship Monitor – Polska 2012*¹⁰⁰ grono ekspertów poproszone zostało o ocenę współpracy biznesowej w dwóch obszarach: działań instytucji publicznych oraz stosunku przedsiębiorców do współpracy. Wyniki zaprezentowano na poniższym wykresie (wykr. 5.3). Jak wynika z analizy, najsłabiej oceniony został system edukacyjny w odniesieniu do umiejętności nauczania współpracy obecnych właścicieli firm ze studentami mającymi w przyszłości stać się przedsiębiorcami. Obszar edukacji to jedyna strefa tak negatywnie oceniona przez ekspertów, przez co znacznie odbiega od średniej dla gospodarek zorientowanych na innowacje. Z kolei wyjątkowo dobrze oceniony został pozytywny wpływ polityki rządowej i lokalnej na budowanie współpracy między przedsiębiorcami. W ostatnich latach prężnie działają bowiem wspomniane już wcześniej publiczne instytucje otoczenia biznesowego.



Wykres 5.3. Opinie ekspertów na temat współpracy biznesowej – badanie *GEM Polska 2012*

Legenda:

- P1. Instytucje publiczne często organizują targi i wydarzenia, podczas których przedsiębiorcy mogą się spotykać i nawiązywać kontakty.
P2. Istnieje polityka rządu w zakresie promowania i wspierania współpracy pomiędzy przedsiębiorcami.
P3. Lokalne władze promują i wspierają współpracę między firmami.
P4. System edukacyjny uczy współpracy między przedsiębiorcami.
P5. Szkolenia dla przedsiębiorców zawierają elementy dot. współpracy.
P6. Właściciele firm wiedzą, że porozumienia o charakterze nieformalnym są bardziej efektywne niż umowy zawierane między firmami.
P7. Właściciele firm wierzą, że współpraca przynosi korzyści.

Źródło: A. Tarnawa, D. Węclawska (red.), *GEM Polska – Raport z badania Global Entrepreneurship Monitor – Polska 2012*, PARP, Warszawa 2013, s. 52–53.

⁹⁹ Raport *Przedsiębiorczość w Polsce...*, 2016, s. 13.

¹⁰⁰ A. Tarnawa, D. Węclawska (red.), *GEM Polska – Raport z badania Global Entrepreneurship Monitor – Polska 2012*, PARP, Warszawa 2013, s. 52–53.

Sfera nauki jest również negatywnie oceniana pod względem poziomu przygotowania do prowadzenia własnej działalności gospodarczej przez respondentów badania *Przedsiębiorczość w Polsce*¹⁰¹, przeprowadzonego w 2013 roku na zlecenie Ministerstwa Gospodarki. Na pytanie: „Czy pani/pana zdaniem młodzi ludzie po zakończeniu nauki, są odpowiednio przygotowani do prowadzenia własnej działalności gospodarczej?” aż 80% odpowiedziało, że nie. W kwestii zakładania firmy przez studentów i absolwentów Polacy wydają się być zgodni przyznając, że nie posiadają oni wystarczającej wiedzy i umiejętności do otwarcia firmy i powinni najpierw zdobyć doświadczenie, aby móc z sukcesem rozpocząć niezależną działalność.

Taka ocena może zaskakiwać, biorąc pod uwagę, że polski system edukacji oceniany jest bardzo pozytywnie poza granicami kraju. Takie wnioski płyną m.in. z raportu Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) – *Education at Glance 2017* – dotyczącego kondycji systemów edukacyjnych. Pamiętać należy jednak, że badanie to jest niezwykle obszerne, zatem umiejętności związane z przedsiębiorczością uczniów stanowią zaledwie jeden z wielu analizowanych czynników. Choć w Polsce wielkość nakładów na edukację jest jedną z najniższych w Europie (na edukację szkolną wydaje się w Polsce nieco ponad 3% PKB), to występuje tu jeden z najwyższych odsetków wykształconych obywateli. W 2016 roku 51% spośród 25–34-latków zdobyło wykształcenie ponadpodstawowe¹⁰², a 43% wykształcenie wyższe, podczas gdy średnia w Unii to odpowiednio: 45 oraz 40%. W Polsce jedynie 6% osób poprzestało na wykształceniu podstawowym, natomiast w Europie odsetek ten wynosi średnio ok. 15%¹⁰³. Mniej optymistyczny jest jednak fakt, że poziom umiejętności i gotowości do wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych do rozwiązywania problemów wśród osób w wieku 25–64 lat w Polsce jest stosunkowo niski. Jak wskazują raporty *Education at Glance 2015* i *2016*¹⁰⁴, w 2015 i 2012 roku jedynie 21% osób z wykształceniem średnim w stopniu dobrym lub umiarkowanym potrafiło rozwiązywać problemy, posługując się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi (ICT), podczas gdy średnia dla krajów OECD to 57% w obu badanych latach. Wśród osób z wyższym wykształceniem w Polsce odsetek ten jest wyższy. Około 64% w 2015 roku potrafiło właściwie wykorzystywać technologie, jednakże średnia w państwach OECD wynosi w tej grupie 82%¹⁰⁵. Szczególnie dobrze oceniany jest jednak polski system edukacji technicznej. O jego wysokiej jakości świadczą wysokie miejsca zajmowane przez polskich programistów w międzynarodowych konkursach z tej branży. Zagraniczne koncerny doceniają potencjał kapitału ludzkiego w Polsce i dlatego wiele firm decyduje się na otwieranie tu-

101 J. Niemyjska, P. Krawczyk, *Raport miesiąca – Przedsiębiorczość w Polsce...*, s. 8–9.

102 Odsetek ten plasuje nasz kraj w 2016 roku na 4 miejscu w Europie, po Czechach – 61%, Niemczech – 56% oraz Węgrzech – 55%.

103 *Education at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD 2017, s. 51.

104 W raporcie *Education at Glance 2017* nie ponowiono badania dotyczącego omawianych umiejętności.

105 *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*, OECD 2015, s. 36, 47–49, 235 oraz *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD 2016, s. 16, 40–41.

taj swoich oddziałów oraz centrów badawczo-rozwojowych, jak np. Google (*Google Campus* – inkubatory nowoczesnej przedsiębiorczości), Intel oraz Samsung¹⁰⁶. Wydaje się zatem, że choć system edukacji w Polsce jest powszechny i daje pewne podstawy do funkcjonowania na rynku pracy, to jednak nie obejmuje jeszcze w dostatecznym zakresie niektórych obszarów istotnych z punktu widzenia biznesowego. Niewątpliwie technologie informacyjne i komunikacyjne są obecnie jednym z kluczowych czynników do zdobycia przewagi konkurencyjnej. Rozwijanie wśród uczniów umiejętności kreatywnego myślenia czy pracy w grupie oraz budowanie postaw przedsiębiorczych już na początku ścieżki nauczania, niezależnie czy dziecko pretenduje do nauk ścisłych, humanistycznych czy artystycznych, dawałoby podwaliny do dalszego rozwoju studentów i absolwentów. Pewne działania optymalizacyjne, niezbędne do zastosowania przez młodzież w późniejszych latach, stałyby się już niejako intuicyjne.

Należałoby również przyrzeć się sytuacji uczelni w Polsce. Najnowsza Lista Szanghajska¹⁰⁷, czyli zestawienie najlepszych szkół wyższych na świecie, przygotowywane przez Uniwersytet Jiao Tong w Szanghaju, umieściła dwa polskie uniwersytety – Uniwersytet Warszawski oraz Jagielloński w pierwszej 500 najlepszych. Ogółem w 2017 roku w rankingu top 1000 pojawiło się 9 polskich uczelni, podczas gdy rok wcześniej było ich tylko 6. Na Liście Szanghajskiej najbardziej liczą się międzynarodowe sukcesy naukowe, jak Nagrody Nobla czy Medal Fieldsa. Ponadto bierze się pod uwagę czynniki takie jak liczba absolwentów i pracowników, liczba najczęściej cytowanych naukowców, liczba publikacji w uznanych czasopiśmie i wybranych indeksach cytowań oraz wiele innych czynników świadczących o poziomie nauczania i prestiżu uczelni. Polskie uczelnie wyższe najsłabiej prezentują się pod względem finansów, m.in. w wysokości budżetu na jednego studenta. Jak podaje OECD we wspomnianym raporcie *Education at a Glance 2017*, w 2016 roku¹⁰⁸ w naszym kraju wydatki na jednego studenta to niecałe 10 tys. dolarów w skali roku, gdy średnia zarówno dla krajów Europy, jak i dla całej OECD to ponad 16 tys. dolarów. Biorąc jednak pod uwagę ogólne wydatki na placówki oświatowe, zarówno z publicznych, jak i prywatnych źródeł finansowania, trzeba stwierdzić, że poziom finansowania względem PKB w zasadzie pokrywa się ze średnimi dla krajów OECD. Na uczelnie wyższe w 2016 roku wydano ogółem w Polsce ok. 1,2% PKB, podobnie jak dwa lata wcześniej¹⁰⁹.

Pomimo że ogólny poziom szkolnictwa w Polsce na tle Europy ocenić można dobrze, znaczna większość absolwentów szkół nie czuje się przygotowana do rozpoczęcia działalności na własny rachunek. Wydaje się oczywiste, że nie każdy młody człowiek musi prowadzić firmę, wręcz przeciwnie, trzeba mieć do tego pewne predyspozycje

106 *Innowacje 2015*, Fundacja Instytut Innowacyjna Gospodarka, Warszawa 2015, s. 13.

107 *Academic Ranking of World Universities 2017*, Shanghai Ranking, 2017, [online], <http://www.shanghairanking.com/ARWU2017.html> (dostęp: 12.09.2017).

108 *Education at a Glance 2017*..., s. 177, 183.

109 *Education at a Glance 2015*..., s. 221, 235.

i umiejętności oraz pomysł i chęci. Ważne jest jednak, aby uczniowie/studenci otrzymali wiedzę oraz mieli możliwość nabycia kompetencji, które mogą wykorzystać w praktyce w biznesie, jeśli właśnie na taką drogę swojej kariery się zdecydują. System edukacji powinien zatem dostarczać niezbędnej, aktualnej wiedzy, również praktycznej, by umożliwić im świadome i pozbawione obaw (związanych z poczuciem braku gotowości do wejścia na rynek) podjęcie decyzji, czy wolą się zatrudnić, czy chcą prowadzić swoją działalność. Jak podkreśla Piotr Moncarz: „bez silnych podstaw naukowych nie ma szans na powstanie innowacyjnych pomysłów”¹¹⁰.

Z badania uwarunkowań systemowo-kulturowych w ramach projektu *Global Entrepreneurship Monitor GEM Polska 2016*¹¹¹ wynika, że warunki do zakładania i rozwoju nowych firm nie są, w ocenie eksperckiej, na zadowalającym poziomie, co więcej – uległy pogorszeniu w 2015 roku. Jednym z kilku głównych obszarów, które wymagają wprowadzenia zmian i usprawnień, jest edukacja (inne zostaną omówione w dalszych podrozdziałach). Edukacja nie jest wskazywana na pierwszym miejscu, jednak jest szczególnie krytykowana za brak zachęt do kreatywności i samodzielności, braki wiedzy w zakresie funkcjonowania gospodarki oraz tworzenia firm, a także niedostateczne ze strony uczelni przygotowanie do działania w biznesie¹¹².

Uczelnie obecnie dają coraz więcej możliwości do zdobycia różnych praktycznych z punktu widzenia przyszłej pracy i doświadczeń. Rośnie liczba godzin ćwiczeniowych i laboratoriów, które mają za zadanie pokazać stronę praktyczną wiedzy zdobytej podczas wykładów. W ramach zajęć na studiach lub konferencji zaprasza się również praktyków z różnych dziedzin. Coraz bardziej popularne stają się wymiany międzynarodowe (jak np. *Erasmus*¹¹³ czy *Campus Europae*¹¹⁴) oraz staże krajowe czy

110 *Perspektywy rozwoju rynku funduszy venture capital w Polsce. Raport z przebiegu warsztatu i propozycje zmian legislacyjnych*, Warsztat II, 3 października 2012, materiały PARP w ramach POIG, s. 15.

111 *Global Entrepreneurship Monitor* jest to badanie przedsiębiorczości. *GEM* jest zaufanym źródłem informacji na temat przedsiębiorczości dla kluczowych organizacji międzynarodowych, takich jak np. Organizacja Narodów Zjednoczonych, Światowe Forum Ekonomiczne, Bank Światowy i Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), gdyż dostarczają zestawy danych, raporty specjalne i opinie ekspertów. Zob. *What is GEM?*, Oficjalna Strona GEM, [online], <http://www.gemconsortium.org/> (dostęp: 29.09.2017).

112 A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship Monitor...*, 2016, s. 75.

113 *Erasmus* jest programem dla uczelni, ich studentów i pracowników. Wspiera międzynarodową współpracę szkół wyższych, umożliwia wyjazdy studentów za granicę na studia oraz praktykę, promuje mobilność pracowników uczelni, stwarza uczelniom liczne możliwości udziału w projektach wraz z partnerami zagranicznymi. Zob. *Erasmus*, Oficjalna strona programu, [online], <http://www.erasmus.org.pl/odnosniki-podstawowe/o-programie.html> (dostęp: 28.09.2017).

114 *Campus Europae* jest programem wymiany studenckiej, która ma na celu m.in. połączenie kwalifikacji akademickich ze zdolnością do podjęcia pracy w środowisku międzynarodowym. Program otwiera studentom nową furtkę europejskiej mobilności, dając możliwość spędzenia łącznie dwóch lat na dwóch różnych uczelniach zagranicznych. Zob. *Campus*

zagraniczne. Na wielu uczelniach programy dydaktyczne są uzgadniane z przedstawicielami lokalnego biznesu, a praktyki odbywają się w przedsiębiorstwach również na zasadach współpracy pomiędzy szkołą wyższą a lokalnymi pracodawcami. Przedsiębiorcy coraz częściej biorą udział w życiu uniwersytetów. Wydaje się jednak, że na uczelniach publicznych wszystkie te pozytywne zmiany dzieją się zbyt wolno, podczas gdy świat biznesu zmienia się w okamgnieniu. Być może właśnie dlatego absolwenci uczelni publicznych w Polsce mają poczucie własnego nieprzygotowania. Prywatne szkoły wyższe, jako mniejsze jednostki, pod tym względem zdają sobie lepiej radzić ze zmiennością rynku. Wydaje się też, że uczelnie prywatne zwracają większą uwagę na aspekt praktyczny kształcenia, zatem zatrudniają praktyków i profesjonalistów w danej dziedzinie. Pozwala to z powodzeniem uzupełniać kształcenie akademickie o sferę praktyczną¹¹⁵. Jednostki te mogą zatem stosunkowo szybko dostosowywać ofertę kształcenia do bieżących potrzeb rynku pracy. Co więcej, jak wskazują wyniki rankingu *Perspektywy 2016*, po raz pierwszy aż cztery niepubliczne placówki znalazły się wśród 50 najlepszych szkół wyższych. Wszystkie cztery znalazły się również w rankingu z roku 2017¹¹⁶. Jak mówi prezes Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy”, ranking odnosi osiągnięte sukcesy do liczby studentów, a opracowuje się go na podstawie 29 wskaźników¹¹⁷. Dodaje, że najlepsze uczelnie niepubliczne stają się coraz lepsze, natomiast słabsze po prostu znikają z rynku. W tym względzie zmiany następują stosunkowo dynamicznie¹¹⁸. Wydaje się zatem, że potrzebne są pewne reformy systemu szkolnictwa wyższego, które pozwoliłyby na większą swobodę uczelni w kształtowaniu oferty nauczania, przy zachowaniu odpowiednich, przejrzystych kryteriów jakości. Może okazać się również, że kluczem do przyspieszenia pozytywnych zmian na uniwersytetach będzie ich silna integracja i długofalowa współpraca z biznesem.

5.1.3.1.2. Niski poziom integracji biznesu z sektorem nauki

Istotnym problemem dla rozwoju rynku *PE/VC* w Polsce, unaocznionym w wynikach analizy taksonomicznej przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu, jest istnienie pewnych elementów wpływających na obniżenie poziomu innowacyjności

Europae, Biuro Współpracy z Zagranicą UŁ, [online], <http://bwz.uni.lodz.pl/llp-erasmus-studia/campus-europae> (dostęp: 29.09.2017).

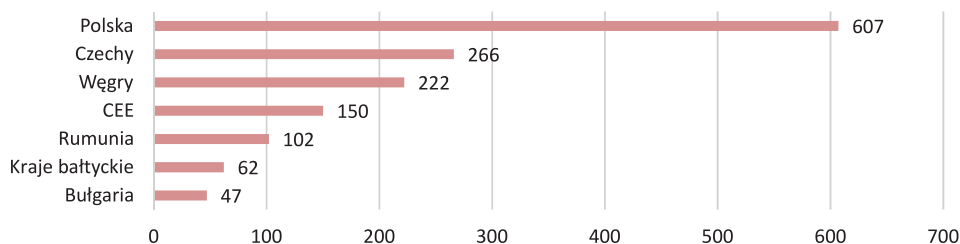
115 E. Wójtowicz, *Uczelnia państwowa czy prywatna?*, *Perspektywy*, [online], http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=2591&Itemid=106 (dostęp: 27.09.2017).

116 *Ranking Perspektywy 2017: Najlepsze uczelnie wyższe w Polsce*. *RANKING*, Dziennik Zachodni, 12.06.2017, [online], <http://www.dziennikzachodni.pl/edukacja/a/ranking-perspektywy-2017-najlepsze-uczelnie-wyzsze-w-polsce-ranking,12170948/> (dostęp: 28.10.2017).

117 Wskaźniki posegregowane według siedmiu kryteriów: prestiż, absolwenci na rynku pracy, potencjał naukowy, efektywność naukowa, potencjał dydaktyczny, innowacyjność i umiędzynarodowienie.

118 A. Wittenberg, *Ranking Perspektywy 2016: Prywatne uczelnie mogą dogonić uniwersytety*, *GazetaPrawna.pl*, 8.06.2016, [online], <http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/950119,ranking-perspektywy-2016-prywatne-uczelnie-moga-dogonic-uniwersytety.html> (dostęp: 28.10.2017).

gospodarki. Są to między innymi: stosunkowo niewielki odsetek osób zatrudnionych w nauce i technice oraz mała liczba wniosków zgłaszanych do Europejskiego Urzędu Patentowego. Zaplecze naukowo-techniczne w Polsce to około 42% ogółu aktywnych zawodowo w wielu 25–64 lat. Choć odsetek ten uległ znacznej poprawie w stosunku do roku 2007 (około 33%), to nadal odbiega od krajów o wyższym poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, jak Finlandia – 57%, Wielka Brytania – 55% czy też Francja – 50%¹¹⁹. Jak wskazała analiza metodą Warda, w latach 2007–2016 poziom zatrudnienia był jednym z punktów słabości polskiego rynku z Włochami i Hiszpanią, czyli krajami najbliższego wiązania dla poziomu rozwoju *PE/VC*. Pomimo że kraje te reprezentują zachodnią Europę, charakteryzują się podobnym poziomem rozwoju rynku i w badanym okresie sklasyfikowane zostały w grupach G2 lub G3 badania. Również system tworzenia innowacji i zabezpieczenia ich za pomocą patentów i licencji nie jest w Polsce tak rozwinięty jak w innych krajach Europy Zachodniej. Jak podaje Eurostat, w 2015 roku Polska zgłosiła ponad 600 wniosków o ochronę patentową, co oznacza, że w stosunku do 2007 roku liczba ta została potrojona. Biorąc jednak pod uwagę średnią z Europy, wynoszącą około 2,4 tys. wniosków rocznie, wiele jest jeszcze do zrobienia. Warto jednak zauważyć, że choć do czołówki państw o najwyższym poziomie rozwoju w kwestii liczby zgłaszanych wniosków patentowych brakuje jeszcze wiele (np. Wielka Brytania 5,3 tys., Niemcy 20,7 tys., Francja 9,1 tys.)¹²⁰, to na tle Europy Środkowo-Wschodniej Polska jest niekwestionowanym liderem (wykr. 5.4).



Wykres 5.4. Liczba wniosków patentowych do Europejskiego Urzędu Patentowego w 2015 roku w krajach Europy Środkowo-Wschodniej

CEE – Słowacja, Słowenia, Chorwacja

Źródło: *Patent applications to the European patent office (EPO) by priority year*, Eurostat, Komisja Europejska, 11.08.2016, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00009> (dostęp: 15.02.2018).

119 *Human resources in science and technology (HRST)*, Eurostat, Komisja Europejska, 26.11.2016, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00025> (dostęp: 01.01.2017).

120 *Patent applications to the European patent office (EPO) by priority year*, Eurostat, Komisja Europejska, 11.08.2016, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00009> (dostęp: 15.02.2018).

Dodać należy jednak, że kraje Europy Zachodniej sklasyfikowane w grupie G2 – o wysokim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, jak np. Portugalczycy Irlandia również mogą charakteryzować się niską liczbą aplikacji patentowych – odpowiednio około 120 i 300 aplikacji patentowych do EUP w 2015 roku.

Niski poziom integracji nauki i biznesu widoczny jest również w znikomym udziale inwestycji podwyższonego ryzyka w branżę *high-tech*. Wynalazki nie mogą bowiem istnieć bez nauki. Niska podaż projektów wysoce technologicznych skutkuje niewielkim zaangażowaniem kapitałowym inwestorów podwyższonego ryzyka. Choć w okresach recesji, w Polsce inwestowane było 2–4% ogółu środków *PE/VC* w projekty *high-tech*, od 2013 roku udział ten nie przekracza 1%. Jak wskazano w rozdziale 4, udział kapitałów podwyższonego ryzyka w Polsce jest niższy niż w znacznej większości krajów zarówno Europy Zachodniej, jak i Europy Środkowo-Wschodniej. Tak znikomy wynik prezentuje niewiele krajów w Europie: Bułgaria, Grecja, Węgry, Włochy oraz Rumunia. Wszystkie zaklasyfikowane są do grupy G4 – o niskim, lub G3 – o umiarkowanym poziomie rozwoju rynku *PE/VC*. Średnia dla kontynentu to ok. 13,7%¹²¹. Co się zaś tyczy liczby projektów *high-tech* w bieżących portfolio funduszy w Polsce w ramach PSIK, spośród 300 projektów przeanalizowanych w rozdziale 3, 23 dotyczyło nowoczesnych technologii (głównie branży zdrowia oraz komputerów i elektroniki), co stanowi 8% ogółu projektów.

Również we wskazanym powyżej badaniu *GEM* z 2016 roku poza edukacją, w ramach obszarów, które wymagają wprowadzenia zmian i usprawnień, wyodrębnia się między innymi transfer wiedzy z instytucji naukowych do nowych firm, a także wsparcie komercjalizacji pomysłów naukowych. Stanowi to znaczną barierę dla rozwoju ciekawych pomysłów oraz nowatorskich rozwiązań. Innowacje rzadko występują bowiem w izolacji. Często konieczna jest współpraca różnego rodzaju interesariuszy. Staje się ona często sposobem na uzupełnienie kompetencji firm. Nie dotyczy ona jedynie partnerstwa w ramach danej branży, czy nawet różnych branż, ale również integracji biznesu ze światem nauki. Potwierdza to również prezes Fundacji na rzecz Nauki Polskiej – prof. Maciej Żylicz, wskazując, że podstawową barierą dla rozwoju *venture capital* w Polsce jest niska efektywność kooperacji biznesu z nauką. Kluczowe jest wobec tego zaangażowanie tych dwóch grup interesariuszy dla rozwoju innowacyjności. Należy jednak wykształcić u wszystkich uczestników rynku świadomość, że projekty innowacyjne to pomysły wysokiego ryzyka: w Niemczech upada 9 na 10 powstających projektów. W konsekwencji ten jeden sukces musi przynieść na tyle wysoki zwrot kapitału, aby zrównoważyć straty powstałe z projektów zakończonych fiaskiem¹²².

121 2007–2015 Dataset Europe...

122 Perspektywy rozwoju rynku funduszy *venture capital* w Polsce. Raport z przebiegu warsztatu i propozycje zmian legislacyjnych, Warsztaty I, 14 czerwca 2012, materiały PARP w ramach POIG, s. 6.

Według raportu PwC pt. *Najlepsze praktyki działalności innowacyjnej firm w Polsce*¹²³ z 2012 roku 88% przedsiębiorstw współpracowało z zewnętrznymi podmiotami w zakresie badań i rozwoju. Najczęściej wskazywane były uczelnie wyższe (84%) oraz jednostki naukowo-badawcze (80%) i inne firmy (80%). Badanie to obejmowało jednak jedynie 51 firm głównie z branż uznawanych za tradycyjne, jak energetyka konwencjonalna i przemysł ciężki¹²⁴. Trudno mówić tu zatem o reprezentatywności próby, jednak widoczne są stosunkowo silne związki w obszarze badań i rozwoju pomiędzy światem nauki i przemysłem tradycyjnym.

Jak wskazują dane GUS, w latach 2013–2015 współpracę w ramach działalności innowacyjnej prowadziło około 29% aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych oraz 24% usługowych. Współpraca to domena dużych jednostek. W ramach działalności innowacyjnej współpracowała ponad połowa dużych firm o profilu przemysłowym oraz prawie 45% przedsiębiorstw usługowych. Choć firmy z dziedziny usług najczęściej podejmowały współpracę z podmiotami z tej samej grupy, to głównym partnerem firm przemysłowych były szkoły wyższe. Z kolei poziom współdziałania w tym okresie badawczym został dobrze oceniony, lepiej o 4,4 p.p. niż w poprzednim (współpracę najwyżej oceniło obecnie 21,2% podmiotów)¹²⁵. Martwi jednak fakt sukcesywnego spadku odsetka firm kooperujących w zakresie innowacji w porównaniu z poprzednimi okresami badawczymi: w 2009–2011 około 33% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 28% usługowych kooperowało z innymi jednostkami¹²⁶, natomiast w latach 2012–2014 odpowiednio 30 oraz 25%¹²⁷. Jednakże analiza rodzajów instytucji partnerskich, z którymi współpracę przedsiębiorstwa oceniły jako najbardziej korzystną dla ich działalności innowacyjnej, pokazuje, że sytuacja kooperacji z uczelniami ulega stopniowej poprawie (wykr. 5.5).

Trudność w prowadzeniu współpracy pomiędzy sektorem nauki i biznesu może wynikać z innego postrzegania przez obie strony korzyści z niej płynących. Pożytek z współdziałania przedsiębiorstw z ośrodkami uniwersyteckimi w zakresie praktyk i staży jest oczywisty. Podobnie w przypadku dostosowywania oferty naukowej uczelni zgodnie z zapotrzebowaniem zgłoszonym przez firmy. Jednak jak wskazuje PARP w raporcie *Współpraca nauki i biznesu...*, kooperacja w kontekście wdrażania innowacji widziana jest różnie przez firmy i ośrodki naukowe. Dla przedsiębiorców głównymi korzyściami są: możliwość wdrożenia innowacyjnych rozwiązań (61%); dostęp do najnowszej wiedzy (51%); wzrost konkurencyjności

123 W ankiecie udział wzięło 51 firm (w znacznej części z sektorów uznawanych za tradycyjne, jak energetyka i przemysł ciężki), w wypadku których oczekiwano działalności badawczo-rozwojowej znacznie przekraczającej średnią dla Polski.

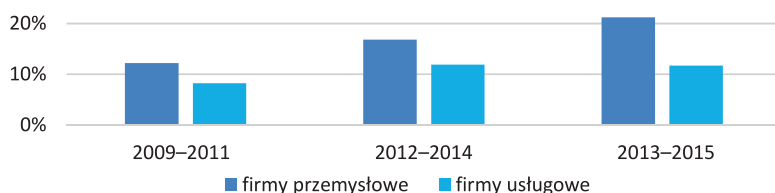
124 M. Mazur, B. Tylman, M. Walewski, *Najlepsze praktyki działalności innowacyjnej firm w Polsce*, PricewaterhouseCoopers, 2013, s. 4–6.

125 *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013–2015*, GUS, Warszawa 2016, s. 10.

126 *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011*, GUS, Warszawa 2012, s. 73.

127 *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012–2014*, GUS, Warszawa 2015, s. 103.

(43%); wyższa jakość produktu (38%) oraz wzrost prestiżu firmy (21%). Naukowcy uważają jednak, że współpraca ta daje spółkom bardziej wymierne profity. Mowa tu zwłaszcza o: wyższych zyskach (62%); wzroście konkurencyjności (62%); nowych miejscach pracy (39%) oraz niższych kosztach (37%). Istotnym celem polskich ośrodków uniwersyteckich oraz innych instytucji naukowo-badawczych jest zatem przekonanie potencjalnych przedsiębiorców o istnieniu właśnie tych wymiernych korzyści współpracy. W ostatnich latach widoczny jest natomiast wzrost świadomości polskich przedsiębiorców na temat wpływu działalności badawczo-rozwojowej na konkurencyjność. Świadczy o tym rosnąca liczba firm ponoszących nakłady wewnętrzne na B+R¹²⁸.



Wykres 5.5. Odsetek przedsiębiorstw, które oceniły współpracę z uczelniami w zakresie działalności innowacyjnej jako korzystną we wskazanych okresach badania GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012–2014*, GUS, Warszawa 2015, s. 106; *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013–2015*, GUS, Warszawa 2016, s. 104; *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011*, GUS, Warszawa 2012, s. 77.

Do niedawna znaczącą barierą był również nieefektywny system podatkowy uniemożliwiający płynny transfer innowacji z jednostki naukowej do przemysłu. Konieczna była do tego spółka celowa uczelni wyższej, utworzona przez rektora za zgodą senatu (w przypadku uczelni publicznych), której podstawowym zadaniem było przeprowadzenie komercjalizacji pośredniej wyników niektórych badań naukowych. Zgodnie z Prawem o szkolnictwie wyższym¹²⁹ jedyną drogą transferu praw własności przemysłowej był więc aport do spółki celowej, co wywoływało również obowiązek zapłaty przez uczelnię podatku od tego aportu już na początku inwestycji. Do tej pory każda uczelnia mogła uczestniczyć w jednej tylko spółce. Jednak mała ustawa o innowacyjności¹³⁰, uchwalona w listopadzie 2016 roku, wprowadziła kilka istotnych zmian. Jeżeli chodzi o działalność uczelni,

128 *Współpraca nauki i biznesu. Doświadczenia i dobre praktyki wybranych projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013*, PARP, Warszawa 2013, s. 25–26.

129 Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 2005 nr 164 poz. 1365, z późn. zm.

130 Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, Dz.U. 2016 poz. 1933.

to od stycznia 2017 roku naukowcy, którzy wnoszą do spółki własność intelektualną, nie muszą płacić od niej podatku dochodowego. Z kolei najnowsza – druga ustawa o innowacyjności – umożliwi uczelniom i instytutom naukowym Polskiej Akademii Nauk (PAN) tworzenie lub współtworzenie z innymi podmiotami spółek kapitałowych do zarządzania infrastrukturą badawczą¹³¹. Ponadto zwiększony został zakres działania spółek celowych tworzonych przez szkoły wyższe i instytuty naukowe o działalność gospodarczą¹³². Zmiany te zawarto również w nowej ustawie o szkolnictwie wyższym z lipca 2018 roku¹³³. Ustawodawca ma nadzieję, że zmiany te przyczynią się przede wszystkim do wzmożenia komercjalizacji wyników działalności naukowej oraz *know-how*, a przez to pośrednio do rozwoju VC.

Jednym z problemów zdiagnozowanych podczas konsultacji małej ustawy o innowacyjności był brak komunikacji między przedsiębiorcami i uczelniami. Dlatego, jak wskazuje wiceminister MNiSW Piotr Dardziński, twórcy zmian proponują przeznaczyć część środków finansowych na szkolenie uczelnianych kadr pod względem umiejętności właściwego i efektywnego komunikowania się z firmami i przedstawicielami biznesu¹³⁴. Ponadto od 2018 roku jednostki naukowe będą musiały przeznaczać na finansowanie działań związanych z komercjalizacją wyników badań naukowych i prac rozwojowych nie mniej niż 2% środków dotacji na utrzymanie potencjału badawczego¹³⁵. Ma to zobligować uczelnie do przetransponowania nieco struktury działania w kierunku działalności badawczej. Usunięto również ograniczenia czasowe (do tej pory było to pięć lat), w jakich twórcom wynalazków przysługiwały udziały w korzyściach z komercjalizacji wyników badań. W przypadku wielu innowacji najwyższe przychody uzyskiwane były dopiero po pięciu latach od udzielenia licencji. Takie ograniczenie z pewnością zniechęcało naukowców do częstszej komercjalizacji¹³⁶.

Stworzenie odpowiednich warunków, które wspomagałyby twórczą współpracę środowiska nauki z podmiotami gospodarczymi, jest niezwykle istotne. Kooperacja ta poprzez wzrost ilości nowatorskich pomysłów, może stać się swego rodzaju katali-

131 Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia..., art. 83a, 86j.

132 *Druga ustawa o innowacyjności z podpisem prezydenta RP!*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, nauka.gov.pl, 24.11.2017, [online], <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/druga-ustawa-o-innowacyjnosci-z-podpisem-prezydenta-rp.html> (dostęp: 13.12.2017).

133 Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. 2018 poz. 1668.

134 *W życie weszła tzw. mała ustawa o innowacyjności. Co zakłada?*, Wprost, 02.01.2017, [online], <https://www.wprost.pl/gospodarka/10037200/W-zycie-weszla-tzw-mala-ustawa-o-innowacyjnosc-Co-zaklada.html> (dostęp: 04.11.2017).

135 *Mała ustawa o innowacyjności: Od 2017 zmiany na uczelniach i korzyści dla innowatorów*, GazetaPrawna.pl, 30.12.2016, [online], <http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/1006504,mala-ustawa-o-innowacyjnosci-2017.html> (dostęp: 4.11.2017).

136 *Prezydent podpisał ustawę o innowacyjności*, Oficjalna strona Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Prezydent.pl, 23.11.2016, [online], <http://www.prezydent.pl/aktualnosci/wydarzenia/art,415,prezydent-podpisal-ustawe-o-innowacyjnosci.html> (dostęp: 04.11.2016).

zатorem dla gospodarki. Ciekawe, innowacyjne projekty i prototypy z łatwością znajdą finansowanie na zasadach *venture capital*. Jednakże dla przedsiębiorstw uczelnie nie są łatwym partnerem biznesowym. Nie działają na zasadach rynkowych ani pod silną presją czasu, w związku z czym skutki kooperacji są trudne do przewidzenia. Aby zatem współpraca była możliwa i korzystna dla obu stron, konieczne jest wypracowanie spójnych zasad współpracy. Zdaniem niektórych przedsiębiorców, naukowcy rzadko są zainteresowani opuszczeniem murów uczelni i zmierzeniem się z realnymi problemami firm we wdrażaniu innowacji. Pamiętać należy jednak, że priorytetem uczelni jest działalność edukacyjna i naukowa. Ma to ulec zmianie po wprowadzeniu nowej ustawy o szkolnictwie wyższym. Ustawa z 2018 roku zakłada podział uczelni na dwa typy: akademickie oraz zawodowe. Szkoła wyższa jest uczelnią akademicką, jeśli prowadzi działalność naukową i posiada kategorię naukową A+, A lub B+ w co najmniej 1 dyscyplinie naukowej lub artystycznej. Instytucja ta może prowadzić studia pierwszego i drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie i może kształcić doktorantów. Szkoła wyższa jest natomiast uczelnią zawodową, kiedy nie spełnia warunku kategorii naukowej dla uczelni akademickiej, ale prowadzi kształcenie uwzględniające potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Jednostka ta ma prowadzić kształcenie na studiach wyłącznie o profilu praktycznym (pierwszego i drugiego stopnia, ewentualnie również studia magisterskie)¹³⁷. Nowa strategia zakłada również powstanie nowych agend, jak np. Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (ma być odpowiedzialna za międzynarodową politykę naukową). W nowej strategii zmian za transfer projektów do gospodarki odpowiadać mają powołane do tego instytucje, jak np. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), działające na podstawie Ustawy o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju¹³⁸. Zatem twórcy nowej strategii odchodzą od założenia umacniania bezpośredniej współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi i biznesem.

Jak wynika z raportu *Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce z 2009 roku*, w pierwszej dekadzie XXI wieku w Polsce obserwujemy zjawisko upowszechnienia się posiadania wyższego wykształcenia. Odbывало się ono w znacznej mierze spontanicznie, poprzez pojawienie się wielu nowych, niepublicznych uczelni, a także dynamiczny rozwój studiów płatnych na uczelniach publicznych. Statystyki podają, iż na jednego profesora przypadało aż 83 studentów, a na doktora habilitowanego nawet kilkuset podopiecznych. Zjawisko to może negatywnie oddziaływać na jakość szkolnictwa i jednocześnie spychać aktywność naukową na dalszy plan¹³⁹. Jak wskazuje najnowszy raport *Programu Rozwoju Szkolnictwa Wyższego*

137 Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo..., art. 13–15.

138 Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, Dz.U. 2010, nr 96, poz. 616 ze zm. (tekst jedn. Dz.U. 2018, poz. 1249).

139 *Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*, Ernst & Young Business Advisory oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2009, [pdf], https://www.nauka.gov.pl/g2/original/2013_05/fa5b19e372e1bed45db817b8380c8468.pdf, s. 5–6 (dostęp: 15.09.2018).

do 2020 roku: *Diagnoza szkolnictwa wyższego*, w ostatnich latach znacznie poprawił się średni wskaźnik liczby studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego. W 2008 roku na jednego nauczyciela akademickiego (niezależnie od stopnia) przypadało około 19 studentów, natomiast w 2013 roku ok. 16. Zmiana ta jest jednak jedynie konsekwencją zjawisk demograficznych: liczba studentów istotnie maleje¹⁴⁰. Wskazana jest zatem próba wykorzystania tego zjawiska do poprawy jakości funkcji dydaktycznej uczelni. Być może warto rozważyć rozszerzenie pojęcia działalności naukowej, tak aby projekty naukowo-badawcze prowadzone we współpracy z biznesem stały się stałym i istotnym elementem funkcjonowania szkół wyższych i czas na nie poświęcony przez pracowników uczelni wliczał się do pensum pracowniczego. Mogłyby one przyjąć formę np. analiz czy ekspertyz realizowanych przez szkoły wyższe na potrzeby firm, w które zaangażowani byłiby również studenci. Przedsiębiorstwo zyskałoby naukowe rozwiązania dla swoich bieżących problemów, pracownicy uczelni weryfikację teorii w praktyce, natomiast studenci nowe doświadczenia i umiejętności.

Mała ustawa o innowacyjności, poprzez narzucenie szkołom wyższym przeznaczenia pewnego odsetka środków na finansowanie działań związanych z komercjalizacją wyników badań naukowych oraz zdjęcie opodatkowania aportu własności intelektualnej, ma zapewne na celu doprowadzić do przebudowania krok po kroku dotychczasowej konstrukcji funkcjonowania jednostek szkolnictwa wyższego, w kierunku działalności naukowo-badawczej. Warto jednak pamiętać, że zmiany oparte na przymusie, a nie perspektywie możliwości mogą się spotkać z pewnym oporem, przez co zmniejszy się ich efektywność.

Ważne jest jednak przełamanie pewnej obustronnej bariery psychologicznej w stosunkach środowisk naukowych z biznesem. Badanie przeprowadzone w 2009 roku (w Krakowie) pokazuje bowiem, że firmy często nisko oceniają jednostki naukowo-badawcze, w tym również uczelnie wyższe, i nie traktują ich jako użytecznego źródła informacji, które mogłoby posłużyć zwiększaniu innowacyjności, co powoduje, że stronią one od współpracy¹⁴¹. Warto byłoby zatem zastanowić się nad konstrukcją systemu ulg dla firm, które prowadzą projekty innowacyjne wspólnie z jednostkami naukowymi. Mogłoby to zachęcić je do rozpoczęcia współpracy, a z czasem doprowadzić do podpisania długofalowych porozumień pomiędzy uczelniami a funduszami inwestycyjnymi oraz nawiązania stosunków nieformalnych¹⁴².

140 J. Górniak (red.), *Programu Rozwoju Szkolnictwa Wyższego do 2020 roku: Diagnoza szkolnictwa wyższego*, Fundacja Rektorów Polskich oraz Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Warszawa 2015, s. 17–20.

141 A. Stabryła (red.), *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 283.

142 *Perspektywy rozwoju rynku funduszy venture capital...*, Warsztat II, s. 9.

Mała ustawa o innowacyjności wprowadziła możliwość odliczenia od podatku (przez małe i średnie firmy) kosztów uzyskania patentu. Od stycznia 2016 roku obowiązuje też nowa ulga pozwalająca odpisać od podstawy opodatkowania część kosztów ponoszonych na działalność B+R. Alternatywnie firmy, które w danym roku poniosły wydatki na badania i rozwój, ale jednocześnie uzyskały stratę z działalności, mogą skorzystać z innego rozwiązania – otrzymać zwrot gotówkowy w wysokości 18 lub 19% (w zależności od sposobu rozliczania się) potencjalnego, ale niewykorzystanego odliczenia. Jednakże do tej pory wprowadzone ulgi nie zmieniły wiele. Wynikać to może z niedostatecznej promocji tego rozwiązania przez rząd oraz braku instytucji za nie odpowiedzialnej. Widać to wyraźnie w wynikach badania Deloitte z 2016 roku, gdzie niemal połowa ankietowanych firm przyznała, że nie planuje skorzystać z tej ulgi w najbliższych latach z uwagi na brak wiedzy i informacji o szczegółowych zasadach jej działania. W tym samym badaniu przedsiębiorcy wskazali jednak, iż dostępność większej liczby rodzajów wsparcia nakładów na B+R, np. w formie dotacji i ulg podatkowych, oraz dostępność wykwalifikowanej i doświadczonej kadry badawczej to dwa czynniki zewnętrzne, które w największym stopniu wpływają na firmy, zachęcając je do zwiększenia wydatków na sferę badań i rozwoju. Dlatego też konieczna jest analiza obecnego kształtu ulgi podatkowej i modyfikacja tego mechanizmu tak, by stał się prawdziwym bodźcem do zwiększania zaangażowania firm w działania B+R oraz do współpracy z jednostkami naukowymi. Ważna jest również odpowiednia promocja wszelkich oferowanych przez rząd zachęt¹⁴³. Obecnie, zgodnie z drugą ustawą o innowacyjności, od 2018 roku przedsiębiorcy mogą odliczyć 100% wydatków przeznaczonych na badania i rozwój od podstawy opodatkowania. Rozszerzono również katalog kosztów kwalifikowanych do ulgi B+R. Co więcej, ustawa ta wydłużyła z 3 do 6 lat możliwość odliczenia kosztów na działalność B+R oraz usunęła ograniczenia czasowe, w jakich twórcom wynalazków przysługiwały udziały w korzyściach z komercjalizacji¹⁴⁴. Jak silną reakcję na rynku oraz w świecie nauki przyniosą te zmiany, pokaże czas.

Obok ulg zachętą finansową dla firm są również granty. Przykładem wspierania współpracy przedsiębiorstw i szkół wyższych jest np. finansowane w ramach *Podziałania 4.1.2 Regionalne agendy naukowo-badawcze PO IG*, w którym konsorcja składające się z firm oraz jednostek naukowych mogą uzyskać środki na sfinansowanie badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych¹⁴⁵. Docelowo jednak system ulg oraz wsparcie okołobiznesowe powinny zastąpić mechanizm dotacji. Wraz z wyczerpywaniem się kolejnej puli środków z UE znaczenie grantów

143 *Polska. Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016*, Deloitte we współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju oraz PKO Bankiem Polskim, 2016, s. 12, 17.

144 *Druga ustawa o innowacyjności z podpisem prezydenta...*

145 D. Zawiślińska, *Dotacje łączyć siły biznesu i nauki*, Puls Biznesu, 10.05.2017, [online], <https://www.pb.pl/dotacje-polacza-sily-biznesu-i-nauki-861193> (dostęp: 10.01.2018).

będzie bowiem maleć¹⁴⁶. Warto zatem rozważyć wykorzystanie silniejszych mechanizmów podatkowych (jak np. w przypadku przytoczonej już Wielkiej Brytanii – aż 40% to jednorazowa ulga podatkowa oraz zwolnienie z podatku od zysków kapitałowych i od dywidend), tak aby stały się one „magnesem” na kapitały prywatne przy zachowaniu jednak przejrzystości i jednoznaczności korzystania z tych udogodnień przez kapitałodawców, aby ograniczyć pole do ewentualnych działań pozornych lub „na granicy” przepisów.

5.1.3.2. Brak przygotowania po stronie przedsiębiorcy

Doświadczony i dynamiczny przedsiębiorca stanowi bardzo ważny czynnik, wręcz warunkujący powodzenie przedsięwzięcia. Fundusze PE/VC poszukują ludzi wykształconych i kreatywnych, którzy nie tylko mają ciekawy pomysł na biznes, ale także będą w stanie wprowadzić go w życie. Fundusze zarabiają na 20–30% z finansowanych przez siebie *start-upów*. Kapitałodawcy uważają, że najczęstszym powodem niepowodzenia nowo powstałych firm nie jest otoczenie zewnętrzne, ale zła organizacja biznesu. Fundusze stawiają swoje doświadczenie do dyspozycji założycieli, jednak to od nich zależy, czy i w jakim stopniu z niego skorzystają¹⁴⁷. W oczach inwestora dobry przedsiębiorca, to osoba wszechstronna, która jest świadoma swoich ograniczeń. W przypadku fazy startu często bowiem trzeba stawiać czoła wyzwaniom, z których nikt wcześniej nie zdawał sobie nawet sprawy. To sprawia, że działalność w tym obszarze jest tak ryzykowna. Dlatego też fundusze chętnie dofinansowują projekty przedsiębiorców, którzy mają za sobą już kilka porażek, ponieważ dzięki nim stają się bardziej wartościowi jako realizatorzy pomysłu¹⁴⁸. Zyskali oni bowiem wyjątkową wiedzę, która może okazać się nieoceniona w skutecznym wejściu na rynek z nowym produktem.

Współcześnie fundusze podwyższonego ryzyka najmocniej podkreślają bariery związane bezpośrednio z osobą innowatora przedsiębiorcy. Zarządzający funduszami spotykają się z potencjalnymi kapitałobiorcami i zapoznają się z ich biznesplanami, często bowiem są niezadowoleni z poziomu przygotowania się przedsiębiorcy do pozyskania kapitału ryzyka. Pierwszy zarzut to brak wiedzy i zrozumienia zasad działania funduszy kapitału podwyższonego ryzyka, co znacznie utrudnia negocjacje. Istotnym problemem jest także zbyt niska z punktu widzenia inwestora innowacyjność zgłaszanych projektów. Jeżeli pomysł ma uzyskać finansowanie, musi dawać obietnicę stosunkowo dużego wzrostu. Zarządzający narzekają również na samą prezentację projektu. Powyższe elementy świadczą o braku gotowości inwestycyjnej przedsiębiorców¹⁴⁹, która zarówno w literaturze

146 Polska. *Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016...*, s. 12.

147 B. Możdżyński, *Technologiczne start-upy Gizy*, Forbes (Pierwszy Milion) 2016, nr 5.

148 A. Okońska, *Analiza warunków podejmowania współpracy...*, s. 105.

149 Ch. Saublens, *All Money is not the Same! SME Access to Finance. Guidebook for Public Decision-Makers and Intermediaries*, European Association of Development Agencies, 2007, s. 15.

przedmiotu, jak i w praktyce inwestycyjnej, stanowi istotną barierę rozwoju rynku *PE/VC*. Brak lub też niski poziom owej gotowości jest szczególnie istotny w procesie wnioskowania o finansowanie do funduszy *PE/VC*. Dla otrzymania środków kluczowy jest bowiem poziom przygotowania się przedsiębiorcy do prezentacji swojego pomysłu oraz stopień zaufania, jaki potrafi on wzbudzić w potencjalnych kapitałodawcach. Inicjatywa leży po stronie przedsiębiorcy, gdyż to jemu najbardziej zależy na sukcesie przedsięwzięcia, które jest jego pomysłem. Aby zatem uzyskać środki finansowe, musi odpowiednio przygotować się do rozmów z inwestorem. Ważne jest również, aby pomysłodawca rozumiał zasady finansowania i konsekwencje związane z pozyskaniem kapitału podwyższonego ryzyka¹⁵⁰.

Przygotowanie się do oferty jest niezwykle istotne. Zanim bowiem przedsiębiorca zacznie czynić jakiegokolwiek kroki w kierunku zdobycia środków finansowych dla realizacji swojego projektu, powinien rozważyć wiele czynników. Winien sprawdzić, czy dofinansowanie kapitałem *PE/VC* jest dla niego najkorzystniejszą możliwą opcją. Wielość napływających wniosków do funduszy w znacznym stopniu przekracza możliwości finansowania tych instytucji. Aby z morza pomysłów wyłowić te najciekawsze, fundusze stosują wieloetapowe procedury ich weryfikacji¹⁵¹. Jeżeli kapitał *PE/VC* jest przez przedsiębiorcę uznany za optymalne rozwiązanie, to powinien on również zweryfikować, który inwestor będzie najlepszy dla danego projektu. Właściciele wybierają bowiem nie tylko źródło kapitału, ale partnera w interesach, z którym będą musieli współpracować w długim okresie, a którego zdanie będzie miało wpływ na decyzje strategiczne. Z tego względu dopasowanie oczekiwań obu stron ma szczególne znaczenie dla przyszłej współpracy i realizacji przedsięwzięcia¹⁵². Ważne jest ewentualne wcześniejsze doświadczenie funduszu w podobnych projektach. Aby podnieść prawdopodobieństwo pozyskania potrzebnych środków oraz uprawdopodobnić sukces w realizacji pomysłu, trzeba wybrać instytucję tak, aby concept dobrze wpisał się w politykę inwestycyjną funduszu oraz kompetencje zarządzających. W przeciwnym razie nie skorzysta ani projektant, ani inwestor. Analiza biznesplanu to jeden z kolejnych etapów. Inwestorzy szczególnie nacisk kładą zazwyczaj na ocenę zapotrzebowania na produkt lub usługę przedstawioną w ofercie. Dobrze skonstruowany biznesplan projektu, to taki, który pozwoli na płynne przejście kryteriów postawionych przez inwestora.

Ankieta przeprowadzona na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w 2002 roku wskazała, że jedynie co czwarty badany przedsiębiorca wiedział, czym jest *venture capital*, a 76% ankietowanych twierdziło, że

150 M. Krawczyk, *Gotowość inwestycyjna determinantą innowacyjności przedsiębiorstw – próba pomiaru*, [w:] T. Dudycz, B. Osbert-Pociecha, B. Brycz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2012, nr 261, s. 160–172.

151 M. Pietraszewski, *Proces inwestycyjny...*, s. 118.

152 A. Okońska, *Analiza warunków podejmowania współpracy...*, s. 67.

nigdy wcześniej nie miało styczności z tym określeniem. Co więcej, większość respondentów niewłaściwie rozumiała ten termin¹⁵³. Raport *MŚP pod lupą* z 2011 roku, przywołany w rozdziale 1, potwierdził, że wiedza na temat finansowania za pomocą VC, nadal jest zadziwiająco niska w porównaniu z klasycznymi alternatywnymi formami finansowania zewnętrznego. Po upływie 10 lat aktywnie funkcjonującej PARP oraz innych instytucji na rzecz propagowania inwestycji PE/VC aż 58% przedsiębiorców przyznało, że nie wie nic o pozyskaniu tej formy finansowania na potrzeby prowadzenia lub rozwoju swojej działalności. Sytuacja ta ma zapewne niezwykle silny wpływ na tempo rozwoju rynku PE/VC w Polsce. Pozytywnym dla tego sektora wydaje się jednak fakt, że zdaniem 23% respondentów „trudno” skorzystać z funduszy *venture capital*, podczas gdy w przypadku kredytu bankowego dużo łatwiej otrzymać środki finansowe, odsetek takich odpowiedzi jest wyższy i wynosi 27%. Za najtrudniejsze w pozyskaniu uznano w badaniu środki unijne, gdzie aż 65% respondentów na pytanie: „Jak łatwo korzystać z finansowania z Unii?”, odpowiedziała, że „trudno” albo „bardzo trudno”¹⁵⁴. Niestety do tej pory nie ponowiono przytoczonego badania. Biorąc jednak pod uwagę pewien pozytywny trend oraz wszelkie działania instytucji takich jak np. PARP dążące do propagowania informacji nt. rynku PE/VC można przyjąć, że obecnie odsetek przedsiębiorców nieznających tego rodzaju kapitału jest niższy, choć trudno określić skalę tej poprawy. Nie sposób jednak oprzeć się wrażeniu, że wiele firm odrzucających perspektywę skorzystania z finansowania za pomocą funduszy PE/VC czyni to nie tylko ze strachu przed nieznaną formą finansowania, ale również, a być może przede wszystkim obawiając się zagorzenia utraty kontroli w firmie. Wsparcie funduszu wiąże się bowiem z koniecznością wyrażenia zgody na ingerencję inwestora strategicznego w zarządzanie spółką.

Poza brakiem przygotowania przedsiębiorców do rozmów z inwestorami PE/VC zarządzający funduszami kierują również w ich stronę zarzut niskiego poziomu innowacyjności części zgłaszanych pomysłów. Jak wskazuje jeden z członków zarządu KFK – Magdalena Jagiełło-Szostak, oceniając pomysły przedsiębiorców zarządzający są wielokrotnie rozczarowywani tym, że stosunkowo często pojawiają się innowacje, które można nazwać imitacyjnymi. Oznacza to, że pomysłodawcy chcą wprowadzić na polski rynek produkt lub usługę, która sprawdziła się już zagranicą. Wprawdzie w Polsce jest ona innowacyjna, jednak nie ma już potencjału globalnego. Często pojawiają się również projekty dotyczące innowacyjności w zarządzaniu, jednak to również są rozwiązania, które gdzieś indziej ktoś już sprawdził¹⁵⁵. Definiowanie innowacji nie jest bo-

153 J. Grzywacz, *Koncepcja venture capital...*, s. 63.

154 *MŚP pod lupą...*, s. 35.

155 I. Misztal, *Szwajcarski kapitał, włoskie zaangażowanie i szansa dla łódzkiego*, Pracuję w Łodzi 2015, nr 4, s. 28.

wiem proste. Jak wskazuje definicja przejęta przez UE oraz OECD „innowacja jest to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem”. Przyjęto również, że minimalnym wymogiem zaistnienia innowacji jest to, aby dany produkt, proces lub metoda były nowe dla firmy lub też znacząco udoskonalone¹⁵⁶. Jednakże to, co jest nowością dla jednego przedsiębiorstwa, może być czymś dobrze znanym przez inne firmy z branży. Często zatem wszelkie nowe rozwiązania wprowadzane w spółkach, przedsiębiorcy nazywają innowacjami, choć istotnie mogą być to rozwiązania innowacyjne w skali mikro (jednego przedsiębiorstwa), to jednak w skali makro (rynku krajowego lub też międzynarodowego) już nimi nie są. Raport z 2012 roku zamówiony przez PARP wskazuje na kilkadziesiąt internetowych usług i produktów, które choć są już szeroko oferowane, pojawiały się wciąż w projektach jako pomysły na „innowacyjne” e-biznesy. Wynika to częściowo z niewłaściwego rozdysponowywania środków unijnych, które miały wspierać innowacyjność przedsiębiorstw w kontekście podnoszenia poziomu innowacyjności gospodarki. *Działanie 8.1. PO IG* miało stanowić remedium na bezrobocie wśród absolwentów poprzez wspieranie ich pomysłów na działalność. Dotacje przyznawano zatem projektom zupełnie nieinnowacyjnym w skali rynkowej. Spektakularnych sukcesów powstałych firm zatem brak¹⁵⁷. Stąd konieczność wnikliwej weryfikacji poziomu innowacyjności projektów. Obecnie kluczowym zadaniem dla polskiej gospodarki jest zatem przejście z gospodarki naśladowczej do innowacyjnej¹⁵⁸. Obecnie wiele działań w ramach finansowania unijnego i rządowego wspiera innowacje bezpośrednio lub też za pośrednictwem funduszy VC, biorąc pod uwagę szersze rozumienie innowacji, aniżeli tylko w kontekście danego przedsiębiorstwa.

Podsumowując, obok ograniczeń prawnych, organizacyjnych czy administracyjnych aspekty dotyczące niskiej jakości kadry menedżerskiej w polskich firmach oraz niedostatecznej ilości nowatorskich pomysłów rokujących sukces rynkowy są równie ważne¹⁵⁹. Zanim przedsiębiorcy podejmą pierwsze kroki w procesie ubiegania się o kapitał PE/VC na swój projekt, powinni rozeznac się w kryteriach inwestycyjnych i strategii stosowanej przez dostępne fundusze.

156 *Podręcznik Oslo. Zasady Gromadzenia i Interpretacji Danych Dotyczących Innowacji*, wyd. 3, wspólna publikacja OECD i Eurostatu, Warszawa 2008, s. 48–49.

157 S. Czubkowska, *Czternasć pomysłów na innowacyjny biznes w sieci*, GazetaPrawna.pl, 01.08.2012, [online], <http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/636909,czternasce-pomyslow-na-innowacyjny-biznes-w-sieci.html> (dostęp: 5.01.2018).

158 Wypowiedź ministra Gowina we Wrocławskim Parku Technologicznym, 06.05.2016.

159 M. Panfil, *Fundusze private equity*..., s. 227–229.

5.2. Perspektywy rozwoju sektora *private equity/venture capital* w Polsce

5.2.1. Możliwe działania na rzecz rozwoju rynku

Lista barier, z jakimi borykają się działające na polskim rynku fundusze *PE/VC*, nie jest zamknięta i co więcej, często ma charakter indywidualny. Chcąc jednak wesprzeć rynek podwyższonego ryzyka w pełnieniu roli czynnego uczestnika rynku finansowego dla wsparcia innowacji, należy dołożyć wszelkich starań, by negatywny wpływ powyższych ograniczeń na rozwój inwestycji *PE/VC* zminimalizować¹⁶⁰. Rynek funduszy podwyższonego ryzyka w Polsce może bowiem odegrać istotną rolę w pobudzeniu gospodarki, a zwłaszcza branż wysokich technologii. Wymaga to jednak przeprowadzenia zmian zarówno instytucjonalnych, prawnych, jak i podatkowych, na wzór krajów o dojrzałych gospodarkach rynkowych. W większości krajów, zwłaszcza o tradycjach liberalnych (lecz nie tylko), gdzie rynek *PE/VC* jest już stosunkowo dojrzały, jego rozwój stymulowany był poprzez zaangażowanie instytucji publicznych. Wsparcie to przyjmowało różne formy pośrednie i bezpośrednie. Jednym z powodów, dla których władze publiczne chętnie angażowały się w rozwój oraz promocję finansowania za pomocą rynku podwyższonego ryzyka, była skuteczność tego kapitału w przyspieszaniu wzrostu firm z sektora MŚP, co wpływało na poprawę innowacyjności oraz wzrost zatrudnienia¹⁶¹.

Choć w ostatnich latach widoczny jest przyrost wartości inwestycji *PE/VC* w Polsce oraz wydaje się, że świadomość przedsiębiorców co do tej formy finansowania innowacyjnych rozwiązań jest większa niż jeszcze kilka lat temu, to wiele jest jeszcze do zrobienia, aby poprawić sytuację tego sektora w naszym kraju. Wyeliminowanie bądź chociaż ograniczenie barier wskazanych w poprzednich podrozdziałach może być impulsem wzmagającym działania inwestycyjne na rynku podwyższonego ryzyka, a przez to przyczynić się do wzrostu znaczenia finansowania *PE/VC* na polskim rynku kapitałowym¹⁶². Byłoby to gwarancją zwiększenia inwestycji potrzebnych do rozwoju polskiej gospodarki, poprzez wsparcie nowo powstałych innowacyjnych firm i zmniejszenia stopy bezrobocia.

Jak wskazano już w niniejszym rozdziale, przede wszystkim istotne jest wspieranie przez państwo zakładania nowych przedsiębiorstw, poprzez dalszą elimina-

160 E. Grzegorzczak, M. Krawczyk, *Aktualny stan rynku private equity/venture capital w Polsce oraz bariery jego rozwoju*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2013, t. XLVII, nr 3, s. 215.

161 P. Tamowicz, *Wspieranie rozwoju venture capital...*, s. 2.

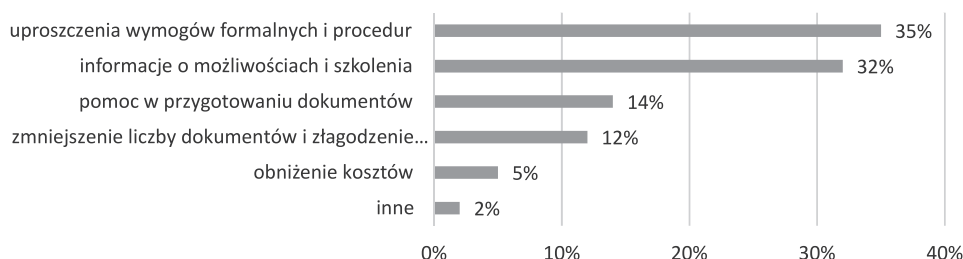
162 J. Rogoziński, *Bariery finansowania inwestycji...*

cję nadmiernej biurokracji, pomoc finansową i merytoryczną za pośrednictwem np. quasi-funduszy, a także politykę edukacyjną umożliwiającą wzrost elastyczności uczelni państwowych, tak aby możliwe było dostosowanie oferty naukowej do zapotrzebowania rynku oraz długofalowa współpraca z biznesem w sferze badawczej. To pozwoliłoby na zwiększenie podaży innowacyjnych pomysłów, zwłaszcza wysoce technologicznych, które wymagają zaawansowanych kompetencji i wiedzy technicznej. Ważne jest także wsparcie rozbudowy sieci aniołów biznesu. Wzmacniają one współpracę pomiędzy inwestorami indywidualnymi a instytucjami, takimi jak inkubatory technologiczne, jednostki badawczo-rozwojowe czy uczelnie wyższe, oraz pozwalają na nawiązywanie porozumienia pomiędzy aniołami biznesu a potencjalnymi kapitałobiorcami.

Korzystnym impulsem dla sektora *PE/VC* może okazać się również rozwój rządowych programów kapitałowych i tworzenie funduszy załączkowych i *start-upów* oraz dokapitalizowanie KFK. Jednakże długookresowe strategie rządowe powinny zakładać stopniowe uniezależnianie się funduszy od środków publicznych i wypracować takie mechanizmy, które zachęciłyby sektor prywatny do lokowania swojego kapitału w fundusze *PE/VC*. Umożliwienie inwestowania w sektor podwyższonego ryzyka krajowym inwestorom instytucjonalnym, jak np. banki, które dysponują dużymi kapitałami, oraz wprowadzenie zachęt do inwestowania środków w sektor ryzyka przez wyspecjalizowane i doświadczone podmioty zagraniczne zdają się być rozwiązaniem, które w dłuższym okresie mogą pozytywnie wpłynąć na wolumen kapitałów *PE/VC* oraz na jakość projektów dofinansowywanych w ramach tego rynku. Konieczny jest również stabilny i przejrzysty system podatkowy, sprzyjający rozwojowi innowacji. Inwestorzy *PE/VC* nie kryją, że są zainteresowani rozwiązaniami zmierzającymi do zniesienia podwójnego opodatkowania¹⁶³. Obecnie po spełnieniu pewnych warunków jest możliwe uniknięcie dublowania podatku, a okres inwestycyjny wydłużony został do 8 lat. Taki zabieg państwa ma zachęcić większą liczbę posiadaczy kapitału do inwestowania swoich środków w rynek *PE/VC*, nawet w warunkach wysokiego ryzyka. Rozważyć należy również wprowadzenie systemu ulg dla przedsiębiorców, którzy np. prowadzą projekty innowacyjne wspólnie z jednostkami B+R lub też przekazują własne środki na wewnętrzną działalność badawczo-rozwojową.

Niektóre ze wskazanych w pracy propozycji na pobudzenie sektora *PE/VC* popierają również przedsiębiorcy – respondenci badania *MŚP pod lupą* z 2011 roku, przywołanego już wcześniej w nieco innym kontekście, a dotyczącego finansowania inwestycji przez firmy. Wyniki ankiety zaprezentowano na wykresie (wykr. 5.6).

163 J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument...*, s. 214–216.



Wykres 5.6. Odpowiedzi respondentów badania *MŚP pod lupą* dotyczące ułatwień dla przedsiębiorców w pozyskaniu finansowania [w %]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *MŚP pod lupą...*, s. 41.

Zdaniem właścicieli 35% badanych firm znacznym ułatwieniem w pozyskaniu kapitału zewnętrznego byłoby uproszczenie procedur (17%) oraz wymogów formalnych (18%) koniecznych w ubieganiu się o środki finansowe. Przedsiębiorcy uznają również, że dostęp do informacji o osiągalnych formach finansowania oraz szkoleń usprawniłby proces pozyskiwania środków. Na te aspekty zwrócił uwagę prawie co trzeci respondent. Pomimo dużego dystansu przedsiębiorców do instytucji finansowych, wyraźnie oczekują oni pomocy w zakresie finansowania inwestycji oraz bieżącej działalności. Na pytanie: „Czy instytucje finansowe powinny udzielać wszelkich informacji potrzebnych, aby skorzystać z finansowania?”, aż 96% badanych udzieliło odpowiedzi twierdzącej¹⁶⁴. Może to wynikać z faktu, że nadal ponad połowa przedsiębiorców (58%) nie zna lub nie rozumie zasad funkcjonowania *PE/VC*, a jedynie 8% uważa go za łatwy w wykorzystaniu. Brak dostatecznej wiedzy wywołuje u przedsiębiorców strach i niepewność, skłaniając ich do korzystania ze sposobów znanych. Ma to zapewne wpływ na spowolniony wzrost finansowania za pomocą kapitału podwyższonego ryzyka.

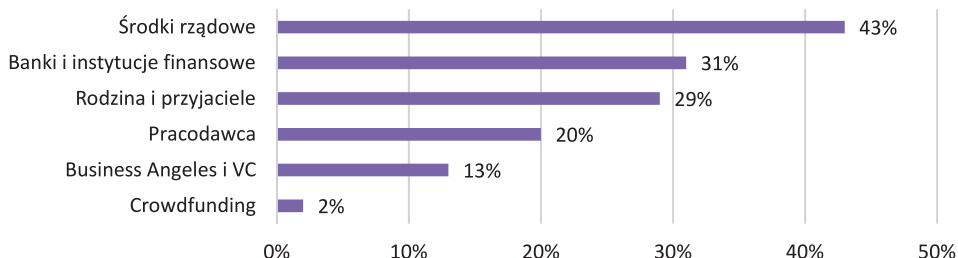
Znajomość finansowania za pomocą kapitału podwyższonego ryzyka wśród przedsiębiorców ulega jednak poprawie. Przedsiębiorcy, widząc tę lukę kompetencyjną, oczekują od instytucji finansowych wszelkich informacji dotyczących dostępnych form finansowania. Poniższe dwa badania wskazują, że sektor *PE/VC* odgrywa coraz ważniejszą rolę w dofinansowywaniu polskich firm. Badanie *Polskie Startupy* z 2015 roku pokazuje, że przy finansowaniu działalności prawie 60% firm korzystało ze środków własnych, 23% z dotacji, 8% z kredytów bankowych, a aż 38% z zewnętrznych kapitałów własnych pochodzących od aniołów biznesu (20%) oraz *venture capital* (18%)¹⁶⁵. Z kolei raport *PARP Global Entrepreneurship Monitor Polska 2016*¹⁶⁶ wskazu-

¹⁶⁴ *MŚP pod lupą...*, s. 40.

¹⁶⁵ A. Skala, E. Kruczkowska, M. A. Olczak, *Polskie Startupy Raport 2015*, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2015, s. 24.

¹⁶⁶ W badaniu GEM rokrocznie poddawana jest analizie populacja dorosłych pod względem przedsiębiorczych postaw, percepcji przedsiębiorczości oraz przedsiębiorczych aspiracji. W projekcie wypracowane zostały oryginalne wskaźniki różnicujące poszczególne etapy prowadzenia dzia-

je, że wśród źródeł zewnętrznego finansowania rozpoczęcia działalności w 2015 roku *business angels* i VC obejmują 13% ośrodków (wykr. 5.7).



Wykres 5.7. Wyniki badania GEM: zewnętrzne źródła finansowania nowej działalności gospodarczej w Polsce w 2015 roku [w %]¹⁶⁷

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship...*, 2016, s. 63.

Głównym źródłem finansowania, stanowiącym prawie 50% były środki od inwestorów nieformalnych, jak bliscy (rodzina i przyjaciele) oraz pracodawcy. Środki publiczne stanowiły ok. 43%, a banki oraz inne instytucje finansowe ok. 30%. Większość firm – 46% – skorzystała tylko z jednego źródła finansowania, rzadziej z dwóch (24%) lub trzech (19%)¹⁶⁸.

Warto tu przytoczyć również najnowszy raport *Polskie Startupy 2017*. Wskazuje on, że wśród nowych przedsiębiorstw wzrósł aż do 68% odsetek tych, które finansowane są ze środków własnych firmy. Z kolei najpopularniejszym źródłem zewnętrznego kapitału dla *start-upów* jest *venture capital* (krajowy lub zagraniczny), zaś środki publiczne pochodzące z dotacji unijnych rozdysponowywanych przez PARP lub Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) zajmują drugie miejsce. Firmy te korzystają również chętnie z kapitałów krajowych lub zagranicznych aniołów biznesu (wykr. 5.8).

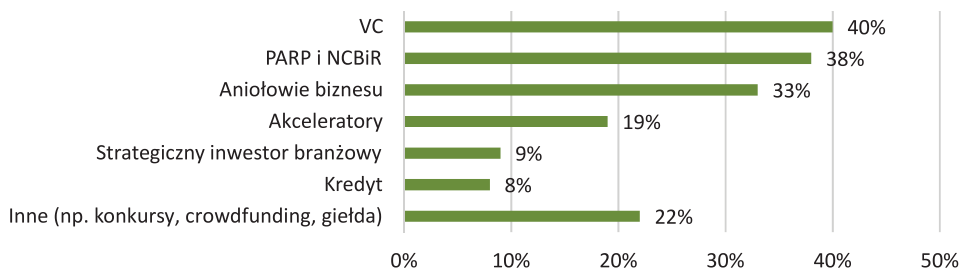
Co więcej, na pytanie: „Jakie zewnętrzne źródła finansowania zamierzacie pozyskać w ciągu najbliższych 6 miesięcy?“, aż 55% przedsiębiorstw wskazało na krajowe lub zagraniczne *venture capital*. O *business angels* wspomniało 37% ankietowanych, podobnie jak o środkach z programów pomocowych UE. Na pomoc ze strony banków liczyło około 13% *start-upów*¹⁶⁹.

łałności gospodarczej, a kluczowym wskaźnikiem jest TEA (ang. Total Early-stage Entrepreneurial Activity – tl. poziom całkowitej przedsiębiorczości we wczesnym stadium).

167 Badanie przeprowadzone na zbiorze N=127. Ankietowani mieli możliwość wskazania więcej niż jednego źródła finansowania.

168 A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship Monitor...*, 2016, s. 62.

169 A. Skala, E. Kruczkowska, M. A. Olczak, *Polskie Startupy. Raport 2017...*, s. 28.



Wykres 5.8. Zewnętrzne źródła finansowania *start-upów* w Polsce zgodnie raportem o polskich *start-upach* z 2017 r. [w %]

Źródło: *Polskie Startupy. Raport 2017*, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2017, s. 26.

Jak wskazuje przywołany już raport *GEM 2016*, pewne obszary konieczne dla rozwoju przedsiębiorstw obecnie funkcjonują stosunkowo dobrze lub poprawiły się w ostatnich pięciu latach. Należy w tym miejscu podkreślić stymulującą rolę infrastruktury technicznej (zwłaszcza jeśli chodzi o dostęp do usług telekomunikacyjnych) oraz wciąż wysoką dynamikę rynku, która pozwala na łatwość wejścia młodym firmom na rynek. Pozytywnie oceniono także dostępność do finansowania w postaci wsparcia publicznego oraz kapitałowego¹⁷⁰.

Poziom rozwoju rynku *PE/VC* ma wpływ pośrednio również na poziom przedsiębiorczości w Polsce, który monitoruje m.in. *Raport GEM*. Patrząc całościowo na uwarunkowania przedsiębiorczości w naszym kraju w 2015 roku, można stwierdzić, że na przestrzeni ostatnich lat odległość w stosunku do krajów innowacyjnych, systematycznie się zmniejszała. Obrazuje to sukcesywny wzrost wartości sumarycznego indeksu porównującego uwarunkowania przedsiębiorczości w Polsce z krajami zorientowanymi na innowacje, z -4,76 w 2012 roku do -1,03 w 2015 roku (choć niestety w roku 2015, po dwóch latach ogólnej poprawy nastąpiło pogorszenie i w większości obszarów zanotowano przynajmniej niewielkie spadki). Na poziom tego wskaźnika ma wpływ wiele czynników, jak np. obszar badań i rozwoju, infrastruktura techniczna i usługowa, polityka i programy rządowe, dynamika rynku krajowego, normy kulturowe i społeczne, edukacja oraz finansowanie. Również w obszarze finansowania porównując przedsiębiorców zakładających firmę w 2011 roku i w 2015, można stwierdzić, że w 2015 mieli zdecydowanie lepszy dostęp do właściwie wszystkich źródeł finansowania. Szczególnie duża zmiana dotyczyła wsparcia publicznego oraz wsparcia osób prywatnych¹⁷¹.

Kolejnym elementem mającym istotny wpływ na rynek *PE/VC* są wydatki na badania i rozwój. To one bowiem kreują nowe rozwiązania i stają się bodźcem do wprowadzenia innowacji, przez co napędzają postęp technologiczny. W Polsce

170 A. Tarnawa, D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, P. Zbierowski (red.), *Global Entrepreneurship Monitor...*, 2016, s. 75.

171 *Ibidem*.

większość uczelni i jednostek naukowo-badawczych jest publiczna, w efekcie czego wielkość środków przeznaczanych na badania i rozwój w dużej mierze zależy od sytuacji ekonomicznej tych państw i decyzji o wielkości środków budżetowych przeznaczanych na naukę¹⁷². W kontekście nowych perspektyw dla sektora PE/VC w Polsce to, co wydaje się jeszcze warte wspomnienia, to rozwijający się model finansowania m.in. działalności B+R w ramach *corporate venture capital* (CVC). Polega on na tworzeniu funduszy typu *venture* w ramach dużych korporacji niefinansowych. CVC w latach 1980–2007 odpowiadały za około 6% wartości inwestycji światowego rynku *venture capital*¹⁷³. W ostatnich latach ten trend wydaje się umacniać. Prawie 500 funduszy o charakterze *corporate venture* powstało od 2010 roku, a ogółem w 2014 roku zidentyfikowano 1100 takich jednostek¹⁷⁴. Głównym powodem stojącym za decyzją firm, aby uruchamiać własne fundusze inwestycyjne, jest obawa menedżerów/przedsiębiorców przed pojawieniem się na rynku produktu czy technologii, która zagrozi istnieniu ich biznesu. Cele czysto finansowe mają w tym przypadku raczej drugorzędne znaczenie. Najistotniejszy jest bowiem dostęp do nowych technologii i rynków, a także tworzenie aliansów oraz *joint venture*. Ściąganie do siebie rodzących się na rynku pomysłów w wybranej branży wydaje się bardzo przymyślnym sposobem na przysłowiowe „trzymanie ręki na pulsie”. Za przykład tej formy finansowania posłużyć może 3M *New Ventures* utworzony przez amerykańską korporację 3M¹⁷⁵, która uchodzi za jedną z najbardziej innowacyjnych na świecie. Wartości finansowe zdecydowanie ustępują tu strategicznym. Celem tego funduszu jest inwestowanie w przełomowe technologie, na które obecnie rynek jeszcze nie istnieje, jak np. w Ecovatine¹⁷⁶ – światowego lidera produkcji materiałów budowlanych z grzybni, lub Naporo¹⁷⁷ – producenta m.in. izolacji ścian wykonanych z konopi¹⁷⁸.

Corporate Venture Capital przy odpowiednim zarządzaniu pozwala na obniżenie własnych kosztów, np. prowadzenia wewnętrznych komórek badań i rozwoju. Wycofanie się z nieefektywnej inwestycji w osobny biznes jest łatwiejsze niż zastopowanie i zamknięcie nieefektywnie działającej komórki B+R, w której pracują etatowi pracownicy. Jednocześnie dzięki takiemu posunięciu korporacje zapewniają sobie wyprzedzenie technologiczne, w stosunku do konkurencji, jednakże wymaga to dużej wiedzy i umiejętności przewidywania kierun-

172 Państwa Grupy Wyszehradzkiej europejskim centrum innowacji ekosystem i finansowanie. *Raport Specjalny*, Polski Fundusz Rozwoju oraz PARP, Kongres Innowatorów, 2017, s. 34.

173 V. I. Ivanov, F. Xie, *Corporate Venture Capital*, [w:] D. Cumming, *Venture Capital Investment Strategies, Structures and Policies*, John Wiley & Sons, New Jersey 2010, s. 51.

174 R. Rahal, *Will Corporate Venture Capital Disrupt the Traditional Investment Ecosystem?*, *Entrepreneur*, 2014, [online], <http://www.entrepreneur.com/article/240904> (dostęp: 6.03.2015).

175 3M – Minnesota, Mining and Manufacturing Company.

176 Szerzej zob.: www.ecovatedesign.com.

177 Szerzej zob.: www.naporo.com.

178 S. Rogoziński, *Zarządzanie ryzykiem inwestycji...*, s. 44–45.

ków rozwoju technologii i rynku. Brak tych kompetencji może być istotnym czynnikiem ryzyka dla działalności¹⁷⁹. Zjawisko to może mieć również silny pozytywny wpływ na zacieśnianie się współpracy pomiędzy firmami, zwłaszcza komplementarnymi dla siebie. Z kolei dla przedsiębiorstw w fazie startu jest to kolejna ścieżka możliwego finansowania, a także sposób na wejście w bezpośrednią współpracę z dużą lub średnią firmą. Ten rodzaj kooperacji różnych jednostek ma duży potencjał, ponieważ otwiera firmom ciekawe drogi rozwoju poprzez otoczenie się innowacyjnymi firmami i realizowanie wspólnych projektów¹⁸⁰. W Stanach Zjednoczonych, gdzie ta forma inwestycji *PE/VC* rozwija się już od lat 80., jak wskazują dane publikowane przez firmę TechCrunch¹⁸¹, procent akwizycji kapitału wśród przedsiębiorstw typu *start-up*, dofinansowanych w ramach funduszy korporacyjnych, jest wyższy niż w przypadku tradycyjnych, prywatnych funduszy *VC*¹⁸².

5.2.2. Prognozy dla rynku *private equity/venture capital*

Od początku funkcjonowania rynku *PE/VC* w Polsce przypisane mu: rola, struktura inwestycji dokonywanych przez fundusze oraz sposób inwestowania ewoluowały. W tym czasie polski rynek ryzyka przeszedł wiele etapów i wydaje się, że strukturalnie zmniejszył dysproporcje w poziomie dojrzałości w porównaniu z rynkiem krajów Europy Zachodniej. Na początku XXI wieku wiedza na temat kapitału *PE/VC* była bardzo ograniczona. Obecnie coraz lepiej znane są zasady pozyskiwania środków na inwestycje od formalnych lub nieformalnych dawców kapitału podwyższonego ryzyka na polskim rynku. Profesjonalizm przedsiębiorców, ich doświadczenie oraz wiedza na temat nowych, dostępnych źródeł finansowania są bowiem dla funduszy bardzo istotnym impulsem do inwestowania swoich środków w dane przedsięwzięcie. Jednak na przestrzeni ostatnich 8 lat Polska niezmiennie znajdowała się wśród krajów o umiarkowanym (dostatecznym) poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, mimo że przed kryzysem w 2007 roku zaliczana była do grupy krajów o zadowalającym (wysokim) poziomie rozwoju rynku podwyższonego ryzyka

179 J. Węclawski, *Finansowanie innowacyjnych przedsiębiorstw przez korporacje*, [w:] *Finanse przedsiębiorstw wobec procesów globalizacji*, seminarium Finanse, Bankowość i Ubezpieczenia wobec procesów globalizacji, Gdańsk–Jurata 2003, s. 218.

180 P. Zadura-Lichota (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce...*, s.113–115.

181 TechCrunch jest wiodącą amerykańską firmą zajmującą się technologiami medialnymi. Zestaw danych badania CrunchBase obejmuje wszystkie znane podmioty VC utworzone przez korporacje, z pominięciem inwestycji typu *venture* dokonywanych przez korporacje bez specjalnego funduszu VC.

182 M. Lennon, *Corporate Venture Investors starting to look a lot more like private VC*, TechCrunch, 5.11.2013, [online], <https://techcrunch.com/2013/11/05/corporate-venture-investors-starting-to-look-a-lot-more-like-private-vcs/> (dostęp: 15.10.2017).

na tle pozostałych krajów Europy. Polski rynek *PE/VC* nadal jeszcze jest młody np. w porównaniu z rynkiem brytyjskim czy niemieckim. Dlatego też warto zwrócić uwagę na to, jak kształtują się perspektywy jego rozwoju.

Po okresie recesji na rynkach finansowych, który postawił przed rynkiem kapitałowym nie lada wyzwanie, oraz po kolejnych latach spowolnienia gospodarczego rok 2015 okazał się bardzo korzystny, na co wskazuje potrojenie się wartości inwestycji *PE/VC*. Wprawdzie, jak podają najnowsze dane Invest Europe, w 2016 roku zanotowano spadek (do 725 mln euro)¹⁸³, jednak wyniósł on niecałe 10% wartości z roku poprzedniego. Prognozy na dalsze lata są stosunkowo optymistyczne. Oczekuje się bowiem poprawy otoczenia makroekonomicznego, co ma wpłynąć na dalszy, przyspieszony rozwój rynku *PE/VC* w Polsce. Zwiększył się też udział inwestorów zagranicznych do ponad 20% (z 14% w 2015 roku), głównie z krajów Unii. Jeżeli taki wynik utrzyma się w kolejnych latach, to przy stabilnym dofinansowaniu krajowym można oczekiwać przyspieszonego rozwoju. Wciąż znikomy, ok. 2-2,5%, jest jednak udział inwestycji we wczesne fazy rozwoju przedsiębiorstw (*seed* i *start-up*), w których upatruje się leku na szybki wzrost innowacyjności, a co za tym idzie, również rozwój ogólnogospodarczy. Zwiększył się natomiast w stosunku do roku 2015 o około 5 p.p. udział inwestycji w fazę wzrostu, kosztem ostatniego etapu rozwoju firm, jakim jest wykup, co należy interpretować pozytywnie. Jeśli chodzi o inwestycje w działy technologiczne, w nowych statystykach Invest Europe nie ma wyszczególnionego obszaru *high-tech*. Musi zatem wystarczyć informacja o udziale kapitałów *PE/VC* w branży ICT (telekomunikacja, media, elektronika), który pozostał na niezmiennym poziomie około 11% oraz o sferze biotechnologii i opieki zdrowotnej, gdzie znacznie wzrosły inwestycje – z ok. 9 mln euro (1,2% ogółu środków) w 2015 roku do ok. 110 mln euro (15,2%) w 2016 roku. Głównymi inwestorami nowych kapitałów *PE/VC* w 2016 roku stały się: fundusze funduszy (27%), fundusze emerytalne (23%) oraz, co ciekawe, instytucje akademickie (19%). Z inwestycji całkowicie wycofały się banki, agencje rządowe, towarzystwa ubezpieczeniowe, inwestorzy korporacyjni oraz rynki finansowe.

Pierwsze szacunki rozmiarów luki kapitałowej P. Tamowicza przed 2007 rokiem wskazywały na istnienie problemu z pozyskaniem środków w przedziale wartości między 0,1–2 mln zł a 8–10 mln zł¹⁸⁴. W celu ograniczenia rozmiarów luki kapitałowej władze publiczne uruchomiły wiele wspomnianych już programów wsparcia, jak np. *Działanie 3.2 PO IG* czy też KFK. W latach 2008–2016 w wyniku interwencji publicznych na inwestycje przeznaczono łącznie ponad 240 mln euro środków publicznych, które pobudziły środki prywatne. Powstało ponad

183 *Yearbook 2016 – Europe & country...*

184 P. Tamowicz, *Zapotrzebowanie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) na finansowanie kapitałem private equity/venture capital (PE/VC)*, raport na zlecenie Departamentu Instrumentów Wsparcia Ministerstwa Gospodarki, Gdańsk 2007, s. 39.

110 funduszy, które zainwestowały w 1520 projekty biznesowe. Kolejna analiza luki kapitałowej z 2007 roku wskazywała na podnoszenie się górnej granicy luki do 12–16 mln zł, głównie na skutek przesuwania się segmentu *private equity* w kierunku dużych transakcji¹⁸⁵. Jak wskazuje badanie z 2013 roku, zważywszy na fakt nadal ograniczonej liczby funduszy VC finansujących spółki w fazach *seed* oraz *start-up*, najtrudniej zdobyć przedsiębiorcom finansowanie na niewielkie projekty, tam gdzie kapitał wynosi do 1 mln zł. Powyżej tej granicy natomiast zwiększa się nieco liczba działających funduszy, jednakże o stosunkowo dużej aktywności można mówić dopiero w przypadku inwestycji powyżej wartości 14 mln zł (fundusze PE/VC skupiają się na inwestycjach o wartości 15–30 mln zł)¹⁸⁶. Pamiętać należy jednak, że na rynku działają również aniołowie biznesu, którzy zainteresowani są inwestycjami wartościowo mniejszymi. Ponadto obserwowana jest obecnie duża mobilizacja środków publicznych ukierunkowanych na wsparcie rynku *venture capital*, zwłaszcza w inwestycjach we wczesne fazy rozwoju, co powoduje, że prywatny kapitał zgromadzony w ramach funkcjonujących małych funduszy VC jest akumulowany i kierowany m.in. do konkursów ogłaszanych np. w ramach *Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój*. Można zatem oczekiwać, że wiele prywatnych funduszy wykorzysta pojawienie się obecnej interwencji publicznej na rynku VC jako element aktywizujący ich działalność i wspierający ją¹⁸⁷.

Przyszłość polskiego rynku PE/VC będzie zależała od wielu powiązanych ze sobą czynników. Jednym z nich są środki strukturalne w ramach finansowania pochodzącego z Unii, które już w poprzednim okresie finansowania 2007–2013, wpłynęły na wzrost aktywności quasi-funduszy¹⁸⁸. Również obecnie środki z UE w ramach finansowania 2014–2020, będą zasilać fundusze PE/VC. Zarządzający funduszami *venture capital* mogą aplikować o unijne finansowanie zarówno na inwestycje kapitałowe jak i quasi-kapitałowe. Docelowo około 1,1 mld euro ma bowiem trafić do dyspozycji funduszy podwyższonego ryzyka w najnowszym konkursie programu ramowego Unii Europejskiej, ukierunkowanego na innowacyjne projekty we wczesnym etapie rozwoju¹⁸⁹. Również *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój* na lata 2014–2020 przewiduje dużo większe zaangażowanie niedotacyjne wspierania projektów. Nie dziwi więc, że w ramach PO IR – Wspar-

185 M. Przybyłowski, P. Tamowicz, *Diagnoza rynku kapitału wysokiego ryzyka...*, s. 6–8.

186 K. Prędkiewicz, *Granice luki kapitałowej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie 2013, nr 901, s. 137–138.

187 M. Przybyłowski, P. Tamowicz, *Diagnoza rynku kapitału wysokiego ryzyka...*

188 E. Grzegorzczak, *Dokapitalizowanie rynku Private Equity/Venture capital przez środki publiczne drogą do rozwoju innowacji w Polsce*, Journal of Capital Market and Behavioral Finance 2014, t. 1 (1), s. 58.

189 A. Turek, *Trwa pierwszy nabór w konkursie dla funduszy venture capital z puli finansowej UE na lata 2014–2020*, Serwis o Biznesie i Innowacjach INN:Poland, 09.12.2014, [online], <http://innpoland.pl/114203,trwa-pierwszy-nabor-w-konkursie-dla-funduszy-venture-capital-z-puli-finansowej-ue-na-lata-2014-2020> (dostęp: 02.12.2017).

cie Innowacji w Przedsiębiorstwach (oś priorytetowa II), kluczowym elementem rozwoju innowacyjności gospodarki ma być wspieranie funduszy typu *venture capital*, sieci aniołów biznesu a także inkubatorów technologicznych¹⁹⁰. Program ten dopuszcza również powiązanie finansowania dotacyjnego ze środkami funduszy VC oraz prywatnych inwestorów¹⁹¹. Z kolei w ramach osi priorytetowej I PO IR (*Wsparcie Prowadzenia Prac B+R przez Przedsiębiorstwa*) zaplanowano utworzenie instrumentu finansowego VC, który ma dokonywać ko-inwestycji ze środków pozostających w dyspozycji podmiotu publicznego, zasilonego środkami PO IR oraz krajowych i zagranicznych funduszy *venture capital*, które będą wspólnie angażować środki na wejścia kapitałowe w innowacyjne firmy realizujące projekty B+R i komercjalizujące ich wyniki. Dzięki takiemu rozwiązaniu środki publiczne przyjmują charakter wsparcia zwrotnego, dodatkowo generując prywatne nakłady na finansowanie działalności B+R¹⁹².

Jak już zostało wcześniej wskazane, działalność wszelkiego rodzaju quasi-funduszy na rodzimym rynku jest niezwykle istotna dla rozwoju rynku PE/VC i jednocześnie wspierania sektora MŚP. Finansowanie projektów związanych z innowacjami jest bowiem kapitałochłonne i wysoce ryzykowne, przez co niewielu kapitałodawców jest skłonnych do takiej inwestycji. Kapitał *venture* pomaga wypełniać powstałą w ten sposób lukę kapitałową. Fundusze wspierane przez środki publiczne nie mają charakteru czysto komercyjnego, a ich głównym celem jest wypełnienie misji wspierania małych i średnich przedsiębiorstw na tych etapach rozwoju i w tych branżach, w których inwestorzy prywatni są mniej skłonni do podjęcia ryzyka. Taki sposób dofinansowania pozwala jednocześnie instytucjom publicznym korzystać z doświadczenia profesjonalnych jednostek rynku PE/VC i zmniejsza to ryzyko marnotrawienia środków publicznych. Zaskakuje zatem fakt, że choć agencje rządowe od 2012 roku inwestowały rokrocznie od kilku do kilkudziesięciu mln euro na zasadach rynku PE/VC, w 2016 roku nie weszły z kapitałem na ten rynek. Nie oznacza to jednak, że środki publiczne nie są inwestowane w sektor PE/VC. Instytucje te korzystać mogą np. z funduszu funduszy. Ponadto widoczny jest silny wzrost inwestycji instytucji akademickich.

W obliczu coraz częstszych zmian i zawirowań w sferze zarówno ekonomicznej, jak i politycznej ostatnich lat, trudno przewidzieć, co niosą kolejne lata oraz jak wpłynie to na zachowania inwestorów i przedsiębiorców rynku PE/VC. Warto się jednak przyjrzeć temu, jak eksperci widzą przyszłość tego sektora. Firma KPMG

190 *Fundusze Europejskie na lata 2014–2020. 7 cudów po raz siódmy. Historie, które inspirują*, Fundusze Europejskie w Polsce – Biuletyn Informacyjny, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014, nr 33, s. 8.

191 *Perspektywa finansowa 2014–2020. Czym jest Program Operacyjny Inteligentny Rozwój*, Polska Agencja Inwestycji i Handlu PAIH, 19.11.2013, [online], http://www.paih.gov.pl/pife/perspektywa_finansowa_2014-2020 (dostęp: 09.12.2017).

192 *Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020*, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament Innowacyjności i Konkurencyjności, Warszawa 2015, s. 35–45.

w 2016 roku przeprowadziła badanie na 30 funduszach *PE/VC* działających w Polsce. Wynika z niego, że menedżerowie funduszy zaczynają dostrzegać poprawę jakości projektów przedkładanych funduszom w celu dofinansowania. W ocenie respondentów w nadchodzących latach najbardziej atrakcyjnymi branżami inwestycyjnymi będą dobra konsumpcyjne, usługi dla biznesu, produkcja przemysłowa oraz branża technologiczna i medialna¹⁹³. Branża dóbr konsumpcyjnych od lat jest liczącą się na rynku *PE/VC* gałęzią w Polsce, podobnie jak telekomunikacja i media. Jak już wspomniano w rozdziale czwartym, branża BPO/SSC (Business Process Outsourcing/ Shared Service Center) to również dział gospodarki, który w naszym kraju rozwija się prężnie za sprawą trendu na ograniczanie kosztów poprzez specjalizację biznesu. Przedsiębiorcy coraz częściej skłonni są zapłacić jednostkom zewnętrznym za wykonywanie usług okołobiznesowych, tak aby firma mogła się skupić na swojej działalności głównej. Na polskim rynku funkcjonują zarówno międzynarodowe korporacje świadczące tego rodzaju usługi, jak i wiele małych biur rachunkowych, reklamowych, logistycznych czy wsparcia IT. W badaniu wskazano, że na znaczeniu straci branża szeroko rozumianego zdrowia (w tym branża farmaceutyczna). Trudno się zgodzić z taką hipotezą, biorąc pod uwagę mnogość projektów z tego zakresu, sfinansowanych w ostatnich 5 latach oraz wzrost wartości inwestycji w branżę biotechnologii i opieki zdrowotnej w 2016 roku. Wydaje się, że zapotrzebowanie na produkty i usługi nowoczesnej medycyny w Polsce nie słabnie, choć możliwe jest spowolnienie tempa wzrostu zainteresowania tą branżą w najbliższych latach.

Większość funduszy, bo aż 71% spośród badanych jednostek działających na polskim rynku, nie ma żadnych problemów z pozyskiwaniem finansowania dłużnego. Uważają, że nawet w okresie słabszej koniunktury pojawienie się atrakcyjnego projektu ma bardzo dużą szansę na uzyskanie dofinansowania. Większość respondentów dostrzega jednak bariery w kwestiach regulacyjnych. Ponad 80% z nich stwierdziło, że pod względem prowadzenia inwestycji system podatkowy jest skomplikowany lub bardzo skomplikowany. Jedynie 18% respondentów określiło go jako prosty¹⁹⁴. Konieczne wydaje się zatem wdrożenie działań mających na celu uproszczenie systemu podatkowego dla inwestorów, zwłaszcza dla wsparcia rozwoju inwestycji innowacyjnych.

Z punktu widzenia stopnia rozwoju firm, w które fundusze *PE/VC* są skłonne inwestować, najatrakcyjniejszym segmentem mają być przedsiębiorstwa w fazie wzrostu. Aż 71% ankietowanych funduszy uznaje, że atrakcyjność tego segmentu w najbliższych latach wzrośnie. Już w 2016 roku widać zainteresowanie inwestorów właśnie tą fazą. Inwestycje w jednostki na etapie wzrostu zwiększyły się z 79 mln euro (9,9% ogółu) w 2015 roku do 113 mln euro (15,6%) w 2016 roku. Optymistyczne są również prognozy dla *start-upów*. Ponad połowa (57%) respondentów

193 Rynek *private equity* w Polsce 2016..., s. 6–7, 35–36.

194 *Ibidem*, s. 27.

uważa, że w najbliższych latach, będą one zyskiwać na popularności¹⁹⁵. Wpływ na takie oceny mają zapewne wspomniane już wcześniej inicjatywy krajowe, mające na celu pomoc w rozwoju nowatorskich pomysłów w sektorze MŚP, a także programy unijne, nastawione na wspieranie nowo powstających, innowacyjnych firm poprzez wykorzystanie m.in. funduszy VC oraz aniołów biznesu.

Najczęściej stosowana forma pomocy wskazywana przez 78% badanych właścicieli i byłych właścicieli spółek portfelowych funduszy PE/VC to pomoc finansowa¹⁹⁶. Na drugim miejscu znalazło się wsparcie w postaci specjalistycznej wiedzy z zakresu zarządzania, finansów lub marketingu, o czym wspomniało 39% badanych spółek, a następnie wsparcie w ekspansji na rynek krajowy oraz dostarczanie wiedzy branżowej niezbędnej do dalszego rozwoju. Współpraca z funduszami w Polsce oceniana jest bardzo pozytywnie. Aż 94% spośród badanych firm, które skorzystały ze wsparcia funduszy PE/VC, dobrze oceniło tę kooperację (72% jako zdecydowanie pozytywną i 22% jako raczej pozytywną). W badaniu nie pojawiły się natomiast oceny negatywne (6% było neutralne). Oznacza to, że zarządzający funduszami PE/VC w Polsce są coraz bardziej profesjonalni w swoich działaniach i potrafią właściwie budować współpracę z firmami z portfolio, tak aby nie ingerować nader mocno w sam projekt, a jedynie optymalizować zarządzanie nim. Mimo to zidentyfikowano pewne obszary współpracy, które respondenci wskazali jako pole do poprawy dla wzmocnienia więzi pomiędzy funduszem a przedsiębiorstwem. 44% firm wskazało na pogłębienie wiedzy funduszy o branży, w którą planują zainwestować środki. Znajomość aktualnych realiów danej branży wśród zarządzających funduszami ułatwiłaby poziom komunikacji oraz wspólne podejmowanie strategicznych decyzji dotyczących projektu. Z kolei 39% respondentów wskazało na pozostawienie większej swobody w zarządzaniu właścicielom¹⁹⁷. Pomimo stosunkowo dużego zaufania przedsiębiorców do funduszy PE/VC, dla części z nich realizowany projekt jest dziełem życia. Ważna jest zatem dla nich utrzymanie decyzyjności co do zarządzania przedsiębiorstwem i decydowania o jego funkcjonowaniu na rynku.

Rozwój omawianego sektora rynku kapitałowego może przynieść wiele korzyści dla polskiej gospodarki. Według Invest Europe pozytywny wpływ inwestycji PE/VC jest w pewnym stopniu niezależny nawet od cykli gospodarczych. Niezmiennie działa on bowiem w warunkach wysokiego ryzyka, przez co staje się niekiedy finansowaniem ostatniej szansy dla projektów nowatorskich, wysoce innowacyjnych. Przedsiębiorstwa, wspierane za pomocą tego kapitału, dostarczają na rynek nowoczesne rozwiązania i produkty w różnych obszarach. Wsparcie kapitałowe trafia również do branż technicznych i technologicznych, co wpływa na ich rozwój w kraju i pozwala konkurować na rynku europejskim. Ponadto

195 *Ibidem*, s. 35–36.

196 Respondenci badania mieli możliwość wskazania maksymalnie trzech odpowiedzi.

197 *Rynek private equity w Polsce 2016...*, s. 34, 36.

firmy doinwestowane poprzez *PE/VC* kreują nowe miejsca pracy. Jest to szczególnie istotne w okresach wysokiego poziomu bezrobocia w kraju. Zakumulowane doświadczenie przedsiębiorców w pozyskiwaniu kapitału *PE/VC* oraz wyspecjalizowanie menedżerów w efektywnym zarządzaniu kapitałami podwyższonego ryzyka są kolejnym istotnym i długofalowym, pozytywnym efektem dla gospodarki. Kapitał ten zmusza przedsiębiorców do wzbudzenia w sobie większych pokładów przedsiębiorczości, co wpływa korzystnie na efektywność krajowych firm.

Zakończenie

Na podstawie wyników badania za 10 kolejnych lat można określić pewne cechy rynku *PE/VC* w Europie. Dla krajów Europy Zachodniej charakterystyczny jest wyższy poziom inwestycji *PE/VC* niż w Europie Środkowo-Wschodniej oraz większy ich udział w PKB. W krajach tych większa część środków finansuje projekty z obszaru nowoczesnych technologii. Na dojrzałych rynkach *PE/VC* w zachodniej części Europy inwestorzy podwyższonego ryzyka są bardziej zainteresowani lokowaniem środków w firmy w późniejszych fazach rozwoju, gdzie okres inwestycji jest krótszy. Rynek *PE/VC* w krajach Europy Zachodniej w większym stopniu niż w Europie Środkowo-Wschodniej ma swoje źródła za granicą. Struktura branżowa w przypadku większości krajów Europy Zachodniej jest bardziej spłaszczona, co oznacza, że kapitały rozkładają się zasadniczo pomiędzy większość branż, choć w różnym stopniu. Trudno określić dynamikę wzrostu wartości inwestycji *PE/VC* w grupach krajów, gdyż nie ma tu jednolitości. Nie można również jednoznacznie stwierdzić, na którą grupę krajów silniej mogą wpływać spowolnienia gospodarcze.

Wartość inwestycji *PE/VC* w Polsce przewyższa znacznie pozostałe kraje Europy Środkowo-Wschodniej, jednak wynika to głównie z rozmiarów polskiej gospodarki. Udział tych inwestycji w PKB jest bowiem zbliżony do innych państw Europy Środkowo-Wschodniej. Również struktura branżowa inwestycji *PE/VC* w Polsce jest bardziej zbliżona do tej występującej w krajach Europy Zachodniej niż Środkowo-Wschodniej i charakteryzuje się różnorodnością branżową. W Polsce niewielki procent środków podwyższonego ryzyka wspiera projekty z sektora *high-tech* i jest on niższy od większości krajów Europy. Nie można stwierdzić, żeby w Polsce występowało nastawienie inwestorów na wcześniejsze fazy rozwoju firm, tak jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Struktura inwestycji podwyższonego ryzyka w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa jest w Polsce stosunkowo stabilna i zbliżona do tej występującej w krajach Europy Zachodniej. Udział polskich inwestycji *PE/VC* wykazuje trend wzrostowy i choć na przestrzeni badanych lat nie można bezsprzecznie wskazać zbieżności z którąś z grup, to jednak wartościowo jest bliższy państwom Europy Środkowo-Wschodniej. Na podstawie wartości inwestycji *PE/VC* w Polsce nie można też jednoznacznie stwierdzić, że rynek ten jest odporny na wpływ spowolnień gospodarczych.

Analiza danych za lata 2007–2016 ukazała jednak, że w porównaniu z innymi krajami spadki wartości inwestycji podwyższonego ryzyka były mniejsze i sektor ten szybciej odbudował swoją pozycję niż w państwach Europy Zachodniej.

Sprawdzenie hipotez pobocznych oraz wnioski z nich płynące pozwoliły dokonać weryfikacji dwóch głównych hipotez postawionych w niniejszym opracowaniu. Wynika z nich przede wszystkim, że: kraje Europy Zachodniej klasyfikowane za pomocą wskaźnika syntetycznego Hellwiga występują przede wszystkim w grupach o najwyższym (G1) i wysokim (G2) poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, podczas gdy państwa Europy Środkowo-Wschodniej to grupy o przeciętnym (G3) oraz niskim (G4) poziomie rozwoju tego rynku. Zdarzają się pewne wyjątki, jak np. Grecja, która była klasyfikowana do grupy G4 – o niskim poziomie rozwoju, przez 8/10 badanych lat, czy też kraje bałtyckie występujące w grupie G2 – o wysokim poziomie rozwoju *PE/VC*, w 4 przypadkach na 10. Stabilność składu krańców hierarchii (poziom najwyższy – kraje Europy Zachodniej, poziom najniższy – kraje Europy Środkowo-Wschodniej) utwierdza jednak w przekonaniu, iż w przy znacznej większości krajów zachodniej części kontynentu poziom rozwoju badanego rynku jest wyższy niż w przypadku państw Europy Środkowo-Wschodniej. Grupą, w której mieszać się może kolejność między krajami Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej, jest ta o średnim poziomie rozwoju – G3. Widoczna jednak różnica pomiędzy mini zarówno w wielkości, jak i strukturze inwestycji skłoniła do podzielenia tego skupiska na dwie części G3z – dla krajów zachodniej części kontynentu, oraz G3w – dla państw Europy Środkowo-Wschodniej. Grupa G3z uzyskuje wartości bliższe krajom o wyższym poziomie rozwoju rynku *PE/VC* niż grupa G3w. Wobec powyższego hipotezę tę należy zweryfikować pozytywnie.

Aby wskazać strukturę rynku *PE/VC* i następnie móc ją porównać w różnych krajach lub grupach krajów, trzeba odwołać się do cech określających ten rynek. Zostały one wskazane poprzez odpowiedni dobór czynników do analizy, a wyniki badania pozwoliły wyznaczyć poziom ich zbieżności, w ramach otrzymanych grup krajów. Badanie umożliwiło wyróżnienie czterech skupień krajów zgodnie z poziomem rozwoju rynku podwyższonego ryzyka w Europie: liderów rynku (G1), krajów o wysokim (G2), umiarkowanym (G3) oraz niskim (G4) poziomie rozwoju. Polska została usytuowana w grupie umiarkowanej, a zgodnie z przyjętym podziałem głównym na zachodnią i środkowo-wschodnią Europę winno się ją umiejscowić w G3w. Jednakże analizowane cechy plasują nasz kraj w grupie G3z, czyli wśród krajów o niektórych wskaźnikach zbliżonych bardziej do państw o silniej rozwiniętym rynku podwyższonego ryzyka.

Wielkość inwestycji *PE/VC* w Polsce jest wyższa niż w grupach G4 i G3w i zbliżona rozmiarem do kapitałów grup G3z, a nawet G2. Natomiast udział kapitałów podwyższonego ryzyka w PKB oscyluje na podobnym poziomie jak w grupach G4 i G3w. Udział zagranicznych kapitałów *PE/VC* w Polsce charakteryzuje się zmiennością w badanym okresie, choć zakres wahań jest niższy niż w wielu krajach wszystkich grup. W latach 2007–2009 zbliżony był poziomem do grup G1

i G3, zaś w okresie 2010–2015 przyjmował wyższe wartości, podobnie jak G4 oraz G3w. Struktura branżowa polskiego rynku *PE/VC* jest bardziej zbliżona do tej prezentowanej przez kraje o średnim (G3z) oraz o wysokim (G2) poziomie rozwoju sektora podwyższonego ryzyka. Z kolei udział inwestycji *PE/VC* w projekty z zakresu nowoczesnych (wysokich) technologii jest w Polsce niższy niż we wszystkich grupach. Pomimo zakwalifikowania Polski do grupy o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* (na podstawie syntetycznego wskaźnika), struktura inwestycyjna analizowana pod względem etapu rozwoju spółek portfelowych zbliża się bardziej do grup uszeregowanych wyżej w hierarchii poziomu rozwoju sektora inwestycji podwyższonego ryzyka, jak G1, G2 oraz G3z.

Wobec powyższego hipotezę główną H2 należy zweryfikować pozytywnie. W kontekście wartości inwestycji *PE/VC*, struktury branżowej rynku *PE/VC* oraz struktury inwestycyjnej w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa polski rynek podwyższonego ryzyka jest zbliżony do grup Europy Zachodniej (G3z, G2, a niekiedy również G1). W pozostałych obszarach, jak udział kapitałów w PKB czy rynek *PE/VC* w kraju, Polska wpisuje się w wyniki osiągane przez grupy G3w oraz G4, czyli kraje Europy Środkowo-Wschodniej. Co się zaś tyczy poziomu krajowych kapitałów, nie można stwierdzić, jakoby polski rynek podwyższonego ryzyka osiągał udziały charakterystyczne na któreś z grup krajów. W badaniu, w zależności od okresu, wykazywał podobieństwo raz do grup Europy Środkowo-Wschodniej, a raz Europy Zachodniej. Wartość inwestycji w projekty z obszaru *high-tech* w Polsce jest jedną z najniższych w Europie. Taki stan rzeczy może świadczyć o tym, że choć rynek *PE/VC* funkcjonuje w Polsce stosunkowo krótko, a gospodarka podobnie jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej od niedawna działa na zasadach wolnorynkowych, sektor podwyższonego ryzyka w pewnych wskazanych wyżej aspektach rozwija się w Polsce nieco szybciej niż w pozostałych krajach tej części Europy.

Dzięki badaniu z zastosowaniem metody Hellwiga oraz Warda, opisanemu w rozdziale 2, udało się utworzyć ranking krajów oraz dokonać ich klasyfikacji na grupy, a następnie sformułować ogólne charakterystyki rynku *PE/VC* w Europie, które zostały uporządkowane w rozdziale trzecim. Konkludując, jak wskazano już wcześniej, można mówić tu o czterech grupach krajów: liderach rynku *PE/VC* oraz krajach o wysokim, umiarkowanym oraz niskim poziomie rozwoju rynku podwyższonego ryzyka w Europie. Charakterystyka obejmująca wielkość inwestycji, ich udział w PKB, źródło pochodzenia, strukturę branżową oraz tę uzależnioną od stopnia rozwoju podmiotów, w które dokonywana jest inwestycja, wygląda następująco:

- G1 – liderzy rynku *PE/VC* – państwa o najwyższej wartości inwestycji podwyższonego ryzyka w Europie (powyżej 2,2 mld euro) oraz największym ich udziale w PKB (0,2–0,7%) w badanym okresie. Środki *PE/VC* zainwestowane w latach 2007–2016 to nawet w 50% kapitały zagraniczne. W zasadzie wszystkie branże w tej grupie otrzymywały dofinansowanie, jednak najwięcej kapitałów zdobyły: przemysł, zdrowie oraz dobra konsumpcyjne. Nawet do 25% zainwestowanych środków podwyższonego ryzyka finansowało *high-tech*. Na rozwiniętych

rynkach *PE/VC* przeważały inwestycje w fazie wykupu oraz wzrostu. Natomiast finansowanie firm we wczesnych fazach rozwoju było znikome.

- G2 – grupa o wysoko rozwiniętym rynku *PE/VC* na tle Europy – kraje, w których wartość inwestycji była stosunkowo wysoka (od 0,1 mld do 3,8 mld euro) i stanowiła 0,2–0,6% udziału w PKB tych krajów, a kapitały pochodziły w większości ze źródeł krajowych (60–90%). Podobnie jak w przypadku liderów, branżami, które znajdowały się w obszarze największego zainteresowania inwestorów, były: zdrowie, dobra konsumpcyjne i przemysł. W przypadku finansowania *high-tech* występowało tu silne zróżnicowanie pomiędzy krajami: 5–40%. Struktura inwestycyjna uzależniona od poziomu rozwoju rynku była zbliżona do występującej w grupie krajów o bardzo wysoko rozwiniętym rynku *PE/VC*.
- G3 – grupa o średnim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* – państwa zarówno Europy Zachodniej, jak i Środkowo-Wschodniej. W ramach tej grupy widoczne było silne zróżnicowanie wewnątrz, stąd też wykorzystany został podział:
 - G3z (Europa Zachodnia) – wartość inwestycji wynosiła od 0,25 mld do 2 mld euro (udział w PKB 0,2–0,5%). Kapitały krajowe stanowiły 60–95% ogółu środków *PE/VC* w zależności od roku. Branże, którymi zainteresowani byli inwestorzy *PE/VC* w badanym okresie, to: zdrowie, przemysł, dobra konsumpcyjne oraz energia i środowisko. W krajach tej grupy od 5 do 35% kapitałów finansowało projekty wysokich technologii (różnie w zależności od państwa). Struktura kapitału była tu podobna do tej występującej w krajach o bardziej rozwiniętym rynku *PE/VC* (G1, G2), czyli nakierowana na końcowe fazy rozwoju firm.
 - G3w (Europa Środkowo-Wschodnia) – wartość inwestycji, jak i ich udział w PKB były niższe (0,01 mld do 0,8 mld euro), zaś udział w PKB wynosił 0,0–0,3%. Podobnie jak w grupie G3w maksimum 40% kapitałów *PE/VC* pochodziło spoza kraju. Tu telekomunikacja oraz dobra konsumenckie, a także zdrowie i usługi finansowe były branżami zdobywającymi najwięcej finansowania podwyższonego ryzyka. Środki przeznaczone na finansowanie dziedziny *high-tech* stanowiły średnio nie więcej niż 20% ogółu zainwestowanych kapitałów. W odróżnieniu od grupy G3z znaczna część ogółu środków *PE/VC* finansowała przedsiębiorstwa będące w fazie wzrostu. Kraje te nastawione były na wsparcie firm we wcześniejszych stadiach niż państwa poprzednich grup. Średnio aż 32% kapitałów *PE/VC* finansowało przedsiębiorstwa będące w fazie wzrostu, w ok. 10% ulokowano w firmy na etapie *seed* i *start-up*.
- G4 – grupa o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* na tle Europy – kraje o stosunkowo niewielkiej wartości nominalnej kapitałów podwyższonego ryzyka: od 0,2 mln do 200 mln euro (do 0,2% PKB). 90–100% kapitałów pochodziło ze źródeł rodzimych. Inwestycje skumulowane były wokół 2–3 branż: telekomunikacji, dóbr konsumpcyjnych oraz komputerów i elektroniki. W projekty zaawansowane technologicznie inwestowane było kilka procent ogółu środków, choć występowały znaczne wahania na przestrzeni lat. Prawie 50% środków dostępnych na tym rynku wspierało fazy zasiewu i startu, a kolejne 30% etap wzrostu.

Pomimo że polski rynek podwyższonego ryzyka, w porównaniu z kondygnacją rynku *PE/VC* w krajach środkowo-wschodniej części Europy, jest stosunkowo mocno rozwinięty, to nie da się go nadal przyrównywać do poziomu *PE/VC* w państwach Europy Zachodniej. Dokonano oceny zbieżności cech polskiego sektora *PE/VC* w stosunku do wyznaczonych modeli dla sklasyfikowanych grup. Ogólny poziom rozwoju polskiego rynku *PE/VC* oceniony został jako umiarkowany, czyli sklasyfikowany w grupie G3. Zgodnie z przyjętym podziałem o charakterze geograficzno-gospodarczym (na zachodnią i środkowo-wschodnią Europę) winno się go umiejscowić w G3w, jednak analizowane elementy plasują go w grupie G3z, czyli zaliczają do krajów Europy Zachodniej o umiarkowanym poziomie rozwoju rynku *PE/VC*. Grupę tę charakteryzuje bliskość niektórych wskaźników do grup usytuowanych wyżej w hierarchii.

Jak już wskazano przy weryfikacji hipotezy głównej H2, porównując polski sektor *PE/VC* z grupami G1-G4, można stwierdzić, co następuje (tab. 6.1):

- Wielkość inwestycji *PE/VC* w Polsce jest zbliżona rozmiarem do kapitałów grup G3z, a nawet niektórych krajów grupy G2.
- Udział kapitałów podwyższonego ryzyka w PKB oscyluje w Polsce na podobnym poziomie jak w grupach G4 i G3w.
- Udział zagranicznych kapitałów *PE/VC* w Polsce charakteryzuje się zmiennością w badanym okresie. W latach 2007–2009 zbliżony był poziomem do grup G1 i G3, zaś w okresie 2010–2015 przyjmował wartości jak grupy G4 oraz G3w. Nie można jednoznacznie określić podobieństwa do konkretnej grupy.
- Struktura branżowa polskiego rynku *PE/VC* jest zbliżona do krajów o średnim (G3z) oraz o wysokim (G2) poziomie rozwoju sektora podwyższonego ryzyka.
- Odsetek inwestycji *PE/VC* w Polsce w *high-tech* jest niższy niż we wszystkich grupach. W związku z uzyskiwaniem niskich wartości jest bardziej zbliżony do krajów grupy o niskim poziomie rozwoju rynku *PE/VC* (G4).
- Struktura inwestycyjna, w zależności od fazy rozwoju przedsiębiorstw, jest zbliżona do grup G1, G2 oraz G3z.

Do oceny zbieżności polskiego sektora *PE/VC* z innymi krajami Europy poza badaniem metodą Hellwiga przeprowadzono również analizę za pomocą metody Warda, która pozwoliła na wskazanie krajów, w których badane czynniki są zbliżone. Na przestrzeni dziesięciu lat polski sektor *PE/VC* kwalifikowany był do grup z różnymi krajami, głównie Europy Zachodniej, występującymi (w analizowanym okresie) w grupach pośrednich: G2-G3. Choć grupowanie metodą Warda okazało się bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany analizowanych czynników w poszczególnych latach, w okresach kryzysu krajem o najbliższej Polsce strukturze rynku *PE/VC* była Hiszpania (klasyfikowana do grup G2 i G3 w zależności od roku). W całym badanym okresie strukturalnie podobne okazały się jednak Włochy (G2, G3) sklasyfikowane w grupie najbliższego wiązania aż siedmiokrotnie. Ponadto jednokrotnie pojawiały się również kraje takie jak np. Holandia (G2) czy Dania (G2, G3). Siła powiązań między krajami była jednak różna w zależności od roku.

Szczegóły analizy zaprezentowano w rozdziale 4. Znaczącym punktem wspólnym z Hiszpanią i Włochami był stosunkowo niski poziom zatrudnienia w nauce i technice (w przedziale wieku 25–64 lat). Ponadto kraje te łączył niski udział inwestycji *PE/VC* w PKB, stosunkowo wysoki udział krajowych kapitałów oraz struktura finansowania przedsiębiorstw nastawiona na inwestycje w fazie wykupu.

Tabela 6.1. Ocena zbieżności polskiego sektora *PE/VC* w stosunku do wyznaczonych modeli dla sklasyfikowanych grup

Charakterystyki	Europa Zachodnia			Europa Środkowo-Wschodnia	
	G1	G2	G3z	G3w	G4
Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem [w mln euro]		X	XX	XX	
Udział <i>PE/VC</i> w PKB				XX	XX
Udziału krajowych inwestycji <i>PE/VC</i> w ogóle kapitałów <i>PE/VC</i>	X	X	X	X	X
Struktura branżowa kapitału <i>PE/VC</i>		XX	XX		
Poziom inwestycji w <i>high-tech</i> w ogóle inwestycji <i>PE/VC</i>				X	X
Struktura finansowania <i>PE/VC</i> w zależności od faz rozwoju firmy	XX	XX	XX		

Źródło: opracowanie własne.

Pokonanie dystansu, dzielącego polski rynek podwyższonego ryzyka od rynków krajów wysoko rozwiniętych, wymaga poprawy w wielu aspektach. W rozdziale 5 monografii wskazano zatem bariery rozwoju rynku *PE/VC* w Polsce oraz obszary możliwego zastosowania działań naprawczych dla ich ograniczania. Uwzględniły one niezbędne reakcje organów państwowych o charakterze organizacyjnym, prawnym i podatkowym, mające poszerzyć rolę tych instytucji w budowaniu szybko rozwijającego się rynku *PE/VC* poprzez jednoczesne zwiększenie zaangażowania kapitałów komercyjnych. Podkreślono rolę quasi-funduszy, innych form instytucji *PE/VC* łączących kapitały publiczne z prywatnymi oraz funduszu funduszy. Wskazano też na konieczność dalszego tworzenia w Polsce otoczenia sprzyjającego pokonywaniu trudności typowych dla początkowych faz rozwoju innowacyjnych pomysłów poprzez prowadzenie inkubatorów przedsiębiorczości, parków technologicznych, centrów zaawansowanych technologii itp. Podkreślono, że poza jednostkami publicznymi warto wspierać również powstawanie oddolnych inicjatyw prywatnych, które pozwolą na rozwijanie nowatorskich pomysłów, jak biura *coworkingowe*, portale *crowdfundingu* czy też jednostki *corporate venture capital*. W ramach działań w obszarze prawno-podatkowym wskazano na rozwiąza-

nia prawne zdejmujące pewne restrykcje z potencjalnych kapitałodawców działających na zasadach rynku *PE/VC* (np. banków i funduszy emerytalnych) oraz podatkowe będące zachętą do inwestowania dla inwestorów komercyjnych. To pozwoliłoby zwiększyć podaż i dostępność środków finansowych podwyższonego ryzyka, co mogłoby ułatwić działania rozwojowe przedsiębiorcom, a z biegiem czasu ograniczyć wartość środków publicznych włączanych w sektor. Niezbędne działania podatkowe dotyczą również samych przedsiębiorców, podejmujących współpracę z sektorem nauki, co ma zbliżyć te instytucje do siebie, a tym samym podnieść poziom innowacyjności przedsiębiorstw.

W opracowaniu wskazano również na konieczne działania w obszarze społeczno-kulturowym, które mają na celu wzmocnić integrację biznesu z sektorem nauki oraz doprowadzić do uwzględnienia aspektów biznesowych przez system edukacji. Potrzebne są reformy szkolnictwa, które uwzględniałyby tematykę biznesu w programie nauczania. W przypadku uczelni wyższych konieczne są działania zwiększające swobodę w kształtowaniu oferty nauczania przy zachowaniu jego jakości, ułatwiające prowadzenie i rozwój działalności badawczo-naukowej oraz integrujące sektor nauki z biznesem.

Przeprowadzone badanie pozwoliło na określenie, w których obszarach polski rynek *PE/VC* jest osłabiony, a co za tym idzie, gdzie pomoc powinna trafić w pierwszej kolejności. Mowa tu przede wszystkim o niskim udziale inwestycji *PE/VC* w projekty z obszaru *high-tech* oraz o stosunkowo niskim odsetku inwestycji podwyższonego ryzyka w wartości PKB. W tych przypadkach bowiem polski rynek podwyższonego ryzyka jest bardziej zbliżony do innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Działania instytucji rządowych winny zatem zmierzać do pobudzenia branży nowoczesnych technologii oraz pomocy w skojarzeniu projektu z odpowiednim źródłem finansowania. Tu mowa o działaniach ukierunkowanych na zacieśnianie współpracy sektora biznesu i nauki, aktywizowanie centrów naukowo-badawczych na uczelniach (zwłaszcza technicznych) oraz dalsze prowadzenie i zakładanie nowych instytucji stanowiących instrument pomocy niedoświadczonym przedsiębiorcom na początku ich drogi (jak np. parki technologiczne i inkubatory). Dzięki nim przedsiębiorstwa zwiększą swoją innowacyjność, a w następstwie atrakcyjność inwestycyjną na rynkach zagranicznych. Konieczne jest też zaangażowanie instytucji publicznych w działania informacyjne, promocyjne i doradcze, które zapewniłyby dobry przebieg informacji i kontaktów między potencjalnymi biorcami i dawcami kapitałów rynku *PE/VC*.

Choć wartość bezwzględna inwestycji *PE/VC* jest stosunkowo duża w porównaniu z innymi krajami Europy Środkowo-Wschodniej, to jednak w odniesieniu do wielkości PKB jest zdecydowanie mniejsza niż w większości państw europejskich. Oznacza to, że w stosunku do wielkości i stanu gospodarki rynek ten nadal jest marginalny. Należy zatem działać na rzecz podwyższenia wartości kapitałów *PE/VC*. Mają tu zastosowanie zarówno wspomniane już fundusze o quasi-komercyjnym działaniu, jak i wszelkie udogodnienia podatkowe i prawne zachęcające kapitałodawców

do lokowania swoich środków na tym rynku. Proces legislacyjny, uwzględniający przejrzyste i korzystne dla innowatorów oraz inwestorów *PE/VC* rozwiązania podatkowe, przyczyniłby się do wzrostu zainteresowania tą formą finansowania.

Należy jednak zwrócić uwagę również na jedną z cech badanego rynku w Polsce, który oceniony został jako charakterystyczny dla krajów o wyższym poziomie rozwoju rynku *PE/VC*, a mimo to wymaga skorygowania. Mowa tu o strukturze finansowania, uzależnionej od fazy rozwoju przedsiębiorstwa. W Polsce jest ona zbliżona do struktury występującej w krajach Europy Zachodniej o umiarkowanym, wysokim, a niekiedy nawet bardzo wysokim poziomie rozwoju rynku *PE/VC*. Oznacza to, że znaczna większość inwestycji podwyższonego ryzyka trafia do przedsiębiorstw dojrzałych, na ostatnich stadiach rozwoju, a jedynie niewielki odsetek kapitałów wspiera nowatorskie pomysły w ich początkowych stadiach. W krajach, gdzie kapitały *PE/VC* są znaczne i kilkukrotnie lub nawet kilkunastokrotnie przewyższają te inwestowane na polskim rynku, niewielki odsetek środków kierowanych do faz *seed* i *start-up* nadal stanowi stosunkowo dużą wartość i może być wystarczający do podtrzymania poziomu innowacyjności gospodarki i eliminacji luki kapitałowej. W Polsce, która stara się dogonić kraje wysoko rozwinięte, konieczne jest zwiększenie nakładów na inwestycje w początkowe etapy wzrostu przedsiębiorstw. Niewielka wartość inwestycji *PE/VC* w początkowych etapach rozwoju firm w Polsce ogranicza wpływ rynku podwyższonego ryzyka na zmniejszanie luki kapitałowej. Napędzanie gospodarki powinno bowiem odbywać się poprzez „mądre” inwestycje w projekty, które w długim okresie przyniosą znaczny wzrost, zwiększając tym samym pulę środków do dalszych inwestycji.

Tworzenie innowacji oraz ich wprowadzenie na rynek to duże wyzwanie dla przedsiębiorców. Inwestorzy rynku *PE/VC*, zwłaszcza w zakresie *venture capital*, finansując nowatorskie pomysły, w dużym stopniu przyczyniają się do rozwoju gospodarki i zwiększenia jej konkurencyjności. Wspierają przedsiębiorstwa w tworzeniu nowoczesnych technologii oraz w efektywnym prowadzeniu swoich firm. Biorą pod uwagę podaż kapitału wśród tradycyjnych form finansowania dostępnych na rynku. Bez pomocy ze strony inwestorów podwyższonego ryzyka wielu przedsiębiorców nie miałoby możliwości zaistnieć na rynku. Ponadto poprzez działanie na rzecz innowacji fundusze promują również zachowania proinnowacyjne oraz przedsiębiorcze. Im bardziej rozwinięty rynek *PE/VC*, tym większe szanse na wzrost ilości i jakości badań i rozwoju oraz technologii, a co za tym idzie innowacyjności firm i postępu gospodarczego. Działanie inwestycji podwyższonego ryzyka ma zatem znaczny wpływ na gospodarkę w wymiarze rzeczywistym, natomiast mniejszy lub nawet znikomy, na rynki finansowe. Fundusze te nie są bowiem podmiotami inwestującymi krótkoterminowo na giełdzie, a raczej na podstawie umów inwestycyjnych na okresy średnio lub długoterminowe. Nie są zatem bezpośrednio zależne od wahań rynkowych. W porównaniu z niektórymi funduszami, np. *hedgingowymi*, są zatem stosunkowo bezpieczne.

Określenie poziomu rozwoju i sposobu funkcjonowania rynku *PE/VC* jest niezwykle trudne. Co więcej, w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, w tym również w Polsce, jest to stosunkowo nowa forma finansowania, zatem brak jej jeszcze jednolitej struktury i stabilności. Na występujące w ostatnich latach zmienności i przekształcenia tego sektora wpłynęły również turbulencje gospodarcze. Ich skutki na tyle silnie dotknęły rynek *PE/VC* w Europie w 2009 roku, że jedynie pięciu krajom (w tym Polsce) spośród 25 udało się uzyskać wielkość inwestycji podwyższonego ryzyka na poziomie co najmniej takim, jak sprzed kryzysu¹. Wydaje się jednak, że funkcjonowanie tego rynku w okresie spowolnienia na rynkach finansowych stanowiło pewien bufor kapitałowy dla firm niefunkcjonujących jeszcze na giełdzie. Odbudowa rynku po recesji była możliwa między innymi dzięki środkom finansowym z budżetu Unii Europejskiej, która w okresie 2007–2013 uruchomiła wiele programów pomocowych dla przedsiębiorstw mających jednocześnie zachęcić posiadaczy kapitału do inwestowania w projekty *venture*. Również finansowanie z UE 2014–2020 uwzględnia udział funduszy *PE* oraz *VC*, a także aniołów biznesu jako pośredników we wspieraniu działań rozwojowych innowacyjnych firm.

Z perspektywy ostatnich dziesięciu lat można mówić o pewnych pozytywnych zmianach w funkcjonowaniu rynku *PE/VC*. Jeżeli chodzi o wartość inwestycji podwyższonego ryzyka, w Europie trend jest wzrostowy. Również inwestycje w wysokie technologie stopniowo rosną, co ma korzystny wpływ na rozwój innowacji i wzrost gospodarczy Europy. Przeprowadzona analiza uwidoczniła jednak pewne różnice w funkcjonowaniu rynku *PE/VC* pomiędzy państwami Europy Środkowo-Wschodniej i pozostałymi krajami kontynentu. W części Europy Środkowo-Wschodniej zarówno struktura branżowa, jak i udział poszczególnych rodzajów inwestorów w ogólnej kwocie kapitałów *PE/VC* są znacznie mniej zróżnicowane niż w pozostałych europejskich krajach. W państwach zachodniej części kontynentu widoczna jest bowiem stabilność finansowania właściwie wszystkich branż gospodarki, choć w różnym stopniu. Również wartość inwestycji w przypadku krajów Europy Środkowo-Wschodniej jest znacznie niższa niż w innych zachodnioeuropejskich państwach. Wynika to zapewne z faktu, że ta forma finansowania funkcjonuje w środkowo-wschodniej części Europy dopiero od 90. lat. Ponadto niższy stopień rozwoju ogólnogospodarczego tych krajów ma również swoje odbicie w poziomie rozwoju sektora *PE/VC*.

Jeżeli chodzi o finansowanie poszczególnych etapów rozwoju przedsiębiorstw, to w Europie na dofinansowanie z *PE/VC* mogą liczyć zwłaszcza firmy dojrzałe. Młode spółki, które najsilniej dotyka zjawisko luki kapitałowej, a które często bez wsparcia z zewnątrz nie są w stanie funkcjonować na rynku, otrzymują mniej środków. W Europie w 2007 roku do firm na etapie *seed* trafiło ok. 250 mln euro, a w stadium *start-up* 2,2 mld euro. Natomiast w 2016 roku było to odpowiednio

1 Szerzej o skutkach kryzysu w rozdziale 3.

440 mln euro oraz 2 mld, co stanowiło ok 4% ogółu zainwestowanych kapitałów podwyższonego ryzyka². W Polsce sytuacja młodych przedsiębiorstw również jest trudna. Pojawiło się wprawdzie w międzyczasie wiele inicjatyw ogólnych (np. działania w ramach strategii polityki rozwoju kraju) i oddolnych (np. CVC, biura *coworkingowe*), których zadaniem było wsparcie innowacyjnych pomysłów, jednakudział kapitałów zainwestowanychw początkowe stadia rozwoju firm nie uległ widocznej poprawie i w 2016 roku wyniósł ok 2%. Jednak wzrost ogólnej wartości kapitałów spowodował, że do faz zasiewu i startu trafia w Polsce obecnie więcej środków (z 6 mln euro w 2007 roku do około 16 mln w 2016 roku³). Nadal ich wartość jest jednak niewystarczająca. Wypełnienie tej luki kapitałowej jest przesłanką dla dalszego prężnego działania aniołów biznesu i mogłoby okazać się receptą na sukces wielu nowatorskich pomysłów.

Przedsiębiorcy, oprócz radzenia sobie z pokryciem wydatków związanych z zakładaniem i prowadzeniem działalności, potrzebują również środków na inwestycje w rozwój swoich firm. Finansowanie projektów wiązanych z innowacjami nie jest jednak łatwe, ponieważ niejednokrotnie przedsięwzięcia te, są nie tylko kapitałochłonne, ale i wysoce ryzykowne, przez co niewielu kapitałodawców jest skłonnych do takiej inwestycji. Powstała luka kapitałowa utrudnia przedsiębiorstwom funkcjonowanie na silnie konkurencyjnym rynku, zwłaszcza w przypadku projektów wymagających większych nakładów. Niestety podczas gdy w Europie inwestycje podwyższonego ryzyka w spółki będące w fazie wzrostu znacznie wzrosły w badanym okresie (z 5,5 mld euro w 2007 roku do 9,7 mld euro w 2016 roku⁴), w Polsce ich wartość ulegała silnym wahaniom na przestrzeni badanego okresu (w granicach między 30 mln euro w 2008 roku a 180 mln euro w 2013 roku)⁵. Aby pozyskać inwestorów skłonnych zainwestować swoje kapitały w wysoce ryzykowne przedsięwzięcia, konieczne jest podwyższenie stopnia innowacyjności i aktywności inwestycyjnej projektów. Niezwykle ważna jest także gotowość inwestycyjna pomysłodawców, przejawiająca się nie tylko w chęci do pozyskania środków, ale również dużej świadomości inwestycyjnej, dobrej znajomości branży i konkurencji oraz umiejętności adaptacji do zmian.

Polski rynek *venture capital* nie jest jeszcze na tyle silny, aby efektywnie działać jedynie na zasadach komercyjnych. Niezwykle istotne okazuje się zatem wsparcie ze strony środków publicznych. W związku z tym, że celem sektora PE/VC jest między innymi pomoc w wypełnianiu wspomnianej luki oraz wsparcie innowacji, środki publiczne działające pośrednio np. poprzez fundusze funduszy lub bezpo-

2 Yearbook 2016 – Europe and & country overview tables, Invest Europe, 2017, [xls], <https://www.investeurope.eu/media/652475/yearbook-2016-europe-and-country-overview-tables-member-version-20170510.xlsx>.

3 *Ibidem*, Poland table.

4 *Ibidem*, Europe tables.

5 *Ibidem*, Poland table.

średnio przez quasi-fundusze mogą realizować zamierzone cele niekomercyjne. Nie chodzi tu bowiem o marnotrawienie środków publicznych poprzez sztuczne pobudzanie konsumpcji, a wykorzystanie ich w celu podniesienia innowacyjności i wydajności firm, co pośrednio prowadzi do wzmocnienia konkurencyjności polskich przedsiębiorstw, obniżenia stopy bezrobocia oraz ogólnego wzrostu gospodarczego. W połączeniu środków publicznych i prywatnych w ramach quasi-funduszy upatruje się bowiem sposobu na wsparcie innowacji poprzez efektywne wydatkowanie środków publicznych. Tego typu finansowanie dotyczyć może zwłaszcza: przedsiębiorstw działających w niszy rynkowej, firm wysoce innowacyjnych prowadzących działalność na niewielką skalę, czy też przedsiębiorców dążących do realizacji innowacyjnych projektów dotyczących osób niepełnosprawnych, ochrony środowiska itp. Rola państwa we wspieraniu innowacyjności w Polsce poprzez rozwój rynku *PE/VC* nie powinna przybierać jedynie formy kapitałowej. Niezwykle ważne są również wspomniane wcześniej działania organizacyjne, legislacyjne, informacyjne oraz promocyjne.

Analizując przedstawione dane, można przyjąć, że trudny okres wahań sektora *venture capital* w Polsce i w Europie póki co się zakończył, a kolejne lata powinny przynieść swoistą stabilizację dla tego rynku. Oczywistym jest jednak, że zawirowania gospodarcze na rynkach światowych będą wpływać na jego kształtowanie się w przyszłości. Analizując doświadczenia z okresu kryzysu w krajach Europy Zachodniej, dostrzec można, że rozwinięty i względnie stabilny na przestrzeni lat rynek *PE/VC* nie gwarantuje, że skutki tąpnięć będą mniej odczuwalne. Wartość inwestycji podwyższonego ryzyka w okresie recesji znacznie bowiem spadała w związku z nakładaniem się na już wysokie ryzyko inwestycji dodatkowo znacznego ryzyka rynkowego. Jednakże długookresowość inwestycji *PE/VC*, będąca cechą finansowania na zasadach rządzących tym rynkiem, zabezpiecza projekt przed nagłym odpływem środków, które miały zapewnić pomyślną jego realizację. Zwiększa to szanse przedsiębiorstw na odniesienie sukcesu, a przynajmniej na utrzymanie się na rynku. Widać to zwłaszcza w Polsce, gdyż krzywa wartości dezinwestycji, jak i liczby spółek, z których inwestorzy się wycofali, w latach 2007–2016 była rosnąca niezależnie od występującej w gospodarce recesji. Oznacza to, że okresy spowolnienia gospodarczego, choć wpłynęły na kształtowanie się wielkości inwestowanych kapitałów *PE/VC* w Polsce, nie wywoływały wzmożonych dezinwestycji. Inwestycje podwyższonego ryzyka nie należą do płynnych i łatwo zbywalnych, a ponadto inwestorzy tego rynku są świadomi, że wycofanie się z inwestycji w trudnym okresie dla rynku nie będzie dla nich korzystne. Długoterminowość inwestycji daje szansę, że czas realizacji przypadnie na okres *prosperity*, dlatego też, jak wskazuje P. Zasepa, w czasie recesji okres zaangażowania funduszy często wydłuża się⁶. Fundusze zabezpieczają się również poprzez formę organiza-

6 P. Zasepa, *Zarządzanie ryzykiem portfela przez fundusze venture capital oraz private equity*, Wydawnictwo CeDeWu, wyd. 1, Warszawa 2013, s. 15.

cyjną. Wykorzystując np. formę funduszu inwestycyjnego zamkniętego, fundusz chroni posiadany kapitał przed nagłą utratą wartości w przypadku żądań inwestorów wykupu swoich udziałów. Co więcej, inwestorów *PE/VC* wyróżnia aktywne podejście do swojego portfela inwestycyjnego oraz współpraca ze znajdującymi się w nim spółkami. Stanowi to kolejne zabezpieczenie rynku przed wzmożonymi upadłościami firm, zwłaszcza w „trudnym” okresie dla gospodarki.

Przeprowadzone badanie pozwoliło ustalić, że działania na rzecz rynku *PE/VC* w pierwszej kolejności powinny być nakierowane na pobudzenie kapitałów komercyjnych dzięki kapitałom publicznym zwłaszcza w obszarze projektów *high-tech* oraz przedsiębiorstw zgłaszających nowatorskie pomysły, a będących w początkowych fazach rozwoju, tj. zasiewu i startu. Projekty te powinny w długim okresie korzystnie wpłynąć na ogólny poziom innowacyjności polskich firm, a co za tym idzie, na rozwój gospodarczy kraju. Konieczne są zatem działania legislacyjne zacieśniające współpracę sektora biznesu i nauki; korzystne rozwiązania podatkowe dla przedsiębiorców, sektora nauki i inwestorów; efektywne działania informacyjne i promocyjne aktywizujące przedsiębiorców i dostarczające im wiedzę o dostępnych możliwościach finansowania, oraz organizacyjne dbające o właściwe instytucje otoczenia biznesu oraz system edukacji. Rozwój tego rynku jest istotny dla gospodarki, gdyż stanowi, zwłaszcza dla młodych firm z sektora MŚP, dobrą alternatywę pozyskiwania środków finansowych w stosunku do tradycyjnych źródeł (jak oferta banków czy rynek publiczny), które są często dla nich nieosiągalne.

W związku z pojawieniem się najnowszych danych opublikowanych przez Invest Europe w 2019 roku można rozważyć kontynuację badania. Konieczna jest jednak uprzednia weryfikacja zgodności danych publikowanych przez to stowarzyszenie w nowej strukturze, z innymi źródłami oraz wprowadzenie ewentualnych korekt dla podtrzymania porównywalności wyników badania pomiędzy latami. W nowych rocznikach Inverst Europe część danych za minione lata jest bowiem rozbieżna z poprzednimi rocznikami EVCA. Nowy rocznik statystyczny zawiera również dane dotyczące rodzajów inwestorów dla każdego kraju, co może stanowić niezwykle istotny element określający poziom rozwoju rynku *PE/VC*. Uwzględnienie go w dalszych badaniach pozwoliłoby na jeszcze dokładniejszą analizę oraz bardziej precyzyjny „ranking” krajów ze względu na poziom rozwoju rynku *PE/VC* w Europie. Badanie to jest również stosunkowo łatwe do zastosowania wobec rynków pozaeuropejskich, gdyż w znacznej mierze rodzaj danych statystycznych tego rynku, publikowanych przez inne stowarzyszenia (jak np. NVCA), jest podobny. Można zatem z powodzeniem rozszerzyć zasięg badania.

Bibliografia

Pozycje książkowe, artykuły w zeszytach i czasopismach naukowych i branżowych oraz inne prace naukowe

- Adamczyk M., *Współczesny kryzys finansowy – przyczyny i konsekwencje dla gospodarki światowej*, [w:] *Wyzwania gospodarki globalnej*, Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego 2012, nr 31.
- Adamowicz E., *Venture capital jako forma finansowania rozwoju przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami. Inwestycje i wycena przedsiębiorstw*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006.
- Ałfierowa Z., Jeżewa W., *Zastosowanie teorii grafów w rachunku ekonomicznym*, PWE, Warszawa 1974.
- Armour J., *Law, Innovation, Finance*, [w:] J. A. McCahery, L. Renneboog, *Venture Capital Contracting and the Valuation of High Technology Firms*, Oxford University Press, New York 2003.
- Bartlett J. W., *Fundamentals of Venture Capital*, Madison Books, Lanham 1999.
- Bartkowiak B., Flejterski S., Pluskota P., *Fundusze i usługi pożyczkowe dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2006.
- Baygan G., Freudenberg M., *The International of Venture Capital Activity in OECD Countries: Implication for Measurement and Policy*, OECD Working Papers, DSTI/DOC 2000, No. 7.
- Bąk A., *Metody porządkowania liniowego w polskiej taksonomii – pakiet PLLORD*, [w:] *Taksonomia 20 Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2013, nr 278.
- Bąk A., *Porządkowanie liniowe obiektów metodą Hellwiga i TOPSIS – analiza porównawcza/ Linear ordering of objects using Hellwig and TOPSIS methods – a comparative analysis*, [w:] *Taksonomia 26 Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 426.

- Bąkowska K., *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w państwach UE w 2012 roku – napływ i zasoby*, Unia Europejska.pl 2014, nr 2 (225).
- Beaton N. J., *Valuing Early Stage and Venture-Backed Companies*, John Wiley & Sons, Hoboken 2010.
- Bengtsson O., Sensoy B. A., *Investor Abilities and Financial Contracting: Evidence from venture capital*, Journal of Financial Intermediation 2011, Vol. 20, Issue 4.
- Biała Księga. *Inwestycje w private equity dla polskich inwestorów instytucjonalnych*, Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych PSIK, Warszawa 2007.
- Bjørndal E., Bjørndal M., Pardalos P. M., Rönnqvist M. (eds.), *Energy, Natural Resources and Environmental Economics*, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG, 2010.
- Bojańczyk M., *Fundusze inwestycyjne jako uczestnicy rynku kapitałowego*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.
- Brzozowska K., *Business angels na rynku kapitałowym*, Wydawnictwa CeDeWu, Warszawa 2008.
- Bygrave W. D., Timmons J. A., *Venture Capital at the Crossroads*, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts 1992.
- Camp J. J., *Venture Capital Due Diligence – A Guide to making smart investment choices and increasing your portfolio returns*, John Wiley and Sons, Inc., 2002.
- Cecelak J., *Rynek aniołów biznesu w Europie*, Nauki Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku 2015, t. XXI.
- Chrzanowski K., *Polski przemysł high-tech – możliwości i bariery rozwoju*, Sprawy Nauki 2013, nr 4, s. 179.
- Cichy J., *Bank na rynku kapitału wysokiego ryzyka. Postulaty aktywnego uczestnictwa*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2015, t. XLIX, nr 4.
- Cieślak M. (red.), *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Das U. S., Mazarei, A., Horrn H. (eds.), *Economics of Sovereign Wealth Funds. Issues for Policymakers*, International Monetary Fund, Washington 2010.
- Dąbkowski A., *Nowe źródła kapitału dla MSP – fundusze mezzanine i fundusze hedgingowe*, Kwartalnik Naukowy KNUV 2015, nr 1 (43).
- Dept A., *Zastosowanie metod statystycznych do oceny ryzyka na przykładzie rynków kapitałowych*, rozprawa doktorska pod kierunkiem naukowym prof. zw. dr hab. Czesława Domańskiego, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ, Łódź 2005.
- Drewniak Z., *Private equity czy venture capital – rozważania teoretyczne o właściwym stosowaniu terminologii*, Copernican Journal of Finance & Accounting 2013, Vol. 2, Issue 1.
- Drogą na giełdę. Jak przygotować spółkę do emisji publicznej*, praca zbiorowa ekspertów BDO, Difin, Warszawa 2008.
- Duda J., Wolak-Tuzimek A., *Ventures capital jako źródło finansowania inwestycji małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Oeconomia Menedżerska 2008, nr 3.

- Duliniec A., *Finansowanie przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Dutta S., Culkin S., *The World's Top innovators*, World Business and INSEAD, JAN-FEB 2007.
- Fałat-Kilijańska I., *Prawne aspekty tworzenia i funkcjonowania funduszy private equity. Przegląd przyjętych rozwiązań w wybranych krajach europejskich*, Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego 2011, nr 11.
- Fierich J., *Próba zastosowania metod taksonomicznych do rejonizacji systemów rolniczych w województwie krakowskim*, Myśl Gospodarcza 1957, nr 1.
- Fitzpatrick P., *Timing of Venture Capital Financing*, Potomac MD 1991.
- Fraser-Sampson G., *Private Equity as an Asset Class*, John Wiley & Sons, 2007.
- Gladstone D., Gladstone L., *Venture Capital Handbook: An Entrepreneurs Guide to Raising Venture Capital*, Financial Times Prentice Hall, London-New York 2001.
- Glogowski E., Münch M., *Nowe usługi finansowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- Goldstein J. L., *Venture Science: Climbing the ladder to telomerase, cognitive therapy and in situ hybridization*, Nature Medicine 2006, Vol. 12, No. 10.
- Gompers P. A., Lerner J., *The Money of Invention: How venture Capital Creates New Wealth*, Harvard Business School Press, 2001.
- Gorynia M., Kowalski T., *Nauki ekonomiczne i ich klasyfikacja a wyzwania współczesnej gospodarki*, Ekonomista 2013, nr 4.
- Grabiński T., *Metody taksonometrii*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1992.
- Grabiński T., *Podstawy kwantyfikacji zmiennych przestrzennych*, [w:] S. Mynarski (red.), *Badania przestrzenne rynku i konsumpcji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1989.
- Grajewska M., *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce w latach 2003–2009*, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2013, nr 64/2.
- Grzegorzczak E., *Dokapitalizowanie rynku Private Equity/Venture Capital przez środki publiczne drogą do rozwoju innowacji w Polsce*, Journal of Capital Market and Behavioral Finance 2014, t. 1 (1).
- Grzegorzczak E., Jabłońska M., *Prospects for Financing of Seed and Start-up Enterprises in Poland*, [w:] A. Kuciński (red.), *Finanse i rynki finansowe – wybrane problemy*, Studia i Prace Instytutu Ekonomicznego, Gorzów Wielkopolski 2012, nr 2.
- Grzegorzczak E., Krawczyk M., *Aktualny stan rynku private equity/venture capital w Polsce oraz bariery jego rozwoju*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2013, t. XLVII, nr 3.

- Grzywacz J., *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008.
- Grzywacz J., *Koncepcja venture capital a funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw. Rozdział 1*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska (red.), *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.
- Grzywacz J., *Rola czynników zewnętrznych z tworzeniu oraz rozwoju środowiska sprzyjającego współpracy podmiotów rynku PE/VC oraz małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Rozdział 3*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska (red.), *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.
- Gualandri E., *Equity Gap and Innovative SMEs*, [w:] E. Gualandri, V. Venturelli (eds.), *Bridging the Equity Gap for Innovative SMEs*, Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions, 2008.
- Guide on Private Equity and Venture Capital for Entrepreneurs*, EVCA Special Paper, 2007.
- Gwizdała J. P., *Fundusze private equity jako źródło pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa w Polsce*, Zarządzanie i Finanse 2015, r. 13, nr 3.
- Harrison R., Mason C. (eds.), *Informal Venture Capital. Evaluating the Impact of Business Introduction Services*, Prentice Hall Woodhead-Faulkner, 1996.
- Healy J. J., *European Integration: Venture Capital in Europe*, The International Executive 1991, Vol. 33.
- Heirman A., Clarysse B., *Which Tangible and Intangible Assets Matter for Innovation Speed in Start-Up?*, The Journal of Product Innovation Management 2007, No. 24.
- Hellwig Z., *Taksonometria ekonomiczna, jej osiągnięcia, zadania i cele*, [w:] J. Pocięcha (oprac.), *Taksonomia – teoria i jej zastosowania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1990.
- Hellwig Z., *Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielocechowych obiektów gospodarczych*, [w:] W. Welfe (red.), *Metody i modele ekonomiczno-matematyczne w doskonaleniu zarządzania gospodarką socjalistyczną*, PWE, Warszawa 1981.
- Hellwig Z., *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, Przegląd Statystyczny 1968, t. 15, nr 4.
- Herrmann C., Terhechte J. P., *European Yearbook of International Economic Law 2011*, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG, 2011.
- Holton G. A., *Defining Risk*, Financial Analyst Journal 2004, Vol. 60, No. 6.
- Ivanov V. I., Xie F., *Corporate Venture Capital*, [w:] D. Cumming, *Venture Capital Investment Strategies, Structures and Policies*, John Wiley & Sons, New Jersey 2010.
- Jajuga K. (red.), *Zarządzanie ryzykiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Janasz W., *Innowacje z rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2004.

- Janik S., *Czym jest private equity i venture capital*, Podatki i Rachunkowość 2010, nr 6 (32).
- Janik S., *Strategie wyjść funduszy PE/VC z inwestycji*, Gazeta Małych i Średnich Przedsiębiorstw 2010, nr 9 (101).
- Janik W., *Finansowe uwarunkowania rozwoju małych przedsiębiorstw*, [w:] B. Mikołajczyk (red.), *Finansowe uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2006.
- Janowska I. A., Turowski K., *Inwestycje w działalność B+R a rozwój sektora high-tech*, [w:] D. Kopycińska, *Ekonomiczne problemy funkcjonowania współczesnego Świata*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
- Jevons W. S., *Zasady nauki. Traktat o logice i metodzie naukowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1960.
- Jóźwik T., *Złoty czas dla venture kapitalistów*, Forbes 2010, nr 9.
- Kahneman D., Tversky A., *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Science. New Series, Vol. 185, No. 4157, 1974.
- Kaplan S., Strömberg P., *Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts*, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7660.
- Kaplan S. N., Strömberg P., *Leveraged Buyouts and Private Equity*, Journal of Economic Perspectives 2008, Vol. 22, No. 4.
- Knill A., *Should Venture Capitalists Put all Their Eggs in One Basket? Diversification versus Pure-Play Strategies in Venture Capital*, Financial Management 2009, Vol. 38, Issue 3.
- Kornasiewicz A., *Venture capital w krajach rozwiniętych i w Polsce*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2004.
- Kortum S., Lerner J., *Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation*, Rand Journal of Economics 2000, Vol. 31.
- Krakowiak-Bal A., *Wykorzystanie wybranych miar syntetycznych do budowy miary rozwoju infrastruktury technicznej*, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 2005, nr 3.
- Krawczyk M., *Gotowość inwestycyjna determinantą innowacyjności przedsiębiorstw – próba pomiaru*, [w:] T. Dudycz, B. Osbert-Pociecha, B. Brycz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2012, nr 261.
- Krawczyk M., *Institucje finansowe na polskim rynku wysokiego ryzyka*, [w:] A. Bogus, M. Wypych (red.), *Harmonizacja rynków finansowych i finansów przedsiębiorstw w skali narodowej i europejskiej*, Difin, Warszawa 2007.
- Krawczyk M., *Znaczenie aniołów biznesu w realizacji Strategii Lizbońskiej*, [w:] B. Mikołajczyk (red.), *Instrumenty finansowe a rozwój przedsiębiorczości*, Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica 2010, nr 233.
- Krebs J., *Syndizierung von Venture-Capital-Investitionen; Eine Analyse der Zusammenhänge mit dem Beteiligungserfolg*, Schriften zum europäischen Management, Gabler Verlag, Wiesbaden 2012.

- Kubiak J., *Hierarchia źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
- Kuryłek Z., *Finansowanie mezzanine w wykupach lewarowanych na przykładzie Zaberda SA*, rozprawa doktorska pod opieką prof. zw. dr hab. Wiesława Pluty, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Zarządzania Informatyki i Finansów, Wrocław 2013.
- Kwiecińska A., *Venture capital*, Deal 2010, No. 1 (9).
- Loftin S., *Introduction to Venture Capital*, Datamation 1996, No. 11.
- Luciński W., *Możliwości stymulowania polskiej gospodarki poprzez fundusze Private Equity wspierane przez sektor banków komercyjnych*, Zeszyty Naukowe. Rozprawy Naukowe 2009, nr 1053, z. 385.
- Lulek I., *Rozwój rynku venture capital/private equity w Polsce*, Copernican Journal of Finance & Accounting 2013, Vol. 2, Issue 1.
- Łuczka T., *Makro- i mikroekonomiczne determinanty struktury kapitału w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013.
- Łuczka T., *Wiek przedsiębiorstwa jako makroekonomiczna determinanta struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach*, [w:] Bielawska A. (red.), *Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Mikrofirma 2015*, Zeszyty Naukowe nr 848, Ekonomiczne Problemy Usług nr 116, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2015.
- Marszałek J., *Hybrydowe instrumenty dłużne w finansowaniu przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
- Marszałek J., *Wyzwania i nadzieje business angels w finansowaniu przedsiębiorstw*, [w:] B. Mikołajczyk (red.), *Finansowe uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw z uwzględnieniem sektora MSP*, Difin, Warszawa 2006.
- Mikołajczyk B., *Finansowanie rozwoju MSP w krajach Unii Europejskiej*, [w:] E. Stawasz (red.), *Instrumenty transferu technologii i pobudzania innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005.
- Mikołajczyk B., *Finansowanie firm innowacyjnych poprzez venture capital*, [w:] Z. Dresler (red.), *Nauki finansowe wobec współczesnych problemów gospodarki polskiej*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2004.
- Mikołajczyk B., *Infrastruktura finansowa MSP w krajach Unii Europejskiej*, Difin, Warszawa 2007.
- Mikołajczyk B., *Meandry venture capital*, [w:] K. Znanińska (red.), *Finanse, Bankowość i Ubezpieczenia wobec wyzwań współczesności*, t. II, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2002.
- Mikołajczyk B., *Strategia finansowa Unii Europejskiej wobec małych i średnich przedsiębiorstw*, Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica 2002, nr 161.
- Mikołajczyk B., Krawczyk M., *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007.
- Mikołajczyk B., Krawczyk M., *Komplementarność i substytucyjność aniołów biznesu i operatorów venture capital*, Bank i Kredyt 2006, nr 3.

- Misztal I., *Szwajcarski kapitał, włoskie zaangażowanie i szansa dla łódzkiego*, Pracując w Łodzi 2015, nr 4.
- Możdżyński B., *Technologiczne start-upy Gizy*, Forbes (Pierwszy Milion) 2016, nr 5.
- Murphy K. J., Zabojnik J., *Managerial Capital and the Market for CEOs*, Queen's Economics Department Working Paper No. 1110.
- Nazarczuk J. M., *Wpływ światowego kryzysu finansowego na gospodarkę Polski i jej regionów*, [w:] R. Kisiel, M. Wojarska (red.), *Wybrane aspekty rozwoju regionalnego*, Fundacja Wspieranie i Promocja Przedsiębiorczości na Warmii i Mazurach, Olsztyn 2013.
- Nelken I. (red.), *Handbook of Hybrid Instruments: Convertible Bonds, Preferred Shares, Lyons, ELKS, DECS and other Mandatory Convertible Notes*, John Wiley & Sons, Chichester 2000.
- Nesheim J., *High Tech Start Up, Revised and Updated: The Complete Handbook for Creating Successful New High Tech Companies*, Simon & Schuster, Boston 2000.
- Nowak E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990.
- Nowak E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1980.
- Nowak E., *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu kondycji finansowej przedsiębiorstw*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 1997, t. XXXI, s. 115.
- Okoń-Horodyńska E., Zachorowska-Mazurkiewicz A. (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007.
- Okońska A., *Analiza warunków podejmowania współpracy z funduszem venture capital przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce. Rozdział 2*, [w:] J. Grzywacz, A. Okońska, *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.
- Ostrowska E., *Portfel inwestycyjny klasyczny i alternatywny. Metody oceny*, wyd. 2, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014.
- Panfil M., *Fundusze private equity – wpływ na wartość spółki*, Difin, Warszawa 2005.
- Pearce R., Barnes S., *Raising venture capital*, John Wiley & Sons, Chichester 2006.
- Pelka W., *Finansowe uwarunkowania rozwoju innowacji w Polsce*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007.
- Pietraszewski M., *Czynniki wpływające na decyzje inwestycyjne funduszy private equity/ venture capital*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Innowacje w rozwoju gospodarki Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw: siły motoryczne i bariery*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2013.

- Pietraszewski M., *Proces inwestycyjny realizowany przez fundusze private equity*, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna we Włocławku, Włocławek 2007.
- Pluta W., *Agregatowe zmienne diagnostyczne w badaniach regresyjnych*, Przegląd Statystyczny 1976, nr 1.
- Podręcznik Oslo. *Zasady Gromadzenia I Interpretacji Danych Dotyczących Innowacji*, wyd. 3, wspólna publikacja OECD i Eurostatu, Warszawa 2008.
- Prędkiewicz K., *Granice luki kapitałowej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie 2013, nr 901.
- Przybylska-Kapuścińska W., Łukowski M., *Fundusze private equity i venture capital i ich znaczenie dla gospodarki*, [w:] *Innowacje a wzrost gospodarczy*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2014, cz. 2, nr 186.
- Przybylska-Kapuścińska W., Mozalewski M., *Kapitał Wysokiego Ryzyka*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
- Przybyłowski M., Tamowicz P., *Diagnoza rynku kapitału wysokiego ryzyka w Polsce do 2016 r.*, wersja II zaktualizowana, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Taylor Economics, 2017.
- Rogozński S., *Zarządzanie ryzykiem inwestycji venture capital w Polsce*, rozprawa doktorska pod opieką prof. dr hab. Krzysztofa Jajugi, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Zarządzania Informatyki i Finansów.
- Rosa A., *Venture capital w Polsce*, Zeszyty Naukowe Instytutu Ekonomii i Zarządzania 2008, nr 12.
- Ruhnka J. C., Young J. E., *Some Hypotheses about Risk in Venture Capital Investing*, Journal of Business Venturing 1991, Vol. 6 (1).
- Sadłakowski D., *Państwowe Fundusze Majątkowe jako element międzynarodowej strategii gospodarczej na przykładzie Chin*, [w:] *Finanse na rzecz zrównoważonego rozwoju. Gospodarka – etyka – środowisko*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 437.
- Saublens Ch., *All Money is not the Same! SME Access to Finance. Guidebook for Public Decision-Makers and Intermediaries*, European Association of Development Agencies, 2007.
- Shraddha P., Suchita G., *A Comparative Study on Distance Measuring Approaches for Clustering*, International Journal of Research in Computer Science 2011, Vol. 2.
- Silbernagel C., Vaitkunus D., *Mezzanine Finance White Paper*, 2nd ed., Bond Capital, 2012.
- Silver A. D., *The Venture Capital Sourcebook*, Probus Publishing Company, Chicago 1994.
- Skowronek-Mielczarek A., *Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2007.
- Smolarek M., Dzieńdziora J., *Wybrane zewnętrzne źródła finansowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Zarządzanie. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas 2011, nr 2.

- Sobańska-Helman K., Sieradzan P., *Inwestycje private equity/venture capital*, wyd. 2 zmienione, Key Text, Warszawa 2013.
- Sobańska K., Sieradzan P., *Inwestycje private equity/venture capital*, Key Text, Warszawa 2004.
- Sokal R. R., Sneath P. H. A., *Numerical Taxonomy. The principles and practice of numerical classification*, W. H. Freeman and Company, San Francisco 1973.
- Sokal R. R., Sneath P. H. A., *The Principles of Numerical Taxonomy*, W. H. Freeman and Company, San Francisco 1963.
- Sosnowski T., *Dezinwestycje funduszy Private Equity metodą IPO*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
- Stabryła A. (red.), *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- Standar A., Średzińska J., *Zróżnicowanie kondycji finansowej gmin województwa wielkopolskiego*, Journal of Agribusiness and Rural Development 2008, nr 4 (10).
- Stawasz E., *Pojęcie i źródła finansowania MSP*, [w:] J. Bilski, E. Stawasz (red.), *Bariery w korzystaniu z usług bankowych w finansowaniu działalności małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006.
- Stec M., Janas A., Kuliński A., *Grupowanie i rangowanie państw Unii Europejskiej ze względu na czynnik kapitału ludzkiego*, [w:] M. G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Kapitał ludzki i intelektualny*, z. 6, cz. 1, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2006.
- Szul E., *Anioły biznesu – ich znaczenie w rozwoju przedsiębiorczości*, [w:] M. G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Modernizacja dla spójności społeczno-ekonomicznej*, z. 18, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011.
- Świderska J., *Podaż kapitału wysokiego ryzyka w Polsce*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2012, t. XLVI, nr 4.
- Świderska J., *Quasi-fundusze Venture Capital. Publiczne wsparcie innowacyjnych MSP*, Difin, Warszawa 2008.
- Tamowicz P., *Venture capital i rozwój regionów. Doświadczenia krajów zachodnich. W ramach projektu Analiza i ocena średniookresowej analizy finansowej*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 1997.
- Tamowicz P., *Wspieranie rozwoju venture capital przez władze publiczne*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 1999.
- Urban D., *Państwowe fundusze majątkowe jako inwestor finansowy*, [w:] A. Kopiński, T. Słoiński, B. Ryszawska (red.), *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2012, t. 2.
- Urban D., *Państwowe fundusze majątkowe jako nowy element w architekturze globalnej sieci bezpieczeństwa finansowego*, Zarządzanie i Finanse, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2012, r. 10, nr 4, cz. 2.
- Urban D., *Państwowe Fundusze Majątkowe jako przykład innowacyjnego narzędzia w dziedzinie zarządzania finansami państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.

- Venture capital – szansą dla przedsiębiorczych*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Biblioteka – Przedsiębiorca w Unii Europejskiej, Warszawa 2005, nr 6.
- Waniak-Michalak H., *Pozabankowe źródła finansowania małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków 2007.
- Ward J. H., Hook M. E., *Application of an Hierarchical Grouping Procedure to a Problem of Grouping Profiles*, Educational and Psychological Measurement 1963, No. 23.
- Warzecha K., *Syntetyczna ocena dystansu Polski od krajów Unii Europejskiej na podstawie wybranych aspektów ochrony środowiska*, Zarządzanie i Finanse 2013, t. 11, nr 4/4.
- Węclawski J., *Finansowanie innowacyjnych przedsiębiorstw przez korporacje*, [w:] *Finanse przedsiębiorstw wobec procesów globalizacji*, seminarium Finanse, Bankowość i Ubezpieczenia wobec procesów globalizacji, Gdańsk–Jurata 2003.
- Węclawski J., *Indywidualni inwestorzy na rynku venture capital*, [w:] D. Dziawgo (red.), *Indywidualni inwestorzy na rynku finansowym*, Wydawnictwo Mikołaja Kopernika, Toruń 2004.
- Węclawski J., *Nieformalni inwestorzy kapitału w innowacyjnych przedsiębiorstwach*, [w:] K. Znaniecka (red.), *Finanse, bankowość i ubezpieczenia wobec wyzwań współczesności*, Katowice 2002, s. 296.
- Węclawski J., *Venture capital. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
- Węclawski J., *Wpływ kryzysu finansowego na inwestycje private equity*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 2012, Vol. XLVI, 1.
- Wiśniewski P., *Czy Polska powinna powołać państwowy fundusz majątkowy (ang. sovereign wealth fund). Analiza korzyści i zagrożeń*, [w:] R. Bartkowiak, J. Ostaszewski, *Dorobek ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu oraz jego praktyczne wykorzystanie na przełomie XX i XXI wieku*, wyd. 1, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2012.
- Włodarska-Zoła L., *Venture capital jako źródło finansowania przedsięwzięć innowacyjnych w świetle polityki wspierania innowacyjności*, [w:] *Rachunkowość na rzecz zrównoważonego rozwoju. Gospodarka – Etyka – Środowisko*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2016, nr 463.
- Wright M., Robbie K., *Venture capital and private equity: a review and synthesis*, Journal of Business Finance and Accounting 1998, No. 25 (5, 6).
- Wright M., Thompson S., Robbie K., *Venture capital and management-led, leveraged buy-outs: A European Perspective*, Journal of Business Venturing 1992, No 7.
- Wrzesiński M., *Fuzje i przejęcia. Wykup lewarowany (LBO) i menedżerski (MBO). Uwarunkowania rozwoju w Polsce*, Wydawnictwo K.E. LIBER, Warszawa 2000.
- Wrzesiński M., *Kapitał podwyższonego ryzyka. Proces inwestycyjny i efektywność*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008.
- Wysokińska Z., Witkowska J. (red.), *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.

- Yanusik O., *Syndykaty Aniołów Biznesu – moc inwestycji w grupie*, Investment Tribune. Magazyn przedsiębiorców i inwestorów 2011, nr 3.
- Zasępa P., *Cykl inwestycji private equity w Polsce na tle rozwoju rynku kapitałowego*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2013, nr 174.
- Zasępa P., *Venture capital – sposoby dezinwestycji*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2010.
- Zasępa P., *Wyniki funduszy venture capital – tendencje światowe a rynek polski*, Zarządzanie 2015, nr 2.
- Zasępa P., *Zarządzanie ryzykiem portfela przez fundusze venture capital oraz private equity*, Wydawnictwo CeDeWu, wyd. 1, Warszawa 2013.
- Zielińska-Głębocka A., *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.
- Zimny A., *Decyzje na rynkach Venture Capital/Private Equity*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.
- Zimny A., *Inwestycje VC/PE w spółki high tech – trend długookresowy*, Finanse. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN 2012, nr 1 (5).

Raporty i wyniki analiz

- 10 lat sektora nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2014*, Invest in Poland oraz HAYS Talent Solutions Intelligent Resourcing, 2014.
- Analiza sytuacji rynkowej dla działalności gospodarczej na obszarze Województwa Zachodniopomorskiego dla branży informatycznej*, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie oraz EU Consult, Gdańsk 2011.
- Burdecka W., *Instytucje otoczenia biznesu. Badanie własne PARP 2004 r.*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2004.
- Central and Eastern Europe Private Equity Statistics 2016*, Invest Europe, August 2017.
- Czapiński J., Panek, T., *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków – raport*, Warszawa 2014.
- Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce*, Ernst & Young Business Advisory oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2009, [pdf], https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/fa5b19e372e1bed45db817b8380c8468.pdf (dostęp: 15.09.2018).
- Dorożyński T., Urbaniak W., *Rola instytucji otoczenia biznesu we wspieraniu inwestorów zagranicznych w województwie łódzkim. Raport częściowy*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Łódź 2011.
- Dutta S., Lanvin B. (red.), *The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World*, Cornell SC Johnson College of Business, Cornell University, INSEAD and WIPO, 2017.

- Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. (red.), *The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation*, Cornell University, INSEAD and WIPO, 2016.
- Dutta S., Lanvin B. (red.), *The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO, 2015.
- Dutta S., Lanvin B. (red.), *The Global Innovation Index 2014. The Human Factor in Innovation*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO, 2014.
- Dutta S., Lanvin B. (red.), *The Global Innovation Index 2013. The Local Dynamics of Innovation*, Johnson Cornell University, INSEAD and WIPO, 2013.
- Dutta S., (red.) *The Global Innovation Index 2012. Stronger Innovation Linkages for Global Growth*, INSEAD and WIPO, 2012.
- Dutta S., *The Global Innovation Index 2011. Accelerating Growth and Development*, INSEAD, 2011.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2013–2015*, GUS, Warszawa 2016.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012–2014*, GUS, Warszawa 2015.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011*, GUS, Warszawa 2012.
- Education at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD 2017.
- Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD 2016.
- Education at a Glance 2015: OECD Indicators*, OECD 2015.
- Exploring the impact of private equity on economic growth in Europe*, report prepared for the EVCA, Frontier Economics, London 2013.
- Frost R., *The Macmillan Gap 1931–53*, Oxford Economic Paper, 1954, Vol. 6, No. 2.
- Garbacz A., *Rynek elektroniczny w Polsce*, Invest in Poland, Warszawa 2010.
- Global Innovation Index 2009–2010*, Confederation of Indian Industry and INSEAD, 2010.
- Global Innovation Index 2008–2009*, Confederation of Indian Industry and INSEAD, 2009.
- Górniak J. (red.), *Programu Rozwoju Szkolnictwa Wyższego do 2020 roku: Diagnoza szkolnictwa wyższego*, Fundacja Rektorów Polskich oraz Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Warszawa 2015.
- Guide to Private Equity and Venture Capital for Pension Funds*, Invest Europe, Belgium 2016, [pdf], <https://www.investeurope.eu/media/510671/Invest-Europe-Pension-Fund-Guide-to-Private-Equity-and-Venture-Capital.pdf> (dostęp: 03.12.2018).
- Innowacje 2015*, Fundacja Instytut Innowacyjna Gospodarka, Warszawa 2015.
- Innowacje w MŚP. Pod lupą*, Instytut Kerala Research dla EFL SA, 2015.
- Innowacyjność 2006. Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze. Raport*, PARP, Warszawa 2006.
- Investment Readiness. Summary Report of the Workshop*, European Commission, Brussels 2006.
- Joachimczak E., *Raport z badania rynku funduszy kapitału zaangażowanego oraz funduszy venture capital w Małopolsce wraz z analizą barier i ograniczeń w dostępie do tego typu finansowania dla innowacyjnych firm*, Poznań 2012, [pdf], <https://>

- www.marr.pl/multimedia/0002/2548/raport_ko_cowy_badanie_funduszy_VC_i_SC_w_Ma_opolsce_zaczyniki.pdf (dostęp: 18.02.2017).
- Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach MSP, Penter Research International dla PARP, Warszawa 2007.
- Mature leader of the CEE region EY's Attractiveness Survey. Poland May 2017*, raport Ernst & Young, 2017.
- Mazur M., Tylman B., Walewski M., *Najlepsze praktyki działalności innowacyjnej firm w Polsce*, PwC, 2013.
- Miejsce Funduszy Emerytalnych w realizacji Planu na rzecz odpowiedzialnego Rozwoju*, raport PwC na zlecenie i przy współpracy z Izbą Gospodarczą Towarzystw Emerytalnych, 2016.
- MŚP pod lupą. Raport dla EFL*, Europejski Program Modernizacji Polskich Firm, 2011.
- Nauka i technika w 2007 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2009.
- Niemyska J., Krawczyk P., *Raport miesiąca – Przedsiębiorczość w Polsce*, Centrum Informacyjno-Konsultacyjne Służb Zatrudnienia Zielona Linia na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, 2013, [pdf], <http://zielonalinia.gov.pl/upload/raporty/Wersja%20PDF/Raport%20miesi%C4%85ca%20-%20Przedsi%C4%99borczo%C5%9B%C4%87%20w%20Polsce.pdf> (dostęp: 22.06.2018).
- Perspektywy rozwoju branży rozrywki i mediów w Polsce 2016–2020*, PwC, 2016.
- Polska. Badania i rozwój w przedsiębiorstwach 2016*, Deloitte we współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju oraz PKO Bankiem Polskim, 2016.
- Polska Południowa. Potencjał rozwoju usług dla biznesu. Zasoby ludzkie. Rynek nieruchomości*, TEST Advisory Group Human Resources, 2015.
- Polska Południowa. Potencjał rozwoju usług dla biznesu. Zasoby ludzkie. Rynek nieruchomości*, TEST Advisory Group Human Resources, 2014.
- Polska utrzymuje dobry klimat dla zagranicznego biznesu. Wyniki 10. edycji badania „Klimat inwestycyjny w Polsce”*, Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych, Grant Thornton, HSBC, 2016.
- Polskie Startupy. Raport 2017*, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2017.
- Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016.
- Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2015.
- Przedsiębiorczość w Polsce*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2013.
- Raport roczny Coface: Upadłości i restrukturyzacje w Polsce w 2016 r.*, Informacja Prasowa Coface, Warszawa 2017, (2/1).
- Raport Coface nt. upadłości firm w Polsce w I półroczu 2011 roku. Liczba bankructw w 2011 roku nie wzrasta*, Informacja Prasowa Coface, Warszawa 2011, (1/7), s. 5.
- Raport Coface nt. upadłości firm w Polsce w 2010 roku*, Warszawa 2011.
- Raport IBE: stopa bezrobocia wśród absolwentów w Polsce jest niższa niż średnia dla UE*, Wolters Kluwer, 02.01.2016, [online], <http://www.student.lex.pl/czytaj/-/artykul/raport-ibe-stopa-bezrobocia-wsrod-absolwentow-w-polsce-jest-nizsza-niz-srednia-dla-ue> (dostęp: 20.12.2017).

- Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2017*, PARP, Warszawa 2017.
- Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2016.
- Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013–2014*, PARP, Warszawa 2015.
- Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2011.
- Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2008–2009*, PARP, Warszawa 2010.
- Raport Roczny 2015 BGK*, Bank Gospodarstwa Krajowego, [pdf], https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/O_Banku/Bank_w_liczbach/Raport_roczny/Raport_roczny_BGK_za_2015_r.pdf (dostęp: 11.09.2018).
- Realizacja Celów Strategii Sprawne Państwo 2020*, Najwyższa Izba Kontroli, Departament Administracji Publicznej, KAP.430.006.2015, Nr ewid. 56/2016/P/15/004/KAP.
- Rot P., *Informator adresowy o instytucjach oferujących kapitał ryzyka. Rozdział III*, [w:] P. Tamowicz, T. Brodzicki, P. Rot, M. Dzierżanowski, *Analiza rynku venture capital w Polsce. Raport końcowy opracowany na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (DG/16/2001)*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2001.
- Rozkrut M., Tynel P., *Atrakcyjność inwestycyjna Polski 2017*, Ernst & Young, 2017, [pdf], [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Atrakcyjno%C5%9B%C4%87_inwestycyjna_Polski_2017/\\$FILE/EY-Atrakcyjnosć-inwestycyjna-Polski-2017-pl.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Atrakcyjno%C5%9B%C4%87_inwestycyjna_Polski_2017/$FILE/EY-Atrakcyjnosć-inwestycyjna-Polski-2017-pl.pdf) (dostęp: 28.09.2018).
- Rynek private equity w Polsce 2016. Trendy i szanse rozwoju*, KPMG dla PSIK, 2016, [pdf], https://psik.org.pl/images/publikacje-i-raporty---publikacje/Raport-KPMG_Rynek-private-equity-w-Polsce-2016.pdf.
- Rynek produktów, usług i treści cyfrowych opartych na ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (ISP) w Polsce: stan obecny, perspektywy rozwoju, główne bariery, rekomendacje dotyczące wsparcia z Funduszy Europejskich. Raport końcowy*, Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych na zamówienie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2014.
- SAFE Report. October 2015*, Komisja Europejska, [pdf], http://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/data-surveys_en (dostęp: 10.09.2016).
- Sectoral Classification*, Invest Europe, investeurope.eu, 2016, [pdf], https://www.investeurope.eu/media/12926/sectoral_classification.pdf (dostęp: 10.01.2018).
- Sektor Nowoczesnych Usług Biznesowych w Polsce 2016*, Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych ABSL, 2016.
- Skala A., Kruczkowska E., Olczak M. A., *Polskie Startupy Raport 2015*, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2015,

- Sovereign Wealth Funds – A Work Agenda*, International Monetary Fund, prepared by the Monetary and Capital Markets and Policy Development and Review Departments, Washington 2008.
- Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2011–2015*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje i Opracowania Statystyczne, Warszawa 2016.
- Stanco T, Akah U., *Survey: Relationship between Angels and Venture Capitalists in the Venture Industry*, The George Washington University, 2005, [pdf], <http://griequity.astraea.net/resources/InvestmentIndustry/vc/AngelSurvey/lab2i-po200505.pdf> (dostęp: 10.05.2016).
- Statistics Compendium 2014*, EBAN, 2014, [pdf], <http://www.eban.org/wp-content/uploads/2014/09/13.-Statistics-Compendium-2014.pdf>.
- Survey of the Economic and Social Impact of Venture Capital in Europe – Research Paper*, European Private Equity and Venture Capital Association, 2002.
- Tamowicz P., *Rynek venture capital w Polsce. Rozdział I*, [w:] P. Tamowicz, T. Brodzicki, P. Rot, M. Dzierżanowski, *Analiza rynku venture capital w Polsce. Raport końcowy opracowany na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (DG/16/2001)*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2001.
- Tamowicz P., *Zapotrzebowanie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) na finansowanie kapitałem private equity/venture capital (PE/VC)*, raport na zlecenie Departamentu Instrumentów Wsparcia Ministerstwa Gospodarki, Gdańsk 2007.
- Tamowicz P., Brodzicki T., *Wspieranie rozwoju venture capital przez władze publiczne. Rozdział II*, [w:] P. Tamowicz, T. Brodzicki, P. Rot, M. Dzierżanowski, *Analiza rynku venture capital w Polsce. Raport końcowy opracowany na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (DG/16/2001)*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2001.
- Tamowicz P., Rot P., *Informator – Fundusze Venture Capital w Polsce*, PARP, Warszawa 2002.
- Tarnawa A., Węclawska D. (red.), *GEM Polska – Raport z badania Global Entrepreneurship Monitor – Polska 2012*, PARP, Warszawa 2013. Tarnawa A., Węclawska D., Zadura-Lichota P., Zbierowski P. (red.), *Global Entrepreneurship Monitor Polska*, PARP, Warszawa 2016.
- Terlecki A., *Sektor Elektroniczny*, Portal Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu, Grupa PER, [online], <http://www.paih.gov.pl/sektory/elektroniczny> (dostęp: 12.02.2017).
- The crude downturn for exploration & production companies. One situation, diverse responses*, Deloitte Center for Energy Solutions, 2016, [pdf], <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/energy-resources/us-er-crude-downturn.pdf> (dostęp: 05.06.2018).
- The Role of Venture Capital. Global Trends and Issues from a Nordic Perspective*, IKED 2007, [pdf], <http://www.iked.org/pdf/THE%20ROLE%20OF%20VENTURE%20CAPITAL,GLOBAL%20TRENDS%20AND%20ISSUES.pdf> (dostęp: 10.04.2017).

- Thomas S. E., *The Macmillan Report, A Short Summary of its Main Points. Prepared for the guidance of students*, St. Albans Metropolitan College. [txt] http://www.archive.org/stream/macmillanreports00thomuoft/macmillanreports00thomuoft_djvu.txt (dostęp: 08.08.2019).
- Trendy w polskiej ochronie zdrowia 2017*, PwC, 2017.
- Venture Capital and Innovation*, OECD/GD (96) 168, Paris 1996.
- Współpraca nauki i biznesu. Doświadczenia i dobre praktyki wybranych projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013*, PARP, Warszawa 2013.
- Zadura-Lichota P. (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności*, PARP, Warszawa 2015.
- Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy*, Fundacja Edukacji Europejskiej, Wałbrzych 2006.

Artykuły naukowe i branżowe w źródłach internetowych

- 10 najważniejszych faktów na temat polskiego rynku IT, Wincor Nixdorf, Bankier.pl, 03.09.2015, [online], <https://www.bankier.pl/wiadomosc/10-najwazniejszych-faktow-na-temat-polskiego-ryнку-IT-7276863.html> (dostęp: 17.09.2017).
- 22 polskie firmy w rankingu Deloitte Fast 50, Forbes, 17.10.2014, [online], <https://www.forbes.pl/technologie/22-polskie-firmy-w-rankingu-deloitte-fast-50/prjq3db> (dostęp: 18.09.2017).
- Augustyn D., *NFI – Narodowy Fundusz Inwestycyjny*, Centrum Edukacji Giełdowej, Invest Wirtualna Giełda, [online], http://invest24.pl/edukacja/index_nfi.htm (dostęp: 16.05.2014).
- Bartlett J. W., *What is venture capital?*, [w:] *The Encyclopedia of Private Equity and Venture Capital: The Definitive E-Compendium on All Aspects of Private Equity and Venture Capital*, VCExperts, 2.08.2002, [online], <https://www.vcexperts.com/reference/encyclopedia/chapters/slug/what-is-venture-capital> (dostęp: 07.02.2016).
- Borchet J., *Metody analizy skupień (segmentacja/ grupowanie)*, Metodolog.pl, 2016, [online], <http://nauka.metodolog.pl/metody-analzy-skupien-segmentacjagrupowanie> (dostęp: 23.12.2016).
- Co czeka fundusze VC w dobie kryzysu?*, fragment wywiadu z Barbarą Nowakowską (dyrektorem zarządzającym PSIK) z dnia 17.03.2009, eGospodarka.pl, [online], <http://www.finance.egospodarka.pl/38856,Co-czeka-fundusze-VC-w-dobie-kryzysu,2,48,1.html> (dostęp: 10.03.2017).

- Czubkowska S., *Czternaście pomysłów na innowacyjny biznes w sieci*, GazetaPrawna.pl, 1.08.2012, [online], <http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/636909,czternascie-pomyslow-na-innowacyjny-biznes-w-sieci.html> (dostęp: 5.01.2018).
- Czy zdrowie skorzysta na tzw. planie Morawieckiego?, *Polityka Zdrowotna*, 17.02.2016, [online], <http://www.politykazdrowotna.com/6602,czy-zdrowie-skorzysta-na-tzw-planie-morawieckiego> (dostęp: 11.10.2017).
- Dorsey T., *A portfolio model for venture capital performance measurement and investment selection*, 2004, [pdf], <http://www.me.ttu.edu/files/rasty/Dorsey.pdf> (dostęp: 11.06.2016).
- Herring P., *A great place to innovate in – and to invest in*, HighTech Finland, 2013, [online], <http://www.hightechfinland.com/direct.aspx?area=htf&prm1=1150&prm2=article> (dostęp: 21.08.2016).
- Hildebrandt A., Kalinowski T., Susmarski P., *Jak przyciągnąć inwestorów z branż high-tech?*, *Pomorski Przegląd Gospodarczy*, 2013, [online], <http://ppg.ibngr.pl/pomorski-przeglad-gospodarczy/jak-przyciagnac-inwestorow-z-branz-high-tech> (dostęp: 13.12.2017).
- Historia funduszy venture capital*, Kancelaria Prawna Skarbiec.Biz, Bankier.pl, 21.06.2007, [online], <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Historia-funduszy-venture-capital-1600663.html> (dostęp: 01.02.2016).
- Kostrzycka B., *Na czym polega coworking?*, *Poradnik Przedsiębiorcy*, 23.01.2015, [online], <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-na-czym-polega-coworking> (dostęp: 02.08.2017).
- Kuś Ł., *Luxtorpeda 2.0 – kolej w planie Morawieckiego*, *Rynek Kolejowy*, 16.02.2016, [online], <http://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/branza-transportowa-waznym-elementem-planu-morawieckiego-75434.html> (dostęp: 16.10.2017).
- Lennon M., *Corporate Venture Investors starting to look a lot more like private VC*, *TechCrunch*, 05.11.2013, [online], <https://techcrunch.com/2013/11/05/corporate-venture-investors-starting-to-look-a-lot-more-like-private-vcs/> (dostęp: 15.10.2017).
- Leszczyński M., *Polski hi-tech*, *Ośrodek Racjonalistyczno-Sceptyczny im. de Voltaire'a „Racjonalista”*, 05.03.2013, [online], <http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,8798> (dostęp: 18.09.2017).
- Malec M., *Lista funduszy Venture Capital inwestujących środki unijne (PO IG 3.1.) wraz z komentarzem*, *Private Equity Consulting*, 10.06.2014, [online], <http://www.private-equity.pl/lista-funduszy-venture-capital-inwestujacych-srodki-unijne-poig-3-1-wraz-z-komentarzem/> (dostęp: 11.08.2017).
- Mała ustawa o innowacyjności: Od 2017 zmiany na uczelniach i korzyści dla innowatorów*, *GazetaPrawna.pl*, 30.12.2016, [online], <http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/1006504,mala-ustawa-o-innowacyjnosci-2017.html> (dostęp: 04.11.2017).
- Mazur D., *Metody grupowania i ich implementacja do eksploracji danych postaci symbolicznej*, praca doktorska, 2005, [pdf], <http://www.madar.zabrze.pl/dmazur/pdf/Doktorat.pdf> (dostęp: 13.02.2018).

- Migut G., *Nowe możliwości analizy danych – Statistica zestaw plus*, StatSoft Polska, [online], <http://docplayer.pl/6587765-Nowe-mozliwosci-analazy-danych-statistica-zestaw-plus.html> (dostęp: 21.12.2016).
- Migut G., *Zastosowanie technik analizy skupień i drzew decyzyjnych d segmentacji rynku*, StatSoft Polska, [pdf], https://media.statsoft.pl/_old_dnn/downloads/zastosowanie_teknik.pdf (dostęp: 10.06.2016).
- Największe fundusze majątku narodowego – jak świat lokuje swoje oszczędności?*, Forbes, 21.11.2014, [online], <http://www.forbes.pl/najwieksze-fundusze-majtku-narodowego,artykuly,186390,1,1.html> (dostęp: 22.10.2016).
- Najwyżej wyceniane firmy świata*, Forbes, 18.06.2015, [online], <https://www.forbes.pl/wiadomosci/najwyzej-wyceniane-firmy-swiata-2015-apple-na-czele/ckjyy92> (dostęp: 12.08.2017).
- Obroniecki M., *Państwowe fundusze pomogą, ale nie bezinteresownie*, Obserwator Finansowy, 28.12.2012, [online], <https://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/panstwowe-fundusze-pomoga-ale-nie-bezinteresownie/> (dostęp: 23.10.2016).
- Orłowski K., *Anioły Biznesu*, Portal Innowacji, 17.02.2016, [online], http://www.pi.gov.pl/Finanse/chapter_95012.asp (dostęp: 12.05.2016).
- Orłowski K., *Niebiańskie inwestycje aniołów biznesu*, Portal Innowacji, 17.02.2011, [online], http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86196.asp?soid=FD7B901B3E-9B45E7A074994B7572B132 (dostęp: 13.06.2016).
- Pałgan R., *Fundusze VC a dezinwestycja*, eGospodarka.pl, 01.06.2009, [online], <http://www.finance.egospodarka.pl/41144,Fundusze-VC-a-dezinwestycja,1,48,1.html> (dostęp: 18.07.2017).
- Polski Kombajn Górniczy ma zwiększyć konkurencyjność*, Krajowa Organizacja Innowatorów Przemysłu Innowo, [online], <http://innovo.org.pl/polski-kombajn-gorniczny-ma-zwiekszyc-konkurencyjnosc/> (dostęp: 10.10.2017).
- Rahal R., *Will Corporate Venture Capital Disrupt the Traditional Investment Ecosystem?*, Entrepreneur, 2014, [online], <http://www.entrepreneur.com/article/240904> (dostęp: 06.03.2015).
- Ranking Perspektywy 2017: Najlepsze uczelnie wyższe w Polsce. RANKING*, Dziennik Zachodni, 12.06.2017, [online], <http://www.dziennikzachodni.pl/edukacja/a/ranking-perspektywy-2017-najlepsze-uczelnie-wyzsze-w-polsce-ranking,12170948/> (dostęp: 28.10.2017).
- Reid G. C., Smith J. A., *How do Venture Capitalists Handle Risk in High-Technology Ventures?*, [w:] *Centre for Research into Industry, Enterprise, Finance and the Firm*, wordpress.com, 2001, [pdf], <https://crieff.files.wordpress.com/2012/08/dp0107.pdf> (dostęp: 12.05.2016).
- Rogoziński J., *Bariery finansowania inwestycji przez fundusze private equity/venture capital w Polsce*, Gazeta Innowacje, 2003, nr 18, <http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje18/strona11.htm> (dostęp: 28.03.2017).

- Smith R., *Why Every Startup Should Bootstrap*, Harvard Business Review, 02.03.2016, [online], <https://hbr.org/2016/03/why-every-startup-should-bootstrap> (dostęp: 19.06.2016).
- Sweeney D., *Bootstrap: Four Lessons I Learned About Bootstrapping After I Bought My Business*, Startup Nation, 29.06.2015, [online], <http://www.startupnation.com/articles/four-lessons-learned-bootstrapping-bought-business/> (dostęp: 10.06.2016).
- Szapiel W., *Etapy rozwoju przedsiębiorstwa*, 10.05.2011, [online], <http://wojciechszapiel.blog.onet.pl/2011/05/10/etapy-rozwoju-przedsiębiorstwa-2/> (dostęp: 18.06.2018).
- Torchała A., *10 największych giełd w Europie*, Bankier.pl, 17.12.2014, [online], <http://www.bankier.pl/wiadomosc/10-najwiekszych-gield-w-Europie-7227079,11.html> (dostęp: 12.07.2017).
- Torchała A., *Te spółki mogą skorzystać na planie Morawieckiego*, Bankier.pl, 16.02.2016, [online], <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Te-spolki-moga-skorzystac-na-planie-Morawieckiego-7323858.html> (dostęp: 13.10.2017).
- Turek A., *Trwa pierwszy nabór w konkursie dla funduszy venture capital z puli finansowej UE na lata 2014–2020*, Serwis o Biznesie i Innowacjach INN:Poland, 09.12.2014, [online], <http://innpoland.pl/114203,trwa-pierwszy-nabor-w-konkursie-dla-funduszy-venture-capital-z-puli-finansowej-ue-na-lata-2014-2020> (dostęp: 02.12.2017).
- Tychmanowicz P., *Europa Środkowo-Wschodnia powoli nadrabia dystans do liderów*, Parkiet.com, [online], 27.06.2017, <http://www.parkiet.com/Gospodarka/30627-9879-Europa-Srodkowo-Wschodnia-powoli-nadrabia-dystans-do-liderow.html&template=restricted> (dostęp: 27.10.2017).
- W życie weszła tzw. mała ustawa o innowacyjności. Co zakłada?, Wprost, 02.01.2017, [online], <https://www.wprost.pl/gospodarka/10037200/W-zycie-weszla-tzw-mala-ustawa-o-innowacyjnosci-Co-zaklada.html> (dostęp: 4.11.2017).
- Wiśniewski P., *Sovereign Wealth Funds – państwowe fundusze majątkowe*, Infos, nr 19, 22.10.2009, Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych, [pdf], [http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/850EB550E3C76F85C125765700319FD-D/\\$file/Infos_66.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/850EB550E3C76F85C125765700319FD-D/$file/Infos_66.pdf) (dostęp: 10.02.2016).
- Wittenberg A., *Ranking Perspektywy 2016: Prywatne uczelnie mogą dogonić uniwersytety*, GazetaPrawna.pl, 8.06.2016, [online], <http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/950119,ranking-perspektywy-2016-prywatne-uczelnie-moga-dogonic-uniwersytety.html> (dostęp: 28.10.2017).
- Wójtowicz E., *Uczelnia państwowa czy prywatna?*, Perspektywy, [online], http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=2591&Itemid=106 (dostęp: 27.09.2017).
- Zawiślińska D., *Dotacje połączą siły biznesu i nauki*, Puls Biznesu, 10.05.2017, [online], <https://www.pb.pl/dotacje-polacza-sily-biznesu-i-nauki-861193> (dostęp: 10.01.2018).

Komunikaty prasowe instytucji publicznych o charakterze informacyjnym i edukacyjnym, biuletyny oraz materiały konferencyjne, wywiady

- Academic Ranking of World Universities 2017*, Shanghai Ranking, 2017, [online], <http://www.shanghairanking.com/ARWU2017.html> (dostęp: 12.09.2017).
- Analiza danych pomiarowych. Instrukcja do laboratorium analizy skupień*, AGH, [pdf], http://home.agh.edu.pl/~mmd/_media/dydaktyka/adp/analiza_skupien.pdf (dostęp: 12.02.2017).
- Analiza skupień. Internetowy Podręcznik Statystyki (Electronic Textbook StatSoft)*, StatSoft, [online], http://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html?http%3A-%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fstcluan.html (dostęp: 5.01.2017).
- Białek Ł., *Przegląd bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Europie Środkowej i Wschodniej*, Biuletyn Europy Środkowej i Wschodniej, Puls Regionu, Warszawa 2012, nr 3.
- Bula A., *Bariery i stymulanty rozwoju rynku venture capital w Polsce*, ABAN Association of Business Angeles Network, 2012, [pdf], <http://ines.org.pl/files/Szymon%20Bula.pdf>.
- Capital Markets Union: EU agrees to more support for venture capital and social enterprises*, European Commission – Press release, Bruksela 20.05.2017, IP/17/1477.
- CEC, *Risk Capital: a key to job creation in the European Union*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1998.
- Crowdfunding w Polsce*, Crowdfunding.pl, [online], <http://crowdfunding.pl/crowdfunding-w-polsce/> (dostęp: 10.05.2017).
- Czy ustawa o wspieraniu innowacyjności wejdzie w życie i co dałaby startupom?*, Startup Poland, 01.10.2015, [pdf], http://startuppoland.org/wp-content/uploads/2015/10/Czy-ustawa-o-wspieraniu-innowacyjno%C5%9Bci-wejdzie-w-%C5%BCycie-i-co-da%C5%82aby-startupom_StartupPoland.pdf (dostęp: 16.09.2017).
- Dąbrowska J., *Instrumenty finansowe dla MŚP w Programie ramowym na rzecz konkurencyjności i innowacji 2007–2013 (CIP)*, XV Ogólnopolskie Forum Gospodarcze MŚP, Warszawa 10.11.2009, [ppt], www.fund.org.pl/plik,809,instrumenty-finansowe-dla-msp-w-ramach-cip.ppt. (dostęp: 02.02.2017).
- Druga ustawa o innowacyjności z podpisem prezydenta RP!*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 24.11.2017 [online], <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/druga-ustawa-o-innowacyjnosci-z-podpisem-prezydenta-rp.html> (dostęp: 13.12.2017).
- Finland – the land of future health. The identified health care assets combine Finnish strengths in medical research, health technology, health data and clinical co-creation*, Business Finland, EY, 2.02.2017 [pdf], <http://www.finlandhealth.fi>.

- fi/documents/62524/376793/Way_forward_asset_summary_presentation_.pdf/77eb10df-8a76-40b0-a0f4-f1a8bfa5190 (dostęp: 10.06.2017).
- Finland Fact Book. Field for growth and success*, Invest in Finland Finpro, Business Finland, Helsinki, [pdf], <https://www.investinfinland.fi/documents/162753/197730/Finland+Fact+Book/7b46dafa-209f-4e27-9147-3b7ed-6624d8a> (dostęp: 11.06.2017).
- Fundusz funduszy*, Portal Gazety Prawnej Forsal, [online], <http://finansopedia.forsal.pl/encyklopedia/inne/hasla/912043,fundusz-funduszy.html> (dostęp 10.09.2016).
- Fundusz Innowacyjno-Inwestycyjny Pomeranus II*, Polska Fundacja Przedsiębiorczości, [online], http://www.pfp.com.pl/tdcux_fundusz_innowacyjno_inwestycyjny_pomeranus_ii.htm (dostęp: 16.05.2017).
- Fundusze Europejskie na lata 2014–2020. 7 cudów po raz siódmy. Historie, które inspirują*, Fundusze Europejskie w Polsce – Biuletyn Informacyjny, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014, nr 33.
- Ile wynoszą stawki CIT w Europie*, Infor.pl Księgowość Firm, [online], <http://ksiegowosc.infor.pl/podatki/cit/cit/najczestsze-problemy/238928,Ile-wynosza-stawki-CIT-w-Europie.html> (dostęp: 10.08.2017).
- Inicjatywa JEREMIE*, Bank Gospodarstwa Krajowego, [online], <https://www.bkg.pl/przedsiębiorstwa/inicjatywa-jeremie/> (dostęp: 02.04.2016).
- JEREMIE dla instytucji finansowych*, Bank Gospodarstwa Krajowego, Departament Instrumentów Inżynierii Finansowej, [pdf], http://www.jeremie.com.pl/jeremie/plik/roznePliki/folder-jeremie-dla-instytucji-finansowych_nn4146.pdf (dostęp: 02.04.2016).
- JEREMIE: wspólne europejskie zasoby dla mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw*, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/regional_policy/pl/funding/special-support-instruments/jeremie/#2 (dostęp: 5.06.2017).
- Kaczmarek M., *Gildia Aniołów Biznesu*, materiały konferencyjne, konferencja z dnia 24.03.2011.
- Kaliszук A., *Fundusze Private Equity i Venture Capital*, biuletyn dla MSP, Euro-Info Center, kwiecień 2004, nr 4 (65).
- Karkowska R., *Zarządzanie portfelem inwestycyjnym*, materiały wykładowe, wykład 3, Wydział Zarządzania UW, [pdf], http://www.wz.uw.edu.pl/pracownicy-Files/id20446-Wyk%C5%82ad%20ZPI_2.pdf (dostęp: 04.07.2018).
- Matusiak W., *Pieniądze z OFE jako własny wkład przy kredycie*, wywiad z prezesem Powszechnego Towarzystwa Emerytalnego PZU Marcinem Żółtkiem, Parkiet 2017, nr 52, s. 9.
- Michalik M., *Program Ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji 2007–2013 (CIP). Instrumenty finansowe dla MŚP*, XIV Ogólnopolskie Forum Gospodarcze MŚP, Warszawa 11.12.2008, [ppt], www.mirip.org.pl/plik,770,instrumenty-finansowe-dla-msp.ppt (dostęp: 12.05.2017).

- Nogacki R., Danielewicz A., *Fundusze venture capital bez podwójnego opodatkowania od 2016 roku*, Infor.pl Księgowość Firm, [online], <http://ksiegowosc.infor.pl/podatki/cit/cit/podatnicy-i-zakres-opodatkowania/734398,Fundusze-venture-capital-bez-podwojnego-opodatkowania-od-2016-roku.html> (dostęp: 12.09.2017).
- Państwa Grupy Wyszehradzkiej europejskim centrum innowacji ekosystem i finansowanie. *Raport Specjalny*, Polski Fundusz Rozwoju oraz PARP, Kongres Innowatorów 2017.
- Perspektywa finansowa 2014–2020. Czym jest Program Operacyjny Inteligentny Rozwój*, Polska Agencja Inwestycji i Handlu, 19.11.2013, [online], http://www.paih.gov.pl/pife/perspektywa_finansowa_2014-2020 (dostęp: 9.12.2017).
- Perspektywy rozwoju rynku funduszy venture capital w Polsce. Raport z przebiegu warsztatu i propozycje zmian legislacyjnych*, Warsztat I, 14 czerwca 2012, materiały PARP w ramach POIG.
- Perspektywy rozwoju rynku funduszy venture capital w Polsce. Raport z przebiegu warsztatu i propozycje zmian legislacyjnych*, Warsztat II, 3 października 2012, materiały PARP w ramach POIG.
- Podatki w Irlandii w 2017 r.*, broszura Ministerstwa Gospodarki, [pdf], <https://ireland.trade.gov.pl/pl/aktualnosci/223752,podatki-w-irlandii-w-2017-r-.html.pdf> (stan na dzień 6.01.2017).
- Prezydent podpisał ustawę o innowacyjności*, Oficjalna strona Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Prezydent.pl, 23.11.2016, [online], <http://www.prezydent.pl/aktualnosci/wydarzenia/art,415,prezydent-podpisał-ustawe-o-innowacyjnosci.html> (dostęp: 4.11.2017).
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020*, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament Innowacyjności i Konkurencyjności, Warszawa 2015.
- Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP)*, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/cip/index_pl.htm (dostęp: 05.06.2017).
- Sermanowicz-Giza K., *Proces inwestycyjny. Strategie wyjścia*, materiały informacyjne Deloitte Polska, 2014.
- Stanowisko fundacji Startup Poland do projektu Ustawy o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej z dnia 9 maja 2017 r.*, Startup Poland, 31.05.2015, [docx], <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs/2/12298150/12432008/12432011/dokument301995.docx> (dostęp: 12.09.2017).
- Wołyński W., Górecki T., *Analiza skupień. Materiały wykładowe*, Wydział Matematyki i Informatyki UAM, Poznań 2013.
- Założenia Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, [pdf], https://www.poig.2007-2013.gov.pl/konfszkol/konferencje/Documents/3_dki_MRR180613.pdf (dostęp: 12.07.2017).

Akty prawne

- Pomoc Państwa a kapitał podwyższonego ryzyka, Komisja Europejska, 2001, 2001/K 235/03.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 345/2013 z dnia 17 kwietnia 2013 r. w sprawie europejskich funduszy venture capital, Dz. Urz. UE z dnia 25 kwietnia 2014 roku, nr L 115/1.
- Traktat o Unii Europejskiej, Ośrodek Informacji i Dokumentacji Europejskiej, [pdf], http://oide.sejm.gov.pl/oide/images/files/dokumenty/traktaty/Traktat_z_Maastricht_PL_1.pdf (dostęp: 20.09.2017).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. 2018 poz. 1668.
- Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, Dz.U. 2017 poz. 2201.
- Ustawa z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, Dz.U. 2016 poz. 1933.
- Ustawa z dnia 13 maja 2016 r. o zmianie ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2016 poz. 846.
- Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności, Dz.U. 2015 poz. 1767, tekst ujednolicony.
- Ustawa z dnia 30 marca 2012 r. o uchyleniu ustawy o narodowych funduszach inwestycyjnych i ich prywatyzacji oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz.U. 2012 poz. 596.
- Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, Dz.U. 2010, nr 96, poz. 616 ze zm. (tekst jedn. Dz.U. 2018, poz. 1249).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. 2005 nr 164 poz. 1365 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2003 r. o zmianie ustawy o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2003 nr 170 poz. 1651.
- Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. o funduszach inwestycyjnych, Dz.U. 1997, nr 139, poz 933 ze zm. (tekst jedn. Dz.U. 2002, nr 49, poz. 448).
- Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych, Dz.U. 1997 nr 139 poz. 934 ze zm. (tekst jedn. Dz.U. 2018, poz. 1906).
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz.U. 2016, poz. 1888 ze zm., art. 4a.

Słowniki

- Law J. (ed.), *A Dictionary of Business and Management*, Oxford University Press, 2009.
- Metody taksonomiczne*, Encyklopedia Zarządzania, [online], https://mfiles.pl/pl/index.php/Metody_taksonomiczne (dostęp: 02.12.2016).
- Nowy słownik angielsko-polski i polsko-angielski*, Wydawnictwo Naukowe PWN Oxford, Warszawa 2007.
- Oxford Business English Dictionary*, Oxford University Press, 2005.
- Słownik języka polskiego, PWN, [online], <http://sjp.pwn.pl/slowniki/> (dostęp: 6.12.2016).

Roczniki i inne zestawienia danych statystycznych

- 2007-2015 Dataset Europe Country Tables*, Invest Europe 2016, [xls], https://www.investeurope.eu/media/477249/2007-2015-dataset-europe-country-tables-public-version_final.xlsx (dostęp: 30.12.2017).
- Aggregation of products by SITC Rev. 3*, [w:] *Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge*, Eurostat, Komisja Europejska, [pdf], http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an4.pdf (dostęp: 10.07.2017).
- Employment Statistics*, Eurostat, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_statistics (dostęp: 10.07.2017).
- European Innovation Scoreboard*, Eurostat, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_pl (dostęp: 3.02.2017).
- Eurostat Business demography by legal form (from 2004 onwards, NACE Rev. 2)*, Eurostat, Komisja Europejska, [online], http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=bd_9ac_1_form_r2 (dostęp: 12.09.2017).
- EVCA 2013 European Private Equity Activity. Statistics on Fundraising, Investments & Divestments*, European Private Equity and Venture Capital Association, 2014.
- EVCA 2013 Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study*, Thomson Reuters, 2014.
- EVCA Yearbook 2014*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2014, [xlsx], <https://www.investeurope.eu/media/165475/yearbook-2014-europe-country-tables-final.xlsx> (dostęp: 21.07.2017).
- EVCA Yearbook 2012. Activity Data on Fundraising, Investments and Divestments by Private Equity and Venture Capital Firms in Europe*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2013.

- EVCA Yearbook 2011*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2012, [pdf], https://www.investeurope.eu/uploadedfiles/Home/Knowledge_Center/EVCA_Research/Statistics/Yearbook/Evca_Yearbook_2011.pdf (dostęp: 21.07.2017).
- EVCA Yearbook 2010. Pan-European Private Equity & Venture Capital Activity Report*, European Private Equity & Venture Capital Association, June 2010.
- EVCA Yearbook 2006*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2007.
- EVCA Yearbook 2006 - Annual Survey of Pan-European Private Equity & Venture Capital Activity*, European Private Equity & Venture Capital Association, 2007.
- EVCA Yearbook 2004*, European Venture Capital Association, 2005.
- Human resources in science and technology (HRST)*, Eurostat, Komisja Europejska, 01.01.2017, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00025> (dostęp: 15.02.2018).
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2017*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017.
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2013*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.
- NVCA Yearbook 2016*, National Venture Capital Association, 2017.
- NVCA Yearbook 2001*, National Venture Capital Association, 2001.
- Patent applications to the European patent office (EPO) by priority year*, Eurostat, Komisja Europejska, 11.08.2016, [online], <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00009> (dostęp: 15.02.2018).
- Yearbook 2016 - Europe & country overview tables*, Invest Europe, 2017, [xls], <https://www.investeurope.eu/media/652475/yearbook-2016-europe-and-country-overview-tables-member-version-20170510.xlsx> (dostęp: 30.12.2018).
- Yearbook 2015 - Europe Country Tables*, Invest Europe, 2016, [xls], www.invest-europe.eu/media/386098/Yearbook-2015-Europe-Country-tables-Public-version-FINAL.xlsx (dostęp: 30.12.2017).

Oficjalne strony internetowe

- Bank Gospodarstwa Krajowego, [online], <http://www.bgk.com.pl>
- Biuro Współpracy z Zagranicą UŁ, [online], <http://bwz.uni.lodz.pl/llp-erasmus-studia/campus-europae>
- Erasmus, [online], <http://www.erasmus.org.pl/odnosniki-podstawowe/o-programie.html>
- Eurostat, [online], ec.europa.eu/eurostat/data/database
- Finnish VC Association FVCA, [online], <http://www.fvca.fi>
- Fundacja Twój Startup, [online], <https://twojstartup.pl>

- Global Entrepreneurship Monitor GEM, [online], <http://www.gemconsortium.org>
- Go Beyond, [online], <https://go-beyond.biz/about>
- Hungarian VC Association HVCA, [online], <http://www.hvca.hu>
- Invest Europe, [online], www.investeurope.eu
- Kickstarter, [online], <https://www.kickstarter.com>
- Komisja Europejska, [online], ec.europa.eu
- Krajowy Fundusz Kapitałowy, [online], <http://www.kfk.org.pl>
- Kreatywna Łódź, [online], <http://kreatywna.lodz.pl>
- Mam Startup, [online], www.mamstartup.pl
- Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych PSIK, [online], <http://www.psik.org.pl/fundusze.html>
- Platformy Startowe, [online], www.platformystartowe.gov.pl
- Ukraiński Urząd Statystyczny, [online], www.ukrstat.gov.ua

Spis tabel

Tabela 1.1. Podsumowanie przymiotów charakterystycznych dla finansowania venture capital ze wskazaniem autorów przywołujących podane cechy...	37
Tabela 1.2. Wykaz sieci aniołów biznesu w Polsce w 2014 roku	63
Tabela 1.3. Ryzyko straty i wymagane stopy zwrotu (przedziały wymaganych stóp zwrotu) w podziale na fazę inwestycji.....	70
Tabela 1.4. Dostępność źródeł finansowania małych i średnich przedsiębiorstw w zależności od fazy rozwoju.....	83
Tabela 2.1. Zmienne zdefiniowane do badania metodą Hellwiga oraz metodą Warda.....	114
Tabela 2.2. Wartości syntetycznego miernika rozwoju rynku <i>PE/VC</i> dla krajów Europy w latach 2007–2016 zgodnie z wynikami analizy Hellwiga	117
Tabela 2.3. Charakterystyki opisowe zmiennych syntetycznych opisujących poziom rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w latach 2007–2016.....	119
Tabela 2.4. Uporządkowanie badanych krajów europejskich ze względu na poziom rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie taksonomicznego miernika rozwoju Hellwiga w latach 2007–2016	122
Tabela 2.5. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2007, wyznaczonych metodą Hellwiga	123
Tabela 2.6. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2008, wyznaczonych metodą Hellwiga	125
Tabela 2.7. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2009, wyznaczonych metodą Hellwiga	127
Tabela 2.8. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2010, wyznaczonych metodą Hellwiga	129
Tabela 2.9. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2011, wyznaczonych metodą Hellwiga	130
Tabela 2.10. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2012, wyznaczonych metodą Hellwiga	132
Tabela 2.11. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2013, wyznaczonych metodą Hellwiga	134

Tabela 2.12. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2014, wyznaczonych metodą Hellwiga	136
Tabela 2.13. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2015, wyznaczonych metodą Hellwiga	138
Tabela 2.14. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2016, wyznaczonych metodą Hellwiga	139
Tabela 2.15. Współczynniki korelacji między wskaźnikiem syntetycznym poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> a częściowymi wskaźnikami diagnostycznymi dla danych za lata 2007–2016.....	144
Tabela 2.16. Charakterystyki dla grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2007, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,85	148
Tabela 2.17. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2008, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,59.....	152
Tabela 2.18. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2009, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 9,10.....	154
Tabela 2.19. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2010, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,57.....	156
Tabela 2.20. Charakterystyki opisowe grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2011, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,68	159
Tabela 2.21. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2012, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,91.....	162
Tabela 2.22. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2013, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 9,33.....	164
Tabela 2.23. Charakterystyki grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2014, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 9,51.....	167
Tabela 2.24. Charakterystyki opisowe grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2015, wyznaczonych metodą Warda przy odcięciu na poziomie 8,96	170
Tabela 2.25. Charakterystyki opisowe grup rynku <i>PE/VC</i> w Europie w roku 2016, wyznaczonych metodą Warda.....	173
Tabela 3.1. Podział krajów Europy na grupy G1–G4 zgodnie z poziomem rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w latach 2007–2016, z uwzględnieniem podziału głównego na Europę Zachodnią i Środkowo-Wschodnią.....	179
Tabela 3.2. Średnia wartość inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w mln euro]	181
Tabela 3.3. Średni udział <i>PE/VC</i> w PKB w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]....	183
Tabela 3.4. Przedziały wartości dla udziału <i>PE/VC</i> w PKB w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]	184

Tabela 3.5. Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i> w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1-G4 w latach 2007-2016 [w %]	190
Tabela 3.6. Średni udział branż w kapitale <i>PE/VC</i> w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1-G4 jako średnia dla lat 2007-2016 [w %]	194
Tabela 3.7. Średni udział inwestycji w <i>high-tech</i> w inwestycjach <i>PE/VC</i> ogółem w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej oraz w grupach krajów G1-G4 w latach 2007-2016 [w %]	200
Tabela 3.8. Analiza projektów z branży <i>high-tech</i> w bieżących portfelach inwestycyjnych fińskich funduszy <i>PE/VC</i> (zgromadzonych w ramach FVCA) w 2016 roku.....	207
Tabela 3.9. Analiza projektów z branży <i>high-tech</i> w bieżących portfelach inwestycyjnych polskich funduszy <i>PE/VC</i> (zgromadzonych w ramach PSIK) w 2016 roku.....	210
Tabela 3.10. Analiza projektów z branży <i>high-tech</i> w bieżących portfelach inwestycyjnych węgierskich funduszy <i>PE/VC</i> (zgromadzonych w ramach HVCA) w 2016 roku	212
Tabela 3.11. Porównanie wartości dla poszczególnych cech określających poziom rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w Europie na podstawie analiz za lata 2007-2016 w poszczególnych grupach G1-G4 wyznaczonych metodą Hellwiga ...	228
Tabela 4.1. Pozycja Polski w Światowym Rankingu Innowacyjności w latach 2007-2017.....	238
Tabela 4.2. Analiza dla polskiego rynku <i>PE/VC</i> w porównaniu z krajem najbliższego wiązania oraz z cechami całej grupy wyznaczonej metodą Warda w latach 2007-2016	275
Tabela 4.3. Podsumowanie elementów charakterystycznych rynku <i>PE/VC</i> w Polsce w latach 2007-2016	280
Tabela 6.1. Ocena zbieżności polskiego sektora <i>PE/VC</i> w stosunku do wyznaczonych modeli dla sklasyfikowanych grup.....	352

Spis wykresów

Wykres 1.1. Udział kapitału własnego w strukturze kapitałowej przedsiębiorstw w zależności od ich wielkości określonej liczbą zatrudnionych [w %]	85
Wykres 1.2. Struktura odpowiedzi przedsiębiorców na pytanie: Jak łatwo korzystać z finansowania?	89
Wykres 1.3. Źródła finansowania nakładów inwestycyjnych w 2014 roku w MŚP w Polsce (bez mikroprzedsiębiorstw)	90
Wykres 1.4. Źródła finansowania rozwoju firm MŚP według badania <i>SAFE 2015</i> dla Polski	91
Wykres 1.5. Źródła finansowania rozwoju firm <i>start-up</i> [w % - wybór wielokrotny]	92
Wykres 1.6. Zewnętrzne źródła finansowania nowej działalności gospodarczej w Polsce w 2015 roku [w % - wybór wielokrotny]	92
Wykres 2.1. Wykresy radarowe odległości krajów Europy od wzorca według metody Hellwiga w latach 2007–2015	120
Wykres 2.2. Odległość krajów Europy od wzorca według metody Hellwiga w roku 2016.....	121
Wykres 2.3. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2007 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	123
Wykres 2.4. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2008 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	125
Wykres 2.5. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2009 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	126
Wykres 2.6. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2010 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	128

Wykres 2.7. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2011 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	130
Wykres 2.8. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2012 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	132
Wykres 2.9. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2013 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	134
Wykres 2.10. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2014 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	135
Wykres 2.11. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2015 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	137
Wykres 2.12. Uporządkowanie liniowe krajów Europy w 2016 roku pod względem poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> na podstawie wartości miary syntetycznej obliczonej według metody Hellwiga oraz klasyfikacja typologiczna	139
Wykres 2.13. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2007 roku...	147
Wykres 2.14. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2008 roku...	150
Wykres 2.15. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2009 roku...	153
Wykres 2.16. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2010 roku...	155
Wykres 2.17. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2011 roku...	158
Wykres 2.18. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2012 roku...	161
Wykres 2.19. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2013 roku...	164
Wykres 2.20. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2014 roku...	167

Wykres 2.21. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2015 roku...	169
Wykres 2.22. Dendrogram dla metody Warda z zastosowaniem odległości euklidesowej dla poziomu rozwoju rynku <i>PE/VC</i> w krajach Europy w 2016 roku...	172
Wykres 3.1. Porównanie udziału <i>PE/VC</i> w PKB w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	185
Wykres 3.2. Porównanie zmian wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku bezpośrednio poprzedzającego dany rok w krajach Europy Zachodniej i Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	187
Wykres 3.3. Porównanie zmian wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w stosunku do roku 2007 w krajach Europy Zachodniej i Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	187
Wykres 3.4. Zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w 2016 roku w stosunku do roku 2007 w poszczególnych krajach Europy Zachodniej i Europy Środkowo-Wschodniej [w %]	188
Wykres 3.5. Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i> w grupach G1–G4 w latach 2007–2016 [w %]	191
Wykres 3.6. Porównanie średniego udziału branż w kapitale <i>PE/VC</i> w grupach krajów Europy Zachodniej w latach 2007–2016 [w %]	195
Wykres 3.7. Porównanie średniego udziału branż w kapitale <i>PE/VC</i> w grupach krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	196
Wykres 3.8. Średni udział inwestycji w <i>high-tech</i> w ogólnej wartości inwestycji <i>PE/VC</i> w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	200
Wykres 3.9. Porównanie poziomu inwestycji w <i>high-tech</i> w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	201
Wykres 3.10. Liczba projektów <i>high-tech</i> wskazanych w portfelach inwestycyjnych funduszy <i>PE/VC</i> zgromadzonych w ramach FVCA, PSIK oraz HVCA w 2016 roku.....	213
Wykres 3.11. Struktura inwestycji <i>PE/VC</i> w Europie w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstw, średnia za lata 2007–2016 [w %]	216
Wykres 3.12. Struktura wartościowa inwestycji <i>PE/VC</i> w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstw w grupach krajów Europy Zachodniej (G1, G2, G3z) i Europy Środkowo-Wschodniej (G3w, G4), średnia w latach 2007–2016 [w %]	218
Wykres 3.13. Struktura wartościowa inwestycji <i>PE/VC</i> w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa, uśredniona dla krajów Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej, w latach 2007–2016 [w %]	219
Wykres 3.14. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w UK, FR, DE w latach 2007–2016 [w mln euro]	221

Wykres 3.15. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w krajach Europy Zachodniej (oprócz UK, FR, DE) w latach 2007-2016 [w mln euro].....	222
Wykres 3.16. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (oprócz PL) w latach 2007-2016 [w mln euro].....	223
Wykres 3.17. Zmiana wartości inwestycji <i>PE/VC</i> ogółem w 2016 roku w stosunku do roku 2009 w krajach Europy Zachodniej i Europy Środkowo-Wschodniej [w %]	224
Wykres 3.18. Średni udział krajowych inwestycji <i>PE/VC</i> w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007-2016 [w %]	224
Wykres 4.1. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w latach 2007-2016 [w mln euro].....	232
Wykres 4.2. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w porównaniu z zachodnią i środkowo-wschodnią Europą w latach 2007-2016 [w mln euro]	233
Wykres 4.3. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w porównaniu z krajami Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007-2016 [w mln euro]	234
Wykres 4.4. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w porównaniu z grupami G2 i G3z Europy Zachodniej w latach 2007-2016 [w mln euro]	234
Wykres 4.5. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w porównaniu z krajami Europy Zachodniej (z wyjątkiem UK, FR, DE) w latach 2007-2016 [w mln euro]....	235
Wykres 4.6. Udział inwestycji <i>PE/VC</i> w PKB w Polsce w porównaniu z pozostałymi krajami Europy Środkowo-Wschodniej w latach 2007-2016 [w %] ...	235
Wykres 4.7. Udział inwestycji <i>PE/VC</i> w PKB w Polsce w porównaniu z grupami G1-G4 w ramach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007-2016 [w %]	236
Wykres 4.8. Udział krajowych kapitałów w ogóle inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w latach 2007-2016 [w %]	237
Wykres 4.9. Udział krajowych kapitałów w ogóle inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w porównaniu z udziałami w Europie Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007-2016 [w %]	239
Wykres 4.10. Udział krajowych kapitałów w ogóle inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w porównaniu z udziałami w grupach G1-G4 (w ramach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej) w latach 2007-2016 [w %]	240
Wykres 4.11. Udział krajowych kapitałów w ogóle inwestycji <i>PE/VC</i> w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007-2016 [w %] ...	241
Wykres 4.12. Struktura branżowa inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w latach 2007-2016 [w %].....	243
Wykres 4.13. Struktura branżowa inwestycji <i>PE/VC</i> na Ukrainie oraz w Bułgarii (G4) w latach 2007-2016 [w %].....	248
Wykres 4.14. Struktura branżowa inwestycji <i>PE/VC</i> w grupie CEE i w Czechach (G3w) w latach 2007-2016 [w %].....	248

Wykres 4.15. Struktura branżowa inwestycji <i>PE/VC</i> we Włoszech i Finlandii (G3z) w latach 2007–2016 [w %]	249
Wykres 4.16. Struktura branżowa inwestycji <i>PE/VC</i> w Belgii i Holandii (G2) w latach 2007–2016 [w %]	250
Wykres 4.17. Udział kapitału <i>PE/VC</i> w inwestycjach w branżę <i>high-tech</i> w Polsce w latach 2007–2016 [w %]	252
Wykres 4.18. Udział inwestycji <i>PE/VC</i> w projekty z zakresu <i>high-tech</i> w grupach G1–G4 Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 2007–2016 [w %]	253
Wykres 4.19. Postanowienia upadłościowe i restrukturyzacyjne w Polsce w latach 2007–2016	256
Wykres 4.20. Struktura inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w zależności od fazy rozwoju firm w latach 2007–2016 [w %]	256
Wykres 4.21. Struktura udziału w ogólnej liczbie projektów inwestycyjnych, które pozyskały finansowanie <i>PE/VC</i> w Polsce, w zależności od etapu rozwoju firmy w latach 2007–2016 [w %]	257
Wykres 4.22. Struktura wartościowa inwestycji <i>PE/VC</i> w zależności od etapu rozwoju firm w latach 2007–2016 w Polsce na tle grup krajów Europy [w %]	258
Wykres 4.23. Struktura wartościowa inwestycji <i>PE/VC</i> w zależności od etapu rozwoju firm w latach 2007–2016 w Polsce na tle krajów reprezentujących poszczególne grupy G1–G4 [w %]	259
Wykres 4.24. Wartość inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w latach 2007–2016 [w mln euro]	261
Wykres 4.25. Struktura inwestorów nowych funduszy <i>PE/VC</i> w latach 2008–2016 w Polsce [w %]	262
Wykres 4.26. Wartość krajowych i zagranicznych inwestycji <i>PE/VC</i> w Polsce w latach 2007–2016 [w mln euro]	266
Wykres 4.27. Wartość dezinwestycji kapitału <i>PE/VC</i> w Polsce [w mln euro] oraz struktura dezinwestycji w zależności od sposobu wycofania się z projektu w latach 2007–2016.....	268
Wykres 5.1. Liczba nowo powstałych i zlikwidowanych firm [w tys.] oraz stopa bezrobocia [w %] w Polsce w latach 2007–2016.....	311
Wykres 5.2. Udział inwestycji <i>PE/VC</i> dokonywanych przez inwestorów krajowych w ogólne wartości inwestycjach <i>PE/VC</i> w latach 2007–2016.....	313
Wykres 5.3. Opinie ekspertów na temat współpracy biznesowej - badanie <i>GEM Polska 2012</i>	317
Wykres 5.4. Liczba wniosków patentowych do Europejskiego Urzędu Patentowego w 2015 roku w krajach Europy Środkowo-Wschodniej.....	322

Wykres 5.5. Odsetek przedsiębiorstw, które oceniły współpracę z uczelniami w zakresie działalności innowacyjnej jako korzystną we wskazanych okresach badania GUS	325
Wykres 5.6. Odpowiedzi respondentów badania <i>MŚP pod lupą</i> dotyczące ułatwień dla przedsiębiorców w pozyskaniu finansowania [w %]	336
Wykres 5.7. Wyniki badania <i>GEM</i> : zewnętrzne źródła finansowania nowej działalności gospodarczej w Polsce w 2015 roku [w %].....	337
Wykres 5.8. Zewnętrzne źródła finansowania <i>start-upów</i> w Polsce zgodnie z raportem o polskich <i>start-upach</i> z 2017 r. [w %]	338

Spis rysunków

Rysunek 1.1. Schemat ukazujący dwa podejścia do rozróżnienia kapitałów <i>private equity</i> i <i>venture capital</i>	40
Rysunek 1.2. Schemat struktury rynku prywatnych funduszy <i>PE/VC</i>	41
Rysunek 1.3. Schemat funkcjonowania inwestycji funduszu funduszy	56
Rysunek 1.4. Schemat struktury rynku <i>venture capital</i> według kapitałodawców...	58
Rysunek 1.5. Finansowanie kolejnych etapów rozwoju firmy kapitałem podwyższonego ryzyka	72
Rysunek 2.1. Przykładowy dendrogram.....	106
Rysunek 2.2. Mapa Europy z zaznaczeniem grup wyznaczonych na podstawie metody Hellwiga w 2016 roku.....	143