



Rzeczpospolita  
Polska



MINISTERSTWO  
FUNDUSZY I POLITYKI  
REGIONALNEJ

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



*Raport opracowany w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego*

# **Analiza ex ante możliwości realizacji projektów w obszarze innowacyjności przy wykorzystaniu instrumentów finansowych w perspektywie finansowej UE 2021-2027**

Raport końcowy

Warszawa, 9 września 2020 r.



Rzeczpospolita  
Polska



MINISTERSTWO  
FUNDUSZY I POLITYKI  
REGIONALNEJ

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



*Raport opracowany w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego*

Zespół autorski:

M. Gajewski (kierownik badania), R. Kubajek, B. Pietrzak, M. Przybyłowski, P. Tamowicz, J. Szczucki,  
J. Witkowska, A. Zamojska

**Taylor Economics Sp. z o.o.**

ul. Trzy Lipy 3, 80-172 Gdańsk

Tel. 698 653 612

[office@tayloreconomics.com](mailto:office@tayloreconomics.com)

[www.tayloreconomics.com](http://www.tayloreconomics.com)



**Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o.**

00-728 Warszawa, ul. Kierbedzia 4

tel. 22 256 39 00, fax. 22 256 39 10

[biuro@pag-uniconsult.pl](mailto:biuro@pag-uniconsult.pl)

[www.pag-uniconsult.pl](http://www.pag-uniconsult.pl)



## SPIS TREŚCI

Streszczenie .....	4
Executive Summary .....	8
<b>1 Wprowadzenie.....</b>	<b>12</b>
1.1 Cele i przedmiot badania .....	12
1.2 Podejście badawcze i metodologia .....	14
1.3 Kontekst – działalność badawczo-rozwojowa i innowacyjna polskich przedsiębiorstw w świetle statystyk publicznych i badań .....	16
<b>2 Instrumenty kapitałowe i quasi-kapitałowe .....</b>	<b>28</b>
2.1 Instrumenty kapitałowe w poprzednich okresach programowania.....	28
2.1.1 Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 .....	28
2.1.2 Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014 -2020.....	31
2.1.3 Wnioski.....	34
2.2 Ocena skali luki kapitałowej ( <i>equity gap</i> ).....	36
2.2.1 Liczba przedsiębiorstw w luce kapitałowej .....	37
2.2.2 Luka kapitałowa w ujęciu wartościowym .....	42
2.2.3 Luka a wydajność inwestycyjna zespołów zarządzających.....	45
2.2.4 Luka teoretyczna a realne możliwości inwestycyjne .....	48
2.3 Analiza możliwości zastosowania instrumentów wsparcia kapitałowego .....	50
2.4 Proponowane instrumenty wsparcia .....	53
2.4.1 Instrumenty kapitałowe .....	53
2.4.2 Starter '21-27 .....	55
2.4.3 Biznest '21-27.....	63
2.4.4 Otwarte Innowacje '21-27 .....	68
2.4.5 KOFFI '21-27 .....	71
2.4.6 CVC '21-27 .....	73
2.4.7 Nowy instrument – VC B+R.....	76
2.4.8 Alokacja na instrumenty kapitałowe .....	86
2.5 Rozwiązania wdrożeniowe w zakresie instrumentów kapitałowych .....	88
2.6 Działania uzupełniające .....	92
<b>3 Instrumenty gwarancyjne .....</b>	<b>98</b>
3.1 Sytuacja przedsiębiorstw innowacyjnych.....	98
3.1.1 Zaangażowanie inwestycyjne.....	100
3.1.2 Dostępność finansowania dłużnego – obrotowego i inwestycyjnego.....	102
3.1.3 Plany inwestycyjne i zainteresowanie uzyskaniem wsparcia w formie instrumentów finansowych .....	114
3.1.4 Czynniki ograniczające dostępność finansowania zewnętrznego .....	117

3.1.5	Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację przedsiębiorstw .....	120
3.2	Oszacowanie luki finansowania dłużnego .....	122
3.2.1	Procedura obliczeń i główne założenia .....	122
3.2.2	Szacunki luki finansowania dłużnego (obrotowego i inwestycyjnego) .....	124
3.3	Instrumenty dłużne i gwarancyjne .....	128
3.3.1	Uwarunkowania stosowania instrumentów dłużnych i gwarancyjnych ...	128
3.3.2	Proponowane instrumenty wsparcia, alokacja i rozwiązania wdrożeniowe .....	130
4	Wnioski i rekomendacje .....	135
5	Załączniki .....	145
5.1	Lista respondentów wywiadów jakościowych .....	146
5.2	Sprawozdanie z przebiegu badań ilościowych .....	149
5.3	Spis tabel i wykresów .....	151
5.4	Bibliografia .....	155

## Streszczenie

Celem badania była ocena możliwości wykorzystania instrumentów finansowych do wspierania inwestycji w obszarze innowacyjności. Instrumenty te mają funkcjonować w ramach krajowego programu operacyjnego korzystającego ze środków Unii Europejskiej w ramach Celu Polityki 1. Jednym z kluczowych elementów analiz było oszacowanie rozmiarów luki finansowej w zakresie finansowania kapitałowego i dłużnego.

Badanie zostało zrealizowane w okresie od czerwca do września 2020 roku, na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej przez konsorcjum firm Taylor Economics Sp. z o.o. i Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o.o.

W badaniu wykorzystano szereg metod i technik badawczych, w tym analizę desk research, indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami administracji publicznej, pośredników finansowych oraz ekspertów, panele dyskusyjne (z przedstawicielami funduszy VC, pozabankowych funduszy pożyczkowych, poręczeniowych, regionalnych funduszy rozwoju oraz banków), wywiady kwestionariuszowe z beneficjentami POIR i RPO oraz innowacyjnymi przedsiębiorcami sektora MŚP. Podsumowanie ustaleń badawczych przedyskutowano w ramach warsztatów eksperckich.

W poprzednich okresach programowania wdrażanie instrumentów kapitałowych związane było z długim okresem potrzebnym na wdrożenie odpowiednich zmian regulacyjnych (głównie w zakresie uruchomienia funduszy VC) oraz, w późniejszej fazie, na organizację konkursów, selekcję i operacjonalizację funduszy VC (procedury administracyjne związane z uruchomieniem funduszu). Kolejną barierą była niewystarczająca podaż doświadczonych zespołów menedżerskich. Poważnym problemem okazało się – pomimo zastosowania różnych bodźców – przyciągnięcie inwestorów prywatnych. Ustalone kwotowe limity inwestycyjne skutkowały skupieniem się programów na fazach *pre-seed*, *seed* i *start-up* i w konsekwencji stosunkowo niską średnią wartością inwestycji VC w porównaniu do innych krajów regionu i Europy.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że luka kapitałowa (*equity gap*) w wymiarze wartościowym dla całego przedziału lat 2021-2027 wynosi ok. 5,8 mld zł, a wartość luki w ujęciu rocznym będzie wahać się od 822 mln zł do 858 mln zł. Jednocześnie, przy takich teoretycznych rozmiarach luki (5,8 mld zł) wydajność inwestycyjna zespołów menedżerskich sprawi, że na rynek będzie można skutecznie wprowadzić rocznie średnio po ok. 638 mln zł, a łącznie w latach 2021-2027 do 4,5 mld zł (środki publiczne i prywatne). Alokacja na kapitałowe instrumenty finansowe powinna wynosić około 60% szacowanej luki kapitałowej (2,73 mld zł). Około 50% alokacji powinno być dedykowane na instrumenty wspierające wczesne fazy rozwoju przedsiębiorstw (programy Starter, Biznest, CVC i VC B+R) oraz 50% (pozostała alokacja) na programy wspierające późniejsze fazy rozwoju (Otwarte Innowacje i KOFFI).

Dla celów projektowania instrumentów kapitałowych dla programu będącego następcą POIR przyjmujemy, że brak jest możliwości zastosowania tego typu instrumentów do finansowania inwestycji w infrastrukturę B+R, a także do finansowania projektów B+R na wczesnych etapach gotowości technologicznej. Dla instrumentów komercjalizujących prace B+R odpowiedni będzie nowy instrument zwrotny wzbogacony o dotację na realizację prac wdrożeniowych. Natomiast instrumenty kapitałowe stosowane w ramach POIR są w pełni adekwatne do finansowania projektów inwestycyjnych MŚP, w tym realizujących proces internacjonalizacji przedsiębiorstw, dlatego rekomendowane jest ich kontynuowanie.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że zasadne jest kontynuowanie instrumentu Starter przy jednoczesnym wprowadzeniu kilku korekt w jego parametrach. Po pierwsze, chodzi o ograniczenie liczby powstających mikrofunduszy, co doprowadzi do wzrostu efektywności funkcjonowania tych funduszy, zmniejszenia ryzyka inwestycyjnego i zwiększenia szans na realizację zaplanowanego zysku dla inwestorów. Po drugie, wskazane jest podniesienie limitu inwestycyjnego do poziomu 10 mln zł (maksymalnie 3 mln zł w ramach pierwszej inwestycji i maksymalnie 7 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej). Średnia wartość inwestycji w Polsce w fazie *seed* i *start-up* jest znacznie niższa niż w przypadku średniej europejskiej, co w połączeniu ze zbyt niskim maksymalnym pułapem inwestycyjnym w ramach programów publicznych uniemożliwi w przyszłości zrównanie się tych wartości. Dodatkowo, niski limit na inwestycje kontynuacyjne zmniejsza szanse na efektywne wsparcie najlepszych spółek z portfela i marginalizuje fundusze w kolejnych rundach inwestycyjnych. Po trzecie, w związku z planem uruchomienia programów budowania gotowości inwestycyjnej wskazane byłoby zliberalizowanie wymogu inwestowania 70% portfela funduszy Starter w spółki typu A (wskazane jest obniżenie tego wymogu do 50%).

W przypadku programu Biznest należy kontynuować instrument wspierający rozwój rynku aniołów biznesu. Przy czym, dla zwiększenia skuteczności i efektywności zasadne jest podniesienie kapitalizacji funduszy do poziomu co najmniej 50 mln zł, podwyższenie limitu inwestycyjnego do 10 mln zł. Argumentacja w stosunku do tych rekomendacji jest tożsama z argumentacją dla programu Starter. Dodatkowo, należy obniżyć wymóg wkładu zespołów zarządzających do kapitalizacji funduszu z 4% do 1% (podobnie jak ma to miejsce w innych instrumentach POIR). Proporcja wkładu publicznego w ramach powyższego instrumentu (50%) powinna zostać zwiększona do poziomu minimum 60%, tak aby instrument minimalizował ryzyko wczesnego etapu inwestycji dla inwestorów i nie występowała w nim konkurencja pomiędzy instrumentami o projekty inwestycyjne.

W instrumencie Otwarte Innowacje konieczne jest doprecyzowanie kryteriów kwalifikowania projektów do inwestycji. Obecna definicja Otwartych Innowacji jest na tyle szeroka, że jest w stanie uzasadnić każdą inwestycję. Ponadto, ustalony przez PFR limit udzielanego wsparcia determinujący optymalne rozmiary funduszu nie pozwala na realizację większych inwestycji kapitałowych, dlatego limit wkładu PFR należy podnieść do poziomu 130-150 mln zł.

W instrumencie KOFFI zasadne jest zrezygnowanie z instytucji Obserwatora, gdyż kłóci się ona ze standardami stosowanymi przez inwestorów międzynarodowych.

Należy także kontynuować instrument CVC, przy czym konieczne jest zwiększenie zainteresowania instrumentem ze strony średniej wielkości prywatnych korporacji.

W przypadku utrzymania zasady *pari passu* należy rozważyć rezygnację z komponentu B+R, gdyż ryzyko jego realizacji nie jest w żaden sposób rekompensowane inwestorom (tak jak ma to miejsce w programie Otwarte Innowacje). Także w tym przypadku należy zrezygnować z instytucji Obserwatora.

Obok kontynuacji już istniejących instrumentów proponuje się wdrożenie dodatkowego instrumentu, mającego na celu wsparcie inwestycji w projekty wysokotechnologiczne pochodzące głównie z sektora jednostek naukowych. Taki dedykowany instrument zwrotny powinien łączyć w sobie inwestycję kapitałową z dotacją, jednak w taki sposób żeby wartość inwestycji kapitałowej była wyższa niż wielkość dotacji. Dotacja powinna rekompensować zarówno wczesną fazę rozwoju projektów, jak i ryzyko realizacji prac B+R, co w praktyce oznaczałoby sfinansowanie fazy *proof of concept*. Pozostałe parametry instrumentu powinny być identyczne jak w przypadku programu Starter tj. 80% udział kapitału publicznego, asymetryczne rozliczenie zysku na korzyść inwestorów, pojedyncza inwestycja z limitem do 10 mln zł i ukierunkowanie inwestycji na wczesny fazy rozwoju (do 50% inwestycji w spółki z grupy A). Dodatkowo, alokacja na instrument powinna zapewnić finansowanie kilku funduszy tworzonych przez doświadczone zespoły zarządzające.

Wdrażaniu instrumentów kapitałowych powinny towarzyszyć dotacyjne programy budowania gotowości inwestycyjnej. Programy takie, prowadzone na skalę ogólnopolską przez cały okres 2021-2027, powinny zawierać wsparcie doradczo-mentorskie i dotacją załączkową o wartości do 1 mln zł. W realizację programu należy włączyć zespoły zarządzające funduszami VC, tak aby dopasowanie inkubowanych spółek było zgodne z profilem funduszy. Osobny program akceleracyjny powinien być realizowany przez sektor jednostek naukowych. Programy akceleracyjne powinny być dostępne dla wszystkich podmiotów ulokowanych w Polsce.

W ramach badania dokonano oszacowania luki finansowania dłużnego. Podstawą jej wyliczenia stało się badanie ilościowe, którego respondentami byli przedstawiciele przedsiębiorstw – beneficjentów wsparcia w ramach instrumentów interwencji POIR (2014-2020) i RPO (2014-2020), realizujących Cel tematyczny 1 (wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji) Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych. Skierowanie badania do tej populacji firm wynikało z dążenia do oszacowania luki finansowania dłużnego w segmencie przedsiębiorstw innowacyjnych, a w związku z tym również podejmujących lub prowadzących działalność badawczo-rozwojową. Ostatecznie, punktem odniesienia do oszacowania luki stała się populacja przedsiębiorstw klasyfikowanych jako podmioty reprezentujące segment wysokiej techniki

(high technology) oraz średnio-wysokiej techniki (medium high-technology). Lukę oszacowano oddzielnie dla finansowania dłużnego, służącego zaspokajaniu potrzeb obrotowych oraz dla finansowania celów inwestycyjnych. Oszacowane wartości wyniosły: około 2,2 mld zł (finansowanie obrotowe) oraz około 4 mld zł dla finansowania celów inwestycyjnych (dolne granice, odpowiednio: 1,7 mld zł i 3,2 mld zł). Przeprowadzone badanie ilościowe wraz z towarzyszącymi mu badaniami jakościowymi, pozwoliły zidentyfikować szereg czynników charakteryzujących lukę finansowania. Jednym z głównych z nich okazuje się brak zdolności zabezpieczeniowej po stronie podmiotów zainteresowanych zaciąganiem finansowania dłużnego na finansowanie działań rozwojowych (oczywiście nie jest to czynnik jedyny, ale bezsprzecznie kluczowy). Ta częściowa konkluzja oznacza zasadność kontynuacji działań w zakresie udostępniania gwarancji, opartej na środkach publicznych. W związku z tym, sformułowana została odpowiednia rekomendacja.

W sferze instrumentów dłużnych i gwarancyjnych proponujemy kontynuację realizacji instrumentu zbliżonego do FG POIR, przy ewentualnym rozszerzeniu kręgu firm, mających korzystać z gwarancji o firmy z tzw. sektora *small mid-caps*, czyli zatrudniające od 250 do 499 pracowników, a także niewielkim podwyższeniu maksymalnej kwoty gwarancji, do 3 milionów euro lub do 6 milionów euro (w sytuacji dopuszczenia firm z sektora *mid-caps*). Alokację na instrument proponujemy nieco mniejszą niż obecnie (biorąc pod uwagę to, że oferta FG POIR będzie jeszcze zapewne dostępna do końca 2023 roku) lub większą (w sytuacji dopuszczenia większych firm). Dodatkowo, proponujemy rozważenie poszerzenia zakresu zobowiązań zabezpieczanych gwarancją o transakcje leasingowe, tego typu gwarancje były z sukcesem oferowane w ramach programu InnovFin SME. Co do zasady proponujemy (jak to zresztą miało miejsce na „przecięciu” POIG i POIR), aby nowy instrument został uruchomiony bezzwłocznie po wykorzystaniu alokacji lub upływie okresu kwalifikowalności wydatków w ramach FG POIR. Instrument, tak jak dotąd, powinien być wdrażany przez Bank Gospodarstwa Krajowego.

Proponujemy także zbadanie możliwości łączenia gwarancji w ramach następcy POIR z instrumentem kredytu na innowacje technologiczne, a w razie braku takiej możliwości, wykorzystanie gwarancji udzielanych na bazie krajowych środków publicznych do minimalizacji problemu braku wystarczających zabezpieczeń w związku z „kredytem technologicznym”.



## Executive Summary

The study aimed to assess the possibility of using financial instruments to support investments in the area of innovations. These instruments are to operate within the framework of a national operational programme benefiting from European Union funds under Policy Objective 1. One of the key elements of the analysis was to estimate the size of the funding gap in equity and debt financing.

The study was performed within the period from June to September 2020, at the request of the Ministry of Funds and Regional Policy by a consortium of companies Taylor Economics Sp. z o.o. and Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o.o.

The study used a number of research methods and techniques, including desk research, in-depth interviews with representatives of public administration, financial intermediaries and experts, discussion panels (with representatives of VC funds, non-bank loan funds, guarantee funds, regional development funds and banks), questionnaire-based interviews with Operational Programme Smart Growth (SGOP) and Regional Operational Programmes (ROP) beneficiaries being innovative SME entrepreneurs. A summary of the research findings was discussed at expert workshops.

In previous programming periods, the implementation of equity instruments was linked to the long period needed to implement relevant regulatory changes (mainly as regards the launch of the Fund of Funds) and, at a later stage, to the organisation of competitions, the selection and operationalisation of VC funds (administrative procedures relating to the launch of the fund). Another barrier was the insufficient supply of experienced management teams. Despite the use of various incentives, attracting private investors has proved to be a severe problem. The fixed investment quotas resulted in the programmes focusing on pre-seed, seed and start-up phases and consequently, causing a relatively low average value of VC investments compared to other countries in the region and Europe.

The analyses carried out show that the equity gap in terms of value for the entire period 2021-2027 is approximately PLN 5.8 billion and the amount of the gap on an annual basis will range from PLN 822 million to PLN 858 million. At the same time, with such theoretical sizes of the gap (PLN 5.8 billion), the investment efficiency of management teams will make it possible to effectively introduce into the market an average of c.a. PLN 638 million annually, and in total in 2021-2027 up to PLN 4.5 billion (public and private funds). The allocation to equity financial instruments should be roughly 60% of the estimated equity gap (PLN 2.73 billion). About 50% of the allocation should be dedicated to instruments supporting the early stages of business development (Starter, Biznest, CVC and VC R&D programmes) and 50% (remaining allocation) for programmes supporting later development phases (Open Innovations and KOFFI).

For the needs of designing equity instruments for the programme succeeding SGOP, we claim that it is not possible to use such instruments to finance investments in R&D infrastructure, as well as to fund R&D projects being in the early stages of technological readiness. For instruments that commercialise R&D works, a new repayable instrument will be suitable, strengthened with a grant for implementation works. On the other hand, the equity instruments used under the SGOP are fully adequate for financing investment projects of SMEs, including those implementing the process of internationalisation of enterprises, and it is therefore recommended that they be continued.

The analyses carried out show that it is appropriate to continue the Starter instrument while at the same time introducing several adjustments to its parameters. Firstly, it is about reducing the number of micro funds that are emerging, which will lead to an increase in the efficiency of their functioning, a reduction in investment risk and an increase in the chances of making a planned profit for investors. Secondly, it is advisable to increase the investment limit to PLN 10 million (maximum PLN 3 million for the first investment and a maximum of PLN 7 million for the follow-on investment). The average value of investments in Poland in the seed and start-up phases is much lower than the European average, which, combined with too low a maximum investment ceiling under public programmes, will prevent these values from evening out in the future. Also, the low limit for follow-on investments reduces the chances of effectively supporting the best companies in the portfolio and marginalises funds in subsequent investment rounds. Thirdly, given the plan to launch investment readiness programmes, it would be advisable to liberalise the requirement to invest 70% of the Starter funds in Type A companies (it is advisable to reduce this requirement to 50%).

In the case of the Biznest programme, the instrument supporting the development of the business angels market should be continued. However, to increase efficiency and effectiveness, it is reasonable to increase the capitalisation of funds to at least PLN 50 million, to increase the investment limit to PLN 10 million. The arguments concerning these recommendations are the same as those for the Starter programme. Also, the requirement regarding the contribution of the management teams to the fund's capitalisation should be reduced from 4% to 1% (as is the case with other SGOP instruments). The proportion of public contribution under this instrument (50%) should be increased to a minimum of 60% so that the instrument minimises the risk of the early investment stage for investors and does not create competition between instruments for investment projects.

In the Open Innovation instrument, it is necessary to clarify the criteria for the eligibility of projects for investment. The current definition of Open Innovations is broad enough to justify any investment. Furthermore, the limit set by PFR (Polish Development Fund) for support determining the optimal size of the fund does not allow for larger capital investments; therefore, the PFR contribution limit should be raised to PLN 130-150 million.

In the KOFFI instrument, it is reasonable to relinquish the Observer's institution as it conflicts with the standards used by international investors.

The CVC instrument should also be continued, with the need to increase interest in the instrument among medium-sized private corporations. If the *pari passu* principle is maintained, consideration should be given to discontinuing the R&D component because the risk of its implementation is in no way compensated to investors (as is the case in the Open Innovation programme). In this case, too, the Observer's institution should be withdrawn.

In addition to the continuation of existing instruments, it is proposed to implement an additional instrument to support investments in high-tech projects, mainly from the research sector. Such a dedicated repayable instrument should combine equity investment with a grant, but in such a way that the value of the equity investment is higher than the grant size. The grant should compensate for both the early stage of project development and the risk of R&D, which in practice would mean financing the *proof of concept* phase. The remaining parameters of the instrument should be identical to that of the Starter programme, i.e. 80% share of public capital, asymmetric settlement of profits in favour of investors, a single investment with a limit of up to PLN 10 million and the orientating of investments on the early stages of development (up to 50% of investments in Group A companies). In addition, the allocation to the instrument should provide funding for several funds set up by experienced management teams.

The implementation of equity instruments should be accompanied by subsidy investment readiness programmes. Such programmes, implemented on a nationwide scale throughout the entire period 2021-2027, should include advisory and mentoring support and a seed grant of up to PLN 1 million. VC fund management teams should be involved in the implementation of the programme so that the matching of incubated companies is consistent with the fund profile. The research institutions sector should implement a separate acceleration programme. Acceleration programmes should be available to all entities located in Poland.

The study estimated the debt financing gap. Its calculation was based on a quantitative survey in which the respondents were representatives of the beneficiary companies under the SGOP (2014-2020) and ROP (2014-2020) intervention instruments implementing Thematic Objective 1 (support for research, technological development and innovations) of the European Structural and Investment Funds. The study was targeted at this population of companies because of the aim to estimate the debt financing gap in the segment of innovative enterprises and as such also undertaking or conducting R&D activities. Ultimately, the reference point for estimating the gap was the population of companies classified as high technology and medium high-technology. The gap was estimated separately for debt financing, which meets working needs and for financing investment objectives. The estimated values were approx. PLN 2.2 billion (working capital financing) and roughly PLN

4 billion for financing investment goals (lower limits: PLN 1.7 billion and PLN 3.2 billion respectively). The quantitative study carried out, together with the accompanying qualitative studies, allowed for identifying several factors characterising the financing gap. One of the main factors is the lack of collateral capacity on the part of those interested in borrowing to finance development activities (naturally, it is not the only factor, but indisputably crucial). This partial conclusion means that it is reasonable to continue making the guarantee available, based on public funds. A relevant recommendation has, therefore, been made.

In the area of debt and guarantee instruments, we propose to continue the implementation of an instrument similar to the SGOP Guarantee Fund, with a possible extension of the group of companies to benefit from guarantees to companies from the so-called *small mid-caps* sector, i.e. employing between 250 and 499 employees, as well as a slight increase in the maximum amount of guarantee, to EUR 3 million or to EUR 6 million (if companies from the mid-caps sector are admitted). We propose a slightly smaller allocation per instrument than presently (given that the offer of SGOP Guarantee Fund is likely to be available to the end of 2023) or higher (if larger companies are admitted). Also, we propose considering extending the scope of the liabilities secured by the guarantee with leasing transactions, and such guarantees were successfully offered under the InnovFin SME programme. As a rule, we propose (as was the case at the "crossing" of IE OP and SG OP) that the new instrument be launched as soon as the allocation is used or the eligibility period for expenses under the SG OP Guarantee Fund has elapsed. The instrument, as thus far, should be implemented by Bank Gospodarstwa Krajowego.

We also recommend analysis of possibility of combination of guarantee within continuation of OPSG with technological loan, and, if such combination proves not to be feasible, using portfolio guarantees offered on the basis of Polish public resources in order to minimize problem of lack of adequate collateral in case of the "Technology loan".

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Cele i przedmiot badania

Celem badania jest „Ocena możliwości wykorzystania instrumentów finansowych<sup>1</sup> do wspierania inwestycji w obszarze innowacyjności w ramach programu krajowego korzystającego z finansowania UE w ramach CP1, w tym oszacowanie wielkości luki finansowej”. Cel ten odnosi się bezpośrednio do przedmiotu badania, który stanowi analiza *ex ante*, dotycząca oceny możliwości wsparcia projektów realizowanych w obszarze innowacyjności przy wykorzystaniu instrumentów finansowych w perspektywie programowania polityki spójności UE przypadającej na lata 2021-2027.

Podstawę przeprowadzenia analizy stanowiła potrzeba pozyskania wiedzy, niezbędnej w programowaniu wkładu ze środków strukturalnych Unii Europejskiej na realizację interwencji publicznych na szczeblu krajowym w ramach unijnej polityki spójności, realizowanej w wybranych obszarach tematycznych oraz przy wykorzystaniu określonych form transferu wsparcia. Jedną z form wsparcia stanowią instrumenty finansowe, wskazywane jako główny sposób finansowania przedsięwzięć o dodatniej rentowności lub generujących oszczędności, które to z uwagi na niedoskonałości rynku finansowania napotykają trudności z dostępem do środków ze źródeł rynkowych<sup>2</sup>.

Prezentowana analiza wiąże się zatem się z tworzeniem nowego, krajowego programu wsparcia (2021-2027), który zastąpi dotychczas obowiązujący Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR), dotyczący interwencji w sferze innowacyjności. Program na lata 2021-2027 służyć będzie realizacji w Polsce jednego z nowych celów polityki spójności (Cel Polityki 1), zdefiniowanego jako „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej”<sup>3</sup>.

Realizacji szeregu zadań szczegółowych zgodnie z CP1 służyć będą działania wspierające uwzględnione w nowym programie operacyjnym (2021-2027), w którym stosowane będą rozmaite formy transferu wsparcia do beneficjentów / odbiorców ostatecznych, w tym

---

<sup>1</sup> „Instrumenty finansowe” oznaczają unijne środki wsparcia finansowego przekazywane na zasadzie komplementarności w celu osiągnięcia określonego celu lub określonych celów polityki Unii. Instrumenty mogą przybierać formę inwestycji kapitałowych lub quasi-kapitałowych, pożyczek, gwarancji lub innych instrumentów opartych na podziale ryzyka, a w stosownych przypadkach mogą być łączone z dotacjami – definicja na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE, Euratom) nr 966/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie zasad finansowych mających zastosowanie do budżetu ogólnego Unii oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE, Euratom) nr 1605/2002 (Dz.U. L 298 z 26.10.2012). Cechą charakterystyczną instrumentów finansowych jest – co do zasady – ich zwrotny charakter.

<sup>2</sup> Zob. art. 52 ust. 2, projektu Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu i Migracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz, 29.5.2018, COM(2018) 375 final, 2018/0196 (COD).

<sup>3</sup> Zob. art. 4 ust. 1 lit. b), Proposal for a Regulation /.../, 29.5.2018, COM(2018) 375 final, 2018/0196 (COD).

w postaci instrumentów finansowych. W związku z tym, niezbędne jest sformułowanie ram organizacyjnych dla instrumentów finansowych. Konieczność ta wyznacza przedmiot niniejszej analizy *ex ante* instrumentów finansowych.

Architekturę celów analizy *ex ante* tworzy wiązka celów szczegółowych, wyznaczających główne obszary problemowe analizy. Cele te stanowią:

- oszacowanie luki finansowej / kapitałowej w obszarze innowacyjności, która może być zniwelowana przy pomocy instrumentów finansowych wdrażanych na poziomie krajowym,
- określenie obszarów związanych z innowacyjnością, w których zasadne jest stosowanie instrumentów finansowych (infrastruktura badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw; projekty badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw, wdrażanie innowacji, w tym opartych na wynikach działalności B+R, inwestycje produkcyjne, w szczególności MSP oraz tzw. small-mid caps; ekspansja przedsiębiorstw na rynki międzynarodowe,
- przedstawienie propozycji strategii inwestycyjnych / rozwiązań w zakresie stosowania instrumentów finansowych w ww. obszarach
- określenie wymagań w zakresie zróżnicowanego traktowania inwestorów (instrumenty z/bez pomocy publicznej),
- oszacowanie możliwego do osiągnięcia mnożnika finansowego, tj. wartości kapitału prywatnego, jaki może zostać pozyskany (i na jakim poziomie) do finansowania inwestycji w ramach poszczególnych instrumentów finansowych,
- określenie struktury wdrażania proponowanych instrumentów finansowych,
- ocena zasadności i możliwości łączenia proponowanych instrumentów finansowych ze wsparciem dotacyjnym,
- wskazania w zakresie rodzajów projektów, które nie nadają się do finansowania poprzez instrumenty finansowe (właściwe dla finansowania bezwrotnego).

Dokonując analizy możliwości stosowania instrumentów finansowych w nowym programie, uwzględniono jego wstępne założenia, które określają formy instrumentów finansowych planowane do realizacji z poziomu centralnego (a więc w ramach krajowego programu operacyjnego, następcy POIR – o roboczej nazwie POIR+)<sup>4</sup>. Formy te stanowią kapitałowe instrumenty podziału ryzyka (inwestycje / wejścia kapitałowe) oraz instrumenty

---

<sup>4</sup> Odwołujemy się tu do informacji pozyskanych w ramach indywidualnych wywiadów pogłębionych, przeprowadzonych w toku niniejszej analizy *ex ante*, z przedstawicielami organów programujących. Należy jednak zaznaczyć, że w czasie opracowywania wyników analizy ostateczne decyzje w sprawie form instrumentów finansowych i demarkacji terytorialnej ich wdrażania nie zostały jeszcze podjęte. Z drugiej strony, bazując tym razem na doświadczeniach z wdrażania instrumentów finansowych w mijającej perspektywie finansowej i dobiegającym końca, realizowanym w jej ramach programie operacyjnym będącym narzędziem wspierania działalności B+R+I z poziomu krajowego (POIR 2014-2020), oczekiwać można, że podział ten utrzyma się.

gwarancyjne, a więc instrumenty pośrednie, ułatwiające dostęp do komercyjnych źródeł dłużnych – np. kredytów, a w stosownych przypadkach także instrumentów finansowych łączonych z instrumentami dotacyjnymi. Natomiast, zgodnie z obecnymi przewidywaniami, tradycyjne instrumenty dłużne, stanowiące również sferę zainteresowania polityki spójności, mają być wdrażane w wymiarze regionalnym (w ramach odpowiednich alokacji na instrumenty finansowe ustanawiane w projektowanych regionalnych programach operacyjnych).

## 1.2 Podejście badawcze i metodologia

Kluczowym założeniem koncepcji badawczej było uwzględnienie w ewaluacji możliwie szerokiej perspektywy oglądu tematyki badania. W praktyce ewaluacji oznaczało to uwzględnienie jako respondentów przedstawicieli rozmaitych gremiów obejmujących szerokie grono interesariuszy instrumentów finansowych oraz kwestii związanych z stosowaniem instrumentów finansowych jako narzędzi interwencji publicznej w sferze działalności B+R+I. W ten sposób w badaniu uwzględniono perspektywę:

- instytucji zarządczych i wdrożeniowych, odpowiedzialnych za programowanie i zarządzanie wdrażaniem działań wspierających,
- pośredników finansowych, a więc kluczowego czynnika w sferze dystrybucji wsparcia,
- odbiorców ostatecznych tj. przedsiębiorców wykorzystujących instrumenty finansowe w celu rozwijania działalności B+R+I, a także
- grona eksperckiego, wykorzystanego do skomentowania wyników badania w świetle doświadczeń praktycznych, dotyczących korzystania instrumentów finansowych przez przedsiębiorstwa.

Elementem koncepcji badawczej stanowiło wykorzystanie w ewaluacji stosunkowo szerokiego katalogu technik badawczych, odpowiednio dostosowanych do przedmiotu ewaluacji, które umożliwiłyby zgromadzenie danych empirycznych stosownie do celów i szerokiego zakresu badania. Zastosowane techniki gromadzenia i analizy danych mieściły się zarówno w spektrum metody jakościowej, jak i ilościowej. W niniejszym badaniu, szczególne znaczenie miały panele dyskusyjne, które zrealizowano w szerokim gronie pośredników finansowych, tj. w tym przypadku:

- środowiska inwestycji kapitałowych – przedstawiciele różnych klas i specjalizacji funduszy venture-capital (VC),
- środowiska pozabankowych pośredników finansowych tj. funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, jak również regionalnych funduszy rozwoju oraz
- sektora bankowego, czyli głównego źródła finansowania w sektorze przedsiębiorstw.

Techniki badawcze, odpowiadające im próby i perspektywy oglądu tematyki badania przedstawia poniższe zestawienie.

**Tabela 1.** Zestawienie technik badawczych

Lp.	Technika i grupa respondencka	Perspektywa badawcza	Próba	Metoda
1	Analiza dokumentów zastanych – <i>desk research</i>	-	Literatura przedmiotu oraz inne dokumenty	Jakościowa
2	Indywidualne wywiady pogłębione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektywa zarządcza i wdrożeniowa</li> <li>• Pośrednicy finansowi</li> <li>• Perspektywa ekspercka</li> </ul>	27 IDI	Jakościowa
3	Panele dyskusyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektywa pośredników finansowych (fundusze VC, pośrednicy pozabankowi, banki)</li> </ul>	3 PN	Jakościowa
4	Wywiady kwestionariuszowe (badanie CAWI / CATI – mixed mode)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedsiębiorcy (MŚP)<sup>5</sup></li> </ul>	r/r = 1 059 ankiet	Ilościowa
5	Wywiady kwestionariuszowe (badanie CATI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedsiębiorcy (MŚP)<sup>6</sup></li> </ul>	r/r = 375 ankiet	Ilościowa
6	Warsztat ekspercki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektywa zarządcza i wdrożeniowa</li> <li>• Pośrednicy finansowi</li> <li>• Eksperci</li> </ul>	1 WE <sup>7</sup>	Jakościowa

Źródło: zestawienie opracowane na podstawie raportu metodologicznego i realizacji technik badawczych.

<sup>5</sup> Populacja przedsiębiorstw – beneficjentów POIR i RPO, który skorzystali z interwencji publicznej, zrealizowanej w działaniach wspierających w ramach Celu tematycznego 1 (wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji) Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych perspektywy finansowej 2014-2020.

<sup>6</sup> Populacja przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w wysoce innowacyjnych sektorach (podmioty sektora „wysokiej techniki”, „średnio-wysokiej techniki” oraz działające w sferze usług opartych na wiedzy”).

<sup>7</sup> Ostatecznie przeprowadzono trzy warsztaty eksperckie (dwa w sferze instrumentów kapitałowych oraz jeden dotyczący instrumentów gwarancyjnych).



Materiał badawczy wykorzystany jako źródło informacji do sporządzania niniejszego opracowania, gromadzony był (po uzgodnieniu raportu metodologicznego, 24.06.2020 r.) w okresie od początku lipca do początku września 2020 r. Stosowanie technik badawczych zachodziło w okresie wakacyjnym, ponadto odbywało się w czasie rozprzestrzeniania się pandemii COVID-19 (ten element kontekstowy spowodował, że wszystkie techniki badań jakościowych realizowane były w formie zdalnej – przewidziano to już na etapie raportu metodologicznego). Nie były to czynniki sprzyjające prowadzeniu badania, tym niemniej w toku prac badawczych udało się zebrać materiał empiryczny, odpowiedni do realizacji celów zamówienia.

### 1.3 Kontekst – działalność badawczo-rozwojowa i innowacyjna polskich przedsiębiorstw w świetle statystyk publicznych i badań

Okres 2014-2018 charakteryzował się wzrostem wskaźników opisujących aktywność badawczo-rozwojową w Polsce. Znacząco (o 66%) wrosła liczba podmiotów aktywnych badawczo-rozwojowo – z 3 474 do 5 779. Tylko w nieco mniejszej skali (o 59%) zwiększyła się wartość nakładów krajowych brutto na działalność B+R – z 16,2 mld do 25,6 mld zł oraz wartość tych nakładów w przeliczeniu na 1 mieszkańca – z 420 zł do 668 zł.

Wyraźnie niższa była natomiast dynamika relacji nakładów krajowych brutto na działalność B+R (GERD) do PKB – wzrost o 29% (z 0,94% do 1,21%). W analizowanym okresie miał miejsce niemal stały wzrost nakładów – wyjątkiem był tylko rok 2016, co mogło być związane z wygaśnięciem finansowania ze środków UE (w okresie pomiędzy dwoma perspektywami finansowymi).

**Tabela 2.** Podmioty w działalności B+R i ich nakłady na B+R w latach 2014-2018 r.

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017	2018
Nakłady krajowe brutto na działalność B+R (GERD) w mln zł (ceny bieżące)	16 168	18 061	17 943	20 578	25 648
Relacja nakładów krajowych brutto na działalność B+R (GERD) do PKB w %	0,94	1,00	0,97	1,03	1,21
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R na 1 mieszkańca w zł	420	470	467	536	668
Liczba podmiotów w działalności B+R	3 474	4 427	4 871	5 102	5 779

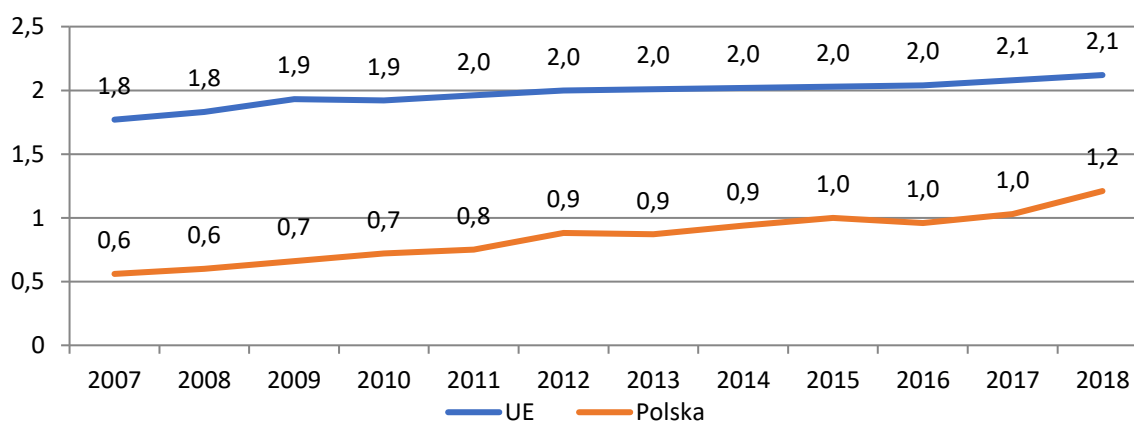
Źródło: Raport „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

Bardzo wysoką dynamikę wzrostu zarejestrowały nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw. W latach 2014-2018 wynosiły one kolejno (dane w zł): 7,5 mld, 8,4 mld, 11,8 mld, 13,3 mld, 17,0 mld<sup>8</sup>, co oznacza w tym okresie wzrost aż o 125%.

Wydatki przedsiębiorstw na B+R stanowią w Polsce 1,21% PKB, co jest wynikiem znacznie niższym niż średnio w UE (2,12%)<sup>9</sup>. Jednak w latach 2007-2018 dystans pomiędzy Polską i UE znacznie się zmniejszył – jeszcze w 2007 r. analizowany wskaźnik Polski stanowił 32% wysokości wskaźnika UE, zaś w 2018 roku już 57% (por. Wykres 1).

Pomimo pozytywnych zmian wielkości udziału nakładów przedsiębiorstw na B+R, Polska wciąż znajduje się na dalekim miejscu wśród krajów UE, jeśli chodzi o ocenę całokształtu warunków dla innowacyjności i działalności badawczo-rozwojowej oraz osiągniętych w tym zakresie rezultatów (na tle innych krajów UE). Odwołując się do cyklicznych badań na ten temat prowadzonych przez Komisję Europejską, Polska zaliczana jest do grona tzw. umiarkowanych innowatorów, przy czym w gronie tym plasuje się wśród krajów o najniższych poziomach wskaźników. Pośród 27 krajów UE znajduje się na 24 pozycji<sup>10</sup> (jest to pozycja zbliżona do zajmowanej w latach poprzednich)<sup>11</sup>.

**Wykres 1.** Nakłady na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw (BERD) jako udział PKB (dane w %) w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2007-2018



Źródło: dane Eurostat, dostęp dnia 12.08.2020 r.

<sup>8</sup> Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw, dane BDL GUS, dostęp w dniu 12.08.2020 r.

<sup>9</sup> Dane Eurostat. W kontekście wyzwań globalnej gospodarki warto w tym miejscu zaznaczyć, że wskaźnik UE jest nieco niższy od notowanego w Chinach oraz znacznie niższy od tego w Korei Południowej, Japonii i Stanach Zjednoczonych.

<sup>10</sup> H. Hollanders et al. 'European Innovation Scoreboard 2020' (EIS), UE, Luxembourg 2020, str. 7, [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en)

<sup>11</sup> Należy zauważyć, że dane i konkluzje zawarte w raporcie Innovation Scoreboard 2020, w przypadku Polski pokazują na przestrzeni lat pewną pozytywną dynamikę wzrostu stosowanych w tym opracowaniu wskaźników oceny. Przy czym, zmiany tego typu odnotowują również inne kraje w grupie umiarkowanych innowatorów, jednak przypadku niektórych z nich skala przyrostów jest większa. W sytuacji utrzymania się takich tendencji pozycja Polski nie będzie się istotnie zmieniać. Zob. EIS, profile krajowe, s. 41 i n.

Spśród 5 779 podmiotów prowadzących działalność B+R tylko 23% stanowiły jednostki najmniejsze, o zatrudnieniu do 9 osób. Nieco większe podmioty (10-49 pracowników) stanowią 28%, zaś największy udział przypada na jednostki z 50-249 pracownikami. Nieliczne w Polsce podmioty z zatrudnieniem powyżej 249 osób stanowią 20% podmiotów w działalności B+R. Przedsiębiorstwa stanowią 89% podmiotów aktywnych badawczo-rozwojowo, przypada na nie 66% wartości poniesionych nakładów na B+R.

Wśród podmiotów badawczo-rozwojowych jednostki usługowe stanowią 50% ogółu podmiotów w B+R, natomiast przeważają pod względem wartości wewnętrznych nakładów na B+R (zapewniają aż 70% łącznych nakładów na B+R).

**Tabela 3.** Podmioty w działalności B+R i ich nakłady wewnętrzne na B+R w 2018 r. według sektorów gospodarczych

Branża	Struktura liczby podmiotów (5779)	Struktura wartości nakładów na B+R (25,6 mld zł)	Średnie nakłady w branży jako % średnich nakładów w 5 779 podmiotach (średnia = 4,4 mln zł)
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	0,5%	0,3%	56%
Przemysł	47,1%	29,1%	62%
w tym: przetwórstwo przemysłowe	44,6%	28,6%	64%
Budownictwo	2,0%	0,5%	23%
Usługi	50,4%	70,2%	139%
w tym:			
informacja i komunikacja	12,0%	14,1%	117%
działalność finansowa i ubezpieczeniowa	1,3%	2,7%	209%
działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	18,4%	23,2%	126%
w tym: badania naukowe i prace rozwojowe	13,0%	19,7%	152%
opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1,6%	0,5%	31%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w raporcie „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

Nakłady na działalność B+R przedsiębiorstw odpowiadają za 66% ogólnych nakładów na B+R w Polsce. Największa ich część przypada na nauki inżynieryjne i techniczne. W tej dziedzinie nakłady przedsiębiorstw stanowią aż 85% nakładów na B+R.

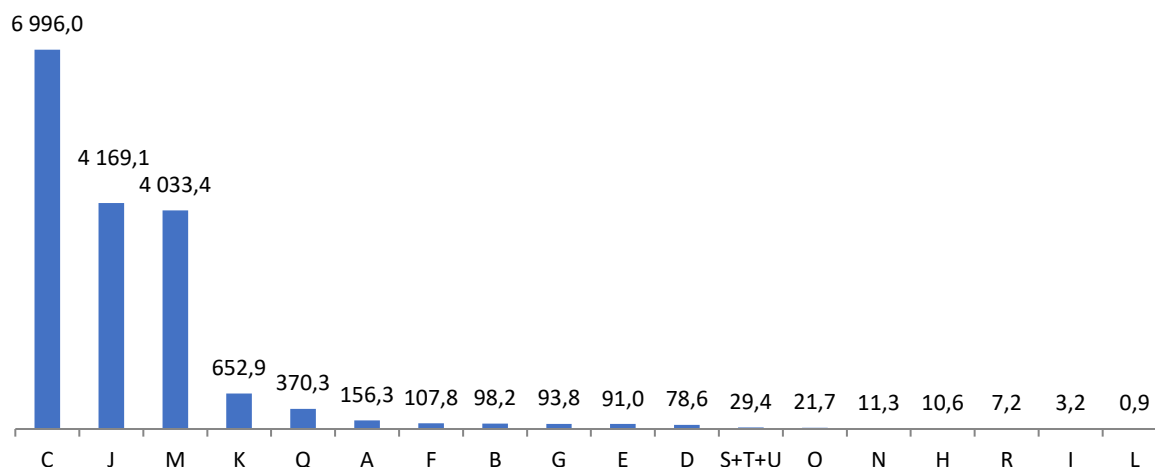
**Tabela 4.** Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2018 r. według dziedzin B+R – ogółem i w sektorze przedsiębiorstw

Wyszczególnienie	Razem	Nauki przyrodnicze	Nauki inżynieryjne i techniczne	Nauki medyczne i o zdrowiu	Nauki rolnicze i weterynaryjne	Nauki społeczne	Nauki humanistyczne i sztuka
Nakłady ogółem (mld zł)	25,6	5,7	13,7	2,8	1,0	1,5	0,9
Nakłady przedsiębiorstw (mld zł)	17,0	3,2	11,6	1,4	0,4	0,3	0,01
Udział nakładów przedsiębiorstw w nakładach ogółem	66%	56%	85%	51%	40%	19%	2%

Źródło: Raport „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

Tylko na 3 sekcje klasyfikacji gospodarczej PKD C (Przetwórstwo przemysłowe), J (Informacja i komunikacja) oraz M (Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) przypada aż 90% nakładów przedsiębiorstw na B+R.

**Wykres 2.** Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2018 r. według sekcji PKD\* w sektorze przedsiębiorstw (dane w mln zł)



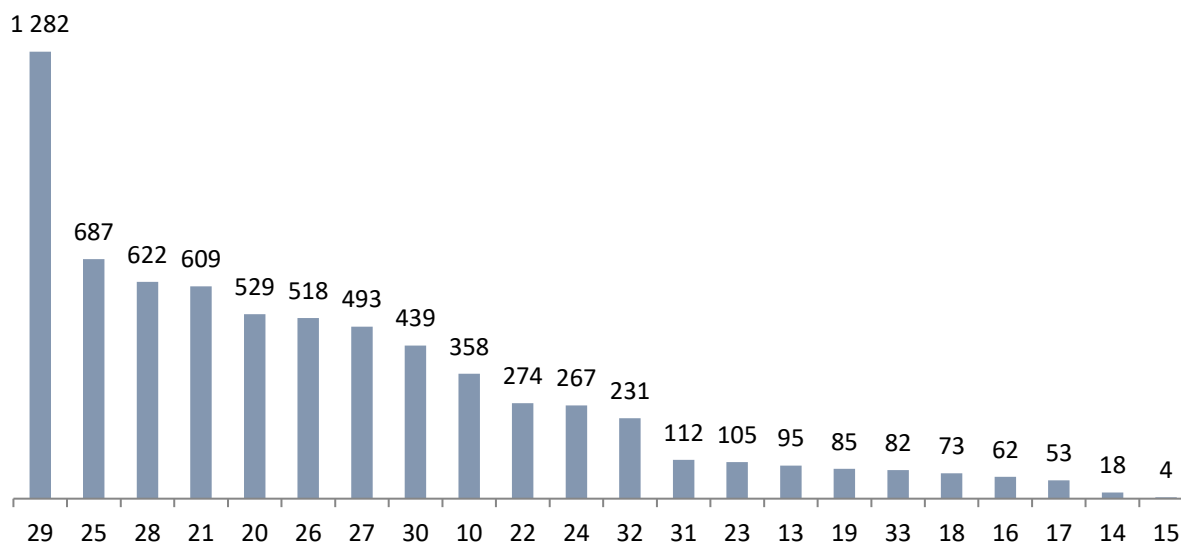
\* Oznaczenia sekcji PKD: A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, B - górnictwo i wydobywanie, C - przetwórstwo przemysłowe, D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, F - budownictwo, G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, H - transport i gospodarka magazynowa, I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, J - informacja i komunikacja, K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne; edukacja, Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją, S+T+U - pozostała działalność usługowa; gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby; organizacje i zespoły eksterytorialne.

Źródło: Raport „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

Zważywszy na znaczną pojemność sekcji C, obejmującą bardzo różne obszary przetwórstwa przemysłowego, warto wskazać na działy PKD z największymi wydatkami na działalność B+R. Jest to przede wszystkim produkcja:

- pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (dział 29),
- metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział 25),
- maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana (dział 28),
- podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych (dział 21).

**Wykres 3.** Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw w 2018 r. według działów PKD przetwórstwa przemysłowego (dane w mln zł)



\* Oznaczenia działów PKD: **10** - produkcja artykułów spożywczych, **13** - produkcja wyrobów tekstylnych, **14** - produkcja odzieży, **15** - produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych, **16** - produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania, **17** - produkcja papieru i wyrobów z papieru, **18** - poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji, **19** - wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, **20** - produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, **21** - produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych, **22** - produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, **23** - produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, **24** - produkcja metali, **25** - produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, **26** - produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, **27** - produkcja urządzeń elektrycznych, **28** - produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana, **29** - produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli, **30** - produkcja pozostałego sprzętu transportowego, **31** - produkcja mebli, **32** - pozostała produkcja wyrobów, **33** - naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń.

Źródło: Raport „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

W okresie 2016-2018 w Polsce bardzo wyraźnie wzrosło zatrudnienie w sferze badawczo-rozwojowej w sektorze przedsiębiorstw: z poziomu 55,8 tys. EPC (ekwiwalenty pełnego czasu pracy) w 2016 r., poprzez 67 tys. EPC w 2017 r. do 75,6 tys. EPC w 2018 r.<sup>12</sup>. Systematycznie rósł w latach 2014-2018 udział pracujących w B+R (w przeliczeniu na 1000 pracujących w Polsce) – z 6,5 do 8 osób<sup>13</sup>.

Udział firm przemysłowych, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną<sup>14</sup>, w latach 2014-2018 systematycznie rósł – z 13,3% do 15,7%. W przypadku firm usługowych wskaźnik ten był nieco niższy, a w analizowanym okresie wykazywał znaczną zmienność.

<sup>12</sup> Pracujący w B+R, dane BDL GUS, dostęp w dniu 12.08.2020 r.

<sup>13</sup> „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

<sup>14</sup> Dostępne dane obejmują wyłącznie firmy o liczbie pracujących powyżej 9 osób.

**Tabela 5.** Odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w latach 2014 – 2018 (dane bez mikroprzedsiębiorców)

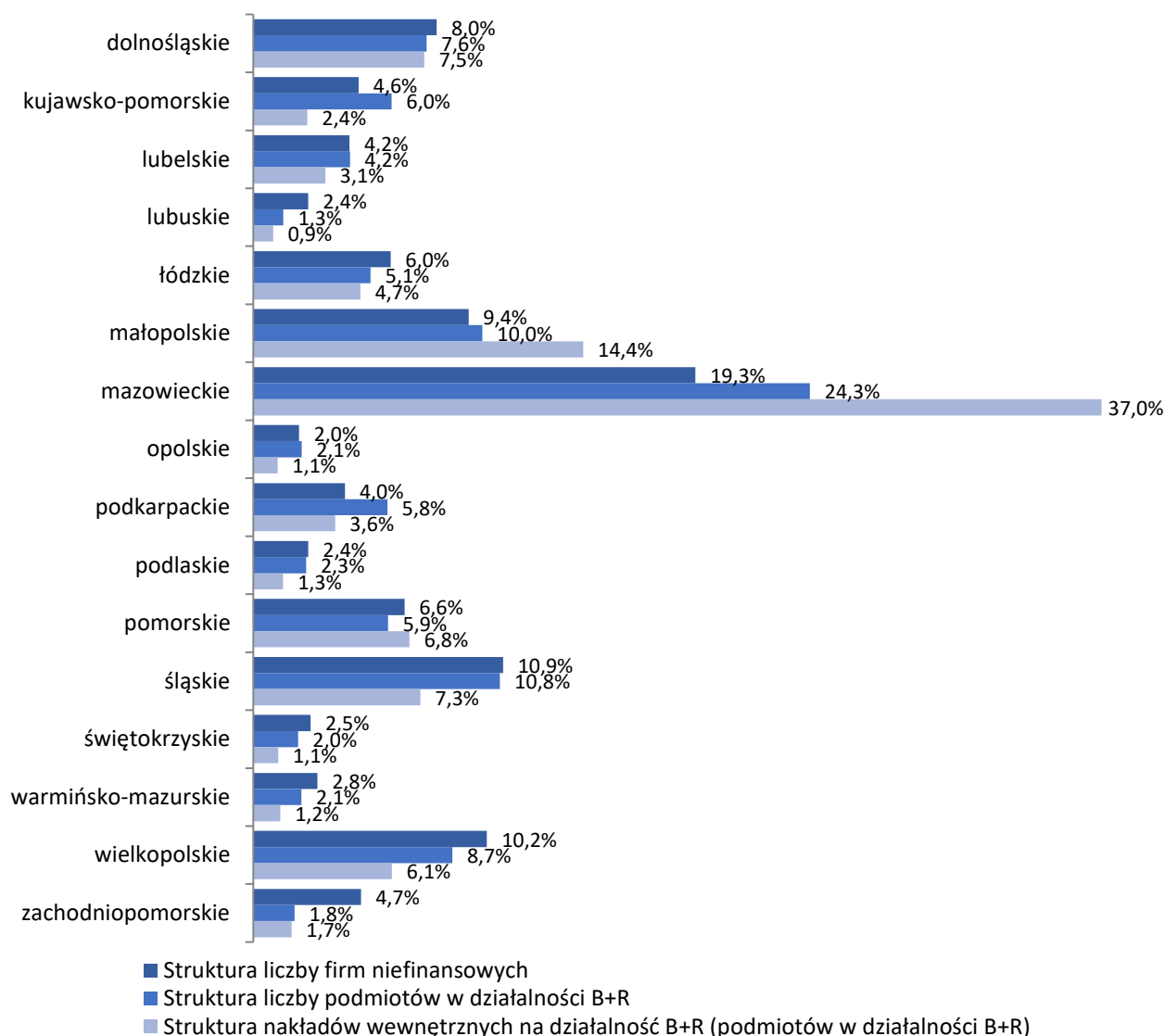
Grupa przedsiębiorstw	2014	2015	2016	2017	2018
Przemysłowe	13,3%	14,0%	14,7%	14,7%	15,7%
Usługowe	10,0%	7,5%	11,2%	8,2%	10,1%

Źródło: dane BDL GUS, dostęp dnia 12.08.2020 r.

Odsetek przemysłowych firm ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w roku 2018 był znacznie wyższy w grupie firm zatrudniających 50-249 osób (wskaźnik: 25,8%) oraz firm jeszcze większych (52,5%), niż firm z zatrudnieniem 10-49 osób (9,8%).

Rozkład geograficzny (województwi) przedsiębiorstw jest nierównomierny, natomiast jeszcze większe dysproporcje są obserwowane w rozmieszczeniu podmiotów w działalności B+R w Polsce oraz według nakładów wewnętrznych na działalność B+R (Wykres 4).

**Wykres 4.** Regionalny rozkład liczby firm niefinansowych, podmiotów w działalności B+R oraz nakładów wewnętrznych na działalność B+R (podmiotów w działalności B+R) – w 2018 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS nt. podmiotów niefinansowych (BDL GUS, dostęp w dniu 13.08.2020) oraz raportu „Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019.

Przede wszystkim na tle Polski wyróżnia się sytuacja województwa mazowieckiego. Firmy z tego terenu stanowią blisko 20% aktywnych podmiotów niefinansowych w kraju, blisko 25% wszystkich podmiotów aktywnych w obszarze B+R oraz aż 37% ponoszonych nakładów na działalność B+R. Drugie po względem liczby podmiotów jest województwo śląskie (11%), natomiast pod względem poniesionych nakładów na działalność badawczo-rozwojową – województwo małopolskie (14%).



Oceniając wyniki prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności innowacyjnej widoczne jest, że uzyskiwanie ochrony patentowej przez przedsiębiorstwa w Polsce ma miejsce dość rzadko, szczególnie w grupie podmiotów najmniejszych rozmiarów. W latach 2016-2018 tylko 1,5% firm zatrudniających od 10 do 49 osób uzyskało patent w Polsce (a dodatkowo 0,4% - patent za granicą). Dla porównania, w grupie podmiotów zatrudniających ponad 249 osób było to 8,8% w Polsce i 4,3% za granicą.

**Tabela 6.** Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które uzyskały patenty w latach 2016-2018

Firmy według liczby pracujących	Odsetek firm, które uzyskały patenty w UPRP	Odsetek firm, które uzyskały patenty w zagranicznych urzędach patentowych
Ogółem	2,5%	0,8%
10 – 49 osób	1,5%	0,4%
50 – 249 osób	4,2%	1,0%
250 i więcej osób	8,8%	4,3%

Źródło: Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce w latach 2016-2018, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Szczecin 2020.

Także w przypadku nowych produktów, wprowadzanych na rynek widać, że wyniki firm zatrudniających poniżej 50 osób są znacznie gorsze niż podmiotów większych (por. Tabela 7). Choć dane GUS nie uwzględniają przedsiębiorstw z zatrudnieniem najmniejszym (poniżej 10 osób), to zapewne właśnie w tej grupie zakres prowadzenia działalności innowacyjnej jest najniższy.

**Tabela 7.** Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone dla rynku produkty w latach 2014 – 2018

Liczba pracujących	2014	2015	2016	2017	2018
Ogółem	6,2%	6,5%	6,3%	6,0%	7,5%
10 – 49 osób	3,5%	3,8%	3,4%	3,2%	4,9%
50 – 249 osób	10,8%	10,8%	10,9%	10,5%	11,6%
250 i więcej	25,5%	25,6%	25,0%	24,6%	23,9%

Źródło: dane BDL GUS, dostęp dnia 12.08.2020 r.

W latach 2014-2017 odsetek przedsiębiorstw wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone dla rynku produkty nie ulegał większym zmianom. Dopiero w 2018 roku nastąpił dość wyraźny wzrost – w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych do 7,5% (wcześniej wskaźnik wahał się

w zakresie 6%-6,5%), a w grupie firm usługowych – do 4,2% (wcześniej 2,3%-3,2%). Największa zmiana dotyczyła firm z liczbą pracowników 10-49.

Dostępne wyniki badań wskazują na umiarkowaną skłonność przedsiębiorstw do finansowania działalności badawczo-rozwojowej środkami o charakterze zwrotnym. Konkluzją badania pomocy publicznej udzielanej przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (PP NCBR) było stwierdzenie, że dominującą formą wsparcia powinny w dalszym ciągu być dotacje, szczególnie w odniesieniu do przedsięwzięć technologicznie najtrudniejszych, to jest obarczonych największym ryzykiem i znajdujących się na niskich poziomach gotowości technologicznej<sup>15</sup>. W tym obszarze ryzyko niepowodzenia projektu jest szczególnie wysokie, a zatem także prawdopodobieństwo braku możliwości spłacenia zaciągniętego zobowiązania. Wsparcie zwrotne, niezależnie od preferencyjnych warunków jego oferowania, nie jest więc co do zasady interesujące dla firm realizujących projekty B+R, w szczególności znajdujące się na niższych etapach gotowości technologicznej (TRL). Wyjątkowo, dla części firm, akceptowalny mógłby być instrument pożyczkowy zakładający umorzenie pożyczki w sytuacji osiągnięcia niekorzystnych wyników we wczesnym etapie prac badawczych. Wówczas pożyczka byłaby spłacana tylko w razie pomyślnej realizacji przedsięwzięcia, zakończonej udaną komercjalizacją prac B+R. Ponieważ cały ten proces (od rozpoczęcia przedsięwzięcia B+R do osiągnięcia znacznych przychodów z komercjalizacji) może być bardzo długi i nie może być w pełni kontrolowany przez inwestora (działającego na zazwyczaj bardzo zmiennym rynku), to potencjalny instrument pożyczkowy (aby być interesującym dla przedsiębiorstw) musiałby charakteryzować stosunkowo długim okresem finansowania i licznymi klauzulami pozwalającymi na umorzenie spłaty.

Przedsięwzięcia o wysokim poziomie innowacyjności mogą być natomiast w pewnej części wspierane instrumentami kapitałowymi. Oceny dotychczasowych, ograniczonych publicznych działań wspierających finansowanie takich projektów (realizowanych m.in. przez PFR Ventures oraz w Poddziałaniu POIR 1.3.1 BRIDGE Alfa) są co do zasady pozytywne, natomiast ich bezdyskusyjnym mankamentem jest niski poziom inwestycji realizowanych z ich wykorzystaniem.

Instrumenty finansowe mogą być generalnie kierowane przede wszystkim na wsparcie projektów B+R o wysokim poziomie gotowości technologicznej lub relatywnie niskim poziomie innowacyjności.

Biorąc pod uwagę ryzyko niepowodzenia przedsięwzięcia wsparcie najbardziej innowacyjnych przedsięwzięć mogłoby się dokonywać albo za pomocą finansowania zwrotnego (kredyt lub pożyczka z częściowym umorzeniem), albo finansowania projektu

---

<sup>15</sup> „Badanie ewaluacyjne pomocy publicznej udzielanej w ramach Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej i pomocy de minimis za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju”. Raport końcowy opracowany przez konsorcjum w składzie: PAG Uniconsult, Fundacja IDEA Rozwoju, imapp consulting, UJ – CEiAPP, NCBR, Warszawa 2020.

dotacją częściowo zwrotną. Istotne jest, aby związane z wdrażaniem instrumentów finansowych obowiązki formalno-kontrolne były dla beneficjentów wyraźnie ograniczone (w stosunku do instrumentów dotacyjnych).

Zrealizowane w przytoczonym badaniu PP NCBR wywiady z przedstawicielami firm aplikujących o pomoc publiczną wskazały na możliwość uruchamiania w przyszłości (w okresie programowania 2021-2027) nowych instrumentów finansowych na bazie środków krajowych, takich jak gwarancje / poręczenia kredytów komercyjnych oraz pożyczki / kredyty przeznaczone na prefinansowanie lub finansowanie udziału własnego przedsiębiorstw we wspieranych przedsięwzięciach.

Badane podmioty realizujące projekty B+R wskazywały także na zapotrzebowanie na preferencyjne instrumenty zwrotne zapewniające finansowanie firm realizujących także etapy wdrażania przedsięwzięcia, następujące po zakończeniu objętych wsparciem dotacyjnym prac badawczo-rozwojowych (komercjalizacja, wchodzenie / ekspansja na rynki zagraniczne)<sup>16</sup>.

Konkluzją z badania PP NCBR było stwierdzenie, że instrumenty bezzwrotne wspierające działalność B+R w przeważającej mierze nie mogą być zastępowane instrumentami finansowymi. Odnosi się to przede wszystkim do przedsięwzięć najbardziej innowacyjnych, o długim okresie zwrotu i niskim poziomie gotowości technologicznej, a więc takich, z którymi wiąże się najwyższe ryzyko inwestycyjne. Sprofilowane dłużne instrumenty finansowe mogą natomiast być do pewnego stopnia adekwatne w przypadku finansowania późnych faz gotowości technologicznej i etapu komercjalizacji.

Warto zauważyć, że znaczna część przedsiębiorstw ubiegających się o wsparcie dotacyjne dla realizacji prac B+R jednocześnie korzysta z finansowania dłużnego, co ogranicza ich możliwości do zaciągania kolejnych zobowiązań. Jak wynika z badania ilościowego beneficjentów i wnioskodawców aplikujących nieskutecznie o wsparcie na projekty B+R (ankietyzacja z 2019 r. przeprowadzona w ramach przytaczanego badania pomocy publicznej NCBR) w latach składania wniosków o dotacje kredyty bądź pożyczki zaciągało około 25% podmiotów aplikujących o wsparcie. Około 50% kredytobiorców pozyskiwało kredyty na finansowanie potrzeb bieżących, zaś około 30% na zakupy inwestycyjne. Obciążenie zadłużeniem kredytowym firm było stosunkowo wysokie - w przypadku beneficjentów ponad 40% zaciąganych kredytów/pożyczek opiewała na kwotę powyżej jednego miliona złotych.

Ograniczona użyteczność instrumentów finansowych we wspieraniu przedsięwzięć innowacyjnych firm została podkreślona także w raporcie z badania pomocy publicznej

---

<sup>16</sup> Problem braku możliwości zrealizowania w jednym projekcie, wspartym w ramach jednej umowy, np. inwestycji w infrastrukturę badawczą, następnie projektu B+R oraz wdrożenia jego rezultatów, powodujący po stronie firmy dodatkowe obciążenia administracyjne oraz trudność zachowania ciągłości procesu innowacyjnego, został bliżej opisany w „Ewaluacji pierwszych efektów wsparcia PO IR w zakresie prac B+R oraz wdrażania wyników prac B+R realizowanych w przedsiębiorstwach”, Borowczak A. i inni, Warszawa 2020.

udzielanej przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości<sup>17</sup>. Autorzy tej ewaluacji wskazali, że inwestycje podjęte dzięki dotacjom przekazany w POIR byłyby trudne do realizacji w oparciu o instrumenty zwrotne. Wskazano, że forsowanie wdrażania instrumentów finansowych niosłoby za sobą negatywne konsekwencje dla dalszego funkcjonowanie niektórych przedsiębiorstw, wynikające ze znaczącego wzrostu obciążenia długiem i ograniczenia ich zdolności kredytowej, niezbędnej w przypadkach niespodziewanej konieczności zaciągnięcia kredytu w sytuacjach losowych, przykładowo, takich jak nagle ograniczanie płynności, zakłóceń koniunktury, takich jak choćby związanych z pandemią COVID-19.

To samo badanie wskazało na doświadczenia związane z wdrażaniem Działania POIR 3.1.5, w którym MŚP uzyskiwały dotację przeznaczoną na zakup usług doradczych, umożliwiających im przygotowanie się do debiutu na rynkach kapitałowych (np. GPW lub NewConnect) lub do emisji obligacji na rynku dłużnym Catalyst. Skala zainteresowania tym działaniem wśród przedsiębiorców była niewielka, zaś ewaluacja wykazała, że możliwości poszukiwania środków na projekty innowacyjne na rynkach regulowanych są ograniczone, znacznie mniejsze niż poprzez takie instrumenty jak crowdfunding udziałowy, private equity oraz instrumenty dłużne.

Realizowane badania ewaluacyjne wykazują, że generalnie firmy w Polsce o ile w ogóle przymierzają się do realizowania działalności innowacyjnej, to dość niechętnie rozważają wykorzystanie w tym celu finansowania dłużnego. Przykładowo, w 2019 roku w województwie warmińsko-mazurskim realizację inwestycji, na przestrzeni 12 miesięcy poprzedzających badanie, zadeklarowała około połowa badanych przedsiębiorstw, z czego najczęściej (w ok. 2/3 przypadków) w tym celu zaangażowano środki własne, uzupełnione dotacją, zaś z kredytu, pożyczki bądź leasingu skorzystała tylko co trzecia jednostka. Także plany inwestycyjne, dotyczące rozwoju firmy w oparciu o działalność B+R firmy znacznie częściej były opierane o środki inne niż kredyt, pożyczkę czy leasing (wskazania 14% ankietowanych) niż z wykorzystaniem tych instrumentów (9%)<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> „Ewaluacja pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020”, badanie zrealizowane przez konsorcjum w składzie: IDEA Instytut Sp. z o.o., Fundacja IDEA Rozwoju, UJ – CEiAPP, PARP 2020.

<sup>18</sup> „Ocena instrumentów finansowych wdrażanych w ramach RPO WiM 2014-2020”, PAG Uniconsult, Warszawa 2019.

## 2 Instrumenty kapitałowe i quasi-kapitałowe

### 2.1 Instrumenty kapitałowe w poprzednich okresach programowania

- ***Wdrażanie instrumentów zwrotnych w poprzednich okresach programowania charakteryzowało się bardzo dużą czasochłonnością;***
- ***Podaż doświadczonych zespołów menedżerskich była bardzo mała w stosunku do potrzeb wynikających z szybkiego uruchamiania dużej liczby instrumentów kapitałowych;***
- ***Pomimo zastosowania różnych bodźców przyciągnięcie inwestorów prywatnych było procesem bardzo trudnym;***
- ***Zastosowane limity inwestycyjne skutkowały stosunkowo niską średnią wartością inwestycji VC w odniesieniu do innych krajów regionu i Europy.***

Dostęp Polski do środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w wyniku przystąpienia do Unii Europejskiej umożliwił rozpoczęcie interwencji publicznej na rynku VC w celu ograniczenia zjawiska luki kapitałowej (ang. *equity gap*). W dwóch poprzednich okresach programowania funduszy strukturalnych (lata 2007-2013 i 2014-2020) podjęto szereg działań w istotnym stopniu zmieniających obraz rynku VC. Na rynku pojawiła się znaczna ilość kapitału publicznego, powstała sieć publiczno-prywatnych funduszy VC, które dokonały kilkuset inwestycji w spółki portfelowe. Poniżej szczegółowo charakteryzujemy sposób przeprowadzenia interwencji i uzyskane efekty, aby następnie sformułować kilka kluczowych wniosków istotnych z punktu widzenia planowania nowej interwencji.

#### 2.1.1 Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013

Pierwsza interwencja publiczna mająca na celu ograniczenie zjawiska luki kapitałowej została przeprowadzona w ramach działania 3.2 PO IG 2007-2013<sup>19</sup>. Wzorem rozwiązań zagranicznych interwencję oparto na formule funduszu funduszy. W tym celu w 2005 roku utworzono Krajowy Fundusz Kapitałowy SA będący spółką zależną Banku Gospodarstwa Krajowego. Działalność KFK SA została uregulowana ustawą<sup>20</sup>, która przewidywała trzy mechanizmy wsparcia dla funduszy portfelowych. Po pierwsze była to oferta dokapitalizowania środkami publicznymi w proporcji 50:50. Po drugie ustawa przewidywała niesymetryczny (tj. kapitał publiczny 65% - kapitał prywatny 35%) udział w finansowaniu kosztów operacyjnych funduszu VC co zwiększało pulę prywatnego kapitału przeznaczonego

<sup>19</sup> W ramach SPOWKP 2006-2008 wdrożone zostało poddziałania 1.2.3, które polegało na utworzeniu 6 publiczno-prywatnych funduszy VC. Fundusze te zainwestowały w 47 spółek. Ze względu na niewielką skalę tego programu i jego niejako pilotażowy charakter zostało ono pominięte w niniejszej analizie. Szerzej na temat tego poddziałania patrz: M. Gajewski, J. Szczucki (wraz z zespołem badawczym), "Ewaluacja trafności i efektów realizacji Działania 1.2 Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw", Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009 r.

<sup>20</sup> Ustawa z dnia 4 marca 2005 roku o Krajowym Funduszu Kapitałowym.

na inwestycje<sup>21</sup>. Po trzecie zasady podziału środków pochodzących z wyjścia z inwestycji przewidywały uprzywilejowanie kapitału prywatnego zarówno w zakresie zwrotu wpłat (kapitał) dokonanych do funduszu jak i wypłaty ewentualnej nadwyżki (do poziomu tzw. *hurdle rate*)<sup>22</sup>.

Ustawa i rozporządzenie wykonawcze nakładały na fundusze portfelowe wsparte przez KFK SA stosunkowo niewielkie ograniczenia w zakresie polityki inwestycyjnej. Grupa docelowa przedsiębiorców, w których można było inwestować została zdefiniowana bardzo ogólnie (przedsiębiorcy innowacyjni<sup>23</sup>), nie wprowadzono żadnych ograniczeń branżowych, a limit inwestycyjny został ustalony na poziomie 1,5 mln EUR. W 2014 roku limit ten został podniesiony do poziomu 3 mln EUR (w tym 1,5 mln EUR w okresie 12 miesięcy od inwestycji), a następnie – w 2016 roku - do 15 mln EUR<sup>24</sup>. W 2016 roku poprzez włączenie *in extenso* zapisów znajdujących się w art. 21 rozporządzenia Komisji Europejskiej nr651/2014<sup>25</sup> dokonano redefinicji grupy docelowej (przedsiębiorcy, którzy nie rozpoczęli działalności gospodarczej, prowadzą działalność nie dłużej niż 7 lat, przedsiębiorcy, którzy pozyskują inwestycję kapitałową w kwocie większej niż 50% ich średnich przychodów w okresie ostatnich 5 lat).

Na potrzeby realizacji Działania 3.2 w programie operacyjnym zarezerwowano 180 mln EUR środków publicznych, co razem z analogiczną kwotą kapitałów prywatnych stanowiło pulę 360 mln EUR (równowartość ok. 1,5 mld zł<sup>26</sup>). W trakcie czterech naborów konkursowych (lata 2009, 2010, 2012 i 2016) wybrano, a następnie podpisano umowy o udzielenie wsparcia z 12 zespołami menedżerskimi, które utworzyły fundusze VC<sup>27</sup>. Od zakończenia naboru ofert (zamknięcie postępowania konkursowego) do momentu podpisania przez wybrane zespoły zarządzające umów z KFK SA upływało średnio ok. 13 miesięcy<sup>28</sup> (czas ten wahał się w przedziale od 8 do 20 miesięcy); w okresie tym negocjowano warunki umów. Następne 9 miesięcy zabierało uzyskanie stosownych zgód (UOKiK, KNF) i zarejestrowanie funduszy

---

<sup>21</sup> Chodzi tu o tzw. bezzwrotne świadczenia wskazane w art. 11 ust. 1 pkt. 5 ustawy.

<sup>22</sup> Ten trzeci mechanizm uprzywilejowania został wprowadzony w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 15 czerwca 2007 roku w sprawie wsparcia finansowego udzielanego przez Krajowy Fundusz Kapitałowy.

<sup>23</sup> Przedsiębiorcy, którzy realizują fazę badań lub rozwoju produktu lub usługi lub wprowadzają produkt lub usługę na rynek po raz pierwsze lub rozszerzają działalność, rozwijają rynek produktu lub usługi lub zwiększają swoje moce produkcyjne lub usługowe ze szczególnym uwzględnieniem wspierania inwestycji w technologie innowacyjne i przedsiębiorców o dużym potencjale rozwoju. Porównaj: par. 2 ust. 1 pkt. 4 i 5 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 czerwca 2007 roku w sprawie wsparcia finansowego udzielanego przez Krajowy Fundusz Kapitałowy.

<sup>24</sup> Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 23 marca 2016 roku w sprawie wsparcia finansowego udzielanego przez Krajowy Fundusz Kapitałowy.

<sup>25</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu.

<sup>26</sup> Wg kursu EUR/PLN ze stycznia 2009 r.

<sup>27</sup> Faktycznie podpisano 14 umów jednakże dwie z nich zostały rozwiązane (m.in. z powodu wycofania się inwestorów prywatnych).

<sup>28</sup> Nie licząc ostatniego konkursu z 2016 roku gdzie podpisanie umów nastąpiło stosunkowo szybko.

w Krajowym Rejestrze Sądowym. Rozmiary funduszy były bardzo zróżnicowane wahając się w przedziale od 10 mln PLN do 137 mln PLN. W okresie swojej działalności operacyjnej dokonały one 158 inwestycji<sup>29</sup>, a do spółek portfelowych fizycznie przekazano kapitał w wysokości 369,7 mln PLN. Średnia inwestycja wyniosła 2,45 mln PLN<sup>30</sup>. Fundusze znacznie różniły się pod względem aktywności. Na trzy fundusze przypadło łącznie 54% wszystkich inwestycji.

Równoległe z Działaniem 3.2 POIG KFK SA uruchomiło także - w oparciu o środki Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy – cztery dodatkowe fundusze VC, które działały na identycznych zasadach. Fundusze te dokonały ponad 40 inwestycji na kwotę ok. 150 mln PLN (średnia wartość inwestycji wyniosła 3,8 mln PLN).

Również w ramach tego Programu Operacyjnego na rynku VC jako dawca kapitału zaistniał NCBR, który zakładał wsparcie funduszy inwestujących w komercjalizację projektów wywodzących się z jednostek naukowych. W 2014 ogłoszono konkurs na realizację pilotażu programu BRIDGE Alfa, gdzie wyłoniono 10 funduszy *seed capital*, które miały inwestować w projekty z komponentem B+R w fazie *proof of principle* i *proof of concept*<sup>31</sup>. Fundusze te w okresie jednego roku (w trakcie 2015 r.) zainwestowały w 46 inwestycji średnio 1,1 mln zł. Drugi program pilotażowy – BRIDGE VC ukierunkowany był na bardziej kompleksowe wsparcie funduszy komercjalizujących projekty B+R i obejmował wsparcie trzech faz inwestycyjnych: preinkubacyjnej, inkubacyjnej i startu, w ramach jednego funduszu. Program został uruchomiony jako przedsięwzięcie finansowane ze środków krajowych już w 2012 r. ale w związku z problemami proceduralnymi konkurs rozstrzygnięto w 2014 r., a dwa wybrane fundusze rozpoczęły inwestycje odpowiednio w 2015 i w 2017 r. Zespoły inwestycyjne miały za zadanie przyciągnąć jako partnerów podmioty zagraniczne, które miały za zadanie wsparcie merytoryczne oraz przyciągnięcie kapitału inwestycyjnego. Do końca 2018 r. fundusze zainwestowały w 13 spółek łączną kwotę około 70 mln zł, przy średniej wartości inwestycji na poziomie 5 mln zł.

---

<sup>29</sup> Dane wg stanu na 31 lipca 2017 r.

<sup>30</sup> Uwzględniając kapitał zadeklarowany a jeszcze nie przekazany do spółek czyli łącznie ok. 387,2 mln PLN.

<sup>31</sup> Faza *proof of principle* (PoP) – faza projektu B+R polegająca na wczesnej weryfikacji pomysłu, w czasie której realizowane są badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe oraz wstępna ocena potencjału projektu B+R, realizacja tej fazy nie wymaga utworzenia odrębnego prawnie podmiotu dedykowanego do realizacji projektu B+R; faza PoP poprzedza powołanie spółki typu spin off i finansowana jest w 80% dotacją udzielaną przez NCBR, a w 20% dofinansowana środkami inwestorów prywatnych. Faza *proof of concept* (PoC) – faza projektu B+R polegająca na właściwej weryfikacji pomysłu, w czasie której realizowane są badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe, których wyniki (jeśli pozytywne) na ogół umożliwią pełne zgłoszenie patentowe lub przejście do fazy międzynarodowej zgłoszenia pierwszeństwa w trybie PCT albo komercyjne wykorzystanie wyniku projektu B+R; zwykle realizowana jest poprzez prawnie wyodrębniony podmiot dedykowany do realizacji projektu B+R;

## 2.1.2 Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014 -2020

Skala interwencji na rynku VC w kolejnym okresie programowania funduszy strukturalnych (2014-2020) została znacznie powiększona. Instrumenty kapitałowe i quasi-kapitałowe zostały przewidziane w ramach I, II i III Osi Priorytetowej POIR, a ich wdrażanie powierzono odpowiednio NCBR<sup>32</sup> (I Oś) i PFR Ventures (spółce zależnej BGK).

W ramach I Osi Priorytetowej przewidziano dwa poddziałania: 1.3.1 (Bridge Alfa) i 1.3.2 (Bridge VC). Program Bridge Alfa był rozwiązaniem hybrydowym łączącym w sobie dotację na prace B+R przekazywaną za pośrednictwem funduszu VC (funduszu załączkowego) z inwestycją kapitałową finansowaną ze środków prywatnych. Taki model inwestycji, gdzie większa część inwestycji (80%) i kosztów operacyjnych (80%) była finansowana ze środków publicznych miał stanowić zachętę dla inwestorów prywatnych do zaangażowania się w fundusze VC. Tak silny impuls był niezbędny, gdyż program zaprojektowano jako wsparcie komercjalizacji projektów B+R pochodzących głównie z jednostek naukowych i przedsiębiorstw, a więc projektów niejako o podwójnym ryzyku: ryzyku prac B+R i ryzyku bardzo wczesnej fazy rozwoju takich projektów. W przeciwieństwie do działania 3.2 POIG w przypadku Bridge Alfa nie skorzystano z możliwości powołania specjalistycznego dedykowanego podmiotu zarządzającego siecią funduszy. Stroną umów zawieranych z funduszami było NCBR. W rolę niejako „funduszu funduszy” wcielił się więc podmiot niekomercyjny (agencja rządowa dedykowana wsparciu dotacyjnemu projektów B+R) zarządzający jeszcze kilkunastoma innymi projektami i programami. Uruchomienie poddziałania 1.3.1 POIR zostało poprzedzone pilotażem, którego wyniki były bardzo zachęcające<sup>33</sup>.

W 2016 roku rozpoczęto wdrażanie poddziałania. W maju ogłoszono konkurs, na który wpłynęło 112 wniosków. W wyniku selekcji wyłoniono 22<sup>34</sup> zespoły zarządzające, z którymi podpisano umowy. 16 miesięcy później, we wrześniu 2017 roku, ogłoszono kolejny konkurs, który spośród 98 złożonych wniosków wyłonił 44 beneficjentów<sup>35</sup>. Powstała sieć 66 (22 + 44) funduszy Bridge Alfa posiadała nominalną (deklarowaną we wnioskach) kapitalizację w wysokości ok. 2,5 mld PLN. Na kwotę tą składało się 2,01 mld PLN dotacji z NCBR oraz ok. 0,5 mld PLN wkładu prywatnego.

W trakcie wdrażania poddziałania pojawiły się dwie zmiany regulacyjne, które wywarły znaczny wpływ na działalność funduszy. W czerwcu 2016 roku (czyli po zamknięciu pierwszego z konkursów) weszła w życie nowelizacja ustawy o funduszach inwestycyjnych

---

<sup>32</sup> Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jest rządową agendą wykonawczą utworzoną w celu finansowania prac badawczo-rozwojowych.

<sup>33</sup> Pilotaż został zrealizowany w ramach działania 1.5 POIG (projekty systemowe NCBR).

<sup>34</sup> Do dofinansowania rekomendowano 24 wnioski. Jeden z wybranych wnioskodawców jednak odstąpił od podpisania umowy; inny zaraz po jej podpisaniu rozwiązał ją. Ostatecznie podpisano 22 umowy.

<sup>35</sup> Faktycznie do dofinansowania rekomendowano 57 wniosków jednak ostatecznie 13 wnioskodawców nie zdecydowało się na zawarcie z NCBR umowy.



mająca na celu wdrożenie do polskiego porządku prawnego dyrektywy AIFM<sup>36</sup>. Druga zmiana regulacyjna związana była z wejściem w życie w dniu 2 sierpnia 2018 roku tzw. Rozporządzenia Omnibus<sup>37</sup>. Obie wywołały znaczne zamieszanie wśród funduszy. Rozporządzenie Omnibus spowodowało zmniejszenie limitu inwestycyjnego z 3 mln PLN do 1 mln PLN co wymusiło poważne skorygowanie założonych strategii inwestycyjnych. Z kolei dyrektywa AIFM – która przez większość zespołów zarządzających była uznawana za nie mającą zastosowania do Bridge Alfa<sup>38</sup> – spowodowała kilkumiesięczne opóźnienie momentu rozpoczęcia działalności operacyjnej funduszy.

Do końca 2019 roku działalność inwestycyjną (dokonanie co najmniej jednej inwestycji) rozpoczęło 41 funduszy. Około 20 funduszy nie podjęło takiej działalności, a umowy z nimi prawdopodobnie zostaną rozwiązane. Fundusze zainwestowały łącznie w 319 spółek, przy czym 50% tego portfela jest wynikiem działania 14 funduszy. Jednym z czynników odpowiedzialnych za znaczne zróżnicowanie tempa i skali inwestycji był skład zespołów zarządzających funduszami. Z przeprowadzonych analiz wynika, że 59% zespołów to tzw. *first-time-teams* czyli zespoły utworzone *ad hoc* dla celów złożenia wniosku konkursowego (osoby te w takim składzie nie inwestowały uprzednio).

Poddziałanie 1.3.2 miało już charakter klasycznego zwrotnego instrumentu kapitałowego funkcjonującego na zasadzie *pari passu*. Limit inwestycyjny w tym wypadku został określony na poziomie 15 mln EUR z możliwością finansowania projektów znajdujących się w fazie wzrostu i ekspansji (a więc bardziej zaawansowanych niż w przypadku Bridge Alfa). Struktura wdrażania była w tym przypadku jeszcze bardziej skomplikowana, gdyż NCBR jako instytucja zarządzająca zdecydowało o uruchomieniu procedury konkursowej na wyłonienie funduszu – funduszy. W ramach tej procedury wyłoniono dwa konsorcja odpowiedzialne za wdrożenie dwóch komponentów w ramach tego działania – BRIdge VC i BRIdge CVC. Niestety fundusz funduszy powołany do realizacji pierwszego komponentu utracił możliwości wykonywania swojej działalności co spowodowało wypowiedzenie umowy o finansowanie przez NCBR. Ostatecznie, całość alokacji – tj. 200 mln EUR - przekazano do funduszu funduszy PFR NCBR CVC, ale w 2019 r. zdecydowano o zmniejszeniu alokacji o około 80 mln EUR z uwagi na zbyt wolne wydatkowanie środków. Wybór funduszy portfelowych w ramach tego instrumentu

---

<sup>36</sup> AIFM – *Alternative Investment Fund Managers* (zarządzający alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/61/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie zarządzających alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi i zmiany dyrektyw 2003/41/WE i 2009/65/WE oraz rozporządzeń (WE) nr 1060/2009 i (UE) nr 1095/2010.

<sup>37</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE, Euratom) 2018/1046 z dnia 18 lipca 2018 r. w sprawie zasad finansowych mających zastosowanie do budżetu ogólnego Unii, zmieniające rozporządzenia (UE) nr 1296/2013, (UE) nr 1301/2013, (UE) nr 1303/2013, (UE) nr 1304/2013, (UE) nr 1309/2013, (UE) nr 1316/2013, (UE) nr 223/2014 i (UE) nr 283/2014 oraz decyzję nr 541/2014/UE, a także uchylające rozporządzenie (UE, Euratom) nr 966/2012.

<sup>38</sup> Ponieważ fundusze Bridge Alfa choć posiadały inwestorów prywatnych nie były klasycznymi funduszami komercyjnymi gdyż musiały realizować pewną misję publiczną (przeprowadzenie *proof of principle*, inwestowanie w projekty z komponentem B+R).

ma charakter ciągły. Do końca kwietnia 2020 roku wyłoniono 5 funduszy, które zainwestowały w 9 spółek.

W ramach II i III Osi Priorytetowej dokonano wdrożenia czterech instrumentów kapitałowych. Prace te powierzono BGK (beneficjent), który z kolei zadanie to scedował na PFR TFI (spółka zależna PFR). Dla każdego z czterech wdrażanych instrumentów (tj. Starter, BizNest, KOFFI, Otwarte Innowacje) utworzony został osobny fundusz funduszy w formie funduszu inwestycyjnego zamkniętego aktywów niepublicznych (FIZ AN). Zadania organizowania naborów na pośredników finansowych oraz zarządzającego częścią portfela zostały powierzone spółce PFR Ventures sp. z o.o. będącej w 100% własnością PFR S.A. Powstała struktura ma więc formę 3-poziomowego konsorcjum: BGK ↔ PFR TFI ↔ PFR Ventures sp. z o.o. z dodatkowym (czwartym) piętrem w postaci czterech osobnych FIZ AN pełniących rolę funduszy-funduszy (do których „dołączone” są fundusze korzystające ze wsparcia publicznego).

Pięć zwrotnych kapitałowych instrumentów finansowych wdrażanych przez PFR Ventures można podzielić na trzy grupy. Starter i Biznest to instrumenty mające funkcjonować w najbardziej ryzykownych segmentach rynku VC (faza inkubacji i startu). Grupę docelową dla nich stanowią przedsiębiorcy, którzy nie prowadzą działalności na żadnym rynku, prowadzą działalność na dowolnym rynku, ale od mniej niż 7 lat od momentu pierwszej komercyjnej sprzedaży a dla inwestycji kontynuacyjnych przedsiębiorcy mogą funkcjonować dłużej niż 7 lat. Kolejna grupa to podmioty inwestujące na późniejszych etapach rozwoju spółek, gdzie okres funkcjonowania spółki portfelowej nie ma znaczenia. Instrumenty Otwarte Innowacje oraz BRIDGE CVC przeznaczone są na finansowanie projektów technologicznych, gdzie mamy do czynienia z wdrożeniem projektów komercjalizujących prace B+R. W przypadku instrumentu KOFFI brak jest jakichkolwiek wymogów w odniesieniu do spółek portfelowych. Konsekwencją zróżnicowania grup docelowych jest także zróżnicowanie kwotowych limitów inwestycyjnych oraz wysokości zaangażowania kapitału prywatnego. Fundusze dokapitalizowane z instrumentu Starter muszą posiadać co najmniej 20% kapitału prywatnego i mogą w jeden projekt zainwestować nie więcej niż 4 mln zł. W instrumencie Biznest limit kwotowy jest taki sam, ale kapitału prywatnego na poziomie inwestycji portfelowej musi być więcej, bo 50%. Przy czym jest on dołączany na poziomie spółki portfelowej i musi pochodzić do końca 2020 od jednego anioła biznesu a po 2020 r. od co najmniej 2 aniołów biznesu. W pozostałych trzech programach limit inwestycyjny wynosi 60 mln zł, przy czym w Otwartych Innowacjach udział kapitału prywatnego musi wynosić nie mniej niż 40% deklarowanej kapitalizacji, a programy KOFFI i BRIDGE CVC mają charakter *pari passu*, gdzie udział kapitału prywatnego jest nie niższy niż 50%. Instrument OI wdrażany był w dwóch modelach tj. modelu koinwestycyjnym, gdzie inwestor prywatny dołączał na etapie inwestycji (formułą *deal by deal*) oraz w formule funduszu kapitałowego, gdzie inwestor był investorem w całym funduszu.

### 2.1.3 Wnioski

Wdrażanie przedstawionych powyżej instrumentów finansowych ujawniło szereg problemów rzutujących na skuteczność i efektywność interwencji.

- 1) We wszystkich przypadkach procesy wdrożeniowe okazały się bardzo czasochłonne. Selekcja wniosków składanych w kolejnych naborach (konkursach), negocjowanie umów inwestycyjnych, uzyskiwanie wymaganych prawem zgód trwała od kilku do kilkudziesięciu miesięcy. Także samo zaprojektowanie interwencji i przygotowanie jej od strony operacyjnej (szczegółowe warunki naborów, dokumentacja inwestycyjna czy też odmienna procedura konkursowa w przypadku BRIDGE VC) trwało na tyle długo, że wdrażanie rozpoczynało się wiele miesięcy po rozpoczęciu nowego okresu programowania. Przy stosunkowo „szybkim” okresie kwalifikowalności dla danego programu operacyjnego tak długo trwające procesy wdrożeniowe mogą powodować (i powodują) skracanie okresów inwestycyjnych jakie fundusze mają na zbudowanie swojego portfela oraz niewykorzystanie alokacji na poziomie funduszu funduszy. Dla funduszy portfelowych może to oznaczać inwestowanie pod presją czasu lub zmniejszanie rozmiarów portfeli (mniej inwestycji). Dodatkowo długi czas jaki upływa od zamknięcia naboru do rozpoczęcia przez fundusz działalności operacyjnej może wywoływać zniecierpliwienie inwestorów prywatnych, ich wycofywanie się (np. na skutek zmiany warunków gospodarczych), a także konieczność rezygnacji z inwestycji w już przygotowane projekty (nieaktualność tzw. *pipeline*).
- 2) Podaż zespołów menedżerskich okazała się niewspółmiernie mała w stosunku do potrzeb wynikających z szybkiego uruchamiania dużej liczby instrumentów kapitałowych. Problem ten szczególnie mocno ujawnił się w programie Bridge Alfa, gdzie przy 60 funduszach, aż 60% zespołów z którymi podpisano umowy wsparcia były zespołami klasyfikowanymi jako tzw. „*first-time-team*”. Brak zgrania i/lub brak istotniejszych doświadczeń inwestycyjnych może negatywnie rzutować na skuteczność i efektywność takich funduszy. Z punktu widzenia całego programu (instrumentu) bardzo mała elastyczność podaży zespołów zarządzających oznacza też istnienie istotnej bariery wydajności inwestycyjnej (ilość inwestycji jakie można zrealizować danymi zasobami zespołów zarządzających) lub realizacja ich przy niskiej efektywności monitoringu i wnoszenia wartości dodanej. Poważnym deficytem zespołów menedżerskich jest także brak specjalistów z wykształceniem i doświadczeniem z zakresu nauk ścisłych, przyrodniczych, inżynierijno-technicznych, medycznych, co poważnie ogranicza możliwość uruchamiania funduszy sektorowych.
- 3) Próba zobligowania funduszy VC do przyciągnięcia doświadczonych partnerów zagranicznych (poprzez warunki konkursowe) zrealizowana w ramach działań NCBR okazała się nieefektywna czasowo wpływając na znaczące opóźnienie w uruchomieniu programu. Obecność partnerów nie jest również tak szeroko

jak wcześniej zakładano zarówno pod względem zaangażowania osobowego partnerów, jak i kapitałowego. W programach PFR Ventures występują wprawdzie osoby z doświadczeniem inwestycyjnym na rynkach zagranicznych, ale w chwili obecnej jest jeszcze za wcześnie, żeby ocenić ich wpływ na proces internacjonalizacji spółek portfelowych.

- 4) Pomimo zastosowania we wdrażanych instrumentach bodźców mających przyciągnąć kapitały prywatne (przejęcie przez kapitał publiczny większej części ryzyka), czy też preferencji dla inwestorów w zakresie rozliczenia zysków z inwestycji, pozyskanie inwestorów prywatnych okazało się bardzo trudne. Ponadto, na atrakcyjność inwestycji VC negatywnie wpływa niekorzystne opodatkowanie inwestycji w funduszach VC (podatek od zysków kapitałowych). Konkurencja ze strony innych segmentów rynku inwestycyjnego (giełda, nieruchomości) i długi czas rozstrzygania naborów zniechęcał do inwestycji; nie bez znaczenia był także fakt bliskości terminów niektórych naborów (instrumenty konkurowały między sobą o inwestorów).
- 5) Interwencja publiczna na rynku VC w latach 2007 – 2013 była ukierunkowana na realizację inwestycji w obszarze *seed i start-up*. Średnia wartość inwestycji realizowanej przez fundusze VC nie przekraczała 4,5 mln zł, gdzie najwyższa średnia wartość została osiągnięta w przypadku funduszy sfinansowanych przez KFK w ramach programu szwajcarskiego – łącznie dla całego programu na poziomie 3,34 mln zł. Wyjątkiem był program pilotażowy NCBR realizowany ze środków krajowych – BRIDGE VC, gdzie średnia wartość inwestycji dla całego programu wyniosła 5,02 mln zł. Konsekwencją tych programów była stosunkowo niska średnia wartość inwestycji VC, nawet w odniesieniu do innych krajów regionu i Europy. W latach 2009 - 2015 r. nie przekroczyła ona 1,6 mln zł (za wyjątkiem 2011 r., gdy wyniosła 4,36 mln zł)<sup>39</sup>. W ramach kolejnej interwencji realizowanej w POIR w latach 2014-2020, uruchomiono kilka dużych programów wsparcia rynku VC zwiększając średnie wartości (głównie programy Otwarte Innowacje i KOFFI). W statystykach Invest Europe/EDC średnia wartość inwestycji w obszarze VC w 2017 r. wzrosła do 7,8 mln zł i w kolejnych dwóch latach odpowiednio do 4,6 mln zł i 7,3 mln zł. Niemniej jednak w programach wsparcia skierowanych na rynek *seed i start-up* średnia wartość inwestycji nie przekracza 2 mln zł<sup>40</sup>, a udział tych programów w całkowitej alokacji przeznaczonej na instrumenty kapitałowe to 39%. W połączeniu z instrumentami dotacyjnymi z komponentem inwestycyjnym (1.3.1 PO IR – BRIDGE Alfa) intensywność wsparcia w obszarze *seed i start-up* jest znacząca i w dużym stopniu niweluje problem luki kapitałowej na wczesnych etapach rozwoju.

---

<sup>39</sup> Na podstawie danych Invest Europe/EDC.

<sup>40</sup> Biorąc jednak pod uwagę uwarunkowania programu I możliwość realizowania inwestycji typu follow-on wartości inwestycji może wzrosnąć do maksymalnie 4 mln zł.

## 2.2 Ocena skali luki kapitałowej (*equity gap*)

---

- **Luka kapitałowa to stan rynku, w którym przedsiębiorstwa zgłaszające zapotrzebowanie na kapitał długoterminowy typu equity nie uzyskują go, pomimo że w warunkach efektywnego rynku finansowanie takie by otrzymały;**
  - **Przyczyną powstania luki jest duże ryzyko inwestycji w przedsiębiorstwa znajdujące się we wczesnych etapach rozwoju;**
  - **Populację bazową dla rynku VC w latach 2020-2030 będzie stanowić (rocznie) ok. 17 tys. przedsiębiorstw; z tego przedmiotem inwestycji VC może być średnio 168 przedsiębiorstw;**
  - **Dla założonych wartości inwestycji (3 mln zł dla fazy seed i 6 mln dla fazy startu) luka kapitałowa w wymiarze wartościowym dla całego przedziału lat 2021-2027 wynosić będzie ok 5,8 mld (łącznie środki publiczne i prywatne);**
  - **Wartość luki w ujęciu rocznym będzie wahać się od 822 do 858 mln zł (środki publiczne i prywatne);**
  - **Szacujemy, że w nowym okresie programowania na rynku będzie dostępnych około 43 zespołów zarządzających dysponujących niezbędną wiedzą i doświadczeniem inwestycyjnym;**
  - **Średnia wydajność inwestycyjna jednego funduszu (jednego podmiotu zarządzającego) w dotychczas realizowanych programach wsparcia rynku VC wyniosła ok. 3 inwestycji rocznie;**
  - **Przy szacunkowej dostępności ok. 43 zespołów zarządzających oznacza to, że rocznie możliwe będzie dokonywanie średnio tylko 129 inwestycji;**
  - **Przy teoretycznych rozmiarach luki wynoszących 5,8 mld zł szacowana wydajność inwestycyjna zespołów menedżerskich powoduje, że na rynek będzie można skutecznie wprowadzić rocznie średnio (po) 638 mln zł, a łącznie w latach 2021-2027 do 4,5 mld zł (środki publiczne i prywatne).**
- 

Lukę kapitałową definiujemy jako stan, w którym z uwagi na niedoskonałości rynku przedsiębiorstwa zgłaszające zapotrzebowanie na kapitał długoterminowy typu equity nie uzyskują go, pomimo że w warunkach efektywnego rynku finansowanie takie by otrzymały<sup>41</sup>. Przyczyną powstania luki jest duże ryzyko inwestycji w przedsiębiorstwa znajdujące się we wczesnych etapach rozwoju, wysokie koszty przygotowania takich inwestycji, asymetria informacji pomiędzy projektodawcami (pomysłodawcami), a inwestorem oraz brak wiedzy

---

<sup>41</sup> European Commission 'Best Practices of public support for early-stage equity finance', Final Report, Bruxelles 2005.

branżowej wśród zarządzających funduszami głównie w zakresie wysoko - technologicznych projektów.

Obecność kapitału inwestycyjnego w obszarze *venture capital* jest w Polsce niewielka. Rynek systematycznie rozwija się, ale głównie za sprawą interwencji państwa w tym obszarze. W latach 2014-2016 agencje rządowe stanowiły około 50% inwestorów w funduszach VC . Po spadku tego udziału w 2017 r. do 27%, widoczny jest dalszy wzrost do 56-57% w latach 2018-2019<sup>42</sup>. Ewentualne wycofanie tego kapitału z rynku będzie oznaczać znaczny spadek inwestycji, zwłaszcza w obszarze najbardziej ryzykownych inwestycji we wczesnych etapach rozwoju<sup>43</sup>. Dodatkowo, średnia wartość inwestycji w całym sektorze VC jak również w jego poszczególnych segmentach (zwłaszcza *seed i start-up*) jest nadal niska zarówno w porównaniu do całej Europy jak i do obszaru CEE.

Z zastosowanego modelu analitycznego wynika, że w tzw. luce kapitałowej może znajdować się – w ujęciu rocznym - średnio 168 przedsiębiorstw. Zapotrzebowanie tych przedsiębiorstw na inwestycję kapitałową może wynosić średnio 834 mln zł rocznie (jest to suma kapitałów publicznych i prywatnych). Ze względu na rozmiary rynku zespołów zarządzających nie będzie możliwe całkowite domknięcie tej luki, gdyż szacujemy, że w ujęciu rocznym możliwe będzie zrealizowanie jedynie średnio 129 inwestycji, co oznacza zapotrzebowanie kapitałowe przedsiębiorstw na poziomie 638 mln zł rocznie.

Poniżej zaprezentowano sposób dojścia do przedstawionych wartości. W pierwszej kolejności przedstawiono sposób oszacowano teoretycznych rozmiarów luki, dla których podstawą jest projekcja liczby przedsiębiorstw, które mogłyby stanowić przedmiot inwestycji VC. Tak zdefiniowana populacja bazowa pozwala z kolei na obliczenie luki w ujęciu wartościowym – tj. kwoty kapitału jaki jest niezbędny do jej zredukowania. W dalszej kolejności rozmiary luki są skonfrontowane z wydajnością inwestycyjną zespołów zarządzających jakie w momencie uruchomienia instrumentów kapitałowych będą gotowe do zorganizowania funduszy VC.

### 2.2.1 Liczba przedsiębiorstw w luce kapitałowej

Jak zaznaczono powyżej przedsiębiorstwa znajdujące się obszarze luki kapitałowej to podmioty charakteryzujące się nadmiernym ryzykiem inwestycyjnym, które nie mogą liczyć na inwestycje ze strony inwestorów kapitałowych zarówno na rynku prywatnym jak i rynku publicznym. Do tej kategorii zaliczają się projekty bazujące na nowych rozwiązaniach technologicznych, które jeszcze nie zostały poddane walidacji rynkowej, przedsiębiorcy dopiero wchodzący na rynek oraz działający na nim na tyle krótko, że ich historia nie pozwala na wiarygodną ocenę perspektyw rynkowych oraz podmioty realizujące projekty

---

<sup>42</sup> Na podstawie danych Invest Europe.

<sup>43</sup> Zgodnie z logiką inwestycji *venture capital* fundusze będą przesuwać inwestycje w kierunku większych i bezpieczniejszych inwestycji gwarantujących większe marże za zarządzanie i potencjalnie wyższe zyski.

inwestycyjne obciążone wysokim ryzykiem (w tym wchodzące na nowe zagraniczne rynki), które nie mogą w wystarczającym stopniu pozyskać tradycyjnego kredytu bankowego. Dodatkową grupą przedsiębiorstw są te, które prowadzą projekty polegające na komercjalizacji prac B+R, w tym prac wywodzących się ze środowisk naukowych.

Przy takich założeniach co do rodzajów przedsiębiorców dyskryminowanych w dostępie do rynku VC z publicznie dostępnych baz GUS wyodrębniono populację w oparciu o następującą iterację:

- 1) w pierwszej kolejności dla lat 2014-2019 wytypowano przedsiębiorstwa reprezentujące sektory wysokich (*high technology -HT*) i średnich technologii (*medium high technology - MHT*) w zakresie przemysłu przetwórczego oraz przedsiębiorstwa usługowe oparte na wiedzy (tzw. *knowledge-intensive services – HT KIS*). W dalszej części raportu będą one określane jako przedsiębiorstwa technologiczne. Podmioty te zostały wybrane w oparciu o sekcje PKD odpowiadające klasyfikacji wysokich technologii wg OECD<sup>44</sup>,
- 2) z uwagi na fakt, że luka kapitałowa dotyczy głównie młodych przedsiębiorstw pod uwagę wzięto wyłącznie podmioty, które w kolejnych latach interwencji będą miały nie więcej niż 7 lat<sup>45</sup> (licząc od momentu powstania). W tym celu spośród podmiotów reprezentujących wyżej wskazane sektory wyodrębniono wyłącznie nowo utworzone spółki kapitałowe dokonując dla poszczególnych lat odpowiednich sumowań (spółki jednoroczne plus spółki dwuletnie plus /.../, itd.)<sup>46</sup>.

Na bazie tak wyodrębnionych danych historycznych dokonano ekstrapolacji liniowej dla lat 2020-2030 liczby przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku nie dłużej niż 7 lat. Dokonując ekstrapolacji uwzględniono trendy w zakresie stopy urodzin przedsiębiorstw oraz wskaźnik przeżywalności przedsiębiorstw w kolejnych latach ich funkcjonowania<sup>47</sup>.

Jak zaprezentowano w tabeli 1 liczba przedsiębiorców spełniających przyjęte kryteria (rodzaj prowadzonej działalności, czas działania na rynku) będzie systematycznie przyrastać z poziomu ok. 16,5 tys. do blisko 20 tys. w 2030 roku.

---

<sup>44</sup> Porównaj: Nauka i technika w 2014 r. GUS. Warszawa 2015, załącznik VII, str. 197.

<sup>45</sup> Taka granica wieku została określona w art. 21 Rozporządzenia GBER.

<sup>46</sup> GUS: Tablice dotyczące podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON deklarujących prowadzenie działalności według stanu na 31 XII 2014 - 31 XII 2019 r. .

<sup>47</sup> Dla okresu od 1. do 5. roku wykorzystano średnia wartość wskaźnika dla sektorów przemysł, informacja i komunikacja oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna za „Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w latach 2014-2018” GUS, a dla roku 6. wykorzystano wartość szacunkową na poziomie 96%

**Tabela 8.** Prognoza liczby 7-letnich przedsiębiorstw technologicznych, w latach 2020-2030

Rodzaj technologii	Sekcja/ dział	Grupa/ klasa	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
MHT	Sekcja C dział 20		573	575	576	568	572	581	588	595	605	621	678
HT	Sekcja C dział 21		133	131	126	123	123	122	121	121	122	124	134
MHT	Sekcja C dział 25	25.40.Z	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
HT	Sekcja C dział 26		447	448	449	446	456	470	473	476	482	493	535
MHT	Sekcja C dział 27		294	301	300	299	309	320	323	326	331	339	370
MHT	Sekcja C dział 28		607	606	606	598	606	616	622	629	639	657	715
MHT	Sekcja C dział 29		171	174	171	169	172	175	175	175	175	176	189
MHT	Sekcja C dział 30	30.20.Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MHT	j.w.	30.30.Z	48	49	48	48	50	53	53	53	53	54	59
MHT	j.w.	30.91.Z	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MHT	j.w.	30.92.Z	32	34	35	37	38	39	38	38	38	39	43
MHT	j.w.	30.99.Z	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3



Rodzaj technologii	Sekcja/ dział	Grupa/ klasa	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
MHT	j.w.	32.50.Z	152	159	162	166	169	178	178	178	179	182	196
HT KIS	Sekcja J dział 59		623	638	652	652	658	673	679	687	698	716	779
HT KIS	Sekcja J dział 60		42	38	33	29	29	28	28	28	28	28	31
HT KIS	Sekcja J dział 61		524	507	487	463	463	458	460	464	471	482	522
HT KIS	Sekcja J dział 62		8 795	8 973	9 056	9 124	9 229	9 350	9 454	9 580	9 755	10 025	10 935
HT KIS	Sekcja J dział 63		3 145	3 068	3 000	2 954	2 958	2 955	2 986	3 024	3 079	3 161	3 446
HT KIS	Sekcja J dział 72	7211Z	239	243	247	243	253	256	256	256	257	260	280
HT KIS	Sekcja J dział 72	7219Z	734	734	725	710	723	739	746	753	764	783	850
<b>Razem</b>			<b>16 575</b>	<b>16 694</b>	<b>16 688</b>	<b>16 644</b>	<b>16 823</b>	<b>17 028</b>	<b>17 195</b>	<b>17 398</b>	<b>17 691</b>	<b>18 155</b>	<b>19 777</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Oszacowana populacja przedsiębiorstw (16,5 – 20 tys.) nie trafi jednak w całości do portfeli funduszy *venture capital*. Obok finansowania VC na rynku dostępne są także inne formy finansowania, które generalnie są częściej wybierane przez przedsiębiorstwa. Do takich form finansowania należą środki własne (w tym głównie zatrzymane zyski przedsiębiorstw), kredyty i pożyczki, leasing czy też dotacje (choć w tym wypadku niezbędne jest dodatkowe finansowanie wkładu prywatnego przedsiębiorstwa). W przypadku młodych innowacyjnych przedsiębiorstw (nie generujących zysku a często także nie wykazujące przychodu) liczba dostępnych źródeł zmniejsza się głównie z uwagi na zbyt wysokie ryzyko realizacji projektu (zarówno związane z wczesnym etapem i ryzykiem niepowodzenia projektu, jak również z brakiem historii finansowej czy też charakterem prowadzonych prac np. B+R). Biorąc pod uwagę, iż w ramach prognozy wydzielono 7-letnie przedsiębiorstwa technologiczne (gdzie dla każdego z lat prognozy grupa przedsiębiorstw do 2 lat stanowi około 33%) to można założyć, że cała powyższa grupa będzie zainteresowana finansowaniem funduszy VC. Niemniej jednak, z uwagi na rygorystyczne podejście funduszy VC do procesu selekcji zaledwie 1 na 100 projektów (1%) może trafić do portfela inwestycyjnego<sup>48</sup>. **Oznacza to w praktyce, że corocznie średnio około 168 projektów z tej grupy podmiotów może być przedmiotem inwestycji funduszu VC.**

**Tabela 9.** Prognoza liczby 7-letnich przedsiębiorstw technologicznych nie starszych niż 7 lat, w okresie 2020-2030 będących przedmiotem inwestycji funduszy VC

Rodzaj spółki	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem
Spółki do 2 lat	58	58	58	58	59	60	60	411
Spółki 3 do 7 lat	108	108	108	109	110	111	113	767
Razem	166	166	166	167	169	171	173	1 178

Źródło: opracowanie własne.

Powyższa prognoza nie obejmuje szerokiego strumienia nowych spółek kapitałowych zakładanych jedynie w celu inwestycji funduszu VC, co miało miejsce w przypadku hurtowych programów zasiewowych ukierunkowanych na pre-inkubację (takich jak 3.1. POIG czy też BRIDGE Alfa w ramach działania 1.3.1 POIR), ani programów akcelerycyjnych, które powyższe zasoby mogą znacząco zwiększyć.

<sup>48</sup> Jest to proporcja, która wielokrotnie pojawia się w literaturze przedmiotu, jest potwierdzana w indywidualnych wywiadach z menadżerami funduszy VC, a także znajduje potwierdzenie w praktyce.

## 2.2.2 Luka kapitałowa w ujęciu wartościowym

Oszacowana powyżej liczba przedsiębiorstw znajdujących się w luce kapitałowej pokazuje jedynie jej jeden wymiar tj. wymiar ilościowy. Poniżej oszacowano wartościowy wymiar luki. Ekonomika działania funduszu VC jest pochodną dostępnej kapitalizacji oraz planowanej liczby inwestycji w założonym okresie funkcjonowania funduszu. Czynnikiem pośrednim a wynikającym ze strategii inwestycyjnej danego funduszu jest etap rozwoju przedsiębiorstw będących przedmiotem inwestycji funduszu, kapitałochłonność projektów (często jako konsekwencja wybranej branży inwestycyjnej) oraz poziom dywersyfikacji portfela. W przypadku rynku polskiego mamy do czynienia ze znaczną dysproporcją w zakresie średniej wartości inwestycji w projekty na wczesnych etapach rozwoju. Dysproporcja jest znacząca w stosunku do średnich dla krajów europejskich. Największe różnice widoczne są w przypadku inwestycji w fazie *seed* (Tabela 10), ale także w odniesieniu do późniejszych faz inwestycyjnych (Tabela 11). Sytuacja ta jest związana ze znacznym udziałem kapitału publicznego na rynku VC<sup>49</sup>, który ograniczał skalę swojego zaangażowania głównie do inwestycji w najwcześniejsze etapy rozwoju określając maksymalny pułap pojedynczej inwestycji (w programie 3.1. POIG do 200 tys. EUR czy też 1 mln zł w programie BRIDGE Alfa). Z drugiej strony to nie tylko ograniczenia co do sposobu aplikacji kapitału publicznego, ale także brak kapitału prywatnego uniemożliwia realizację większych inwestycji w programach, gdzie takie limity są znacznie wyższe (historycznie w programach sfinansowanych przez KFK czy aktualnie w programach finansowanych przez PFR Ventures: Otwarte Innowacje, KOFFI czy też BRIDGE CVC). Sytuacja zmienia się w przypadku ostatnio realizowanych inwestycji, ale z uwagi na ich małą liczbę w programach finansowanych przez PFR Ventures trudno jednoznacznie ocenić czy wzrost średniej wartości ma charakter trwały (Tabela 12). Udział zagranicznych funduszy VC w realizacji rundy A (zwłaszcza w charakterze wiodącego funduszu VC) – z czym mieliśmy do czynienia w przypadku kilku polskich inwestycji - podkreśla jedynie fakt znacznie ograniczonych możliwości rodzimego kapitału.

**Tabela 10.** Średnia wartość inwestycji w fazie zasiewu (*seed*) w latach 2015-2019 (mln zł)

Źródło	2015	2016	2017	2018	2019
Invest Europe - Polska	0,58	2,40	1,57	1,85	1,45
Invest Europe - Europa	1,77	2,34	3,10	2,40	3,04
Dealroom - Europa	b.d.	2,08	1,56	2,08	2,44

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Invest Europe i Dealroom.

<sup>49</sup> Według danych Invest Europe w 2019 r. w Polsce udział agencji rządowych w kapitalizacji funduszy Venture Capital (tj. bez funduszy Private Equity) wyniósł 56%.

**Tabela 11.** Średnia wartość inwestycji dla wszystkich faz VC w latach 2015-2019 (mln PLN)

Źródło	2015	2016	2017	2018	2019
Invest Europe - Polska	1,41	3,85	7,79	4,56	7,26
Invest Europe - Europa	5,29	5,80	7,49	7,65	9,55
Pitchbook (pierwsze transakcje) - Europa	b.d.	5,71	6,30	6,70	8,23
Pitchbook (wszystkie transakcje) - Europa	b.d.	11,65	14,49	16,42	25,83
Dealroom (seria A)	b.d.	33,6	42,4	42,4	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Invest Europe, Dealroom i Pitchbook.

**Tabela 12.** Średnia wartość inwestycji w krajowych programach w poszczególnych latach (mln PLN)

Program	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
KFK/MG	4,00	2,30	1,12	3,50	3,53	2,40		3,90					
3.1 POIG		0,49	0,61	0,51	0,60	0,58	0,53	0,47	0,26				
3.2 POIG			3,00	2,50	1,52	1,52	2,89	1,26	2,86	5,93			
SPPW / KFK						4,35	3,05	2,91	3,76	3,74			
BRIDGE VC (pilotaż)								6,20		3,50	5,70	5,80	
BRIDGE Alfa (pilotaż)								1,10					
Starter												1,70	2,11
Biznest												1,81	1,43
Otwarte Innowacje												13,57	
KOFFI											1,97	12,35	7,29
PFR NCBR CVC												4,78	4,28
BRIDGE Alfa										1,52	1,61	0,98	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MFiPR, NCBR i PFR Ventures.

## Założenia dotyczące średniej wartości inwestycji

- Dla grupy młodych nowo utworzonych przedsiębiorstw można przyjąć średnią wartość inwestycji na poziomie zgodnym z danymi Invest Europe dla Europy przyjmując kategorię *seed*. W 2019 r. wartość ta wynosiła 3 mln zł;
- Przedsiębiorstwa w wieku 3 do 7 lat odpowiadają kategorii *start-up*, dla których średnia wartość inwestycji w 2019 r. w Europie wyniosła 9,25 mln zł. W regionie Środkowoeuropejskim średnia dla tej kategorii była jednak niższa i wyniosła 5,3 mln zł, a w Polsce 5,8 mln zł. Biorąc pod uwagę ograniczenia co do kapitału prywatnego dla tej kategorii przedsiębiorstw przyjmujemy średnią wartość 6 mln zł. W naszej opinii w kolejnych latach średnia wartość dla inwestycji *start-up* nie wzrośnie (zakładamy przy tym, że dotychczasowe limity inwestycyjnej przyjęte w programach Starter i Biznest zostaną podniesione).

Przy takich założeniach (średnio 168 inwestycji rocznie w spółki przy kwotach inwestycji wynoszących 3 mln zł dla fazy *seed* i 6 mln dla fazy *start-up*) teoretyczna luka kapitałowa w wymiarze wartościowym dla całego przedziału lat 2021-2027 wynosić będzie ok 5,8 mld; wartość luki w ujęciu rocznym będzie wahać się od 822 do 858 mln zł (Tabela 13). Należy wyraźnie zaznaczyć, że kwota ta obejmuje łącznie kapitały publiczne i prywatne.

**Tabela 13.** Teoretyczna wartość luki dla założonej ilości inwestycji i ich średniej wartości w latach 2021 - 2027

Rodzaj spółki	Liczba i wartość inwestycji	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem
Spółki do 2 lat	Prognozowana liczba inwestycji	58	58	58	58	59	60	60	411
Spółki do 2 lat	Wartość inwestycji przy założonej średniej inwestycji wynoszącej 3 mln zł	174	174	174	174	177	180	180	1 233
Spółki 3 do 7 lat	Prognozowana liczba inwestycji	108	108	108	109	110	111	113	767
Spółki 3 do 7 lat	Wartość inwestycji przy założonej średniej inwestycji wynoszącej 6 mln zł	648	648	648	654	660	666	678	4 602
Łączna liczba inwestycji (szt.)		166	166	166	167	169	171	173	1 178
Teoretyczna łączna wartość luki; środki publiczne i prywatne (mln zł)		822	822	822	828	837	846	858	5 835

Źródło: opracowanie własne.

## 2.2.3 Luka a wydajność inwestycyjna zespołów zarządzających

### 2.2.3.1 Dostępność zespołów zarządzających

Przedstawione powyżej teoretyczne szacunki rozmiarów luki kapitałowej wymagają skonfrontowania ich z możliwościami inwestycyjnymi zespołów zarządzających.

Płytki rynek zespołów zarządzających funduszami VC był jednym z podstawowych problemów na jaki natrafiało wdrażanie instrumentów kapitałowych. Spowodowało to rozdzwięk pomiędzy na ogół znacznymi rozmiarami alokacji na dany program (instrument), a niewielkimi realnymi transferami do beneficjentów ostatecznych. Słabość rynku VC powodowała, że operowało na nim niewielka liczba zespołów specjalizujących się głównie w inwestycjach w mało ryzykowne projekty z obszaru ICT. Dopiero pojawienie się pierwszych programów wsparcia (lata 2006-2008) zapoczątkowało proces formowania się nowych zespołów i utrwalania ich obecności na rynku.

Zasób zespołów zarządzających jakie obecnie operują na rynku publiczno-prywatnych funduszy VC można scharakteryzować się następująco:

- Fundusze uruchomione za pośrednictwem PFR Ventures zarządzane są przez 29 zespołów (Starter – 12, Biznest – 5, Otwarte Innowacje – 5, KOFFI – 4, CVC – 3). Mają one za sobą bardzo różną historię inwestycyjną. Wiele z nich rozpoczęło działalność wraz z pierwszymi programami wsparcia (3.1 i 3.2 POIG). Niektóre mają za sobą także doświadczenie inwestowania kapitałów prywatnych w formule aniołów biznesu lub też jako butiki inwestycyjne. Jak na razie rzadkością jest zakładanie zespołów przez bardzo doświadczonych menedżerów (partnerów) odchodzących z firm zarządzających funduszami działającymi na stryku VC i PE. Bardzo korzystnym zjawiskiem wśród tych zespołów jest powstawanie swoistego rodzaju grup kapitałowych (grup zarządzających) posiadających w portfelu kilka funduszy zorientowanych na różne segmenty rynku VC;
- Na rynku działają także trzy zespoły menedżerskie zarządzające funduszami pozyskanymi z EFI, a nie będące jednocześnie beneficjentami środków z PFR Ventures;
- Wdrażaniem instrumentu quasi kapitałowego – program Bridge Alfa – zajmuje się obecnie ok. 60 zespołów. Zbiorowość ta jest jednak bardzo niejednorodna. Z posiadanych informacji wynika, że około umowy z około 20 zespołami zostaną rozwiązane ze względu na brak postępów w działalności inwestycyjnej. Aktywność pozostałych zespołów jest bardzo zróżnicowana. Z danych

obrazujących stan portfela na koniec stycznia 2020 roku wynika, że blisko 50% inwestycji zostało dokonanych przez 14 funduszy<sup>50</sup>.

Przyjęliśmy następujące założenia do oszacowania jak duży zasób będzie do dyspozycji w momencie uruchomienie nowych instrumentów kapitałowych (Tabela 14):

- oprócz już działających 29 zespołów w kolejnych naborach zostanie wybranych jeszcze 8 nowych (razem 37 zespołów),
- z tych 37 zespołów od 25% do 80% w każdym z programów osiągnie na tyle dobre wyniki inwestycyjne, że pozwoli im to spełnić kryteria efektywnościowe w nowych naborach,
- dodatkowo w nowej perspektywie w każdym z instrumentów może pojawić się od 3 do 5 zupełnie nowych zespołów (przy czym zakładamy, że “przechodzenie” już istniejących zespołów pomiędzy instrumentami (np. z Biznest do KOFFI) raczej nie będzie wchodziło w grę,
- działalność EFI nie będzie stanowiła konkurencji dla instrumentów wdrażanych w kraju (tj. Instrumenty wdrażane przez EFI nie będzie “wyciągać” zespoły z rynku krajowego, gdyż pomimo atrakcyjności tego kapitału EFI nie będzie skłonne do zwiększania swojej ekspozycji na Polskę),
- jedynie połowa z 14 najintensywniej inwestujących funduszy Bridge Alfa (tj. 7) będzie w stanie ubiegać się o zarządzanie nowymi funduszami.

Z przyjętych założeń wynika, że pod koniec 2023 roku (gdy zakończą się okresy inwestycyjne) zarządzanie nowymi funduszami mogłoby podjąć od 36 do 43 zespołów.

---

<sup>50</sup> Na podstawie: *“Ewaluacja pomocy publicznej udzielanej za pośrednictwem NCBR w zakresie pomocy udzielonej w ramach działania 1.3 PO IR”*. Raport końcowy. M. Przybyłowski, P. Tamowicz. Gdańsk 2020.

**Tabela 14.** Szacunek liczby dostępnych zespołów zarządzających w latach 2021-2027 w podziale na poszczególne instrumenty

Wyszczególnienie	BRIDGE Alfa	Starter	Biznest	OI	KOFFI	CVC	Razem
Zespoły obecnie działające	66	12	5	5	4	3	29
Zespoły które mogą być jeszcze wybrane w obecnych naborach (szacunek)	0	3	0	0	4	1	8
Szacunek udziału (%) zespołów które będą gotowe do uruchomienia funduszu w nowym okresie	9%	25%	25%	50%	80%	80%	
Liczba zespołów, które będą gotowe do uruchomienia funduszu w nowym okresie	6	4	1	3	6	3	23
Nowe zespoły, które będą ubiegać się o fundusze w nowym okresie	0	5	5	4	3	3	20
Razem	6	9	6	7	9	6	43

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MFiPR, NCBR i PFR Ventures.

**Tabela 15.** Możliwości inwestycyjne zespołów menadżerskich w latach 2021-2027

Wyszczególnienie	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nowe zespoły	10	10					
Stare zespoły			23				
Liczba inwestycji		30	60	129	129	129	129

Źródło: opracowanie własne.

### 2.2.3.2 Wydajność inwestycyjna

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane na temat liczby inwestycji dokonywanych przez publiczno-prywatne fundusze w poszczególnych latach. Analiza programów wsparcia rynku VC pokazuje, że początki działania programu związane są z niską średnią liczbą inwestycji, gdyż uruchomienie funduszu angażuje znaczną część zespołu zarządzającego ograniczając możliwość prowadzenia inwestycji. Z kolei zbliżanie się końca okresu inwestycyjnego wpływa na znaczący wzrost liczby dokonywanych inwestycji. Z taką sytuacją mieliśmy np. do czynienia w 2015 roku, kiedy to średnia liczba inwestycji była najwyższa w działaniu 3.1 oraz 3.2 POIG. Dane zaprezentowane w tabeli wskazują, że wydajność zespołów zarządzających wahała się od 1-1,25 do 4-5 inwestycji rocznie. Wartość uśredniona dla tych programów wyniosła 2,75 inwestycji.



Do obliczeń przyjęto zatem, że jeden fundusz będzie mógł zrealizować średnio 3 inwestycje na rok, co średnio da 15 inwestycji w 5-letnim okresie inwestycyjnym.

**Tabela 16.** Liczba inwestycji przypadająca na jeden fundusz w krajowych programach w poszczególnych latach

Program	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
KFK/MG	1	1	3	1	2	1		1					
3.1 POIG		4	3	6	4	6	4	11	6				
3.2 POIG			1	1	3	4	5	6	2	4			
SPPW / KFK						2	3	4	4	3	1	1	
BRIDGE VC (pilotaż)								3		2	3	1	
BRIDGE Alfa (pilotaż)								4					
Starter												2	1
Biznest												3	1
Otwarte Innowacje												2	
KOFFI											1	2	1
PFR NCBR CVC												2	2
BRIDGE Alfa										2	3	4	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MFIPR, NCBR i PFR Ventures.

#### 2.2.4 Luka teoretyczna a realne możliwości inwestycyjne

W podrozdziałach 2.2.1 i 2.2.3 przedstawiliśmy sposób obliczenia teoretycznej wartości luki kapitałowej. Z przyjętych założeń (około 168 inwestycji rocznie, średnia wartość inwestycji 3 i 6 mln zł w zależności od fazy rozwoju) wynikało, że łączna wartość luki dla całego nowego okresu programowania 2021-2027 wynosi ok. 5,8 mld zł (środki publiczne i prywatne).

Czynnikiem, który będzie decydował o tym czy możliwe jest całkowite “zasypanie” takiej luki czy tylko jej części jest wydajność inwestycyjna dostępnych na rynku zespołów zarządzających (podmioty zarządzające). W podrozdziale 2.2.4 wykazaliśmy, że wydajność tych zespołów jest niższa w stosunku do maksymalnych teoretycznych potrzeb

Przy założonych zasobach zespołów zarządzających będących do dyspozycji w 2023 roku (maksymalnie 43) i wydajności 3 inwestycji oznaczałoby to, że rocznie możliwe jest dokonanie średnio 129 inwestycji. Ta wydajność zespołów menedżerskich jest więc niższa od teoretycznej liczby inwestycji jakie mogłyby się pojawić na polskim rynku VC tj. około 168.

Problemem jest nierównomierny rozkład liczby zespołów menadżerskich w latach 2021-2027. Zespoły zarządzające funduszami uruchomionymi w latach 2017-20, będą najprawdopodobniej do końca 2023 r. objęte zakazem konkurencji i pojawią się na rynku dopiero w 2023 r. Niemniej jednak, dla konstrukcji szacunku luki kapitałowej przyjmujemy, że w okresie prognozy maksymalna roczna liczba inwestycji wyniesie średnio 129.

**Oszacowanymi przez nas - dostępnymi dla okresu 2021-2027 – zasobami menedżerskimi na rynek będzie można dostarczyć w formie inwestycji VC jedynie ok. 4,5 mld zł (środki publiczne i prywatne) kapitału ryzyka (średnio rocznie 638 mln zł). Taką zatem wartość należy przyjąć jako alokację na instrumenty kapitałowe.**

Tabela 17. Realne możliwości podaży inwestycji i kapitału w obszarze luki

Rodzaj spółki	Liczba i wartość inwestycji	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem
Spółki do 2 lat	Prognozowana liczba inwestycji	44	44	44	44	45	46	46	313
Spółki do 2 lat	Wartość inwestycji przy założonej średniej inwestycji wynoszącej 3 mln zł	132	132	132	132	135	138	138	939
Spółki 3 do 7 lat	Prognozowana liczba inwestycji	83	83	83	83	84	85	87	588
Spółki 3 do 7 lat	Wartość inwestycji przy założonej średniej inwestycji wynoszącej 6 mln zł	498	498	498	498	504	510	522	3 528
Wartość inwestycji (mln zł)		630	630	630	630	639	648	660	4 467
Liczba inwestycji łącznie (szt.)		127	127	127	127	129	131	133	901

Źródło: opracowanie własne.

## 2.3 Analiza możliwości zastosowania instrumentów wsparcia kapitałowego

---

- **Brak możliwości zastosowania instrumentów kapitałowych do finansowania inwestycji w infrastrukturę B+R**
  - **Brak możliwości zastosowania instrumentów kapitałowych do finansowania projektów B+R na wczesnych etapach gotowości technologicznej**
  - **Instrumenty kapitałowe są w pełni adekwatne do finansowania projektów inwestycyjnych MSP, w tym realizujących proces internacjonalizacji przedsiębiorstw;**
- 

Spośród pięciu obszarów tematycznych wskazanych w pytaniach badawczych w naszej ocenie wykorzystanie instrumentów kapitałowych możliwe jest w odniesieniu do trzech obszarów:

- wdrożenia innowacji, w tym wyników prac B+R,
- projektów inwestycyjnych realizowanych przez MSP,
- Internacjonalizacja przedsiębiorstw.

Infrastruktura B+R - zastosowanie instrumentów kapitałowych do finansowania samoistnych inwestycji w infrastrukturę badawczo-rozwojową przedsiębiorstw nie znajduje uzasadnienia, gdyż projekty tego typu nie spełniają podstawowych warunków inwestycyjnych jakimi kierują się inwestorzy kapitałowi (dynamika przyrostu wartości, przewagi konkurencyjne). Z analizy opisów projektów jakie zostały sfinansowane (dotacjami) w ramach działania 2.1 POIR wynika, że większość z nich ma charakter użytkowy w stosunku do głównej działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo. Rozbudowywana infrastruktura B+R w tym wypadku nie stanowi samoistnego źródła przychodów, lecz służy do prowadzenia badań i prac rozwojowych udoskonalających istniejące już linie produktów lub usług. Jest to więc infrastruktura działająca niejako „do wewnątrz” na rzecz obsługi wewnętrznych procesów produkcyjnych danego przedsiębiorstwa. Przy tak zdefiniowanym przedmiocie inwestycji trudne byłoby wydzielenie go do osobnej spółki, w którą dokonywana byłaby inwestycja kapitałowa (bo infrastruktura ta jest organicznie związana z resztą przedsiębiorstwa). Przy założeniu, że infrastruktura taka ma znaczenie użytkowe i służy wsparciu organicznego rozwoju przedsiębiorstwa nie spełnione byłoby także kluczowe kryterium uzyskania istotnej przewagi konkurencyjnej.

Projekty B+R – będące w początkowych fazach realizacji (TRL II-VII), bez względu na miejsce ich realizacji (przedsiębiorstwo, jednostka naukowa) nie powinny być finansowane za pomocą instrumentów kapitałowych co najmniej z dwóch powodów. Po pierwsze na tak wczesnych etapach prac badawczych bardzo trudno jest ocenić szanse na uzyskanie powodzenia całego projektu. Z punktu widzenia inwestora kapitałowego oznacza to bardzo duże ryzyko utraty zainwestowanego kapitału. Dla zachęcenia inwestorów prywatnych

do finansowania tego typu projektów konieczne byłoby stworzenie systemu bardzo silnych zachęt polegających na praktycznie całkowitym ubezpieczeniu ryzyka inwestycyjnego (konieczność zwrotu zainwestowanego kapitału oraz wypłaty minimalnej stopy zysku nawet w przypadku fiaska inwestycji). Tego typu program wsparcia byłby więc bardzo drogi i mało efektywny z punktu widzenia władz publicznych. Gwarancja praktycznie całkowitego pokrycia strat stwarzałaby także znaczne ryzyko pojawienia się zachowań oportunistycznych wśród inwestorów i przyciąganie do takiego programu spekulantów traktujących ubezpieczone inwestycje jako atrakcyjną lokatę kapitału. Po drugie uruchamianie instrumentów kapitałowych wymaga stworzenia złożonej infrastruktury wdrożeniowej i przeprowadzenia pracochłonnych i czasochłonnych procesów dystrybucyjnych, negocjacyjnych i wreszcie operacyjnego uruchomienia funduszy. Z analiz procesów jakie towarzyszyły uruchamianiu działaniu 3.1 i 3.2 POIG oraz 1.3.1 POIR wynika, że sprawność i skuteczność tej infrastruktury była stosunkowo niska, a czasochłonność znaczna. W sytuacji, gdy instrumenty kapitałowe mają być ukierunkowane na finansowanie bardzo wczesnych etapów rozwoju, a skala inwestycji jest niewielka (np. ok. 1 mln zł tak jak było to w działaniu 3.1 POIG czy 1.3.1 POIR) analogiczne efekty (zasilenie projektów porcjami kapitału) można uzyskać szybciej i taniej w oparciu o programy dotacyjne.

Wdrażanie innowacji - projekty polegające na wdrażaniu innowacji, w tym innowacji których podstawą są wyniki prac B+R (TRL VIII-IX) standardowo stanowią przedmiot inwestycji funduszy VC. Projekty tego typu są w stanie spełnić wszystkie kluczowe kryteria inwestycji VC w tym przede wszystkim umożliwić uzyskanie przewag konkurencyjnych i znaczny przyrost wartości przedsiębiorstwa. Doświadczenia instrumentu 1.3.1 PO IR wskazują, że na rynku istnieje szereg projektów pochodzących z sektora przedsiębiorstw i pracowników jednostek naukowych, które związane są z wdrożeniem wyników prac B+R. Niemniej jednak, tylko niektóre z funduszy BRIDGE Alfa zbudowały efektywne procedury i zgromadziły niezbędne doświadczenie umożliwiające skuteczną selekcję i realizację wysokotechnologicznych projektów. Tym samym wsparcie procesu wdrażania innowacji, w tym efektów prac B+R przy wykorzystaniu kapitałowych instrumentów finansowych może dotyczyć niewielkiej grupy doświadczonych zarządzających. Instrumenty skierowane do tego obszaru powinny po pierwsze brać pod uwagę wysokie ryzyko niepowodzenia projektu, po drugie ograniczone zasoby projektów komercjalizujących prace B+R (w tym uzasadnienie rynkowe i ich gotowość inwestycyjną), a po trzecie niewielkie zasoby zespołów zarządzających dysponujących odpowiednim doświadczeniem.

Projekty inwestycyjne MSP - inwestycje produkcyjne (realizowane w szczególności przez małe i średnie przedsiębiorstwa) są tradycyjnym przedmiotem inwestycji funduszy VC. Projekty te dają możliwość uzyskania przewagi konkurencyjnej i znacznego przyrostu wartości. Tego typu projekty mogą być przedmiotem inwestycji realizowanych z kapitałowych instrumentów zwrotnych.

Internacjonalizacja przedsiębiorstw - ekspansja na rynki zagraniczne jest konsekwencją sukcesu przedsiębiorstwa na rynku krajowym i kolejnym etapem rozwoju dla szybko rozwijających się spółek. Internacjonalizacja sama w sobie nie jest wskazana jako obszar, w którym mogą być stosowane instrumenty kapitałowe, ale w połączeniu z wdrażaną innowacją i inwestycją produkcyjną stanowią uzupełnienie idealnej inwestycji funduszu VC. Uzyskanie ponadprzeciętnego zwrotu z inwestycji przez fundusz VC (co jest jedną z cech tego typu inwestycji) związane jest ze skalowaniem biznesu i wprowadzeniem produktów i usług na kolejne rynki, dlatego inwestycje funduszy VC biorą pod uwagę możliwość internacjonalizacji już na wczesnych etapach rozwoju. Z kolei inwestycje funduszy VC w fazie wzrostu najczęściej związane są z wejściem przedsiębiorstwa na nowe rynki geograficzne.

Tabela 18.      **Możliwość zastosowania instrumentów kapitałowych**

Obszar	ZA	PRZECIW
Infrastruktura badawczo-rozwojowa (*)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak możliwości spełnienia kryteriów inwestycyjnych VC</li> </ul>
Projekty badawczo-rozwojowe (TRL II-VII)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w niektórych przypadkach (przesłanki rynkowe projektu) możliwość spełnienia kryteriów inwestycyjnych VC</li> <li>• występowanie luki kapitałowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak kapitału prywatnego</li> <li>• konieczność zastosowania kosztownych rozwiązań ubezpieczających ryzyko po stronie kapitału prywatnego</li> <li>• konieczność budowy kosztochłonnej i na ogół mało sprawnej infrastruktury wdrożeniowej (niska skuteczność i efektywność instrumentów kapitałowych z niskimi limitami inwestycyjnymi)</li> </ul>
Wdrażanie innowacji w tym wyników prac B+R (TRL VIII-IX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość spełnienia kryteriów inwestycyjnych VC</li> <li>• występowanie luki kapitałowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konieczność rozwiązań ubezpieczających ryzyko po stronie kapitału prywatnego</li> <li>• kontrola rzetelności wdrożenia wyników prac B+R</li> </ul>
Inwestycje produkcyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość spełnienia kryteriów inwestycyjnych VC</li> <li>• występowanie luki kapitałowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość kolizji z rynkiem prywatnym (przy większych wartościach inwestycji)</li> </ul>
Internacjonalizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość spełnienia kryteriów inwestycyjnych VC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez inwestycji produkcyjnej ograniczone możliwości zainteresowania funduszu VC</li> </ul>

Obszar	ZA	PRZECIW
	<ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie luki kapitałowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość kolizji z rynkiem prywatnym (przy większych wartościach inwestycji)</li> </ul>

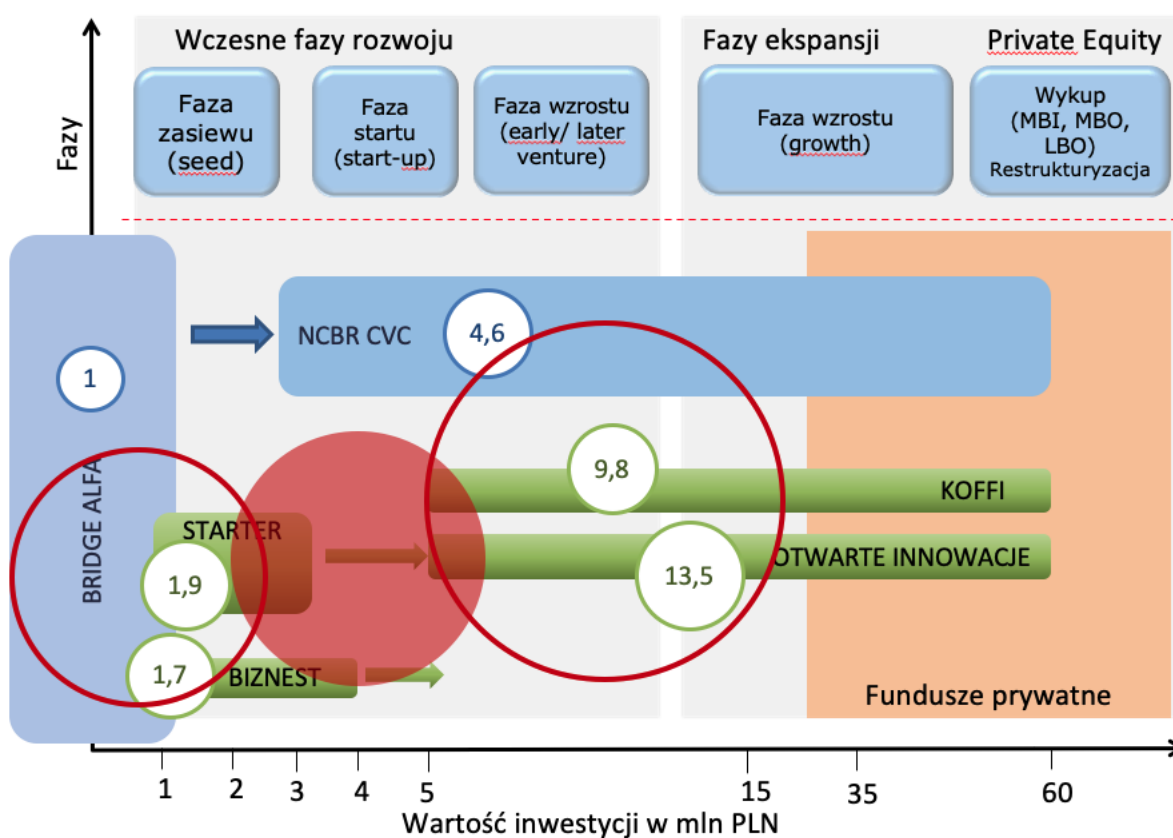
(\*) samoistna inwestycja w infrastrukturę

Źródło: opracowanie własne.

## 2.4 Proponowane instrumenty wsparcia

### 2.4.1 Instrumenty kapitałowe

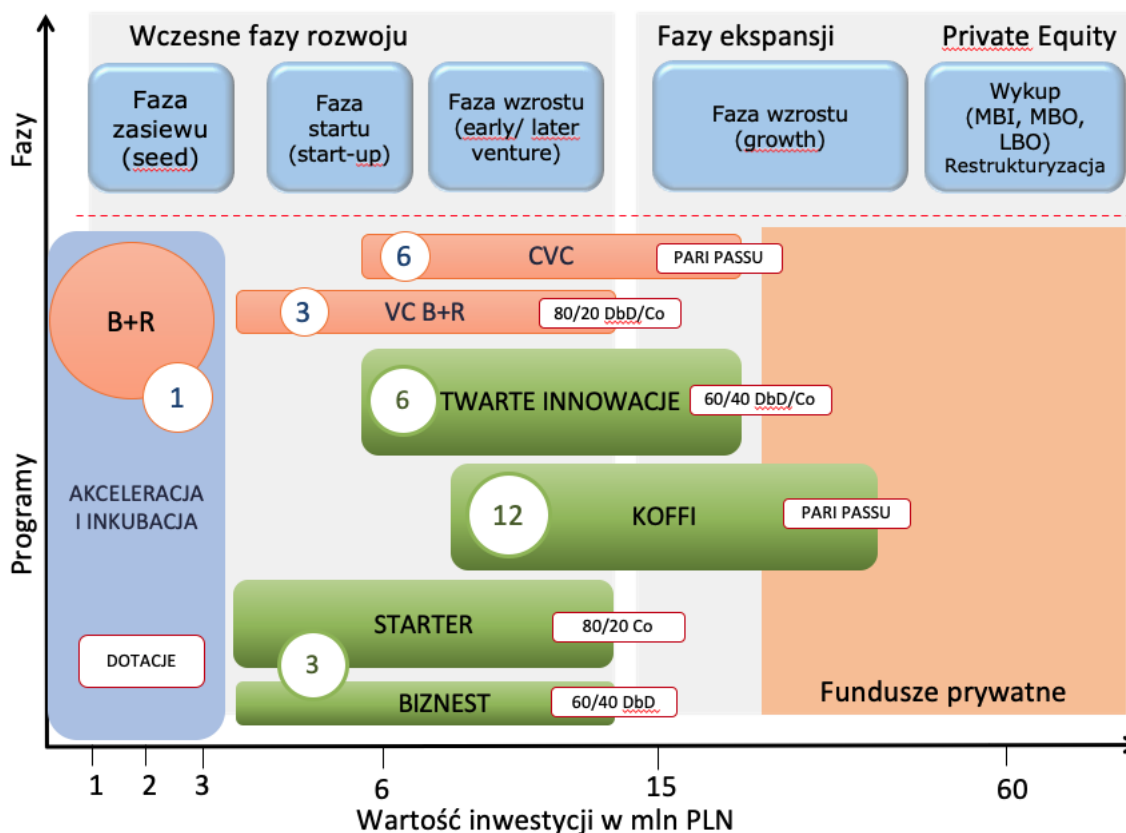
**Schemat 1.** Średnie wartości inwestycji, fazy rozwoju potencjalnych spółek portfelowych w poszczególnych instrumentach finansowych PO IR




○ Średnia wartość inwestycji w mln zł (wartość deklarowana przez fundusz na podstawie umowy inwestycyjnej).

Źródło: opracowanie własne na podstawie "Ewaluacja pomocy publicznej udzielanej za pośrednictwem NCBR w zakresie pomocy udzielonej w ramach działania 1.3 PO IR. Pierwszy raport on-going. M. Przybyłowski, P. Tamowicz. Gdańsk 2017. (Schemat zaktualizowany 09-2020 r.)

**Schemat 2.** Średnie wartości inwestycji, fazy rozwoju potencjalnych spółek portfelowych w poszczególnych instrumentach finansowych w latach 2021-2027



 Udział kapitału publicznego i prywatnego, model funkcjonowania: DbD – deal by deal, Co - commitment

 Średnia szacowana wartość inwestycji w mln zł

Źródło: opracowanie własne.

Poniżej przedstawiono propozycję sześciu instrumentów kapitałowych jakie powinny być zastosowane w nowym okresie programowania (2021-2027). Pięć z nich to instrumenty już wdrożone przez PFR Ventures. Możliwość ich kontynuacji i zasilenia nowymi kapitałami – na co pozwolą nowe regulacje dotyczące funduszy strukturalnych UE - znacznie uprościłoby i przyśpieszyłoby procedury wdrożeniowe. Przy charakteryzowaniu tych instrumentów przedstawiono także problemy jakie ujawniły się w czasie pierwszych miesięcy ich funkcjonowania. Są to przede wszystkim kwestie związane z ekonomiką funduszy (zbyt małe rozmiary funduszy, niskie limity inwestycyjne) zakłócające komplementarność instrumentów, osłabiające skuteczność i efektywność inwestujących funduszy VC. Wprowadzenie proponowanych korekt, nienaruszających podstawowej konstrukcji instrumentów, pozwoliłoby zwiększyć ich użyteczność. Szósty z instrumentów jest nową propozycją. Instrument ten ma służyć wsparciu procesów komercjalizacji projektów z komponentem B+R pochodzących przede wszystkim z jednostek naukowych. Projekty tego typu charakteryzują

się wysokim poziomem ryzyka, dużą kapitałochłonnością i długim okresem dojrzwania. Program Bridge Alfa wyraźnie pokazał, że tego typu projekty można pozyskiwać z sektora nauki, a poziom ich innowacyjności jest niezwykle wysoki. W naszej ocenie nie znajdują się one jednak w orbicie zainteresowania funduszy zasilanych z instrumentów kapitałowych znajdujących się w pieczy PFR Ventures co by oznaczało praktycznie brak dla nich jakiegokolwiek oferty rynku VC. Z drugiej strony formuła dotacyjna zastosowana w programie BRIDGE Alfa jest mało skuteczna na tym etapie wdrażania projektu B+R i powinna zostać zastąpiona formułą instrumentu zwrotnego z uzupełniającą dotacją.

#### 2.4.2 Starter '21-27

- 
- ***Należy kontynuować instrument Starter;***
  - ***Niektóre z powstających funduszy mają zbyt małą kapitalizację, aby efektywnie i skutecznie działać; w nowych konkursach należy dążyć do ograniczenia liczby tego rodzaju funduszy (wyznaczając progi ilościowe); w dłuższym okresie należy wziąć pod uwagę podwyższenie progów wkładu publicznego co powinno wyeliminować powstawanie "mikrofunduszy" w ramach tego instrumentu;***
  - ***Limity inwestycyjne są zbyt niskie w relacji do potrzeb rynkowych; należy je podnieść do poziomu 10 mln zł (w formule 3 mln zł dla pierwszej inwestycji i do 7 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej);***
  - ***Uruchomienie na większą skalę programu budowania gotowości inwestycyjnej powinno prowadzić do zliberalizowania wymogu inwestowania 70% portfela w spółki typu A (obniżenie tego wymogu np. do 50%).***
- 

#### Podsumowanie dotychczasowego funkcjonowania instrumentu

W instrumencie Starter przeprowadzono 7 naborów, w ramach których wybrano 12 funduszy. Łączna docelowa kapitalizacja funduszy wynosi ok 600 mln zł na co składa się 452 mln zł kapitału publicznego oraz ok 150 mln zł wkładu prywatnego (średnio 25% kapitalizacji). Budżet inwestycyjny funduszy, z którymi podpisano umowy to około 515 mln zł. W chwili obecnej (sierpień 2020 r.) procedowany jest jeszcze ostatni nabór z alokacją wynoszącą 140 mln zł. Całość środków publicznych jakie przeznaczono na ten instrument stanowi 31% alokacji na wszystkie instrumenty kapitałowe wdrażane w ramach POIR.

Do końca czerwca 2020 r. 9 funduszy zainwestowało w 28 spółek<sup>51</sup> 38,8 mln zł przy kwocie 58,4 mln zł zadeklarowanej w umowach z tymi spółkami (pozostałe trzy fundusze nie dokonały jeszcze żadnej inwestycji). Daje to średnią wartość inwestycji na poziomie

---

<sup>51</sup> W tym jedna koinwestycja dwóch funduszy.



1,9 mln zł (kwota ta nie uwzględnia inwestycji kontynuacyjnych typu *follow-on*). Stanowi to jednocześnie 10% całości środków inwestycyjnych powierzonych funduszom portfelowym.

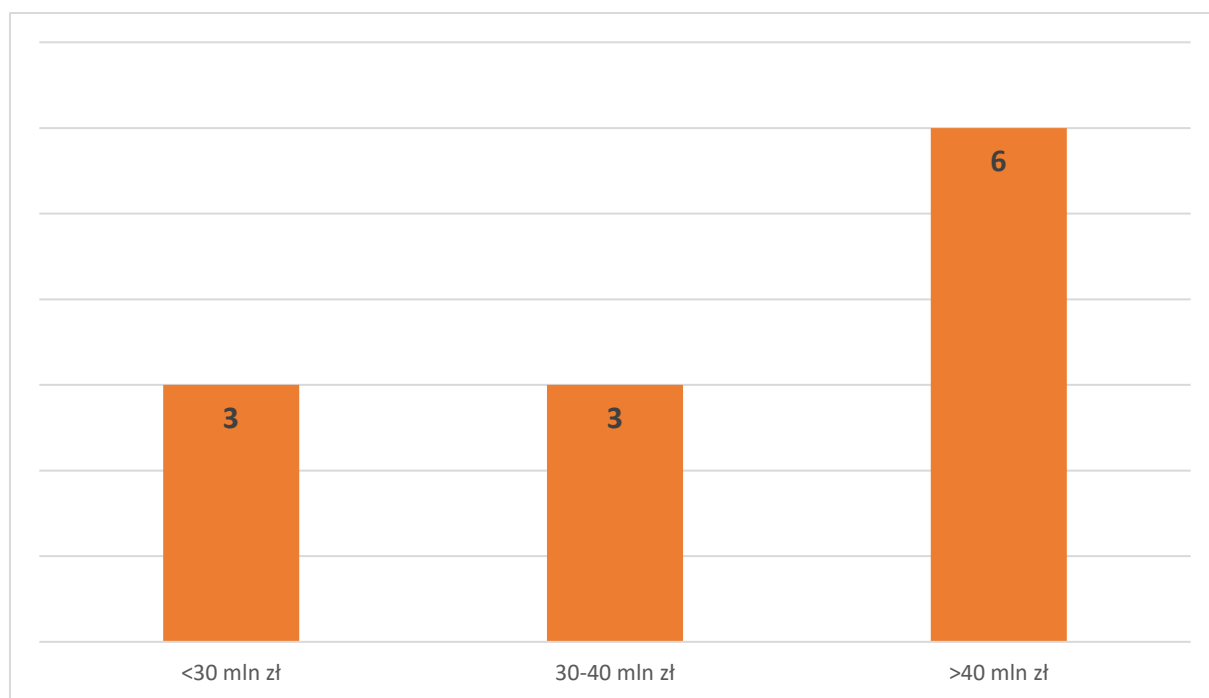
Dotychczas zrealizowane inwestycje dokonywane są w spółki działające na rynku około 1,5 roku (65% funkcjonowało krócej niż rok). W instrumencie założono wsparcie publiczne na poziomie 80% wartości portfela. Fundusz może wybrać spośród dwóch modeli preferencji dla inwestorów: pokrycie straty z niewielką asymetrią zysku (20% straty) oraz asymetria zysku (do 2,5x zysku wynikającego z udziału w kapitalizacji do 70% nadwyżki). W opinii pośredników finansowych zastosowane mechanizmy wsparcia umożliwiły przyciągnięcie inwestorów prywatnych do funduszu inwestującego we wczesnych fazach rozwoju przedsiębiorstw.

### Zidentyfikowane problemy

#### 1) Kapitalizacja funduszy a skuteczność i efektywność

Fundusze VC uruchomione w ramach instrumentu Starter charakteryzują się bardzo dużym zróżnicowaniem swojej kapitalizacji. Podczas gdy średnia wartość fundusz wynosi 49 mln zł (łącznie wartość wkładu UE i prywatnego) trzy mają wartość poniżej 30 mln, a dwa fundusze powyżej 70 mln zł. W takiej sytuacji fundusz o największej kapitalizacji (71,3 mln zł) jest blisko 2,7 razy większy niż fundusz o najmniejszej kapitalizacji (26 mln zł).

#### Wykres 5. Kapitalizacji funduszy w programie Starter w podziale na przedziały



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MFIPR i PFR Ventures.

Możliwość wystąpienia tak znacznego zróżnicowania rozmiarów kapitałowych funduszy wynika z przyjętego mechanizmu ich zasilania środkami publicznymi. Metryka instrumentu Starter przewiduje bowiem, że wkład PFR Starter FIZ w ramach tzw. Deklarowanej Kapitalizacji Pośrednika Finansowego może wynosić nie mniej niż 20 mln zł i nie więcej niż 50 mln zł co będzie stanowiło maksymalnie 80% Deklarowanej Kapitalizacji. Oznacza to, że rozmiary tworzonych funduszy mogą zawierać się w przedziale od 25 mln zł do 62,5 mln zł (przy założeniu, że udział kapitału prywatnego wynosi dokładnie 20%).

Tworzenie w ramach instrumentu funduszy o bardzo małej kapitalizacji będzie w naszej ocenie niekorzystnie rzutować na ich ekonomikę osłabiając skuteczność i efektywność. W efekcie, nieefektywne fundusze zniechęcą inwestorów prywatnych (nie realizując założonych zwrotów z kapitału) i tym samym osiągnięcie długoterminowych celów interwencji na rynku VC zostanie osłabione. Negatywny wpływ będzie się także realizował poprzez wysokość opłaty za zarządzanie. Jej uzależnienie od kapitalizacji funduszu powoduje, że im jest ona niższa tym gorsze są możliwości rynkowego wynagradzania członków zespołów zarządzających. To z kolei może przełożyć się na słabsze możliwości operacyjnych w zakresie pozyskiwania inwestycji (niska opłata oznacza mniejszy zespół wspierający inwestycje) i w końcowym efekcie niższą efektywność oznaczającą mniejszą liczbę inwestycji i niższe szanse na zwrot z inwestycji<sup>52</sup>.

Inwestycje na wczesnych etapach rozwoju wiążą się z bardzo dużym ryzykiem inwestycyjnym czego konsekwencją jest dokonywanie inwestycji kontynuacyjnych (*follow-on*) tylko w części spółek z portfela i upadłość części spółek<sup>53</sup>. Dla zmniejszenia tego ryzyka większość funduszy VC (zwłaszcza tych o uniwersalnym branżowym profilu) realizuje co najmniej kilkanaście do kilkudziesięciu inwestycji w ramach pierwszych inwestycji<sup>54</sup>.

Na problem funkcjonowania funduszy o niewielkiej kapitalizacji na europejskim rynku VC wskazuje również EBI w kontekście wolniejszego w stosunku do rynku amerykańskiego skalowania start-upów. Wśród skutków funkcjonowania stosunkowo małych funduszy EBI wskazuje na:

- Ograniczenie inwestycji w bardziej ryzykowne start-upy,

---

<sup>52</sup> Powyższe wnioski bazują na zrealizowanym *desk research* i przeprowadzonych wywiadach, gdzie przedstawiciele mniejszych funduszy sami wskazywali na potrzebę podniesienia kapitalizacji funduszu z uwagi na efektywność. Dla przykładu również ewaluacja brytyjskiego Regional Venture Capital Funds wskazuje jako przyczynę niskiej efektywności w zakresie domykania luki kapitałowej ograniczenie maksymalnej wartości inwestycji w pojedynczy podmiot oraz brak środków finansowych na inwestycję *follow-on* (Venture capital support to small businesses, National Audit Office, 2009)

<sup>53</sup> Ryzyko straty dla portfela spółek w fazie seed/start-up może wahać się od 50 do 70% co w efekcie oznacza, że taka liczba spółek nie zrealizuje założonego biznes planu (Por. Dorsey T.; *A Portfolio model for venture capital performance measurement and investment selections*, 2000 s.6 lub Purdy A. *Investors Pursue Unicorns Though Venture Capital Companies Fail Often*, 2019<https://www.financialpoise.com/unicorn-companies/>)

<sup>54</sup> Por. VC 100: The Top Investors in Early-Stage Startups <https://www.entrepreneur.com/article/242702>

- Ograniczenie kwot inwestowanych w start-upy w celu ograniczenia ryzyka na całym portfelu,
- Ograniczenie liczby rund inwestycyjnych, w których fundusz bierze udział,
- Ograniczenie budowania zespołów zarządzających złożonych z bardzo doświadczonych menadżerów.

Dodatkowo amerykańskie fundusze VC w przeciwieństwie do funduszy europejskich są bardziej skoncentrowane na fazie skalowania spółek portfelowych a nie ich inicjacji<sup>55</sup>. Te problemy w jeszcze większej skali widoczne są na krajowym rynku VC (dysproporcja rynku polskiego w stosunku do średnich europejskich – patrz podrozdział 2.2.2).

W poniższej tabeli przedstawiono maksymalną liczbę inwestycji przy założonej średniej wartości inwestycji na przykładzie budżetów operacyjnych 12 funduszy Starter uruchomionych w ramach POIR. Z danych tych wynika, że najmniejsze fundusze zrealizują niewielką liczbę inwestycji co oznacza znaczny wzrost ryzyka portfela oraz redukcję szans na wypracowanie satysfakcjonującego zysku dla inwestorów funduszu i stworzenie szybko rozwijających się spółek gotowych do kolejnych etapów rozwoju. Optymalna liczba spółek portfelowych w fundusz VC (w fazie start) to co najmniej kilkanaście a najlepiej kilkadziesiąt podmiotów<sup>56</sup>.

**Tabela 19.** Szacunek liczby inwestycji przy różnej wartości średniej inwestycji i budżetu inwestycyjnego w funduszach Starter

Budżet inwestycyjny	SWI = 2 mln	SWI = 3 mln	SWI = 4 mln	Maksymalna wartość Management fee
22,4	11	7	5	3,6
53,4	26	17	13	8,7
25,8	12	8	6	4,2
43,0	21	14	10	7,0
48,0	24	16	12	7,8
61,1	30	20	15	9,9
44,5	22	14	11	7,3
43,0	21	14	10	7,0

<sup>55</sup> Stocktaking study on financial instruments by sector Final report; s. 183

<sup>56</sup> Przykładowo dwa najbardziej doświadczone zespoły: Giza Polish Venture i Innovation Nest w ramach działania 3.2 POIG dokonały odpowiednio 34 i 23 inwestycje. Dla rynku amerykańskiego por. VC 100: The Top Investors in Early-Stage Startups <https://www.entrepreneur.com/article/242702>

Budżet inwestycyjny	SWI = 2 mln	SWI = 3 mln	SWI = 4 mln	Maksymalna wartość Management fee
39,8	19	13	9	6,5
61,3	30	20	15	10,0
49,9	24	16	12	8,1
23,7	11	7	5	3,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MFiPR.

Funkcjonowanie takich “mikrofunduszy” jest też mało użyteczne z punktu widzenia efektywności interwencji i jej celu (luka kapitałowa). Fundusze tego typu najprawdopodobniej będą orientować się na niewielkie kwotowo inwestycje w projekty usługowe (w branży ICT) o małej kapitałochłonności i małym ryzyku, które w wielu sytuacjach byłyby w stanie rozwinąć się bez wsparcia publicznego. “Mikrofundusze” zbliżają więc instrument Starter do schematu 3.1 POIG, który był realizowany dotacyjnie i bez zastosowania złożonej infrastruktury wdrożeniowej i angażowania wielu partnerów zewnętrznych (TFI FIZ, ASI, KNF, UOKiK).

## 2) Limity inwestycyjne nie nadążają za rynkiem

Ze statystyk transakcyjnych wynika, że istnieje duża rozbieżność pomiędzy średnimi wartościami inwestycji w Polsce i w Europie. Przykładowo z danych publikowanych przez Invest Europe wynika, że średnia wartość inwestycji dla fazy *seed* w Polsce w 2019 roku wyniosła 1,5 mln zł, gdy tymczasem na rynku europejskim była ona dwa razy wyższa (3 mln zł). Podobnie jest w przypadku fazy start-up. W Polsce średnia wartość w ostatnim roku wynosiła 5,8 mln zł przy średniej europejskiej na poziomie 9,3 mln zł. To zróżnicowanie nie wynika wyłącznie z różnicy potencjałów rozwojowych spółek polskich i europejskich. Na średnie wartości dokonywanych inwestycji bezpośredni wpływ mają administracyjne ograniczenia nakładane w programach publicznych: np. w BRIDGE Alfa był to limit 1 mln zł, a w programie Starter i Biznest 2 mln zł w ramach pierwszej inwestycji.

Maksymalne pułapy inwestycji na założonych poziomach uniemożliwiają funduszom również realizację większych inwestycji kontynuacyjnych, a także partycypację w kolejnych rundach inwestycyjnych, gdzie zaangażowane są fundusze zagraniczne i większe kwoty kapitału. W chwili obecnej na tego typu inwestycje fundusze Starter czy Biznest mają 2 mln zł, a realizowane transakcje kontynuacyjne na rynku polskim są znacznie wyższe (np. Symmetrical.ai 25 mln zł, Autenti 17 mln zł, Neptune 11 mln zł, czy Cosmose 46 mln zł). Konsekwencją jest marginalizacja funduszy realizujących pierwsze inwestycje – obniżenie ich udziału w strukturze udziałowców, mniejszy wpływ na funkcjonowanie spółki i mniejsza partycypacja w przyszłych zyskach.

Z zebranych informacji wynika, że jakkolwiek średnie wartości inwestycji dotychczas zrealizowanych przez fundusze Starter lokują się poniżej limitu (4 mln zł) to jednak może on blokować sfinansowanie pojawiających się okazji inwestycyjnych. Poza tym z punktu widzenia skuteczności działania funduszu i efektywności całego portfela znacznie skuteczniejszym sposobem oddzielenia instrumentu Starter od Biznest jest wymóg utrzymania struktury celów inwestycyjnych (spółki A i B) niż limit inwestycyjny.

## **Studium przypadku – wielkość funduszu, ograniczenia programowe a możliwości inwestycyjne**

### 1. Mikrofundusz

Przy obecnych założeniach programu Starter w ramach inwestycji kontynuacyjnych fundusz może przeznaczyć do 20% środków zainwestowanych w spółki portfelowe w okresie kwalifikowalności (pomniejszone o wartość wyjść z inwestycji) oraz nie więcej niż 4 mln zł (maksymalna wartość pierwszej inwestycji to 2 mln zł i inwestycji kontynuacyjnej kolejne 2 mln zł). W przypadku funduszu o minimalnym budżecie inwestycyjnym, jeżeli fundusz chciałby przeznaczyć maksymalną wartość budżetu na inwestycje *follow-on* to na pierwsze inwestycje miałby około 18 mln zł z 22,4 mln zł (na kontynuacyjne pozostałoby 4,4 mln zł). Jeżeli każda z pierwszych inwestycji zostałaby zrealizowana w wartości maksymalnej, fundusz miałby dziewięć inwestycji pierwszych i możliwość dofinansowania w ramach *follow-on* dwóch spółek kwotą maksymalnie 2 mln zł i jednej kwotą ok. 0,4 mln zł<sup>57</sup>. Tym samym w momencie zamknięcia funduszu sześć spółek, które nie uzyskały inwestycji kontynuacyjnej z funduszu albo by upadło lub generowałoby przychody na niesatysfakcjonującym (niezgodnych z pierwotnym biznesplanem) poziomie<sup>58</sup>. Najprawdopodobniej, tylko jedna z tych spółek (10% portfela) miałaby szansę na dalszy dynamiczny rozwój i zwrot z inwestycji zgodny z pierwotnymi założeniami. Średnia wartość inwestycji w spółkę portfelową wyniosłaby 2,5 mln zł, co jest wartością poniżej średniej europejskiej dla spółek w fazie *seed* (Patrz Tabela 10) i w praktyce oznacza to, że fundusz nie jest w stanie zrealizować fazy start-up (czyli kolejnej fazy rozwoju przedsiębiorstwa, gdzie spółka gotowa jest do rozpoczęcia masowej produkcji i wejścia na rynek docelowy) przy takich wartościach inwestycji, gdyż średnia wartość inwestycji dla tej fazy w Europie to ponad 9 mln zł (Tabela 11).

### 2. Fundusz średniej wielkości

Wśród dwunastu funduszy w programie Starter średnia wartość budżetu inwestycyjnego wynosi 43 mln zł. Jeżeli taki fundusz przeznaczyłby 20% budżetu na inwestycje *follow-on* miałby do zainwestowania 34,4 mln zł. Przy realizacji wszystkich pierwszych inwestycji na

---

<sup>57</sup> Zmniejszenie średniej wartości inwestycji w ramach pierwszej inwestycji (co jest bardzo prawdopodobnie) zwiększy wprawdzie liczbę spółek w portfelu ale nie zwiększy to liczby spółek, w które fundusz może zainwestować maksymalną wartość inwestycji kontynuacyjnej co nie zwiększy szans na znaczny zwrot z inwestycji.

<sup>58</sup> Co jest zgodne ze statystyką dla rynku VC – por. przypis 53.

poziomie 2 mln zł mógłby ich zrealizować szesnaście, a 8,6 mln zł przeznaczyć na inwestycje *follow-on*. Oznaczałoby to, że 4-5 spółek (25%-31% portfela) może liczyć na tego typu inwestycje w wysokości zbliżonej do maksymalnej tj. około 2 mln zł. Średnia wartość inwestycji dla całego portfela wyniosłaby 2,7 mln zł, a fundusz zwiększyłby szanse na sukces spółek portfelowych prawie dwukrotnie. Niemniej jednak, możliwość zainwestowania łącznie 4 mln zł w najbardziej perspektywiczne spółki z portfela (maksymalnie 5 spółek) nadal oznaczałoby finansowanie fazy *seed*, a nie fazy *start-up* z uwagi na średnią wartość inwestycji w Europie na poziomie ponad 9 mln zł.

### 3. Fundusz na nowych warunkach

Przyjmując, że maksymalna wartość kapitalizacji funduszu mogłaby wynieść 100 mln zł, średniej wielkości fundusz posiadałby kapitalizację na poziomie około 70 mln zł, w tym budżet inwestycyjny wynoszący 62 mln zł. Przyjmując, że maksymalna kwota przeznaczona na inwestycje *follow-on* wzrosłaby do 40%<sup>59</sup>, budżet inwestycyjny na pierwsze inwestycje wyniosłby 37,2 mln zł. Przy średniej wartości pierwszej inwestycji wynoszącej 3 mln zł możliwa byłaby inwestycja w 12 spółek (a przy średniej wartości 2 mln zł, co jest bardziej prawdopodobne w praktyce, około 18-19 spółek). Kwota na inwestycje *follow-on* wyniosłaby prawie 25 mln zł, co oznaczałoby inwestycje po 5 mln zł w 5 spółek. W tym przypadku 5 spółek uzyskałoby łączne finansowanie na średnim poziomie 7-8 mln zł, co zbliżyłoby wartość finansowania do średniego poziomu europejskiego. Średnia wartość inwestycji dla całego portfela wyniosłaby około 5,1 mln zł (lub 3,4 mln zł przy średniej wartości pierwszej inwestycji na poziomie 2 mln zł).

#### **Rekomendacje:**

- 1) Należy dążyć do ograniczenia powstawania mikrofunduszy, a jeśli to będzie możliwe nawet ich całkowitego wyeliminowania (nie udzielania wsparcia). Mając świadomość, że powstawanie tego rodzaju funduszy może być - w obecnej sytuacji rynkowej - optymalne z punktu widzenia umiejętności zespołów zarządzających i ich zdolności do pozyskania kapitału, rekomendujemy dwa rozwiązania. Po pierwsze jako wariant minimum wprowadzenie w kilku pierwszych nowych konkursach ograniczenia ilościowego dla tworzenia mikrofunduszy poprzez wprowadzenie kontyngentu tak, aby mikrofundusze stanowiły nie więcej niż 25%-30% wszystkich uruchamianych (zapis w dokumentacji konkursowej mógłby wyglądać przykładowo tak: "...w ramach niniejszego konkursu wsparcie zostanie udzielone nie więcej niż 3 funduszom o kapitalizacji nie większej niż 35 mln zł..."). Po drugie, jeśli bieżąca sytuacja na rynku będzie wskazywała na znaczną podaż ofert tworzenia funduszy dużych (kapitalizacja odpowiadająca największym obecnie utworzonym funduszom czyli nie mniej

---

<sup>59</sup> Drugie rundy inwestycyjne realizowane są dla 48% do 63% spółek (CB Insights *Venture Capital Funnels* 2017-2018). Niektóre z funduszy opierają swoją strategię na inwestycjach *follow-on* np. Union Square Ventures w latach 2010-2015 kwartalnie przeznaczał na inwestycje *follow-on* ponad 60% kapitałów.

niż 70 mln zł) to wówczas należałoby całkowicie zablokować możliwość powstawania mikrofunduszy poprzez podniesienie dolnego progu wkładu publicznego z poziomu 20 mln zł do 40 mln zł. Zasadne wówczas może okazać się także podniesienie górnego progu wsparcia publicznego do 80 mln zł w ramach wkładu publicznego.

- 2) Rekomendujemy podniesienie limitu inwestycji do poziomu 10 mln zł, tak aby średnia wartość zbliżyła się do poziomu osiąganego na rynkach europejskich (ok. 9,3 mln zł dla fazy *start-up*). Tak ustawiony limit inwestycyjny będzie dawał zespołom zarządzającym większą swobodę działania i będzie lepiej różnicował fundusze pomiędzy sobą, gdyż realny limit inwestycyjny powinien wynikać z kryterium koncentracji (np. 10-20%) i być skorelowany z kapitalizacją. Pierwsze inwestycje mogłyby wynosić do 3 mln zł, a inwestycje kontynuacyjne kolejne 7 mln zł. Maksymalny pułap budżetu inwestycyjnego przeznaczanego na inwestycje kontynuacyjne powinien zostać zwiększony do 40%.
- 3) W sytuacji, gdyby zostały uruchomione – tak jak to proponujemy w dalszej części raportu - programy akceleracji i inkubacji, które będą działać na większą skalę niż w ramach interwencji publicznej w latach 2014-2020, rekomendowane jest zrezygnowanie z inkubacji jako jednego z celów programu. W konsekwencji wymóg realizacji 70% inwestycji w spółki kwalifikowalne grupy A (odpowiednik fazy *seed*) powinien zostać zliberalizowany np. do poziomu 50% przy utrzymaniu dotychczasowych parametrów pomocy publicznej.

**Tabela 20.** Proponowana metryka instrumentu Starter '21-27

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
Cel strategiczny	Finansowanie innowacyjnych spółek w fazie startu.
Zasady inwestowania	50% wartości pierwszych inwestycji w przedsiębiorstwa kwalifikowalne grupy A.  Wartość pierwszych inwestycji do 3 mln zł, przy maksymalnej wartości inwestycji na poziomie 10 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej.  Do 40% budżetu inwestycyjnego przeznaczone na inwestycje kontynuacyjne.
Grupa docelowa	Przedsiębiorstwa na wczesnych etapach rozwoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie prowadzi działalności na żadnym rynku (Spółka przed pierwszą</li> </ul>

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
	komercyjną sprzedażą) („Spółka Grupy A”), <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzi działalność na dowolnym rynku od mniej niż 7 lat od pierwszej komercyjnej sprzedaży („Spółka Grupy B”),</li> </ul>
Wysokość wkładu publicznego	Do 80% deklarowanej kapitalizacji funduszu.
Alokacja na instrument	20% alokacji na instrumenty kapitałowe

Źródło: Opracowanie własne.

### 2.4.3 Biznest '21-27

- **Należy kontynuować instrument Biznest;**
- **Zbyt mała kapitalizacja funduszy będzie negatywnie oddziaływać na efektywność i skuteczność; należy ją podnieść do poziomu co najmniej 50 mln zł;**
- **Limity inwestycyjne są zbyt niskie w relacji do potrzeb rynkowych; należy je podnieść do poziomu 10 mln zł;**
- **Należy obniżyć wymagania co do wkładu zespołów zarządzających do kapitalizacji z 4% do 1%;**
- **Udział kapitału prywatnego w inwestycji powinien zostać ustalony na takim samym poziomie jak w przypadku instrumentu Otwarte Innowacje.**

#### Podsumowanie funkcjonowania instrumentu

W ramach ośmiu naborów konkursowych PFR Ventures wybrało 5 funduszy<sup>60</sup> mających dokonywać koinwestycji z aniołami biznesu w innowacyjne przedsiębiorstwa znajdujące się na wczesnym etapie rozwoju. Fundusze te posiadają kapitalizację na poziomie 150 mln zł, na co składa się 143,4 mln zł wkładu publicznego i 6,6 mln zł wkładu zespołów zarządzających funduszami. Budżet inwestycyjny funduszy to wraz z zadeklarowanym kapitałem prywatnym (wnoszonym do konkretnych spółek portfelowych) kwota około 240 mln zł.

Fundusze działają w formule *deal by deal* co oznacza, że dla każdej transakcji organizowana jest grupa nie mniej niż dwóch aniołów biznesu. Możliwe są tutaj dwa modele. Model pierwszy, czyli nie koinwestycyjny, w którym zespół funduszu nie inwestuje wraz z aniołami biznesu dodatkowych kwot kapitału w spółkę (nie pełni roli wiodącego anioła) oraz model

<sup>60</sup> Faktycznie dokonano wyboru sześciu zespołów zarządzających jednakże z jednym z zespołów rozwiązano umowę.



drugi – koinwestycyjny, gdzie podmiot zarządzający może pełnić rolę wiodącego anioła biznesu i zainwestować od 25-75% kapitału przypadającego na udział kapitału prywatnego. Łączna alokacja na instrument Biznest stanowi 8% wszystkich środków przeznaczonych na instrumenty kapitałowe w ramach POIR.

W okresie pierwszych 12 miesięcy swojej działalności – czyli od połowy 2019 r. do połowy 2020 r. – fundusze zainwestowały w 20 spółek kwotę 30,7 mln zł (przy kwocie 33,2 mln zł zadeklarowanej w umowach z tymi spółkami). Daje to średnią wartość inwestycji na poziomie 1,7 mln zł (kwota ta nie uwzględnia inwestycji kontynuacyjnych typu *follow-on*) i zaawansowanie budowy portfela wynoszące 14% wartości środków inwestycyjnych powierzonych funduszom. Średnia czas funkcjonowania spółki przed inwestycją to 2,2 roku (40% funkcjonowało krócej niż rok). W instrumencie nie wyznaczono żadnych proporcji pomiędzy inwestycją w spółki z kategorii A (*seed*) czy B (*start-up*) co stanowi istotne rozgraniczenie w stosunku do instrumentu Starter. Nie przewidziano tu także występowania pomocy publicznej na poziomie kapitału inwestowanego w spółkę portfelową (wynosi on po 50% dla strony publicznej i prywatnej). Zespół zarządzający w ramach instrumentu może natomiast uzyskać (tzw. *carried interest*) od 35% do 50% zysku, a anioł biznesu od 50-65%.

### Zidentyfikowane problemy

#### 1) Kapitalizacja funduszy a skuteczność i efektywność

W przypadku funduszy utworzonych w ramach instrumentu Biznest mamy do czynienia z podobnym problemem dotyczącym ekonomiki funduszy jak ten opisany w odniesieniu do funduszy Starter. Wszystkie utworzone fundusze Biznest posiadają maksymalną dopuszczalną kapitalizację wynoszącą 30 mln zł (na co składa się 96% wkładu publicznego i 4% wkładu zespołu zarządzającego). Pod względem kapitalizacji fundusze te odpowiadają zatem najmniejszym funduszom Starter. Paradoksalnie jednak fundusze Biznest mają mniejsze ograniczenia inwestycyjne dotyczące profili spółek portfelowych<sup>61</sup> co powinno „otwierać” je na inwestycje większe kwotowo w bardziej dojrzałe projekty. Statystyka dotychczas zrealizowanych inwestycji pokazuje, że faktycznie są to projekty bardziej dojrzałe w sensie wieku spółki portfelowej (w funduszach Biznest wiek spółki portfelowej w momencie inwestycji wynosił 2,2 roku, podczas gdy w funduszach Starter 1,5 roku), ale to fundusze Starter realizują nieznacznie większe inwestycje (1,9 mln zł wobec 1,7 mln zł).

Zdefiniowanie granicy maksymalnej kapitalizacji na poziomie 30 mln zł skutkuje powstaniem dwóch problemów. Po pierwsze potencjał inwestycyjny aniołów biznesu może nie być w pełni wykorzystany, gdyż realizacja większych kwotowo inwestycji oznaczałaby zmniejszenie liczby inwestycji w portfelu i tym samym wzrost jego ryzyka. Po drugie

---

<sup>61</sup> W instrumencie Starter 70% inwestycji musi być dokonanych w spółki typu A, a 30% inwestycji w spółki typu B; w instrumencie Biznest takich wymogów nie ma co oznacza, że teoretycznie 100% inwestycji może dotyczyć grupy B.

uzależnienie wynagrodzenia od kapitalizacji funduszu powoduje, że w tego typu „mikro” funduszach możliwości rynkowego wynagradzania członków zespołów zarządzających są bardzo ograniczone co niewątpliwie negatywnie przełoży się na możliwości operacyjne w zakresie pozyskiwania inwestycji i w końcowym efekcie niższą efektywność funduszu. Tym samym – w naszej ocenie - w instrumencie tym mamy do czynienia z wystąpieniem pewnej sprzeczności bodźców: bardziej liberalne (niż w instrumencie Starter) wymagania co do składu portfela zachęcają do większych inwestycji (w dojrzałe projekty), podczas gdy limit kapitalizacji zmusza do realizacji dużej liczby małych inwestycji pozyskiwanych niewielkimi siłami tanich zespołów zarządzających.

## 2) Limity inwestycyjne nie nadążają za rynkiem

Z danych przytoczonych w poprzednim podrozdziale wynika, że istnieje duża rozbieżność pomiędzy średnimi wartościami inwestycji w fazach *seed* i startu w Polsce i w Europie. Według statystyk Invest Europe średnia wartość inwestycji dla fazy *seed* w Polsce w 2019 roku wyniosła 1,5 mln zł podczas gdy, dla całego rynku europejskiego była ona dwa razy wyższa - 3 mln zł. Podobnie jest w przypadku fazy start-up: w Polsce średnia wartość w 2019 roku wynosiła 5,8 mln zł przy średniej europejskiej na poziomie 9,3 mln zł. Jak zaznaczono wcześniej to zróżnicowanie nie wynika wyłącznie z różnicy potencjałów rozwojowych spółek polskich i europejskich. Na statystykę średnich wartości inwestycji bezpośredni wpływ mają ograniczenia nakładane w programach publicznych: np. w programie Starter i Biznest 2 mln zł w ramach pierwszej inwestycji. Z zebranych informacji wynika, że jakkolwiek średnie wartości inwestycji dotychczas zrealizowanych przez fundusze Biznest lokują się poniżej limitu (4 mln zł) to jednak może on blokować sfinansowanie pojawiających się okazji inwestycyjnych.

## 3) Zbyt wysokie wymagania wobec wkładu zarządzających

Wymóg wnoszenia przez zespoły zarządzające wkładu do deklarowanej kapitalizacji funduszu jest standardowym mechanizmem *corporate governance* służącym ograniczeniu ryzyka rozbieżności pomiędzy interesami menedżerów zarządzających funduszem a interesami inwestorów dostarczających kapitał do funduszu. Rozwiązanie takie jest w pełni zgodne z dobrymi praktykami rynkowymi<sup>62</sup>.

W przypadku instrumentu Biznest nominalna stopa zaangażowania zespołu zarządzającego wynosi 4% (deklarowanej kapitalizacji) podczas, gdy we wszystkich pozostałych instrumentach minimalna jej wartość jest na poziomie 1%. Trudno znaleźć uzasadnienie dla takiego zróżnicowania tych stóp. Być może o zastosowaniu stawki 4% zaważył fakt, że w modelu nie-koinwestycyjnym praktycznie całość wkładu kapitałowego (96%) i tym samym

---

<sup>62</sup> Porównaj np. Institutional Limited Partners Association Principles 3.0.

ryzyka leży po stronie PFR Ventures<sup>63</sup>. Rozwiązanie takie w naszej ocenie jest jednak mało skuteczne z dwóch powodów: 1) po pierwsze wśród funduszy Starter można znaleźć takie, które zarządzają większym wkładem publicznym przy mniejszym wkładzie zespołu zarządzającego, 2) po drugie większość zespołów zarządzających funduszami Biznest wywodzi się spośród osób kierujących tworzonymi w latach 2010-2015 sieciami aniołów biznesu. Nie są to więc klasyczni inwestorzy dysponujący zasobami pozwalającymi sfinansować tak wysoki wkład własny<sup>64</sup>.

4) Proporcja wkładu publicznego mało konkurencyjna w relacji do innych instrumentów Instrument Biznest został ukierunkowany na inwestycje w przedsiębiorstwa o zbliżonym profilu (typ A i B), jak w przypadku instrumentu STARTER. Ponieważ instrument Starter akcentuje inwestowanie w przedsiębiorstwa typu A będące bardziej ryzykowne zdecydowano się tu na proporcję pomiędzy kapitałem publicznym a prywatnym na poziomie 80/20. W instrumencie Biznest, gdzie istnieje większa swoboda inwestycyjna (nie ma nacisku na typ A) proporcja ta jest bardziej rynkowa i wynosi 50/50. Paradoksalnie jednak w instrumencie Otwarte Innowacje gdzie istnieje jeszcze mniej ograniczeń inwestycyjnych a ryzyko inwestycyjne jest niewątpliwie mniejsze niż w Instrumentach Starter i Biznest proporcja kapitałów wynosi 60/40. Taka prosta analiza porównawcza pokazuje, że Biznest lokujący się pod względem wymogów inwestycyjnych i ryzyka niejako pomiędzy instrumentami Starter i Otwarte Innowacje paradoksalnie operuje gorszymi warunkami kapitałowymi (50/50) niż oba wymienione instrumenty. Sytuacja taka powoduje, że niektóre projekty poszukujące kapitału mogą uzyskać lepsze warunki inwestycyjne w programie Starter.

#### **Rekomendacje:**

- 1) Limit maksymalnej kapitalizacji funduszu Biznest powinien zostać podniesiony do poziomu co najmniej 50 mln zł (obecnie 30 mln zł). Tworzenie funduszy o większej kapitalizacji powinno korzystnie wpłynąć na ich ekonomikę jednocześnie zwiększając nominalne kwoty wynagrodzenia za zarządzanie.
- 2) Limit pierwszej inwestycji powinien zostać podniesiony do poziomu 3 mln zł (obecnie 2 mln zł), a łącznie z inwestycją kontynuacyjną do 10 mln zł (obecnie 4 mln zł). Podwyższenie limitu powinno uelastyczyć politykę inwestycyjną.

---

<sup>63</sup> Docelowa kapitalizacja funduszu jest na poziomie 60 mln zł, co oznacza opłatę za zarządzanie na poziomie 2% kapitalizacji funduszu ale jest to wartość hipotetyczna, gdyż transakcje są realizowane w formule *deal by deal*, co oznacza, że pełna kapitalizacja funduszu zostanie osiągnięta w momencie zakończenia fazy inwestycyjnej. Zespół zarządzający ma możliwość negocjowania warunków m.in. opłaty za zarządzanie z poszczególnymi inwestorami ale ich siła przetargowa (choćby z uwagi na doświadczenie w realizacji funduszu, czy też konkurencję o projekty inwestycyjne z programem Starter) jest niska i w efekcie opłaty takie nie są pobierane.

<sup>64</sup> Z przeprowadzonych wywiadów wynikało, że tak wysoka stopa wkładu własnego uniemożliwiła kilku ambitnym zespołom utworzenie funduszy.

- 3) Wkład podmiotu zarządzającego do docelowej kapitalizacji należy obniżyć do 1%. Oznaczałoby to zniesienie dyskryminacji w stosunku do pozostałych instrumentów (co byłoby szczególnie ewidentne w sytuacji postulowanego podwyższenia kapitalizacji funduszy Biznest).
- 4) Należy zmienić proporcję kapitałów wnoszonych do przedsiębiorstwa kwalifikowanego obniżając udział kapitałów prywatnych co najmniej do poziomu, jaki obowiązuje w instrumencie Otwarte Innowacje (60/40).

**Tabela 21.** Proponowana metryka instrumentu Biznest '21-27

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
Cel strategiczny	Rozwój rynku aniołów biznesu poprzez koinwestowanie kapitału publicznego w innowacyjne spółki w fazie startu.
Zasady inwestowania	100% wartości inwestycji w przedsiębiorstwa kwalifikowalne grupy A i B. Wartość pierwszych inwestycji do 3 mln zł, przy maksymalnej wartości inwestycji na poziomie 10 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej. Do 40% budżetu inwestycyjnego przeznaczane na inwestycje kontynuacyjne.
Grupa docelowa	Przedsiębiorstwa na wczesnych etapach rozwoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie prowadzi działalności na żadnym rynku (Spółka przed pierwszą komercyjną sprzedażą) („Spółka Grupy A”),</li> <li>• prowadzi działalność na dowolnym rynku od mniej niż 7 lat od pierwszej komercyjnej sprzedaży („Spółka Grupy B”),</li> </ul>
Wysokość wkładu publicznego	Do 99% deklarowanej kapitalizacji funduszu przy maksymalnej kapitalizacji wynoszącej 50 mln zł.
Wysokość wkładu publicznego na poziomie przedsiębiorstwa kwalifikowanego	60%
Wysokość wkładu zespołu zarządzającego	1% deklarowanej kapitalizacji.
Alokacja na instrument	10% alokacji na instrumenty kapitałowe

Źródło: Opracowanie własne.

#### 2.4.4 Otwarte Innowacje '21-27

---

- **Należy kontynuować instrument Otwartych Innowacji;**
  - **Konieczne jest doprecyzowanie kryteriów kwalifikowania projektów do inwestycji; obecna definicja Otwartych Innowacji jest na tyle szeroka, że jest w stanie uzasadnić każdą inwestycję;**
  - **Ustalony przez PFR limit udzielanego wsparcia determinujący optymalne rozmiary funduszu nie pozwala na realizację większych inwestycji (co z kolei sugeruje wysoki limit pojedynczej inwestycji – do 60 mln zł); limit wkładu PFR należy podnieść do poziomu 130-150 mln zł.**
- 

#### Podsumowanie funkcjonowania instrumentu

W programie Otwarte Innowacje przeprowadzono siedem naborów konkursowych, w których wybrano 5 zespołów zarządzających funduszami o łącznej wartości 320,8 mln zł, w tym wkład zespołu zarządzającego wynoszący 11,8 mln zł. Łączna alokacja na ten instrument stanowi 17% środków przeznaczonych na wszystkie instrumenty kapitałowe w ramach POIR.

Wszystkie fundusze zostały uruchomione w formule *deal by deal*; żaden z oferentów nie zdecydował się na uruchomienie przedsięwzięcia w formule zadeklarowanej kapitalizacji inwestorów prywatnych (*commitment*). W formule *deal by deal* alokacja PFR Ventures do funduszu jest na poziomie do 97%, a zespołu zarządzającego od 3 do 20%. W takiej sytuacji na potrzeby każdej transakcji fundusz organizuje inwestorów na poziomie minimum 40% wartości transakcji. Wkład PFR Ventures do funduszu może wynosić od 36 mln do 78 mln zł.

Celem instrumentu jest wspieranie młodych przedsiębiorstw realizujących prac B+R w formule otwartych innowacji rozumianych m.in. jako uzyskania certyfikacji wyników prac B+R, budowy wersji demonstracyjnej lub prototypu, kontynuacji prac B+R celem ich wdrożenia oraz akceleracji już ukończonych prac B+R. Minimalna wartość inwestycji (wraz z wkładem prywatnym) w pojedynczą spółkę to 5 mln zł, a maksymalna 60 mln zł; inwestycja w pojedynczy podmiot nie może być wyższa niż 20% budżetu inwestycyjnego. Inwestorzy prywatni, w zależności od modelu mogą uzyskać znaczną asymetrię zysku (iloczyn liczby 1,7 i wartości udziału inwestorów prywatnych w kapitalizacji w modelu *commitment* lub 1,2 i udziału inwestorów prywatnych w konkretnej inwestycji w modelu rozliczanym *deal by deal*).

Średnia wartość uruchomionych funduszy to 64 mln zł, przy czym jeden fundusz posiada minimalną wartość (37 mln zł), a dwa maksymalną (80 mln zł). Fundusze dysponują budżetem inwestycyjnym (wraz z prognozowanym wkładem prywatnym wnoszonym na poziomie spółek portfelowych) w wysokości 420 mln zł. Do końca czerwca 2020 r. dwa fundusze zainwestowały w 4 spółki kwotę 38,3 mln zł (przy kwocie 54,8 mln zł

zadeklarowanej w umowach z tymi spółkami), co daje średnią wartość inwestycji w wysokości 13 mln zł. Spółki, w które dokonano inwestycji reprezentują branżę ICT: spółka-przedstawiciel sektora edukacyjnego oferującego m.in. rozwiązania w zakresie druku 3D, firma reprezentująca sektor HR (platforma łącząca informatyków i firmy z branży oprogramowania), podmiot oferujący rozwiązania w zakresie automatyzacji płatności dla sklepów stacjonarnych, reprezentant sektora IoT. Wśród obecnych inwestycji średnia wieku spółek wynosi 3,6 roku (tylko jednak inwestycja została dokonana w spółkę działającą krócej niż 1 rok).

### Zidentyfikowane problemy

#### 1) Komponent „otwartych innowacji” wymaga doprecyzowania

Instrument został ukierunkowany na wsparcie projektów realizowanych w ramach tzw. otwartych innowacji, czyli prac zawierających w sobie element prac badawczych. Ponieważ tego typu projekty niosą ze sobą dodatkowy element ryzyka w instrument wkomponowano pomoc publiczną zarówno na etapie wejścia kapitałowego, jak i podziału zysków z inwestycji. Katalog działań spełniających kryterium otwartych innowacji został sformułowany w sposób niezwykle szeroki poczynając od prac B+R zlecanych jednostkom naukowym aż po badania laboratoryjne, analizy i konsultacje przedwdrożeniowe. Przy niewielkiej liczbie inwestycji (4) oraz niepełnym dostępie do szczegółowych charakterystyk poszczególnych inwestycji trudno ocenić jaka jest faktycznie skala i intensywność tych różnych form prac badawczych i rozwojowych i czy zatem zasługują one na tak silne wsparcie publiczne jakie przewidziano w tym instrumencie. Z posiadanych danych wynika, że sektory reprezentowane przez spółki portfelowe to podmioty operujące w branży ICT tj. świadczące usługi oparte na wiedzy. Jak na razie wśród inwestycji brakuje podmiotów z sektorów średnich i wysokich technologii reprezentujących zaawansowane rozwiązania w zakresie przemysłu, nowych materiałów czy biotechnologii. Należy jednak zauważyć, że w portfelu jednego z funduszy znalazła się spółka, która była wcześniej przedmiotem inwestycji funduszu BRIDGE Alfa, co może sugerować, że w zależności od przyjętej przez fundusze strategii, instrument może spełnić swoje zadanie w zakresie inwestycji w kolejne fazy rozwoju spółek technologicznych.

#### 2) Limit rozmiarów funduszu nie pozwala na realizację większych inwestycji

Największy fundusz tworzony w instrumencie Otwarte Innowacje może posiadać, wraz z kapitałem prywatnym, docelową kapitalizację na poziomie 109 mln zł i budżet inwestycyjny wynoszący około 94 mln zł. Metryka tego instrumentu pozwala na realizację inwestycji o wartości od 5 do 60 mln zł. Wśród czterech zrealizowanych obecnie inwestycji jedna osiągnęła wartość 18 mln zł. Odpowiada to limitowi koncentracji portfela, który wynosi 20%. Gdyby ten fundusz chciał dokonać wszystkich inwestycji na tym samym poziomie w jego portfelu mogłoby znaleźć się nie więcej niż 5 spółek co oznaczałoby bardzo duży wzrost

ryzyka<sup>65</sup>. Widać więc, że istnieje tu pewna niekonsekwencja pomiędzy limitem rozmiarów funduszu (wkład PFR może stanowić maksymalnie 78 mln zł i nie więcej niż 60% kapitalizacji), a dopuszczalną skalą inwestycji (5-60 mln zł). Przy obecnych dopuszczalnych rozmiarach funduszy zrealizowanie inwestycji o wartości ponad 18 mln zł (np. 25-35 mln zł) jest niemożliwe choć metryka instrumentu tego nie zabrania. Gdyby wspomniany fundusz zamierzał realizować wszystkie inwestycje w granicach 18 mln zł to jego budżet inwestycyjny (przy 10-12 inwestycjach) musiałby wynosić ok. 180-216 mln zł, gdyż tylko wówczas ryzyko całego portfela sprowadzone zostałoby do rozsądnych rozmiarów (10 inwestycji w portfolio).

## Rekomendacje

- 1) W miarę pojawiania się kolejnych inwestycji należy przeprowadzić analizę poziomu innowacyjności finansowanych spółek i spełniania kryteriów otwartych innowacji. W przypadku, gdyby zawartość komponentów badawczych była niewspółmiernie mała w relacji do skali wsparcia publicznego wówczas wskazane byłoby doprecyzowanie katalogu prac B+R wchodzących w skład pojęcia otwartych innowacji i przede wszystkim określenia intensywności tego typu prac w całym projekcie, tak aby te działania nie stanowiły nikłego procentu całej inwestycji.
- 2) Należy podnieść poziom maksymalnego wkładu PFR do poziomu ok. 130-150 mln zł<sup>66</sup>.

**Tabela 22.** Proponowana metryka instrumentu Otwarte Innowacje '21-27

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
Cel strategiczny	Wsparcie finansowe projektów technologicznych, realizowanych w formule otwartych innowacji, na potrzeby m.in. certyfikacji wyników prac B+R, budowy wersji demonstracyjnej lub prototypu, kontynuacji prac B+R celem ich wdrożenia oraz akceleracji już ukończonych/pozyskanych prac B+R.
Zasady inwestowania	Spółki kapitałowe z grupy A, B i C realizujące projekty B+R w postaci otwartych innowacji
Grupa docelowa	Przedsiębiorstwa na różnym etapie rozwoju realizujące projekty B+R w postaci otwartych innowacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie prowadzi działalności na żadnym rynku (Spółka przed pierwszą komercyjną sprzedażą) („Spółka Grupy A”),</li> </ul>

<sup>65</sup> Przyjmuje się, że standardowo w portfolio powinno być co najmniej 10-12 spółek.

<sup>66</sup> Wartość ta została obliczona przy założeniu, że budżet inwestycyjny stanowi około 85% wartości funduszu (tj. wskazane powyżej 180-216 mln zł), a wkład publiczny to 60% wartości funduszu).

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzi działalność na dowolnym rynku od mniej niż 7 lat od pierwszej komercyjnej sprzedaży („Spółka Grupy B”),</li> <li>• prowadzi działalność na dowolnym rynku od więcej niż 7 lat od pierwszej komercyjnej sprzedaży i potrzebuje początkowej inwestycji w zakresie finansowania ryzyka, która – w oparciu o biznesplan sporządzony w celu wprowadzenia na nowy rynek produktowy lub geograficzny produktu lub usługi powstałych w wyniku badań naukowych lub prac rozwojowych – przekracza 50% jego średnich rocznych obrotów w poprzednich 5 latach - Spółka Grupy C.</li> </ul>
Wysokość wkładu publicznego	130-150 mln zł
Wysokość wkładu zespołu zarządzającego	W zależności od wariantu 1% do 20%.
Alokacja na instrument	25% alokacji na instrumenty kapitałowe

Źródło: Opracowanie własne.

#### 2.4.5 KOFFI '21-27

- **Należy kontynuować instrument KOFFI;**
- **Należy zrezygnować z instytucji Obserwatora, gdyż kłóci się ona ze standardami stosowanymi przez inwestorów międzynarodowych.**

#### Podsumowanie funkcjonowania instrumentu

Do końca czerwca 2020 roku w ramach naboru ciągłego zgłoszono 28 ofert, spośród których wyłoniono cztery fundusze<sup>67</sup> łączna kapitalizacja funduszy wynosi 287 mln zł<sup>68</sup>, w tym wkład publiczny wynoszący maksymalnie połowę kapitalizacji. Instrument ma charakter rynkowy i działa na zasadach *pari passu* co oznacza, że nie zawarto w nim żadnych preferencji dla inwestorów, a każdy z inwestorów ma takie same prawa korporacyjne. Dwa fundusze wśród swoich inwestorów mają Europejski Fundusz Inwestycyjny, a ich całkowita kapitalizacja jest zwiększona poprzez dodatkowy udział środków pochodzących z instrumentu PFR NCBR CVC.

<sup>67</sup> Negocjacje i wstępne umowy inwestycyjne podpisano z większą liczbą podmiotów, ale z uwagi na kwestie regulacyjne (były to podmioty z międzynarodowymi inwestorami) dotyczące m.in. kwalifikowalności kosztów po 2023 roku umowy te nie weszły w życie.

<sup>68</sup> Kapitalizacja nie obejmuje środków z instrumentu PFR NCBR CVC oraz dodatkowych inwestycji prywatnych.



Alokacja na instrument KOFFI stanowi 17% wszystkich środków przeznaczonych na instrumenty kapitałowe w ramach POIR. W trzecim kwartale 2020 roku PFR Ventures był w trakcie oceny kolejnych ofert i w ramach posiadanych środków może do końca 2020 roku zainwestować w kolejne fundusze jeszcze około 180 mln zł. W ramach dotychczasowej działalności dwa fundusze zrealizowały 6 inwestycji na łączną kwotę 51,2 mln zł (przy kwocie 55,5 mln zł zadeklarowanej w umowach z tymi spółkami). Większość inwestycji dotyczyła spółek, które zarejestrowane są za granicą i w wyniku realizowanej transakcji rozpoczynają lub rozszerzają swoją działalność w Polsce. Część z tych inwestycji była realizowana w konsorcjach z funduszami zagranicznymi.

### **Zidentyfikowane problemy**

#### **1) Niestandardowe rozwiązania zniechęcają inwestorów**

Fundusze VC sfinansowane w ramach instrumentu KOFFI posiadają zagranicznych inwestorów instytucjonalnych oraz regulowane są w ramach dyrektyw europejskich w krajach, gdzie nadzór nad rynkiem kapitałowym uwzględnia specyfikę funkcjonowania funduszu VC. Dodatkowo, wśród inwestorów pojawia EFI, który od wielu lat skutecznie dystrybuuje środki EBI do sektora VC i wyznacza standardy w zakresie funkcjonowania funduszy. Z zebranych informacji wynika, że pojawianie się w ramowych umowach inwestycyjnych zawieranych przez PFR ventures z podmiotami zarządzającymi klauzul i rozwiązań nietypowych, niespotykanych czy nie praktykowanych na rynkach międzynarodowych jest kontestowane przez inwestorów międzynarodowych i może być przyczyną rezygnacji z inwestycji w danych fundusz VC. Przykładem takiej niestandardowej klauzuli jest uprawnienie PFR Ventures do nominowania tzw. Obserwatora do udziału w pracach komitetu inwestycyjnego. Uprawnienie to jest oceniane jako zbyt daleko idące w stosunku do pozostałych inwestorów, którzy takich prerogatyw nie mają. W klasycznym modelu fundusz VC z niezależnymi inwestorami pozycja inwestora jest oddzielona od zarządzającego i uniemożliwia ingerencję w decyzje inwestycyjne funduszu. Z tego punktu widzenia obecne rozwiązanie jest także w naszej ocenie niekorzystne dla PFR Ventures, gdyż może stanowić podstawę do roszczeń odszkodowawczych ze strony innych inwestorów, którzy uznaliby, że błędy popełnione przez podmiot zarządzający mogły wynikać z działań podejmowanych przez Obserwatora.

#### **2) Alokacja na KOFFI jest niedoszacowana**

Obecny rozkład alokacji na wszystkie instrumenty kapitałowe wskazuje, że środek ciężkości interwencji został położony na wsparcie wczesnych etapów – instrument Starter i Biznes. Jeśli działalność funduszy VC zasilonych z tych instrumentów spowoduje wzrost liczby projektów poszukujących kolejnych rund finansowania, wówczas konieczne stanie się zwiększenie potencjału instrumentów ukierunkowanych na późniejsze fazy. W nowej perspektywie finansowej zasadne będzie więc zwiększenie alokacji na instrument KOFFI.

**Tabela 23.** Proponowana metryka instrumentu KOFFI '21-27

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
Cel strategiczny	Celem instrumentu jest rozwój rynku funduszy VC oraz zwiększenie aktywności inwestorów prywatnych. Podmioty te zapewniają finansowanie podmiotów sektora MŚP przedsiębiorstw, które rozwijają się w oparciu o innowacyjne rozwiązania, wyniki prac B+R, wdrażanie nowych technologii w zakresie produkcji i usług, umożliwiając tym samym ekspansję innowacyjnych przedsiębiorstw.
Zasady inwestowania	Spółki kapitałowe (MŚP), nienotowane na rynku giełdowym i nie znajdujące się w trudnej sytuacji finansowej. Dostarczenie kapitału na realizację nowych projektów lub wprowadzenie projektów na nowe rynki.
Grupa docelowa	Rozwijające się przedsiębiorstwa w fazie wzrostu.
Wysokość wkładu publicznego	50%
Wysokość wkładu zespołu zarządzającego	W zależności od wariantu 1% do 20%
Alokacja na instrument	25% alokacji na instrumenty kapitałowe

Źródło: Opracowanie własne.

#### 2.4.6 CVC '21-27

- **Należy kontynuować instrument CVC;**
- **Konieczne jest zwiększenie zainteresowania instrumentem ze strony średniej wielkości prywatnych korporacji;**
- **Należy zrezygnować z instytucji Obserwatora.**

#### Podsumowanie funkcjonowania instrumentu

Celem instrumentu CVC jest z jednej strony finansowanie innowacyjnych przedsiębiorstw, które posiadają polski pierwiastek, a z drugiej wzrost zainteresowania wdrażaniem innowacyjnych projektów technologicznych. Polski pierwiastek definiowany jest jako nawiązanie więzi pomiędzy spółką portfelową, a Polską poprzez bezpośredni wpływ na polski sektor B+ R. W programie prowadzono nabór otwarty i do końca czerwca 2020 r. spośród 13 złożonych ofert podpisano umowy z pięcioma funduszami<sup>69</sup>. Łączna kapitalizacja funduszy wynosi 588,7 mln zł przy wkładzie publicznym stanowiącym 50% kapitalizacji. Najmniejszy

<sup>69</sup> Jedna umowa inwestycyjna znajduje się w trakcie procedowania.

fundusz posiada kapitalizację na poziomie 88,5 mln zł, a największy 160 mln zł. Dawcami wkładu prywatnego do dwóch funduszy są duże spółki z sektora energetycznego; w jednym przypadku wkład prywatny pochodzi od fundusz CVC z udziałem zagranicznych inwestorów korporacyjnych. W dwóch kolejnych funduszach inwestorem jest EFI. Instrument ma charakter *pari passu*, co oznacza, że nie zawiera pomocy publicznej.

W instrumencie tym do zainwestowania pozostało jeszcze około 200 mln zł, ale z uwagi na fakt, że obecnie (II połowa 2020 r.) trwa ocena tylko jednej oferty, a okres kwalifikowalności mija z końcem 2020 r. najprawdopodobniej nie uda się wydatkować całej puli środków. Obecna alokacja na instrument CVC stanowi 26% wszystkich środków przeznaczonych na instrumenty kapitałowe w ramach POIR (najwięcej spośród wszystkich instrumentów)<sup>70</sup>.

Trzy uruchomione fundusze zainwestowały w 10 spółek kwotę 40 mln zł (przy kwocie 45,8 mln zł zadeklarowanej w umowach z tymi spółkami). Spółki portfelowe to w większości podmioty już funkcjonujące na rynku (średnia wieku od rejestracji do momentu inwestycji to 4,6 roku) i reprezentujące głównie sektor ICT. W przypadku dwóch spółek inwestycja została zrealizowana również przez fundusz dofinansowany w ramach programu KOFFI, a wartość transakcji została rozdzielona pomiędzy programy.

### Zidentyfikowane problemy

#### 1) Zbyt duże uzależnienie od spółek Skarbu Państwa

Segment CVC jest najslabiej rozwiniętą składową rynku VC w Polsce. Nieliczne duże korporacje posiadają swoje ramiona inwestycyjne, które głównie skoncentrowane są na finansowaniu niewielkich projektów komplementarnych do swojego core biznesu. Istnieje też kilka innych funduszy VC bazujących na kapitałach korporacji m.in. TDJ Pitango Ventures, Fidiasz czy Pracuj Ventures, ale taki sposób finansowania innowacji czy też realizacji projektów z komponentem B+R jest rzadkością. Instrument CVC miał tę sytuację zmienić jednak jak na razie do utworzenia funduszy udało się nakłonić wyłącznie duże korporacje z udziałem Skarbu Państwa. Skorzystanie przez te podmioty z instrumentu CVC niewątpliwie umożliwi pozyskanie przez nie doświadczenia w tego typu inwestycjach i lepsze zrozumienie takiej formuły finansowania innowacyjnych projektów. Struktura własności tych korporacji rodzi jednak ryzyko, że niektóre z korzyści mogą się okazać nietrwałe (utrata know-how wskutek zmian personalnych). Z tego punktu widzenia należy stwierdzić, że w procesie wdrożeniowym tego instrumentu zabrakło akwizycji *stricte* prywatnych średnich przedsiębiorstw, dla których pozyskanie doświadczenia w transakcjach VC byłoby najbardziej

---

<sup>70</sup> Pierwotnie instrument posiadała wyższą alokację z uwagi na fakt, że miała być uruchomiona jeszcze jedna ścieżka ukierunkowana na fundusze VC inwestujące w spółki komercjalizujące prace B+R. Z przyczyn niezależnych od instytucji wdrażającej fundusz funduszy nie powstał w tym obszarze, a środki finansowe w ramach prawa opcji zostały przekazane do PFR Ventures na instrument CVC.

użyteczne. W celu przyciągnięcia prywatnych inwestorów korporacyjnych niezbędna jest dalsza bardzo aktywna akwizycja i promocja instrumentu.

## 2) Dodatkowe wymagania dla funduszu zaburzają mechanizm *Pari passu*

Obowiązek realizacji komponentu B+R w spółkach portfelowych nie jest w przypadku tego instrumentu premiowany tak jak ma to miejsce w instrumencie Otwartych Innowacji. Program PFR NCBR CVC jest instrumentem *pari passu*, co teoretycznie powinno zachęcać bardziej ryzykowne projekty (a do takich należą projekty B+R) do poszukiwania finansowania wśród instrumentów, gdzie pomoc publiczna występuje. Należy zatem albo zrezygnować z komponentu B+R w przypadku utrzymania zasady *pari passu* lub wprowadzić wsparcie publiczne analogicznie jak w instrumencie Otwarte Innowacje w przypadku realizacji inwestycji z ograniczeniami programowymi.

## 3) Niestandardowe rozwiązania zniechęcają inwestorów

Podobnie jak w przypadku instrumentu KOFFI w instrumencie wdrażanym zgodnie z zasadą *pari passu*, który ma spełniać rynkowe standardy, należy zrezygnować z przywileju powoływania Obserwatorów reprezentujących fundusz funduszy do komitetu inwestycyjnego. Stwarza to dysproporcję w stosunku do inwestorów prywatnych i zaburza relacje inwestor-zespół zarządzający.

**Tabela 24.** Proponowana metryka instrumentu CVC '21-27

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
Cel strategiczny	Celem instrumentu jest rozwój publiczno-prywatnych form finansowania, nakierowanych na wspieranie komercjalizacji projektów badawczo- rozwojowych w fazie pre-inkubacji, inkubacji i akceleracji.
Zasady inwestowania	Spółki kapitałowe (MŚP), nienotowane na rynku giełdowym, które łączy więź z Polską ("Polski pierwiastek"). Spółka powinna spełniać jeden z warunków: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie prowadzi działalności na żadnym rynku,</li> <li>• prowadzi działalność krócej niż 7 lat od pierwszej komercyjnej sprzedaży,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadzenie na rynek nowego produktu/usługi powstałej w wyniku komercjalizacji B+R.</li> </ul>
Grupa docelowa	Szybko rozwijające się przedsiębiorstwa w fazie start-up i wzrostu.
Wysokość wkładu publicznego	50%
Wysokość wkładu zespołu zarządzającego	W zależności od wariantu 1% do 5%
Alokacja na instrument	10% alokacji na instrumenty kapitałowe

Źródło: Opracowanie własne.

#### 2.4.7 Nowy instrument – VC B+R

- **Jednostki naukowe są źródłem wielu wysokotechnologicznych projektów o potencjale rynkowym; szereg przykładów takich projektów znalazło się w portfelach funduszy Bridge Alfa;**
- **Instrumenty wdrażane obecnie przez PFR Ventures nie są dostosowane do prowadzenia komercjalizacji projektów B+R;**
- **Konieczne jest wdrożenie dedykowanego instrumentu łączącego w sobie inwestycję kapitałową z dotacją; rozwiązanie takie ma umożliwić art. 52 nowego rozporządzenia CPR;**
- **Dotacja powinna minimalizować ryzyko niepowodzenia wdrożenia tj. przejścia projektu z fazy laboratoryjnej do demonstracyjnej/pilotażowej i następnie rynkowej;**
- **Proponowany instrument powinien mieć charakter detaliczny, posługiwać się wysokim limitem inwestycyjnym (do 10 mln zł);**
- **Inwestycje kwalifikowane powinny spełniać kryteria projektów B+R opracowane na podstawie podręcznika Frascati.**

Powyżej przedstawiony katalog pięciu instrumentów będących kontynuacją rozwiązań już stosowanych, proponujemy uzupełnić o instrument nowy zorientowany na finansowanie komercjalizacji wyników badań naukowych: VC B+R. Poniżej prezentujemy uzasadnienie dla takiego instrumentu oraz jego konstrukcję.

## Podaż z jednostek naukowych jednak istnieje

Od końca lat 90-tych na polskim rynku zaczęło się pojawiać coraz więcej przedsiębiorstw starających się komercjalizować wynik prac B+R. W ten sposób na rynku pojawiły się takie spółki jak Pharmena, Proteon Pharmaceutical, Novasome, Apeiron Synthesis czy Medicalalgorithms. We wszystkich tych przypadkach założycielami przedsiębiorstw byli pracownicy naukowcy lub doktoranci, a podstawę biznesu stanowił pomysł na produkt lub usługę oparty na know-how wytworzonym w trakcie badań naukowych. Wspólnym mianownikiem problemów na jakie przedsiębiorcy ci natrafiali zakładając firmy był dostęp do finansowania. Brak wystarczających środków własnych i niemożność pozyskania kredytów powodował wydłużanie czasu potrzebnego do wejścia na rynek. Częstym sposobem na finansowanie bieżących prac było wielokrotne sięganie po dotację z programów operacyjnych co miało jednak ten negatyw, że opóźniało kontakt z rynkiem i klientem.

Sposobem na obniżenie bariery w dostępie do kapitału miał być program Bridge Alfa oferujący wsparcie dotacyjne w formie VC. Faktycznie w portfelach funduszy Bridge Alfa uruchomionych przez NCBR w latach 2017-2018 znalazło się kilkadziesiąt spółek z sektorów med-tech i *life science* (17% portfela tych funduszy) komercjalizujących wyniki prac badawczych. Zarówno tematyka, przedmiot projektów jak i osoby pomysłodawców (założycieli spółek) wskazują, że w większości przypadków projekty te bazowały na know-how powstałym w publicznych jednostkach naukowo-badawczych (doktoranci lub też pracownicy naukowcy jako założyciele obecni byli w prawie 20% spółek).

Nieusystematyzowane dane sugerują, że projekty te charakteryzowały się niezwykle wysokim poziomem innowacyjności<sup>71</sup> i odpowiadały sektorom wysokich technologii. Wyniki te, jak i wcześniejszy dorobek pilotażu Bridge Alfa (lata 2015-2016) kiedy to 10 funduszy zainwestowało w 46 projektów z czego aż 22 pochodziło z sektora jednostek naukowych (projekty typu *spin-off* i *spin-out*) pokazały, że VC może być sprawnym narzędziem komercjalizacji prac B+R. Program Bridge Alfa potwierdził też, że strumień projektów B+R posiadających potencjał rynkowy i wywodzących się z sektora jednostek naukowych jest faktem<sup>72</sup>.

---

<sup>71</sup> Np. spółka QNA Technology pracująca nad technologią masowego, kosztowo efektywnego i bez udziału pierwiastków toksycznych wytwarzania najmniejszych kropek kwantowych (czyli nieorganicznych nanokryształów) absorbujących lub emitujących światło, mających bardzo szerokie zastosowanie począwszy od wszelkiego rodzaju wyświetlaczy (ekrany) i emiterów światła aż po panele fotowoltaiczne, czy sensory, które ze względu na swoją elastyczność mogą stanowić np. element odzieży funkcjonalnej; spółka DiCella zajmująca się opracowaniem oprogramowania bazującego na autorskich algorytmach wykorzystujących techniki uczenia maszynowego, a zwłaszcza tzw. głębokie sieci neuronowe służących do rozpoznawania mikroskopowych obrazów różnych struktur biologicznych (komórki, bakterie); spółka Real Research opracowująca hydrożel będący substancją bazową umożliwiającą namnażanie komórek w przestrzeni trójwymiarowej co znacznie lepiej niż (namnażanie w układzie 2D) imituje naturalne warunki wzrostu i dzięki temu nadaje się do wielu zastosowań badawczych (biotechnologia, medycyna).

<sup>72</sup> Na podstawie: "Ewaluacja pomocy publicznej udzielanej za pośrednictwem NCBR w zakresie pomocy udzielonej w ramach działania 1.3 PO IR". Raport końcowy. M. Przybyłowski, P. Tamowicz. Gdańsk 2020.

Tego typu projekty – wysokotechnologiczne, z dużą zawartością komponentu B+R – charakteryzują się znacznie dłuższym okresem zwrotu z inwestycji oraz dużym zapotrzebowaniem na kapitał na etapie *proof of concept*. Z uwagi na niezwerifikowany model biznesowy, często także niegotowy produkt i brak przychodów, projekty te nie mogą liczyć na finansowanie ze strony prywatnych funduszy VC inwestujących w spółki z tradycyjnych i usługowych sektorów. Dodatkowo, zaawansowanie technologiczne wymaga specjalistycznej wiedzy niezbędnej do oceny perspektyw biznesu, której brakuje w funduszach o charakterze uniwersalnym. Wszystko to składa się na bardzo wysoki poziom ryzyka nie akceptowanego przez prywatne fundusze VC.

Obecnie funkcjonujące instrumenty kapitałowe, których kontynuacja jest rekomendowana, przy obecnych parametrach udzielanej pomocy publicznej nie będą zainteresowane zaangażowaniem się w finansowanie komercjalizacji wyników prac B+R. Konieczność zaangażowania na poziomie funduszy kapitałów prywatnych (od 20% w instrumencie Starter do 50% w instrumentach KOFFI i CVC) zdecydowanie przesunęła zainteresowanie podmiotów zarządzających w kierunku projektów o znacznie niższym poziomie ryzyka niż ryzyko występujące w projektach B+R. Szczegółowe dyspozycje co do składu portfela jakie pojawiły się w instrumencie Starter (70% portfela muszą stanowić przedsiębiorstwa typu A) nie zmieniają tego stanu, gdyż mają charakter podmiotowy (spółka nie prowadzi działalności), a nie przedmiotowy (rodzaj projektu). Także instrument Otwartych Innowacji będzie najprawdopodobniej uchylał się od tego typu inwestycji, gdyż katalog czynności klasyfikowanych jako Otwarte Innowacje jest niezwykle szeroki. W efekcie projekty B+R pozostawione bez adekwatnego instrumentu kapitałowego będą znajdowały się w sytuacji dyskryminacji w dostępie do kapitału ryzyka<sup>73</sup>.

### **Proponowana konstrukcja instrumentu**

Wsparcie o charakterze kapitałowym dla projektów komercjalizujących wyniki prac B+R było do tej pory realizowane wyłącznie za pośrednictwem programu Bridge Alfa łączącego wsparcie dotacyjne z prywatną inwestycją kapitałową. Program ten miał kilka słabych punktów. Po pierwsze hurtowy charakter programu nie uwzględnił małej podaży profesjonalnych zespołów zarządzających co spowodowało spadek skuteczności i efektywności funduszy. Po drugie niezależne od NCBR zmiany regulacyjne (wdrożenie rozporządzenia Omnibus, dyrektywa AIFM) spowodowały zmianę parametrów inwestycyjnych (obniżenie limitu inwestycyjnego z 3 mln zł do 1 mln zł) i opóźnienia we wdrażaniu programu. Po trzecie wymogi co do komponentu B+R zostały sformułowane zbyt ogólnie co umożliwiło wielu funduszom zorientowanie się na inwestycje w projekty z obszaru ICT, w których intensywność prac B+R jest niewielka lub nie występują one wcale (jeśli

---

<sup>73</sup> Zgodnie z wnioskami z raportu *Stocktaking study on financial instruments by sector*, EBI wsparcie prac B+R+I w MSP powinno dobywać się przy wykorzystaniu grantów w połączeniu z instrumentem finansowym a jako instrument finansowy powinno zostać wykorzystane finansowanie o charakterze udziałowym.

za punkt odniesienia przyjąć wytyczne Podręcznika Frascati<sup>74</sup>). W poniższej propozycji nowego instrumentu staramy się zaadresować te dysfunkcjonalności.

#### 1) Instrument kapitałowy z uzupełniającą dotacją

Kluczowym problemem w przypadku inwestycji w projekty komercjalizujące wyniki prac B+R jest wysokie ryzyko. Obecnie obowiązujące unijne regulacje dotyczące pomocy publicznej (Rozporządzenie 651/2014) wymagają 10% wkładu prywatnego w przypadku inwestycji kapitałowej w spółkę z grupy A. Warunek ten w naszej ocenie będzie zniechęcał inwestorów prywatnych do podejmowania ryzykownych projektów w tym szczególnie takich, których TRL jest poniżej poziomu VIII-IX<sup>75</sup>. W programie Bridge Alfa problem ten rozwiązano dołączając do inwestycji dokonywanej ze środków prywatnych dotację przeznaczoną na prace B+R. Obniżało to awersję do ryzyka choć wiązało się z poważnymi problemami formalnymi nadmiernie komplikującymi procedurę inwestycyjną (fundusz jako pośrednik przekazujący dotację, trójstronne umowy).

W proponowanym instrumencie konieczne jest zatem analogiczne zastosowanie dotacji na sfinansowanie procesu pilotażu, demonstracji, dostosowania produktu lub technologii do potrzeb odbiorców czy też certyfikacja produktu, a następnie na wprowadzenie produktu na rynek. Dotacja taka powinna zostać oparta na art. 52 pkt. 5 przygotowywanego nowego rozporządzenia ogólnego<sup>76</sup>, który wskazuje, że w uzasadnionych przypadkach instrumenty finansowe mogą być łączone z pomocą dotacyjną. Takim uzasadnionym przypadkiem jest potrzeba realizacji etapu *proof of concept* w ramach inwestycji kapitałowej w komercjalizację prac B+R. Ryzyko niepowodzenia jest tutaj wysokie, co skutecznie zniechęca inwestycje o charakterze prywatnym. Zgodnie z zapisami artykułu 52 pkt. 5 wartość dotacji nie może przekraczać wartości inwestycji. Tym samym rozmiary dotacji byłyby skorelowane z rozmiarami inwestycji kapitałowej, co oznacza znacznie lepsze dopasowania finansowania do potrzeb danego projektu. Na pierwszym etapie projektu dotacja powinna wynieść do 3 mln zł przy jednoczesnej inwestycji z instrumentu zwrotnego na poziomie 3 mln zł. Realizacja fazy *seed* w spółce portfelowej w takiej formule zmniejszałaby ryzyko niepowodzenia inwestycji w kolejnych fazach. Na dalszym etapie rozwoju spółki fundusz VC B+R miałby możliwość inwestycji do 7 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej przy możliwości uzyskania kolejnej dotacji do 3 mln zł. W związku z obniżającym się ryzykiem inwestycyjnym, na tym etapie rozwoju spółki, wartość dotacji powinna być dwukrotnie

---

<sup>74</sup> Podręcznika Frascati. OECD. 2015 r., rozdział 2.2.

<sup>75</sup> Poziom VIII TRL oznacza, że zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Poziom ten reprezentuje koniec fazy demonstracji. Z kolei poziom IX TRL (ostatni na skali TRL) oznacza, że sprawdzenie technologii w warunkach rzeczywistych odniosło zamierzony efekt. Wskazuje to, że demonstrowana technologia jest już w ostatecznej formie i może zostać zaimplementowana w docelowym systemie.

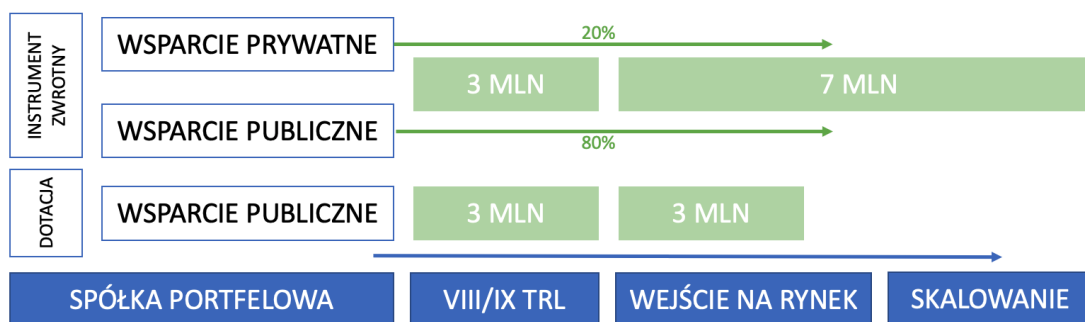
<sup>76</sup> Na podstawie Working Paper z dnia 5 lutego 2020 roku prezentującego dotychczasowe wyniki negocjacji nad brzmieniem Bloku IV Common Provision Regulation.



niższa od inwestycji kapitałowej. Zakres wsparcia publicznego i asymetria zysku w instrumencie zwrotnym powinna zostać ustalone na poziomie analogicznym, jak w przypadku programu Starter tj. 20%/80% (Schemat 3).

W ramach instrumentu należy przewidzieć dwa modele funkcjonowania zespołów – model z inwestorami alokującymi kapitał na cały portfel i okres funkcjonowania funduszu oraz model realizacji transakcji *deal by deal*. Ten ostatni umożliwiłby realizację transakcji z inwestorami branżowymi zainteresowanymi inwestycją w określonym segmencie rynku.

**Schemat 3.** Struktura kapitałowego instrumentu zwrotnego z dotacją wspierającego wdrożenie prac B+R



Źródło: opracowanie własne

## 2) Wysoki limit inwestycyjny

Analogicznie jak w przypadku rekomendacji dotyczących instrumentów Starter i Biznest proponujemy zastosowanie limitu kwotowego odpowiadającego poziomom inwestycji na rynku europejskim w fazie załączkowej i startu. Jest to kwota 10 mln zł.

## 3) Instrument detaliczny

Biorąc pod uwagę doświadczenia programu BRIDGE Alfa największa liczba spółek realizujących projekty wysokotechnologiczne wywodzi się z sektora przedsiębiorstw oraz jest zakładana przez doktorantów oraz pracowników naukowych. Szacunek podmiotów technologicznych wywodzących się z sektora przedsiębiorstw został zawarty w szacunku luki kapitałowej (podrozdział 2.2.3). Projekty o charakterze technologicznym (nie uwzględniając przedsiębiorstw realizujących usług opartych na wiedzy (tzw. *knowledge-intensive services*) to około 15% wszystkich podmiotów znajdujących się w luce kapitałowej, gdzie młode przedsiębiorstwa (do 2 lat) to około 35% tych podmiotów. Biorąc pod uwagę wcześniej przedstawione analizy może to być około 9 przedsiębiorstw rocznie. Powyższe prognozy nie obejmują przedsiębiorstw, które mogłyby zostać założone przez przedstawicieli jednostek naukowych w celu komercjalizacji projektów badawczo-rozwojowych. W związku z powyższym bazując na metodologii zastosowanej w raporcie ewaluacyjnym „Ocena stanu gotowości sektora badawczo-rozwojowego w Polsce do skorzystania z możliwości wsparcia z publiczno-prywatnych inwestycyjnych instrumentów finansowych w latach 2014-2020 ...”

do analizy włączono prognozy dotyczące liczby nadanych doktoratów w wybranych dziedzinach nauki. Następnie w celu oszacowania tych zasobów w okresie 2020-2030 dokonano prognozy wykorzystując wskaźnik CAGR obejmujący okres 2012-2018.

**Tabela 25.** Prognoza liczby nadanych tytułów doktora w wybranych dziedzinach w latach 2020-2030

	2012	2018	CAGR	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nauki biologiczne	250	277	1,02	285	289	293	298	303	308	313
Nauki chemiczne	243	294	1,03	312	322	332	342	353	364	375
Nauki farmaceutyczne	70	85	1,03	89	91	93	96	99	102	105
Nauki fizyczne	195	159	0,97	147	142	137	132	127	122	117
Nauki matematyczne	80	94	1,03	98	100	102	104	106	108	110
Nauki medyczne	930	879	0,99	861	852	844	836	828	820	812
Nauki techniczne	811	930	1,02	972	994	1016	1039	1062	1086	1111
Nauki weterynaryjne	38	54	1,06	60	63	66	69	73	77	81
RAZEM	2617	2772		2824	2853	2883	2916	2951	2987	3024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS „Szkoly wyższe i ich finanse” 2012-2019.

W kolejnym kroku na podstawie szacunków wskaźnika „skłonności do komercjalizacji”<sup>77</sup> przedstawionych w badaniu „Ocena stanu gotowości sektora badawczo-rozwojowego w Polsce do skorzystania z możliwości wsparcia z publiczno-prywatnych inwestycyjnych instrumentów finansowych w latach 2014-2020 ...”<sup>78</sup> obliczono liczbę potencjalnych spółek *spin-out*<sup>79</sup>. Wskaźnik został przedstawiony w trzech wariantach (0,22%, 1,4% i 3%) został przygotowany na podstawie danych z lat 2006-2014, a prognoza dotyczyła okresu 2015-2020. W tym okresie zostały uruchomione dwa programy ukierunkowane na komercjalizację prac badawczych wywodzących się z jednostek naukowych w formule spółek kapitałowych – w 2015 r. BRIDGE Alfa pilotaż (w ramach działania 1.5 PO IG) oraz od 2016 r. BRIDGE Alfa (w ramach działania 1.3.1 PO IR). Wbrew założeniom tych programów operacyjnych nie udało się uruchomić spółek kapitałowych z bezpośrednim udziałem jednostek naukowych<sup>80</sup>,

<sup>77</sup> Pod pojęciem tym rozumiemy liczbę doktorów skłonnych założyć przedsiębiorstwo bazujące na posiadanym *know-how*.

<sup>78</sup> Ocena stanu gotowości sektora badawczo-rozwojowego w Polsce do skorzystania z możliwości wsparcia z publiczno-prywatnych inwestycyjnych instrumentów finansowych w latach 2014-2020 oraz możliwości wdrażania tych instrumentów przez NCBR. Warszawa, marzec 2015 r. Pobrane z [https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/user\\_upload/import/other/ocena\\_stanu\\_gotowosci\\_sektora\\_br\\_w\\_polsce\\_do\\_skorzystania\\_z\\_mozliwosci.....pdf](https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/user_upload/import/other/ocena_stanu_gotowosci_sektora_br_w_polsce_do_skorzystania_z_mozliwosci.....pdf)

<sup>79</sup> Spółek z udziałem wśród założycieli przedstawiciela sektora nauki.

<sup>80</sup> W dwóch programach BRIDGE Alfa (w latach 2015-2019) łączna zdiagnozowana liczba spółek z bezpośrednim udziałem jednostek naukowych to 6 spółek utworzonych głównie w 2015 r. w ramach pilotażu programu. Na podstawie „Ewaluacja pomocy publicznej udzielanej za pośrednictwem NCBR w zakresie pomocy udzielonej w

natomiast istotną grupą spółek portfelowych funduszy BRIDGE Alfa są doktoranci i pracownicy naukowcy jednostek naukowych. W okresie 2015-2019<sup>81</sup> było ich łącznie 77 (16 spółek w 2015 r., w ramach pilotażu BRIDGE Alfa, 14 spółek w 2017 r., 22 spółki w 2018 r. i 25 spółek w 2019 r.). Na podstawie powyższych danych oraz realnej liczby nadanych doktoratów w okresie 2015-2019 oszacowany nowy wskaźnik skłonności do komercjalizacji przy wykorzystaniu funduszu zasiewowego na poziomie 0,8%.

Tabela 26. Projekcje liczby doktoratów tworzących spółki kapitałowe

Wskaźnik skłonności do założenia spółki	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1,40%	39	39	40	40	41	41	42
3,00%	84	85	86	87	88	89	90
0,22%	6	6	6	6	6	6	6
0,8%	15	16	16	16	16	17	17

Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę powyższe szacunki należy przyjąć, iż proponowany instrument musi mieć charakter „detałiczny”. Oznacza to, że funduszy VC B+R powinno być jedynie kilka. Szacujemy, że w latach 2021-2027 na rynku może pojawić się ok. 113 tego typu projektów wywodzących się z sektora naukowego i około 63 spółek wywodzących się z sektora przedsiębiorstw. Nie wszystkie z tych podmiotów będą jednak realizować komponent B+R, z uwagi na fakt uruchomienia programów dotacyjnych wspierających realizację prac B+R, czy też programów akceleryacyjnych. W praktyce może ich być około 1/3, co oznacza w okresie 7-letniej prognozy łączną liczbę około 50-60 spółek.

#### 4) Specjalizacja przedmiotowa funduszy

Strategia inwestycyjna funduszy wspartych z proponowanego instrumentu VC<sub>r+d</sub> powinna być skoncentrowana na inwestycjach w obszarach wysokich i średnich technologii, a doświadczenie podmiotów zarządzających, weryfikowane w trakcie postępowania konkursowego, powinno potwierdzać możliwość jej realizacji. Kluczową kwestią dla właściwego ukierunkowania instrumentu i uniknięcia dryfu w kierunku inwestycji w projekty polegające na tworzeniu oprogramowania komputerowego jest odpowiednie wskazanie przedmiotu inwestycji. Do wyznaczenia przedmiotowych kierunków inwestycji funduszy teoretycznie można zastosować trzy podejścia:

ramach działania 1.3 POIR” Raport końcowy, czerwiec 2020 r. Pobrane z

[https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/Ewaluacja/2020/Raport\\_koncowy\\_II\\_modul\\_ewaluacji\\_PP.pdf](https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/Ewaluacja/2020/Raport_koncowy_II_modul_ewaluacji_PP.pdf)

<sup>81</sup> W roku 2016 nie funkcjonowały żadne fundusze kapitału zasiewowego ukierunkowane na rynek projektów z komponentem B+R. W tym roku NCBR ogłosił konkurs BRIDGE Alfa, a pierwsze fundusze z tego programu rozpoczęły działalność inwestycyjną w 2017 r.

- a) Narzucić funduszom wiązkę preferowanych sektorów kierując się klasyfikacją sektorów technologicznych OECD i pomocniczo klasyfikacją PKD. Podejście to jest jednak bardzo trudne w aplikacji. Pomijając kwestię ułomności samej klasyfikacji PKD sprawą bardzo problematyczną i kontrowersyjną jest wybór pewnych branż kosztem innych. Wybór taki może również rodzić poważny dysonans pomiędzy wskazanymi branżami, a doświadczeniem sektorowym podmiotów zarządzających;
- b) Narzucić funduszom obowiązek poruszania się w ramach krajowych inteligentnych specjalizacji. KIS są bardziej pragmatycznym i logicznym ujęciem zależności międzysektorowych i znacznie lepiej odpowiadają realiom biznesu. Pojawi się tu jednak podobny problem jak w przypadku podejścia czysto branżowego – czy inwestycje powinny być prowadzone w ramach każdej z KIS (jest ich obecnie 14) czy tylko w ramach pewnej narzuconej wiązki KIS? Z zastosowaniem KIS jako benchmarku dla kwalifikowalności projektów wiąże się jeszcze jeden problem. Poszczególne specjalizacje zostały opisane za pomocą dyspozycji o bardzo różnym poziomie szczegółowości co może ułatwiać zachowania oportunistyczne funduszy (tam, gdzie dyspozycje mają charakter ogólny i otwarty);
- c) Trzecie podejście do kwalifikowalności projektów to podejście funkcjonalne bazujące wyłącznie na ocenie faktu występowania w danym projekcie prac B+R.

Do oceny kwalifikowalności rekomendujemy zastosowanie trzeciego z powyższych podejść, w którym do oceny B+R zastosowane byłyby kryteria wskazane w podręczniku Frascati. Podręcznik ten wskazuje, że aby dane prace (projekt) zostały uznane za B+R muszą charakteryzować się pięcioma atrybutami:

- muszą być nowatorskie (celem projektu B+R jest nowa wiedza),
- twórcze (celem projektu B+R muszą być nowe koncepcje lub pomysły, które wzbogacają istniejącą wiedzę; wyklucza to z działalności B+R wszelkie rutynowe zmiany w produktach lub procesach),
- nieprzewidywalne (w przypadku działalności B+R generalnie istnieje niepewność co do kosztów lub czasu potrzebnego do osiągnięcia oczekiwanych wyników, a także co do tego, czy cele te można w ogóle w jakimś stopniu osiągnąć),
- metodyczne (działalność B+R jest prowadzona w sposób zaplanowany, przy czym rejestruje się zarówno przebieg procesu, jak i jego wynik,
- możliwe do przeniesienia lub odtworzenia (Projekt B+R powinien zaowocować wynikiem, który potencjalnie daje możliwość transferu nowej wiedzy,

zapewniając jej wykorzystanie i umożliwiając innym badaczom odtworzenie wyników w ramach własnej działalności B+R)<sup>82</sup>.

Podręcznik Frascati podaje ponadto konkretne przykłady prac, które powinny być zaliczone jako działalność B+R lub wyłączone z niej. Przykładowo wskazuje się szczegółowo jakie prace z obszaru tworzenia oprogramowania stanowią B+R lub nie. Za B+R należy uznać:

- tworzenie nowych systemów operacyjnych lub języków,
- projektowanie i wdrażanie nowych wyszukiwarek opartych na oryginalnych technologiach,
- działania zmierzające do rozwiązywania konfliktów w ramach sprzętu lub oprogramowania w oparciu o proces reorganizacji systemu lub sieci,
- tworzenie nowych lub bardziej wydajnych algorytmów w oparciu o nowe techniki,
- tworzenie nowych i oryginalnych technik szyfrowania lub zabezpieczeń.

Czynności, które nie mogą być uznane za prace B+R to:

- tworzenie aplikacji biznesowych i systemów informatycznych na podstawie znanych metod i istniejących narzędzi informatycznych,
- dodawanie funkcjonalności dla użytkownika w istniejących programach użytkowych (w tym podstawowe funkcje związane z wprowadzaniem danych),
- tworzenie stron internetowych lub oprogramowania przy użyciu istniejących narzędzi
- stosowanie standardowych metod szyfrowania, weryfikacji bezpieczeństwa i testowania integralności danych,
- dostosowanie produktu do konkretnego zastosowania, chyba że w trakcie tego procesu wytworzona zostanie wiedza, która znacząco ulepszy program podstawowy,
- rutynowe usuwanie błędów w istniejących systemach i programach (*debugging*), chyba że ma to miejsce przed zakończeniem procesu prac rozwojowych.

Na podstawie dyspozycji Podręcznika zależałoby zatem opracować listę kontrolną stanowiącą element metryki instrumentu, na podstawie której dokapitalizowane fundusz będą oceniać kwalifikowalność projektu. Możliwe jest także wprowadzenie dodatkowych nadrzędnych kryteriów upraszczających takich jak np. występowanie w roli pomysłodawcy – założyciela spółki aktualnego pracownika naukowego jednostki naukowej lub też występowanie jednostki naukowej jako udziałowcy spółki.

---

<sup>82</sup> Ten atrybut nie miałby zastosowania gdyż celem komercjalizacji prac B+R byłaby internalizacja efektów tych prac a nie ich transfer do podmiotów trzecich.

**Tabela 27.** Proponowana metryka instrumentu VC B+R

Podstawa prawna	Pomoc na finansowanie ryzyka
Cel strategiczny	Finansowanie innowacyjnych spółek w fazie inkubacji i startu realizującego prace B+R, w tym w formie <i>proof of concept</i>
Zasady inwestowania	50% wartości pierwszych inwestycji w przedsiębiorstwa kwalifikowalne grupy A; Pierwsza inwestycja do wartości 3 mln zł, przy maksymalnej wartości inwestycji na poziomie 10 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej; Fundusz może inwestować w spółki z grupy B pod warunkiem zapewnienia dodatkowego wkładu zgodnie z 651/2014.
Grupa docelowa	Przedsiębiorstwa na wczesnych etapach rozwoju wdrażające prace B+R: <ul style="list-style-type: none"> <li>nie prowadzi działalności na żadnym rynku (Spółka przed pierwszą komercyjną sprzedażą) („Spółka Grupy A”),</li> <li>prowadzi działalność na dowolnym rynku od mniej niż 7 lat od pierwszej komercyjnej sprzedaży („Spółka Grupy B”).</li> </ul>
Wsparcie dotacyjne	Do 3 mln zł w ramach pierwszej inwestycji ale nie przekraczając wartości inwestycji; Do 3 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej ale przy dwukrotności inwestycji kapitałowej. Do 40% budżetu inwestycyjnego przeznaczane na inwestycje kontynuacyjne.
Wysokość wkładu publicznego	Do 80% deklarowanej kapitalizacji funduszu i nie mniej niż 40 mln zł i nie więcej niż 80 mln zł.
Alokacja na instrument	10% alokacji na instrumenty kapitałowe

Źródło: Opracowanie własne.

#### 2.4.8 Alokacja na instrumenty kapitałowe

Po uwzględnieniu dostępności zespołów inwestycyjnych w latach 2021-2027, na rynek będzie można dostarczyć ok. 4 467 mln zł. W kwocie tej znajdują się zarówno środki publiczne jak i prywatne. W celu oszacowania udziału środków publicznych w ramach tej kwoty, przyjęto średnią ważoną udziału środków publicznych w ramach POIR w latach 2014-20 równą 61%. **Tym samym alokacja publiczna na kapitałowe instrumenty finansowe w ramach nowej perspektywy finansowej powinna wynieść 2 730 mln zł (4467 x 61%).**

Zgodnie z rekomendacjami zawartymi w rozdziale 2.4 ("Proponowane instrumenty"), należy kontynuować wszystkie 5 kapitałowych instrumentów finansowych. Dodatkowo zaproponowano jeden nowy instrument wspierający projekty B+R na wczesnym etapie rozwoju. Wśród zmian, które wpłyną na przesunięcie rynku VC z fazy *preseed/seed* do start-up jest:

- Podniesienie maksymalnej wartości inwestycyjnej w programach ukierunkowanych na wczesne etapy rozwoju,
- Podniesienie minimalnej kapitalizacji funduszu w celu eliminacji powstawania "mikrofunduszy",
- Wprowadzenie dotacyjnych programów akceleracyjnych i inkubacyjnych w celu budowy gotowości inwestycyjnej wśród przedsiębiorców i sfinansowaniu etapu zasiewu (*preseed/seed*),
- Potrzeba finansowania kolejnych rund inwestycyjnych spółek portfelowych funduszy VC z perspektywy 2014-2020.

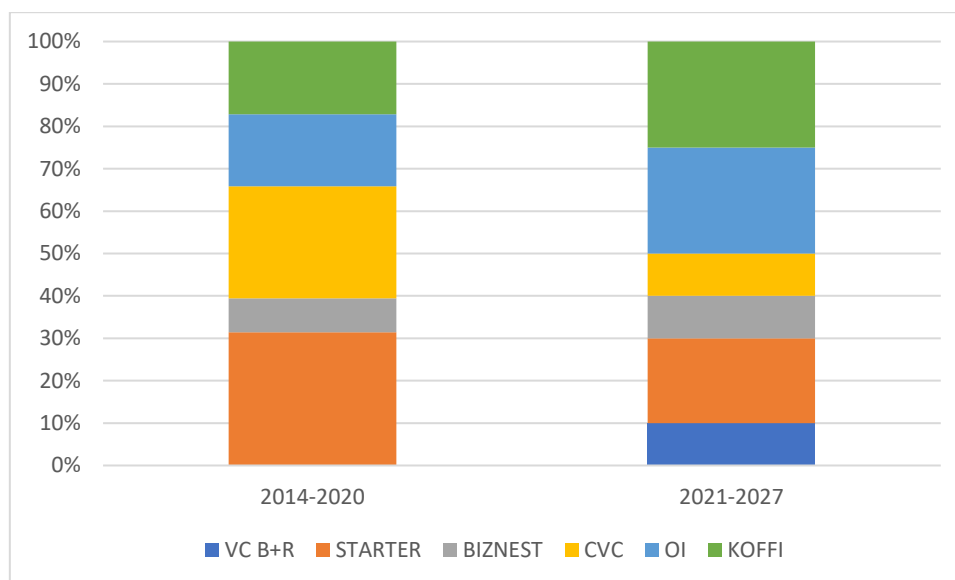
Proponowana alokacja uwzględnia powyższe zmiany i w efekcie na trzy instrumenty, w których mogą być wspierane wczesne fazy tj. Starter, Biznest i VC B+R alokowano 40% środków finansowych. 35% środków finansowych alokowano do instrumentów wspierających zarówno wczesne jak i późniejsze etapy rozwoju przedsiębiorstw tj. Otwarte Innowacje oraz CVC. 25% środków finansowych alokowano do instrumentu wspierającego dalsze etapy rozwoju przedsiębiorstw - instrument KOFFI. W stosunku do alokacji w ramach POIR, kapitał publiczny przeznaczony na instrument Starter w nowej perspektywie będzie nieznacznie niższy (o 46 mln zł), w przypadku instrumentu Biznest będzie wyższy o 120 mln zł; w instrumencie Otwarte Innowacje i KOFFI w każdym przypadku wyższy o 360 mln zł. Instrument CVC zostanie mocno obniżony o ok. 226 mln zł. Z kolei nowy instrument VC B+R będzie zasilony kwotą 270 mln zł środków publicznych i obok instrumentów Biznest i CVC będzie najmniejszym programem. W przypadku trzech ostatnich instrumentów ich skala będzie dostosowana do zapotrzebowania specyficznych nisz tj. Aniołów biznesu w przypadku Biznest, korporacji zainteresowanych wejściem w rynek VC w przypadku CVC i inwestorów zainteresowanych wysokotechnologicznymi projektami z komponentem B+R w przypadku VC B+R. Szczegółowe dane na temat podziału alokacji przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 28.** Proponowana alokacja środków publicznych na poszczególne instrumenty (dla lat 2021-2027)

Instrument	Wartość alokacji – tylko środki publiczne (mln zł)	Podział alokacji pomiędzy instrumenty (%)
STARTER	546	20%
BIZNEST	273	10%
OI	683	25%
KOFFI	683	25%
CVC	273	10%
VC B+R	273	10%
Razem	2 730	100%

Źródło: opracowanie własne

**Wykres 6.** Porównanie struktury alokacji w POIR 2014-2020 oraz propozycji na lata 2021-2027



Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziale 2.4 (“Proponowane instrumenty”) udział kapitału publicznego, jedynie w przypadku programu Biznest zostanie podwyższony z 50% do 60%, a w pozostałych przypadkach pozostanie bez zmian. W nowym instrumencie VC B+R udział kapitału publicznego wyniesie do 80%. Przy uwzględnieniu planowanego podziału alokacji na poszczególne instrumenty średnia ważona udziału kapitału publicznego wyniesie 63%, co umożliwi zmobilizowanie 1 797 mln zł dodatkowego kapitału prywatnego w obszarze, w którym kapitał ten nie pojawiłby się bez wsparcia publicznego (efekt mnożnika).



**Tabela 29.** Udział kapitału publicznego w poszczególnych instrumentach oraz wartość alokacji środków prywatnych (dla lat 2021-2027)

Instrumenty	Udział kapitału publicznego w instrumencie (%)	Wartość alokacji – tylko środki prywatne (mln zł)
STARTER	80	137
BIZNEST	60	182
OI	60	455
KOFFI	50	683
CVC	50	273
VC B+R	80	68
Razem	-	1797

Źródło: opracowanie własne

## 2.5 Rozwiązania wdrożeniowe w zakresie instrumentów kapitałowych

- **Wdrożenie zaproponowanych instrumentów kapitałowych powinno odbywać się z zastosowaniem formuły funduszu funduszy;**
- **Fundusz funduszy powinien być zorganizowany jak wydzielony blok finansowy (forma rachunku powierniczego);**
- **Zarządzanie funduszem funduszy powinno zostać bezpośrednio powierzone wybranej instytucji bez dodatkowej procedury przetargowej w ramach przepisów zawartych w nowych rozporządzeniach ogólnych UE.**

Istnieją dwie opcje wdrożeniowe dla instrumentów zaproponowanych w rozdziale 2.4: formuła bezpośredniego uruchomienia i zarządzania przez instytucję zarządzającą / pośredniczącą lub model oparty na tzw. funduszu funduszy.

Wdrożenie bezpośrednio, tj. bez struktury funduszu funduszy i podmiotu zarządzającego nim, jest rozwiązaniem niezwykle prostym i stosunkowo tanim (brak kosztów pośrednika). Model taki powinien być stosowany w przypadku prowadzenia interwencji na małą skalę lub w przypadku pilotażu. Z taką sytuacją mieliśmy do czynienia w poddziałaniu 1.2.3 SPOWKP, w ramach którego uruchomiono 6 funduszy o łącznej kapitalizacji wynoszącej około 113 mln zł. Podobnie było w przypadku pilotażu Bridge Alfa (działanie 1.5 POIG), gdzie powstało 10 funduszy. W programach tych stronami umów o wsparcie zawieranych z funduszami VC były agendy rządowe, odpowiednio PARP i NCBR. Zaprojektowanie procedur, organizacja naborów, konkursów, proces selekcji ofert, a następnie monitorowanie działalności funduszy znajdowało się w gestii odpowiednich komórek merytorycznych tych instytucji. W przyjętym rozwiązaniu pomiędzy podmiotem wdrażającym (PARP, NCBR), a beneficjentami (funduszami) nie pojawiała się żadna struktura pośrednicząca. Zasadniczo taki model wdrożeniowy pasowałby także do pierwotnej wersji

poddziałania 1.3.1 POIR zakładającej uruchomienie tylko 25 funduszy Bridge Alfa. Znaczne zwiększenie skali interwencji w tym poddziałaniu (docelowo zamierzano uruchomić 70 funduszy) jednak spowodowało pojawienie się szeregu problemów logistycznych (np. konieczność szybkiego zbudowania zespołu przedstawicieli NCBR w komitetach inwestycyjnych), które wymagały szybkiego rozwiązania (co jednak sprawiło pewien kłopot).

Zastosowanie modelu bez funduszu funduszy, czyli opartego o struktury administracyjne w odniesieniu do interwencji prowadzonej na znacznie szerszą skalę wymagałoby pozyskania zdecydowanie większych sił (doświadczone zasoby osobowe) do zarządzania programem. W naszej ocenie zbudowanie profesjonalnego zespołu zarządzającego instrumentami kapitałowymi mogłoby być jednak bardzo trudne lub wręcz niemożliwe głównie ze względu na proceduralne trudności w stworzeniu w ramach struktury administracyjnej względnie dużego<sup>83</sup> i samodzielnego zespołu wynagradzanego wg stawek rynkowych. Możliwe jest to jednak w ramach drugiej opcji wdrożeniowej.

Druga opcja wdrożeniowa to funduszu funduszy zarządzany przez dedykowany podmiot. Takie rozwiązanie zastosowano w działaniu 3.2 POIG oraz dla zwrotnych instrumentów finansowych w ramach POIR, gdzie w roli podmiotów zarządzających występowało odpowiednio KFK SA<sup>84</sup> i PFR Ventures. Koszty takiego modelu wdrożeniowego są niewątpliwie wyższe (niż w przypadku braku funduszu funduszy) jednakże kluczową zaletą jest możliwość stworzenia (lub wynajęcia na rynku) profesjonalnego podmiotu zarządzającego (zorganizowanego i działającego poza strukturami administracji np. w oparciu o kodeks spółek handlowych)<sup>85</sup>. Niewątpliwie za przykłady takich profesjonalnych zarządców należy uznać KFK SA i przede wszystkim PFR Ventures.

Zastosowanie modelu wdrożeniowego z funduszem funduszy wymaga rozstrzygnięcia jaką formułę prawną powinien przyjąć taki podmiot (pośredni) oraz kto powinien nim zarządzać. Działanie 3.2 POIG oraz instrumenty wdrażane przez PFR Ventures znacznie różniły się co do formuły funduszu funduszy. W przypadku KFK SA fundusz funduszy miał postać wydzielonego bloku finansowego (zapis na rachunku bankowym<sup>86</sup>) co było rozwiązaniem najprostszym i najtańszym. W przypadku instrumentów wdrażanych w ramach POIR zastosowano formułę funduszu inwestycyjnego. Spowodowało to stworzenie kilkuschczeblowej struktury wdrożeniowej. BGK jako beneficjent poszczególnych poddziałań

---

<sup>83</sup> Krajowy Fundusz Kapitałowy nadzorujący pracę 16 funduszy dysponował ok. 30 etatami. PFR Ventures zarządzający 28 funduszami na koniec 2018 roku dysponował 40 pracownikami (34 etaty), a jego budżet na wynagrodzenia wynosił 11,3 mln zł.

<sup>84</sup> W 2019 r. PFR Ventures finalnie przejął KFK SA, który w latach 2005-2019 zapewnił 742 mln zł na rozwój rynku VC, w tym 575 mln zł fundusze VC zainwestowały w 212 projekty inwestycyjne. Fundusze znajdują się w fazie dezinwestycyjnej, a do końca 2019 r. zrealizowały 58 wyjść z inwestycji.

<sup>85</sup> Warto zaznaczyć, że model z funduszem funduszy i dedykowanym podmiotem zarządzającym (np. spółka Pomorski Fundusz Rozwoju) jest obecnie coraz szerzej stosowany także na poziomie regionalnym do zarządzania instrumentami zwrotnymi w regionalnych programach operacyjnych.

<sup>86</sup> Dotacja Ministerstwa Gospodarki przekazywana na tzw. rachunek powierniczy.

zadania wdrożeniowe powierzył spółce zależnej PFR SA. Ta z kolei scedowała to na PFR TFI, które utworzyło pięć funduszy inwestycyjnych zamkniętych, zarządzanie którymi powierzono PFR Ventures (spółka zależna PFR SA). Ostatni szczebel tworzą fundusze VC inwestujące w spółki portfelowe. Celem zbudowania przez BGK takiej struktury było poddanie procesu funkcjonowania poszczególnych instrumentów regulacjom i nadzorowi KNF. W naszej ocenie ten szczebel pośredni (PFR TFI) nie wnosi istotnej wartości do procesu zarządzania instrumentami dodatkowo generując koszty finansowe (w 2017 roku była to kwota 1,9 mln zł, a w 2018 roku 1,7 mln zł<sup>87</sup>) i pozafinansowe (wydłużenie procesu decyzyjnego). System regulacyjny jaki został stworzony w ramach ustawy z dnia 27 maja 2004 roku o funduszach inwestycyjnych i zarządzaniu alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi nie jest dostosowany do warunków działania rynku VC. Wymogi informacyjne są niewspółmiernie duże w relacji do ryzyka dla inwestorów prywatnych i systemu finansowego, a dodatkowo w przypadku wdrażanych instrumentów dublują one system nadzoru i gromadzenia informacji stosowany przez PFR Ventures oraz zniekształcają go wymagając informacji niestosowanych w przypadku funduszy VC (np. kwartalne wyceny portfeli inwestycyjnych funduszy). Stworzony układ wdrożeniowy jest więc nadmiernie złożony co najmniej w odniesieniu do instrumentów typu Starter i Biznest, gdzie operują fundusze o małej kapitalizacji i realizujące stosunkowo niskie pojedyncze inwestycje.

W chwili obecnej nadal trwają prace nad nowym rozporządzeniem ogólnym, co uniemożliwia zaproponowanie finalnego rozwiązania<sup>88</sup>. Zgodnie ze stanem prac podobnie jak w poprzednim okresie (Rozporządzenie 1303/2013), proces wdrażania instrumentów kapitałowych może być powierzony:

- 1) Europejskiemu Bankowi Inwestycyjnemu (działającemu poprzez EFI);
- 2) Międzynarodowej instytucji finansowej, w której Kraj Członkowski jest udziałowcem;
- 3) Państwowemu bankowi lub profesjonalnej instytucji finansowej spełniającej następujące warunki:
  - Brak bezpośredniego udziału kapitału prywatnego (z wyłączeniem sytuacji, kiedy kapitał taki nie ma praw kontrolnych ani blokujących oraz nie ma wpływu na zarządzanie przekazanymi funduszami UE),
  - Funkcjonuje na podstawie mandatu udzielonego w zakresie polityki publicznej, udzielonego przez właściwy organ państwowy (na poziomie krajowym lub regionalnym), który obejmuje prowadzenie działań na rzecz rozwoju gospodarczego, przyczyniających się do realizacji celów funduszy,
  - Prowadzi działania w obszarach zdiagnozowanych jako luka finansowa,

---

<sup>87</sup> Przychody netto otrzymane z tytułu zarządzania FIZ pomniejszone o koszty zarządzania wypłacane PFR Ventures. Porównaj PFR TFI Sprawozdanie finansowe za 2018 rok. Dodatkowe informacje i objaśnienia. s. 9 i 12.

<sup>88</sup> Working Paper z dnia 5 lutego 2020 roku prezentującego dotychczasowe wyniki negocjacji nad brzmieniem Bloku IV Common Provision Regulation.

- Nie działa dla zysku zapewniając jednocześnie długoterminową stabilność finansową,
  - Udzielenie mandatu do wdrażania instrumentów finansowych nie prowadzi do uzyskania bezpośrednich lub pośrednich korzyści z realizacji komercyjnych działań,
  - Podlega nadzorowi niezależnego organu zgodnie z obowiązującym prawem.
- 4) Innemu podmiotowi, udzielonemu na podstawie europejskiego prawa zamówień publicznych (zgodnie z art. 12 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r., w sprawie zamówień publicznych).

Reasumując powyższe ustalenia, powierzenie wdrażania EBI w naszej ocenie jest rozwiązaniem niewskazanim, gdyż byłoby sprzeczne z realizowaną od blisko 15 lat strategią budowania w kraju centrum kompetencji w zakresie rozwoju rynku VC czego wyrazem było utworzenie KFK SA, a następnie PFR Ventures. Z kolei przekazanie wdrażania BGK (jako państwowemu bankowi wskazanemu w perspektywie finansowej 2014-20 jako spełniającemu kryteria z poprzedniego rozporządzenia 1303/2013) stwarza ryzyko, że bank ten powieli zastosowaną w POIR strukturę wdrożeniową nadzorowaną przez KNF z czym będzie wiązało się zastosowanie wielopiętrowego układu z TFI i poszczególnymi FIZ. Z obecnie obowiązujących przepisów można wyinterpretować, że podmiotem wdrażającym instrumenty kapitałowe w formule funduszu funduszy może być PFR Ventures będąca spółką zależną PFR SA, która choć nie jest wymieniona wprost w ustawie wdrożeniowej (art. 28 Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r.) na mocy Ustawy z dnia 4 lipca 2019 o systemie instytucji rozwoju *de facto* jest podmiotem działającym w interesie publicznym. Problematyczny może być zapis dotyczący nadzoru nad PFR Ventures przez niezależny organ nadzorczy. Sytuacja mogłaby się zmienić, gdyby PFR Ventures został zarządzającym alternatywną spółką inwestycyjną (ZASI) i z uwagi na wartość aktywów wszedłby pod nadzór KNF. W takiej sytuacji realizacja funkcji funduszu funduszy byłaby możliwa po niezbędnych zmianach w Ustawie o Funduszach Inwestycyjnych. Niemniej jednak, powyższa rekomendacja wymaga zamknięcia prac nad nowym rozporządzeniem ogólnym oraz wykonania dodatkowej ekspertyzy prawnej w zakresie wypełnienia wskazanych kryteriów.

Istnieje również możliwość powierzenia procesu wdrażania instrumentów finansowych poprzez inny podmiot (pkt. 4 powyżej), niemniej wymaga to uruchomienie procedury przetargowej. Z sytuacją taką mieliśmy do czynienia w przypadku procedury przetargowej realizowanej przez NCBR w ramach działania 1.3.2 POIR. Proces przetargowy realizowany był bardzo długo (pierwszy proces przetargowy został odwołany i cała procedura była powtórzona), co wpłynęło na znaczne opóźnienie momentu uruchomienia konkursów dla pośredników finansowych. Dodatkowo, z przyczyn niezależnych z jednym z wybranych funduszy funduszy rozwiązano umowę, a brak elastyczności w dysponowaniu środkami finansowymi w tym trybie, uniemożliwił zmianę ich przeznaczenia, przyczyniając się

do niewydatkowania znacznej części alokacji przeznaczonej na powyższy instrument. W związku z powyższym ścieżka taka nie jest rekomendowana w ramach nowej perspektywy finansowej.

Mając na względzie powyższe uwagi rekomendujemy, aby wdrożenie proponowanych instrumentów kapitałowych realizowane było:

- w formie funduszu funduszy,
- zorganizowanego jako wydzielony blok finansowy,
- powierzenie wdrażania instrumentów finansowych instytucji posiadającej odpowiednie doświadczenie i procedury organizacyjne oraz spełniający kryteria wskazane w rozporządzeniu, co wyłączyłoby potrzebę realizacji procedury przetargowej.

## 2.6 Działania uzupełniające

---

- ***Tworzenie „mikrofunduszy” powinno zostać zastąpione dotacyjnymi programami budowania gotowości inwestycyjnej;***
  - ***Programy takie powinny być prowadzone na skalę ogólnopolską, przez cały okres programowania;***
  - ***Wsparcie doradczo-mentorskie powinno być uzupełniane dotacją załączkową o wartości do 1 mln zł;***
  - ***W realizację programu należy włączyć zespoły zarządzające funduszami VC;***
  - ***Szacunkowa alokacja na taki program to ok. 2,6 mld zł;***
  - ***Osobny program akceleracyjny powinien być realizowany przez sektor jednostek naukowych.***
- 

### Wsparcie dotacyjne zamiast „mikrofunduszy” VC

Zmiany jakie zaproponowano w instrumentach kapitałowych, które będą kontynuowane w perspektywie 2021-2027 a polegające na podniesieniu limitów inwestycyjnych, mają na celu uniknięcie sytuacji powstawania „mikrofunduszy”. Są to podmioty, które zarówno ze względu na niską kapitalizację, jak i limity dokonywałyby niewielkich kwotowo (od kilkuset tysięcy do jednego miliona) inwestycji w fazę załączkową (*preseed i seed*). Z taką sytuacją mieliśmy do czynienia w programie Bridge Alfa szczególnie po wdrożeniu rozporządzenia Omnibus. „Mikrofundusze” charakteryzują się niską efektywnością - wysoki udział kosztów zarządzania w relacji do inwestycji - i małą skutecznością. Na niską efektywność duży wpływ mają wysokie koszty i złożoność procesu organizacji funduszy – tworzenie wehikułów inwestycyjnych, pozyskiwanie inwestorów prywatnych, rejestracja, uzyskiwanie wymaganych prawem zezwoleń w KNF, itd. Wysokie koszty organizacji całej interwencji

pojawiają się też po stronie instytucji wdrażających - przygotowanie dokumentacji, organizacja konkursów, naborów, selekcja ofert, zawieranie umów, itd.

Łączne koszty tak organizowanej interwencji publicznej (opartej na sieci „mikrofunduszy”) w naszej ocenie są znaczne w relacji do uzyskiwanych efektów. Nie oznacza to, że wsparcie dla fazy przed-zalążkowej i zalążkowej powinno być zarzucone. Uważamy, że powinno być realizowane na dużą skalę, lecz praktycznie wyłącznie w oparciu o schematy dotacyjne (a nie kapitałowe instrumenty zwrotne) w formie programów budowania gotowości inwestycyjnej.

### **Doświadczenia w budowaniu gotowości inwestycyjnej**

W ciągu ostatnich kilkunastu lat w Polsce zrealizowano szereg programów budowania gotowości inwestycyjnej. Jednym z pierwszych był program Innowator wdrożony przez FNP w latach 2006-2008. Program był dedykowany wyłącznie młodym uczonym (doktoranci, młodzi doktorzy), którzy uzyskiwali wsparcie doradcze i finansowe (dotacja w wysokości od 80 do 700 tys. zł) na przeprowadzenie komercjalizacji wyników swoich badań naukowych. Program choć miał bardzo małą skalę wzbudził duże zainteresowanie i okazał się niezwykle skuteczny. Wsparcie dla kilkudziesięciu projektów zaowocowało powstaniem siedmiu przedsiębiorstw w tym tak znanych, jak Medicalalgorithms (analiza i rozpoznawanie sygnałów EKG) czy Apeiron Synthesis (chemia przemysłowa). Na rzecz środowiska naukowego działały także takie programy jak Spin Tech i trzy kolejne edycje Innowatora Innowacyjności. Podczas gdy program FNP był skierowany wprost do konkretnych osób te programy kierowały wsparcie do spółek celowych zajmujących się komercjalizacją projektów pochodzących z jednostek naukowych. Typowe wsparcie doradcze przygotowujące do inwestycji kapitałowej było elementem działania sieci aniołów biznesu powstających w ramach poddziałania 3.3.1 POIG. Bardzo ciekawym rozwiązaniem był program sfinansowany z działania 1.1 POPW. Wsparcie doradcze uzyskiwane w ramach tzw. platform startowych było uzupełniane dotacją zalążkową (do 1 mln zł), dystrybuowaną w ramach osobnego poddziałania (1.1.2 POPW), dostępną tylko dla projektów, które były inkubowane w platformach startowych. Podobną logikę miało wsparcie w programie ScaleUp i działaniu 2.5 POIR jednak skala wsparcia dotacyjnego była tu znacznie mniejsza (do 200 tys. zł). Pomiędzy tymi programami była jeszcze jedna istotna różnica. Podczas gdy platformy startowe (1.1.1 POPW) oparte zostały na instytucjach non-for profit (np. parki naukowo-technologiczne) to programy akceleracyjne (2.5 POIR) bazowały na podmiotach o profilu biznesowym.

Dwa ostatnie programy (1.1 POPW i 2.5 POIR) są najbardziej inspirujące z punktu widzenia potrzeb wdrażanych instrumentów kapitałowych. Te potrzeby to konieczność zwiększenia podaży projektów biznesowych, które byłyby przedmiotem inwestycji z takich instrumentów jak Starter, Biznest i kolejnych ukierunkowanych już na bardziej dojrzałe projekty i jednocześnie uniknięcie „pułapki” tworzenie mało efektywnych „mikrofunduszy”. Pomoc doradcza i mentoringowa polegająca na weryfikacji pomysłu, ocenie rynku, grup odbiorców

docelowych, zbudowaniu modelu biznesowego jest pierwszym elementem wsparcia jaki jest niezbędny inkubowanym projektom. Koszt takiego wsparcia zamykający się w granicach kilkudziesięciu tysięcy złotych (w obu programach było to ok. 50 tys. zł) wydaje się być w pełni adekwatny do potrzeb takich projektów. Z kolei wsparcie dotacją załączkową zweryfikowanego projektu (jeszcze nie przynoszącego przychodów) byłoby niczym innym, jak zastąpieniem mikro inwestycji funduszu VC, który i tak ze względu na wymóg obecności kapitału prywatnego starałby się unikać najbardziej ryzykownych projektów. Rozmiary tej dotacji, które w tych konkretnych programach zawierały się w przedziale 200-1000 tys. zł powinny w pełni zaspokoić pierwsze podstawowe potrzeby kapitałowe formującego się przedsiębiorstwa.

Jak zatem powinien wyglądać program budowania gotowości inwestycyjnej wspierający wdrażanie instrumentów kapitałowych? Poniżej przedstawiamy kluczowe założenia:

- Program ogólnopolski o **dużej skali** oddziaływania – ze względu na wysoką selektywność funduszy VC program budowania gotowości inwestycyjnej musi na „wyjściu” stwarzać dużą podaż projektów, z których część może przyciągnąć inwestycje VC. Musi on więc mieć charakter ogólnopolski (tak jak 2.5 POIR), powinien wyprzedzać uruchomienie nowych naborów w instrumentach kapitałowych i być kontynuowany przez cały okres programowania (2021-2027). Aby jakaś część inkubowanych projektów (10-20%) mogła trafić do portfeli funduszy VC program powinien w perspektywie roku (12 miesięcy) obejmować wsparciem ok. 300-350 osób (projektów);
- **Doradztwo i dotacja** załączkowa – program powinien oferować dwa komponenty: usługę doradczą-mentoringową oraz dotację załączkową (analogicznie jak w działaniu 1.1 POPW i 2.5 POIR). Wysokość dotacji załączkowej powinna odpowiadać rozmiarom inwestycji dokonywanych do tej pory przez „mikrofundusze” VC czyli do 1 mln zł (analogicznie jak w poddziałaniu 1.1.2 POPW). Rozdzielenie instytucjonalne udzielania wsparcia dotacyjnego od dotacji załączkowej (jak to miało miejsce w działaniu 1.1 POPW) może rodzić szereg problemów logistycznych (osobny nabór, osobny wniosek) i opóźnić przekazywanie wsparcia. Dlatego bardziej racjonalne wydaje się połączenie tych dwóch komponentów w ramach jednego działania i jednego beneficjenta;
- Konsekwencją udzielenie dotacji na tym etapie rozwoju spółek, powinien być brak możliwości obejmowania udziałów przez podmiot wspierający. Dopiero pojawienie się kapitału prywatnego umożliwiłoby objęcie udziałów przez inwestora – czy to fundusz VC czy też podmiot prywatny. Taki mechanizm

powinien zabezpieczyć przed **nierynkowymi wycenami** wspieranymi bezzwrotną dotacją<sup>89</sup>;

- **Alokacja** na program – przy założonych orientacyjnych parametrach funkcjonowania programu budowania gotowości inwestycyjnej (ok. 350 projektów w okresie roku, wsparcie doradcze o wartości ok. 50 tys. zł, maksymalnej dotacji załączkowej wynoszącej 1 mln zł) roczna alokacja powinna wynieść ok. 368 mln zł co przy siedmioletnim cyklu programu wymagałoby alokacji na poziomie 2,6 mld zł;
- **Powiązanie** z rynkiem VC – program, aby służył wzrostowi podaży projektów na rynek VC musi być realizowany w kooperacji z tym środowiskiem. Środowisko VC jest jednak zbyt słabe, aby samodzielnie zaangażować się (jako beneficjent) w realizację programu. Wykonawstwo musi być zatem oparte na adekwatnych (tj. dysponujących odpowiednimi zasobami infrastrukturalnymi – biura, hale montażowe, usługi wsparcia, itd.) instytucjach otoczenia biznesu. Włączenie w realizację programu instytucji VC mogłoby w takiej sytuacji przyjmować kilka form: udział razem z IOB w konsorcjum wykonawczym (sytuacje takie miały miejsce zarówno w 1.1 POPW jak i 2.5 POIR; w konsorcjach znalazły się takie podmioty jak np. HardGamma Ventures, SpeedUp, Infini Seed), udział przedstawicieli instytucji VC w komitetach dokonujących selekcji podmiotów/osób aplikujących do programu, udział w komitetach inwestycyjnych przyznających dotacje załączkowe, obowiązek organizowania otwartych prezentacji projektów uczestniczących w programie z udziałem inwestorów kapitałowych;
- W celu wsparcia powstawania spółek typu **spin-off i spin-out**, osobny program akceleracyjny powinien być realizowany przez Centra Transferu Technologii i spółki celowe jednostek naukowych. Program taki, tak jak realizowany obecnie ze środków krajowych Inkubator Innowacyjności 4.0, powinien wspierać realizację prac *proof of concept* oraz budować gotowość inwestycyjną poprzez wsparcie doradczo-mentoringowe ukierunkowane na realizację inwestycji kapitałowej z udziałem funduszu VC.

---

<sup>89</sup> Taka sytuacja była raportowana w przypadku programu BRIDGE Alfa, gdzie obok bezzwrotnej dotacji pojawiała się jednocześnie kapitał prywatny. Por. ...



**Tabela 30.** Programy wspierające budowanie gotowości inwestycyjnej i komercjalizację projektów

Program / działanie	Okres funkcjonowania	Rodzaj wsparcia	Efekty
Innowator (Fundacja na rzecz Nauki Polskiej)	2006-2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>wsparcie doradcze</li> <li>dotacja na rozwój i komercjalizację projektu do wysokości 0,8 mln zł</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>do programu zgłoszono 35 projektów; w module szkoleniowo-doradczym uczestniczyło 57 osób</li> <li>w ostatnim etapie wsparcie otrzymało 7 przedsiębiorstw</li> </ul>
3.3.1 POIG (PARP) - wsparcie sieci aniołów biznesu	2008-2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>wsparcie dotacyjne na powstanie i rozwój sieci prywatnych inwestorów</li> <li>doradztwo i szkolenia dla przedsiębiorców w zakresie sposobów pozyskiwania finansowania</li> <li>spotkania z inwestorami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>powstały 23 sieci aniołów biznesu</li> <li>dofinansowanie instytucji otoczenia biznesu wyniosło 91,6 mln zł</li> </ul>
SpinTech (NCBR)	2012-2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>dotacja (maks. 100 tys. Euro) na rozpoznanie nadających się do komercjalizacji zasobów jednostki naukowej, ocena możliwości utworzenia spółki celowej</li> <li>dotacja (maks. 100 tys. euro) dla spółki celowej na komercjalizację wybranych projektów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dofinansowanie uzyskało 27 spółek celowych jednostek naukowych</li> <li>powstało 8 spółek z udziałem zewnętrznego inwestora</li> </ul>
Inkubator Innowacyjności (MNiSW)	2014-2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>dotacja w wysokości maksymalnie 1,5 mln zł dla uczelni lub spółek celowych na przygotowanie projektów do komercjalizacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wsparcie uzyskało 14 uczelni</li> <li>17 założonych spółek spin off/out</li> </ul>
Inkubator Innowacyjności Plus(MNiSW)	2017-01.2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>dotacja w wysokości maksymalnie 2,0 mln zł dla uczelni lub spółek celowych na przygotowanie projektów do komercjalizacji</li> </ul>	

Program / działanie	Okres funkcjonowania	Rodzaj wsparcia	Efekty
Inkubator Innowacyjności 2.0 (MNiSW)	2019 – 03.2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dotacja w wysokości maksymalnie 0,8 mln zł dla uczelni lub spółek celowych na przygotowanie projektów do komercjalizacji</li> </ul>	
Platformy startowe dla nowych pomysłów (działanie 1.1 POPW 2014-2020) oraz poddziałanie 1.1.2 (rozwój startupów)	2018-2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie dotacyjne wyłącznie dla ośrodków innowacji zlokalizowanych w Polsce Wschodniej</li> <li>• dotacja na sfinansowanie kosztów usług inkubacyjnych dla startupów</li> <li>• maksymalna kwota dotacji dla jednego ośrodka innowacji mogła wynosić 25 mln zł</li> <li>• dotacja (maks. 1 mln zł) dla startupu uczestniczącego w poddziałaniu 1.1.1 dystrybuowana w ramach osobnego konkursu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• powstało 9 platform startowych</li> </ul>
ScaleUp (PARP)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie doradcze (o wartości do 50 tys. zł) na rzecz startupów o wartości do 50 tys. zł</li> <li>• wsparcie dotacyjne na rozwój produktów do 200 tys. zł</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utworzono 10 akceleratorów</li> <li>• udział w programie 276 startupów</li> </ul>
Działanie 2.5 POIR (programy akceleryjne, PARP)	2018-06.2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie doradcze i mentorskie o wartości maksymalnie 50 tys. zł</li> <li>• dotacja na rozwój pomysłu o wartości nie większej niż 200 tys. zł</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• do czerwca 2020 r. do udziału w programie akceleryjnym zgłosiło się 3600 startupów, do programu zakwalifikowano 1100 projektów, umowy akceleryjne podpisano z 386 startupami.</li> </ul>

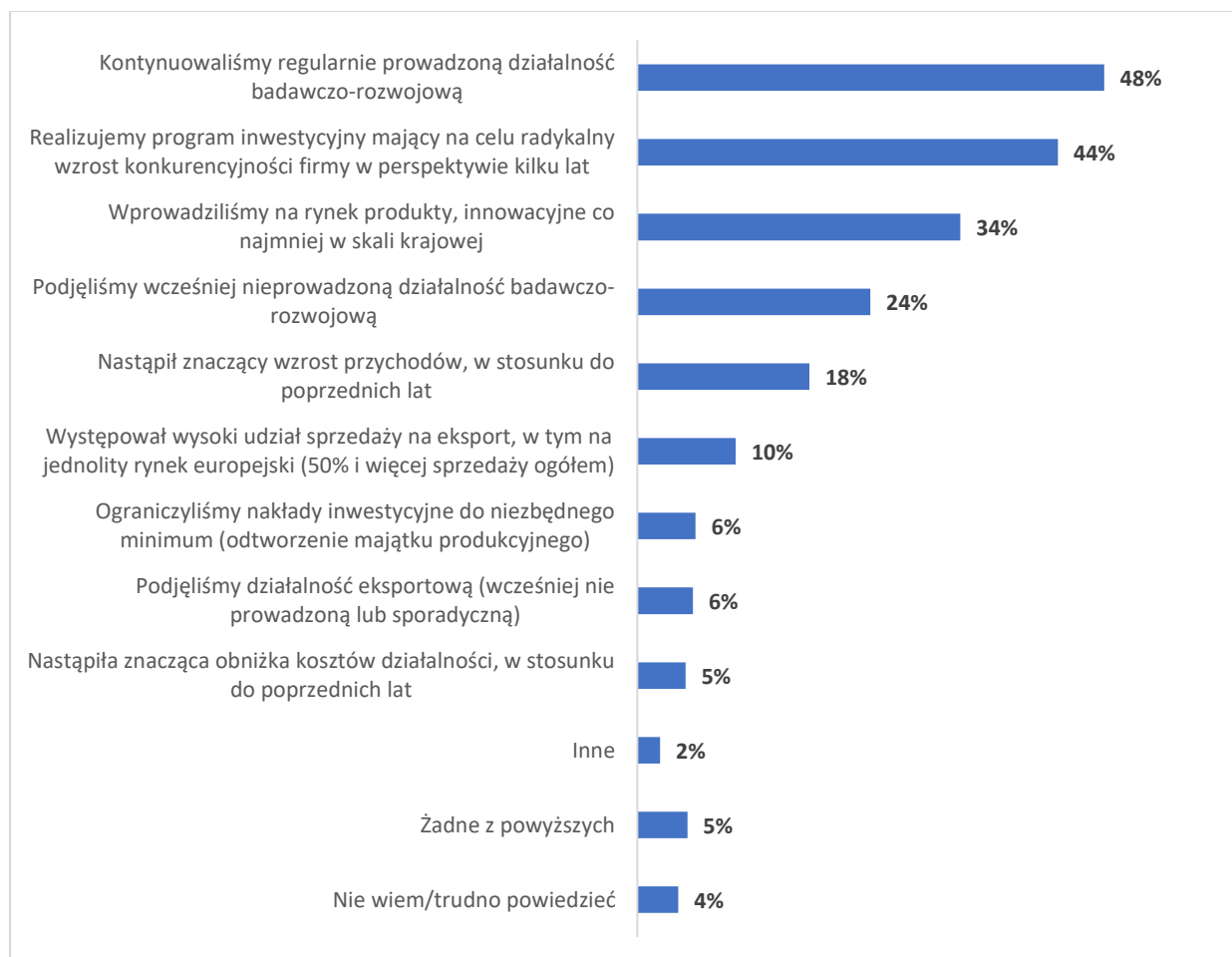
Źródło: opracowanie własne

### 3 Instrumenty gwarancyjne

#### 3.1 Sytuacja przedsiębiorstw innowacyjnych

W związku z celami niniejszego zamówienia, tj. przede wszystkim poszukiwaniu adekwatnych instrumentów finansowych, ukierunkowanych na wspieranie segmentu mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) aktywnych w zakresie prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej (B+R+I), badanie ilościowe skierowano do beneficjentów interwencji, wdrażanych w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój (POIR) oraz w regionalnych programach operacyjnych, w obu przypadkach w ramach Celu tematycznego 1 Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych. Potwierdzeniem proinnowacyjnego ukierunkowania działalności badanej populacji są wyrażane opinie respondentów, dotyczące ogólnej charakterystyki prowadzonej przez nich działalności gospodarczej w 2019 r.

**Wykres 7.** Charakterystyka prowadzonej działalności w 2019 r. – segment przedsiębiorstw aktywnych w sferze B+R+I

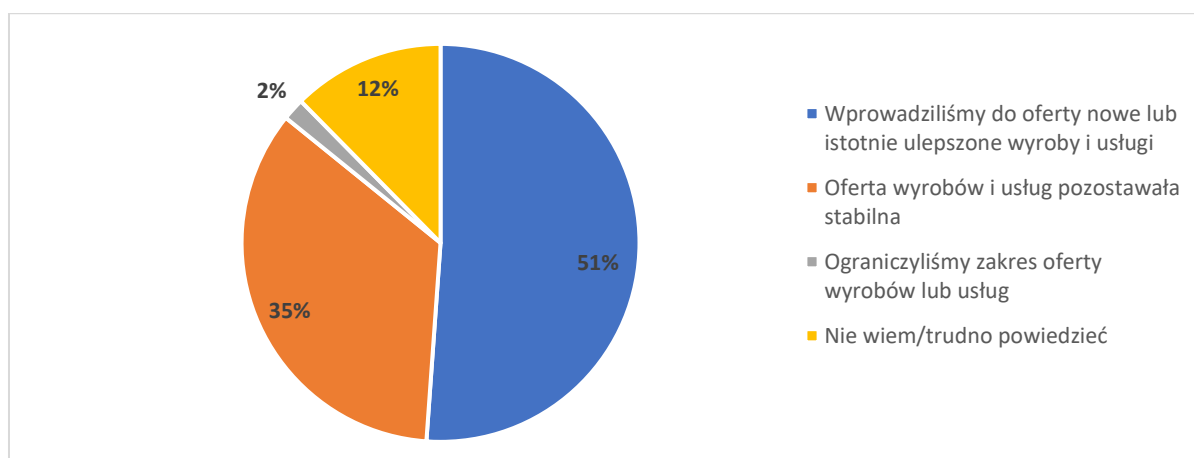


Źródło: CAWI, n = 1 058 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO). Procenty oznaczają udział respondentów zgadzających się z danym stwierdzeniem.

Analizując dane na wykresie, należy zwrócić uwagę na znaczący udział odpowiedzi wskazujących na kontynuowanie już prowadzonej działalności B+R, jak również podjęcie takiej działalności, która wcześniej nie była prowadzona. Udział tych dwóch statusów to ok. 72% wskazań. Ponadto, za stosunkowo wysokie uznaczyć należy wskazania dotyczące realizacji działań inwestycyjnych o szerokim zasięgu, tj. perspektywicznie mających prowadzić do radykalnego wzrostu konkurencyjności (ok. 44%), a także informujące o wprowadzeniu w 2019 r. na rynek nowego produktu, o co najmniej krajowym poziomie innowacyjności. Jednocześnie, zwraca uwagę niewielki udział odpowiedzi, które mogą wskazywać na występowanie problemów lub też stagnację działalności (ewentualnie brak sprecyzowanych planów rozwojowych), bowiem udział stanowisk wskazujących na ograniczenie nakładów inwestycyjnych do niezbędnego minimum (nakłady odtworzeniowe) jest bardzo niewielki (6%).

W badanej populacji dochodziło w 2019 r. do istotnych zmian, jeśli chodzi o ofertę produktową. Mianowicie, ponad 51% respondentów informuje o wprowadzeniu do oferty nowych lub istotnie ulepszonych wyrobów i usług (o wszelkich poziomach innowacyjności, a więc także na poziomie przedsiębiorstwa). W przypadku blisko 35% respondentów oferta produktowa pozostawała w 2019 r. stabilną (nie zachodziły istotne zmiany). Wreszcie, tylko w nielicznych przypadkach doszło do ograniczenia oferty (ok. 2%).

**Wykres 8.** Zmiany w ofercie produktowej w 2019 r.



Źródło: CAWI, n = 1 058 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

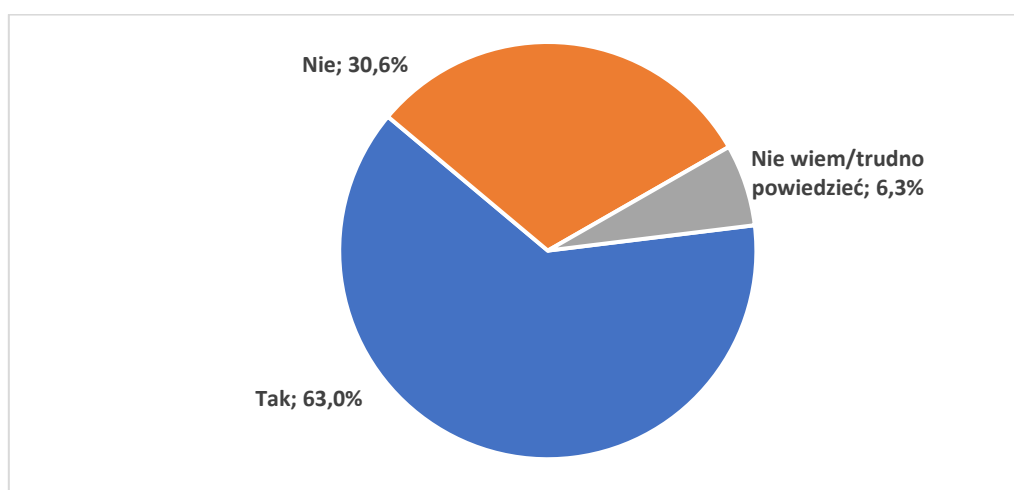
Zdaniem respondentów, w bardzo dużej części przypadków, zmiany w ofercie produktowej skutkowały wzrostem konkurencyjności przedsiębiorstw – innymi słowy, ponoszone nakłady na innowacyjność (także na badania i rozwój) skutkowały wdrożeniami znacznej liczby nowych produktów, które w znakomitej większości skutecznie zwiększały konkurencyjność podmiotu. Na występowanie w ten sposób scharakteryzowanego procesu rozwojowego, skutkującego wzrostem konkurencyjności, zwróciło uwagę blisko 92% respondentów, których firmy w 2019 r. wprowadziły do oferty nowe lub istotnie ulepszone produkty.

Przedstawiona powyżej charakterystyka oraz zmiany (pozytywne konsekwencje w sferze poziomu konkurencyjności) wskazują na dominującą, silną pozycję badanych podmiotów. Pomijając rok 2020, w którym doszło do kryzysu wywołanego pandemią koronawirusa (COVID-19), rok 2019 stanowił zapewne kolejny okres rozwojowy analizowanej grupy, co odbywało się w warunkach kształtującej się już od dłuższego czasu dobrej koniunktury, nieco słabnącej w 2018 i 2019 r.

### 3.1.1 Zaangażowanie inwestycyjne

Jeśli chodzi o działalność inwestycyjną, to można skonkludować, że aktywność badanej populacji w tym zakresie była wysoka. Blisko 2/3 respondentów poinformowało o realizacji nakładów inwestycyjnych w 2019 r.

**Wykres 9.** Czy w 2019 r. firma realizowała inwestycje rozumiane jako nakłady na środki trwałe, tj. czy inwestowano np. w nieruchomości, maszyny, urządzenia, środki transportu, technologie, oprogramowanie, odnawialne źródła energii itp.?



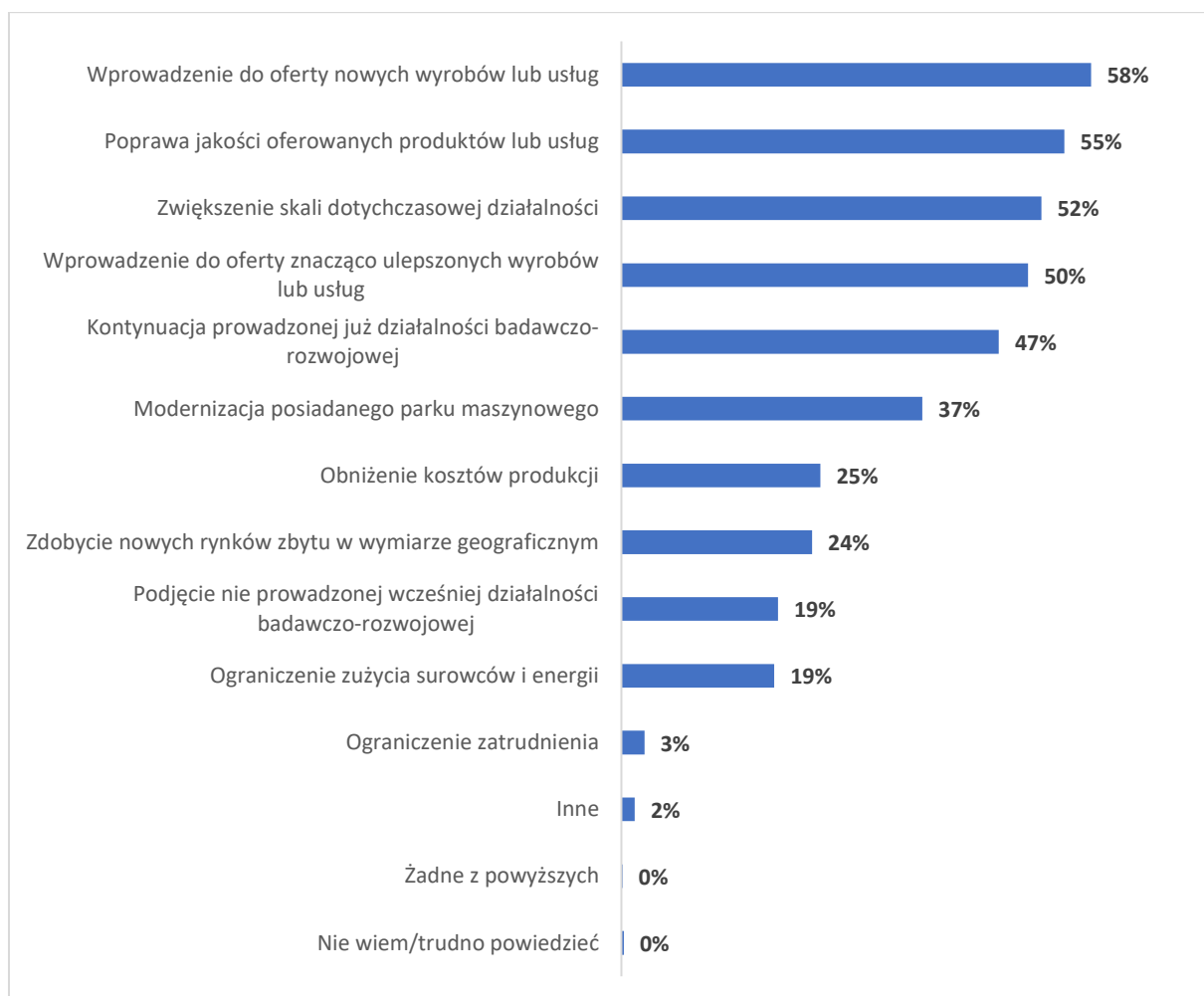
Źródło: CAWI, n = 1 058 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Jednocześnie, były to nakłady o wyraźnie prorozwojowym przeznaczeniu (potwierdzają się tu wcześniej zaprezentowane charakterystyki, a przede wszystkim informacje o realizowaniu kompleksowych programów rozwojowych).

Z prezentowanych dalej danych (Wykres 10) wynika, że inwestycje ukierunkowane były na rozmaite cele, w sumie, w przypadku pierwszych pięciu, o podobnym nasileniu. Przeważały cele związane z ofertą produktową (wprowadzenie na rynek nowych lub znacząco ulepszonych produktów, towarzyszące temu zwiększenie skali działalności, inwestycje związane z poprawą jakości produktów). Co interesujące, stosunkowo dużo odpowiedzi wskazywało na inwestycje dokonywane w związku z prowadzoną już działalnością B+R, jak i związane z podejmowaniem takiej działalności (wcześniej nie prowadzonej). Suma wskazań dotyczących tych dwóch sytuacji jest wysoka – wynosi 66%. Zatem, celom inwestycyjnym związanym bezpośrednio z potencjałem produktowym (sprzedażowym)

towarzyszyły nakłady związane z podnoszeniem zdolności B+R lub ich tworzeniem od podstaw.

**Wykres 10.** Ukierunkowanie inwestycji w 2019 r.

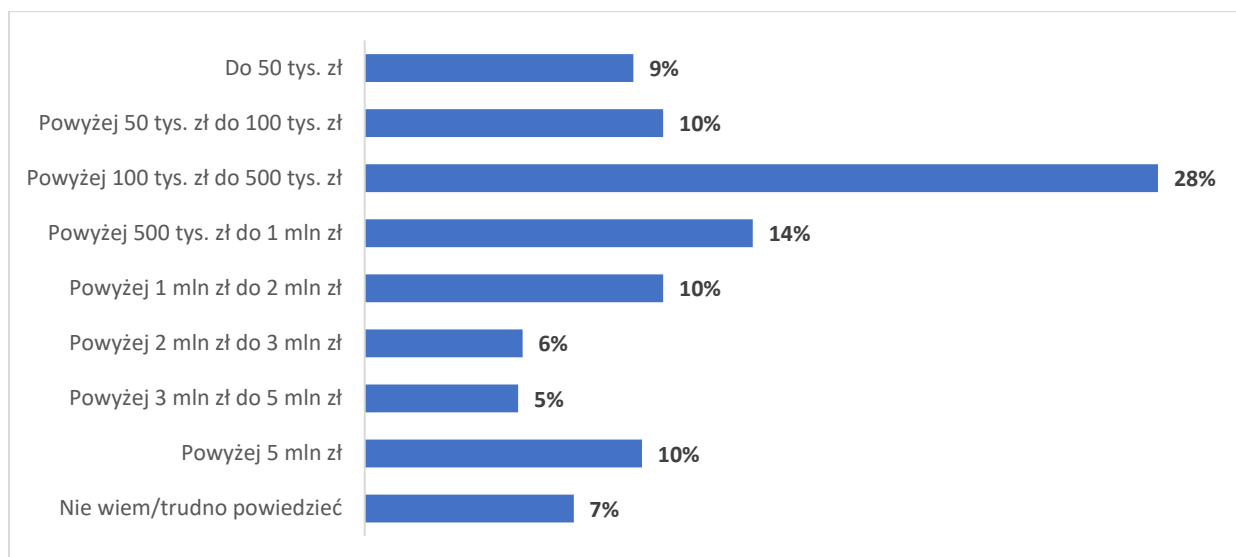


Źródło: CAWI, n = 667, wybór wielokrotny liczba wskazań = 2 601 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Badania wskazują jednocześnie na stosunkowo znaczącą wartość ponoszonych nakładów inwestycyjnych. Rozkład przedziałowy wydatków inwestycyjnych przedstawia kolejne zestawienie (Wykres 11). Najczęściej występujące inwestycje były stosunkowo niewielkie, bowiem mieściły się w przedziale wartości powyżej 100 tys. zł do 0,5 mln zł (prawie 30% przedsiębiorstw inwestujących). Jednocześnie jednak w badanej populacji wystąpił stosunkowo wysoki udział przedsiębiorstw o kwotach inwestycji przewyższających 1 mln zł (w sumie było to 31% przypadków). Co więcej, w populacji znalazło się kilkadziesiąt przedsiębiorstw o bardzo wysokich nakładach inwestycyjnych tzn. przekraczających wartość 20 mln zł., przy średniej dla tej grupy (firm najwięcej inwestujących) zbliżonej do 25 mln zł. Mamy więc tu do czynienia z przypadkami bardzo poważnego zaangażowania inwestycyjnego. W rezultacie przybliżone oszacowanie średniej globalnej dla wszystkich podmiotów inwestujących prowadzi do ustalenia wartości na poziomie ok. 2,7 mln zł

(naturalnie, pamiętać należy o znacznej nierównomierności rozkładu wartościowego). Z drugiej strony, udział bardzo małych nakładów inwestycyjnych był z kolei umiarkowany (19% przedsiębiorstw inwestujących w 2019 r. nie więcej niż 100 tys. zł).

**Wykres 11.** Wartość nakładów inwestycyjnych w 2019 r.



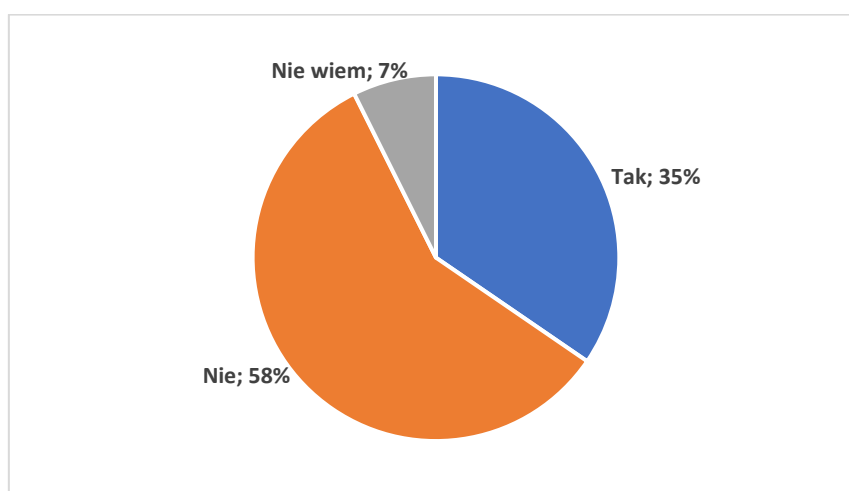
Źródło: CAWI, n = 667 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

### 3.1.2 Dostępność finansowania dłużnego – obrotowego i inwestycyjnego

#### Doświadczenia dotyczące finansowania celów obrotowych

Aktywność w zakresie poszukiwania źródeł finansowania potrzeb obrotowych w analizowanej populacji przedsiębiorstw obrazują dane przedstawione poniżej.

**Wykres 12.** Czy w 2019 r. firma ubiegała się o finansowanie na cele obrotowe, np. na zakup towarów, materiałów, surowców, wypłatę wynagrodzeń, finansowanie innych zobowiązań itp.?



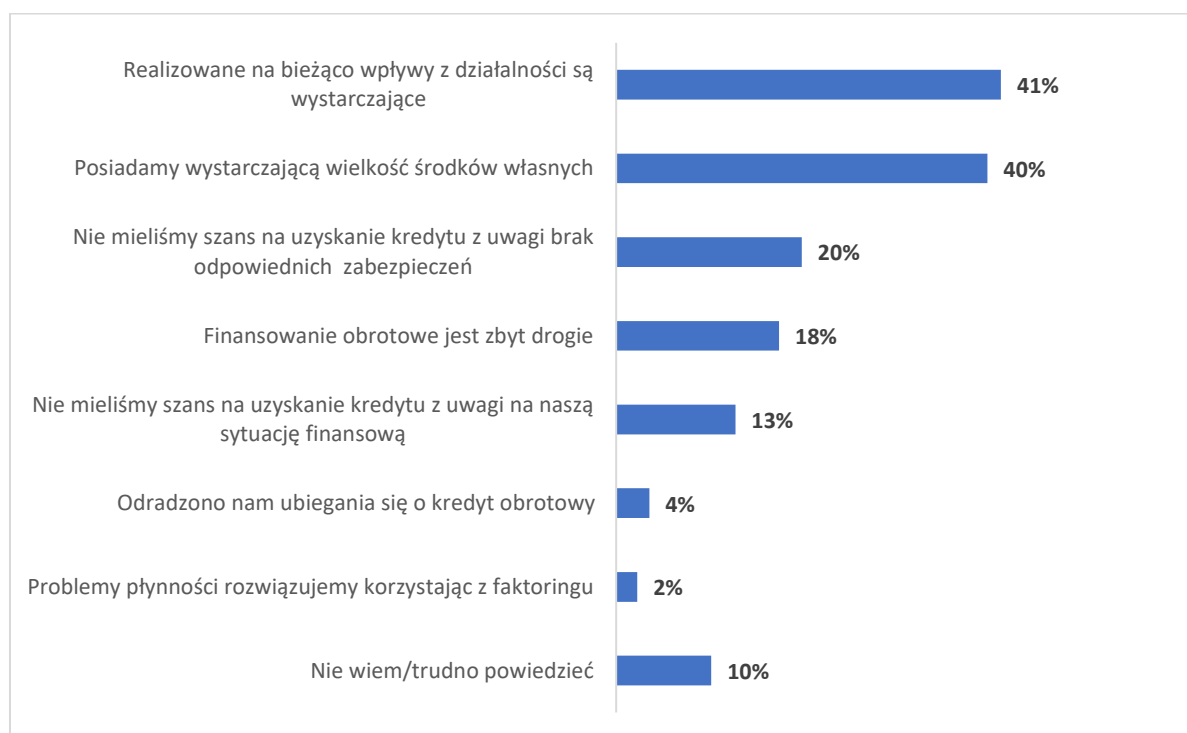
Źródło: CAWI, n = 1 059 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Analizując frakcję przedsiębiorstw nie ubiegających się o finansowanie celów obrotowych (58%), interesujące są powody braku zainteresowania tego rodzaju finansowaniem. W przeważającej mierze brak zainteresowania pozyskiwaniem finansowania zewnętrznego wynika z faktu posiadania wewnętrznej zdolności zaspokojenia tego rodzaju potrzeb. Jednocześnie jednak widać, iż w przypadku części respondentów nie ubieganie się o finansowanie potrzeb obrotowych podyktowane jest przeświadczeniem o braku realnej możliwości pozyskania finansowania z uwagi na brak zdolności w tym zakresie. U braku tej zdolności leżą różne czynniki, w tym:

- związane ze standingiem finansów potencjalnego wnioskodawcy,
- kosztem finansowania, który uznawany jest za zbyt wysoki lub też
- brakiem możliwości spełnienia wymogów dotyczących zabezpieczenia tego finansowania.

To ostatnie ograniczenie, stanowiące oczywisty czynnik kształtujący lukę w dostępie do finansowania, wskazywany jest stosunkowo często – przez około  $\frac{1}{5}$  badanych.

**Wykres 13.** Najważniejsze powody braku zainteresowania pozyskiwaniem finansowania obrotowego

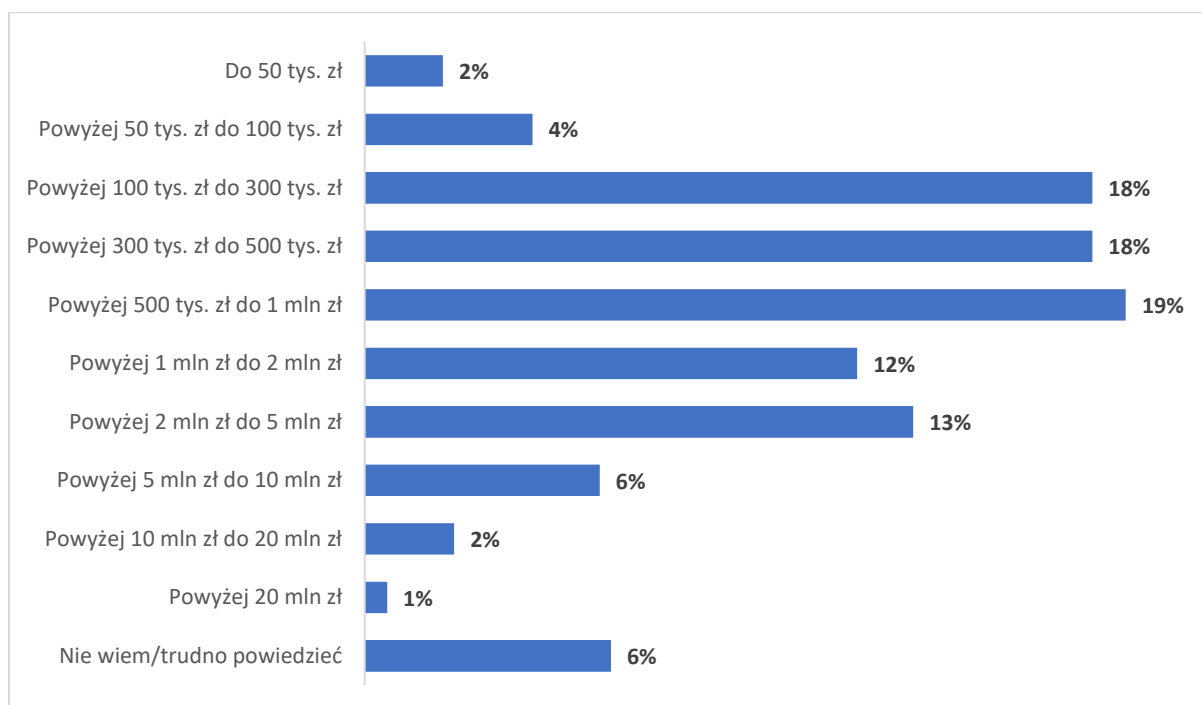


Źródło: CAWI, n = 615 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Rozkład poszukiwanej wielkości finansowania obrotowego przedstawia Wykres 14. W przypadku 61% respondentów poszukiwane kwoty finansowania nie przekraczały wartości 1 mln zł. Liczne były tu jednak przypadki wielkości finansowania znacznych rozmiarów. Oszacowanie wielkości przeciętnej wskazuje na wartość około 1,7 mln zł.



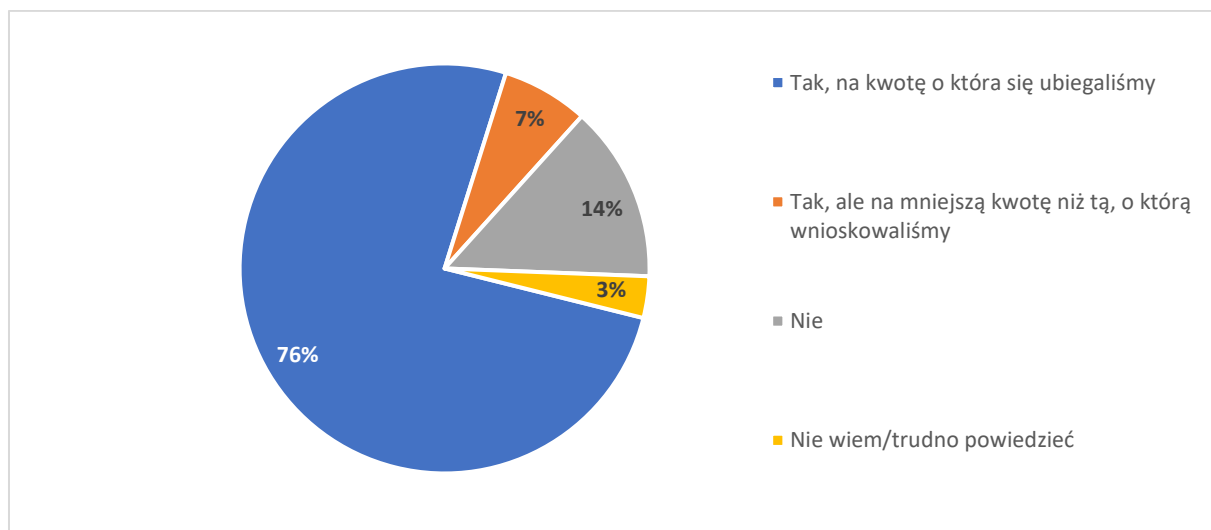
**Wykres 14.** Wysokość finansowania zewnętrznego na potrzeby obrotowe, o które ubiegała się firma w 2019 r.



Źródło: CAWI, n = 366 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Skuteczność pozyskiwania finansowania na potrzeby obrotowe jest w badanej populacji stosunkowo wysoka. Około 76% badanych pozyskiwała tego rodzaju finansowanie skutecznie – zgodnie z pierwotnymi zamierzeniami.

**Wykres 15.** Skuteczność – czy przyznano finansowanie na cele obrotowe, o które ubiegano się?



Źródło: CAWI, n = 366 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Z drugiej strony, mamy tu również do czynienia z brakiem skuteczności w pozyskaniu finansowania, przejawiającym się nie pozyskaniem środków albo ich pozyskaniem, ale w ograniczonym stopniu. W tym drugim przypadku, czyli pozyskanego finansowania w mniejszej wielkości niż zakładana, ograniczenie jest stosunkowo niewielkie. Znaczna część respondentów reprezentujących ten przypadek pozyskiwała ostatecznie środki w wymiarze ponad 80% pierwotnych oczekiwań (36%) oraz w przedziale od 60% do 80% (blisko 1/4 podmiotów).

Zatem w sumie, problemy w dostępności finansowania obrotowego dotyczyły co najmniej około 21% respondentów, tj. około 14% wnioskujących o finansowanie, którzy spotkali się z odmową oraz około 7% pozyskujących finansowanie, ale w ograniczonym stopniu.

W opinii respondentów badania, do najważniejszych powodów braku lub ograniczonej skuteczności w pozyskiwaniu finansowania zewnętrznego na cele obrotowe należały następujące czynniki (Wykres 16):

- brak lub niewystarczająca wartość lub płynność aktywów spełniających wymogi źródła finansowania, jeśli chodzi o zabezpieczenie długu, oraz
- zbyt niska wielkość przychodów – ten czynnik zapewne leżał u podstaw sytuacji, w której finansowanie udało się pozyskać, ale w stopniu ograniczonym.

Na liście czynników ograniczających dostępność finansowania potrzeb obrotowych znajdują się również inne, a pośród nich typowe czynniki formujące lukę w dostępie do finansowania. Są to:

- brak historii kredytowej, oraz
- zbyt krótki czas prowadzenia działalności gospodarczej.

Oba te czynniki były jednak wskazywane stosunkowo rzadziej.

Analizując powody ograniczeń dostępności finansowania potrzeb obrotowych, ujawnia się duże znaczenie pierwszego czynnika, tj. braku odpowiedniej jakości zabezpieczeń.

W hierarchii powodów decydujących o niemożności lub ograniczonym pozyskaniu finansowania jest to czynnik pierwszorzędny. Przypomnijmy, że plasował się on wysoko w zestawieniu ukazującym powody wskazywane przez podmioty nie podejmujące próby pozyskania finansowania, uznające, że tego typu niedoskonałość eliminuje możliwość skutecznego pozyskania finansowania.

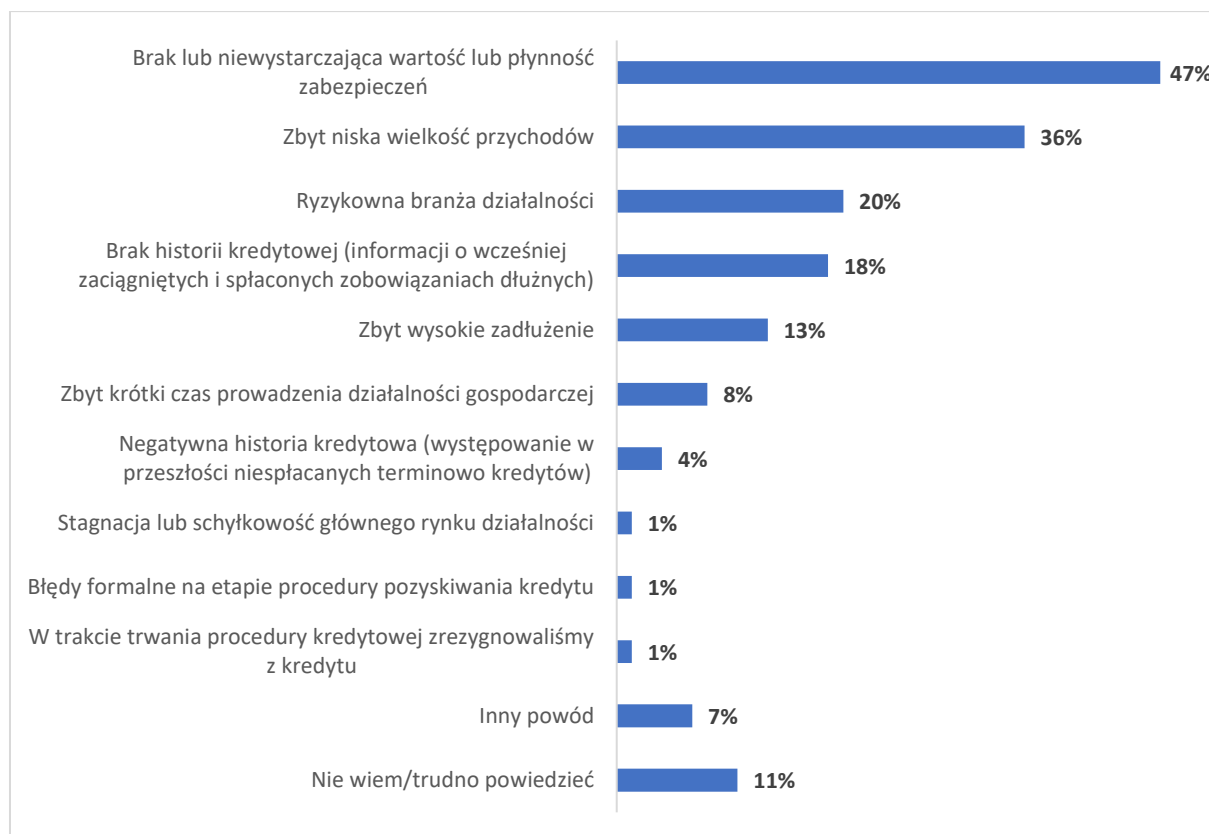
Jeśli chodzi o wartość niezaspokojonego finansowania obrotowego (sytuacje odmowy udzielenia finansowania lub jego udzielenie w wielkości mniejszej niż wnioskowana), to oszacowanie<sup>90</sup> prowadzi do ustalenia wartości na poziomie ok. 1,114 mln zł (średnia

---

<sup>90</sup> Na podstawie szczegółowych (indywidualnych) danych, czerpanych z badania ankietowego.

niezaspokojonego finansowania, będąca wynikiem 51 przypadków odmów i 25 przypadków przyznania finansowania w mniejszym zakresie niż oczekiwany).

**Wykres 16.** Główne powody odmowy przyznania finansowania obrotowego lub zmniejszenia jego wielkości



Źródło: CAWI, n = 76 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

### Doświadczenia dotyczące finansowania celów inwestycyjnych

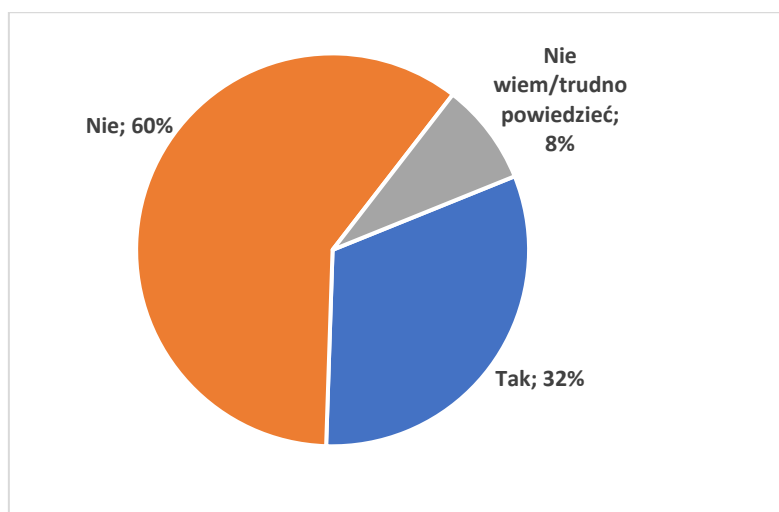
Aktywność dotyczącą poszukiwania zewnętrznych źródeł finansowania celów inwestycyjnych w 2019 r. przez badaną populację przedsiębiorstw prezentują poniższe dane (Wykres 17). Tego rodzaju finansowanie próbowało pozyskać 32% badanych. Zauważmy, iż jest to wielkość zbliżona do udziału poszukujących finansowania obrotowego.

Liczna grupa podmiotów nie pozyskująca finansowania inwestycyjnego (ok. 60%) wskazała na główne powody braku zainteresowania (Wykres 18). Najczęściej podawane powody to:

- posiadanie wystarczających środków własnych oraz
- niechęć do zadłużania się<sup>91</sup>.

<sup>91</sup> Czynniki ten odzwierciedla dość dobrze rozpoznane już zjawisko zniechęcenia / pasywności kredytowej (głównie dotyczące zadłużania się długoterminowego). Z innych badań wynika, że problem ten częściej uwidacznia się w sektorze MŚP niż w grupie podmiotów dużych. Przyczynę stanowią tu szczególne

**Wykres 17.** Czy w 2019 r. firma ubiegała się o finansowanie zewnętrzne na cele inwestycyjne (kredyt / pożyczkę / leasing)?



Źródło: CAWI, n = 1 059 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

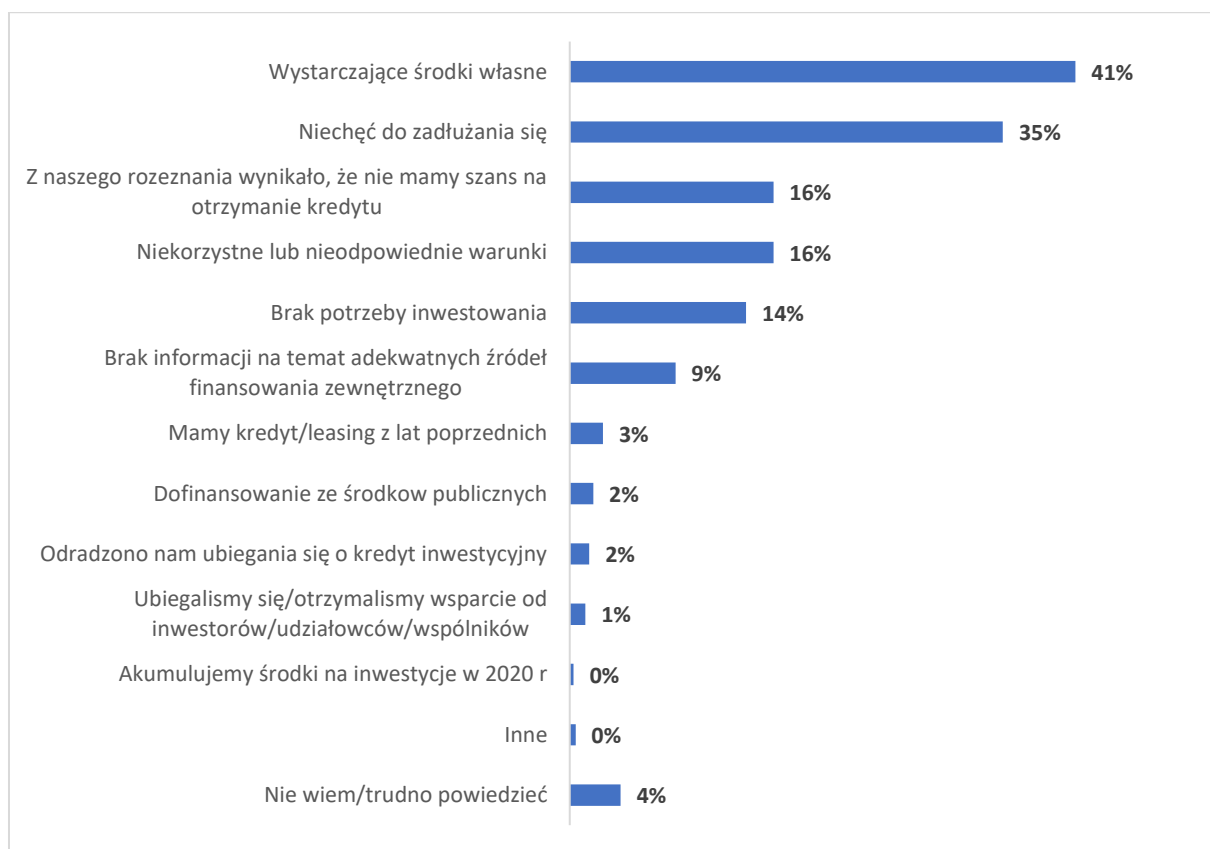
Pośród czynników decydujących o braku zainteresowania wnioskiem o finansowanie pojawią się również kategorie, obejmujące przekonanie o braku szans na pozyskanie finansowania oraz wynikające lub też oparte o cenę niekorzystnych / nieodpowiednich warunków ewentualnego finansowania (np. parametrów produktu). Czynniki te mogą odzwierciedlać sytuacje „lukowe”, przy czym częstość ich występowania jest umiarkowana w porównaniu z dwoma pierwszymi czynnikami<sup>92</sup>.

---

charakterystyki małych i średnich firm, w tym np. brak stabilności przychodów (okresowo pogarszająca się wypłacalność, nieduża wielkość, czy też brak lub krótka historia kredytowa – zob. A. Sawicka, I.D. Tymoczko „Dlaczego polskie przedsiębiorstwa nie korzystają z kredytu? Zjawisko zniechęconego kredyto(nie)biorky”, NBP, Materiały i Studia nr 310, Warszawa 2014.

<sup>92</sup> Głębsza analiza tego powodu wskazuje, że obejmuje on głównie dwie sytuacje. Na pierwszym miejscu (najczęściej) respondenci wskazywali na niską / nie wystarczającą zdolność kredytową oraz, na drugim miejscu, brak lub niewystarczającą wartość lub płynność majątku, który mógłby posłużyć jako zabezpieczenie finansowania – te dwa powody szczegółowe wskazywane były z częstotliwością, odpowiednio: 56% i 41%. Dość często wskazywano jeszcze na inny czynnik, tj. brak historii kredytowej (36% respondentów). Średnia wielkość finansowania inwestycyjnego w grupie respondentów, którzy nie zdecydowali się na wnioskowanie o nie, uznając, że będzie ono dla nich niedostępne, kształtuje się na poziomie ok. 870 tys. zł. Jest to zatem poziom znacznie niższy, niż wskazana dalej średnia wielkość zapotrzebowania odzwierciedlona w przypadku wnioskujących o finansowanie inwestycyjne.

### Wykres 18. Najważniejsze powody braku zainteresowania pozyskiwaniem finansowania inwestycyjnego

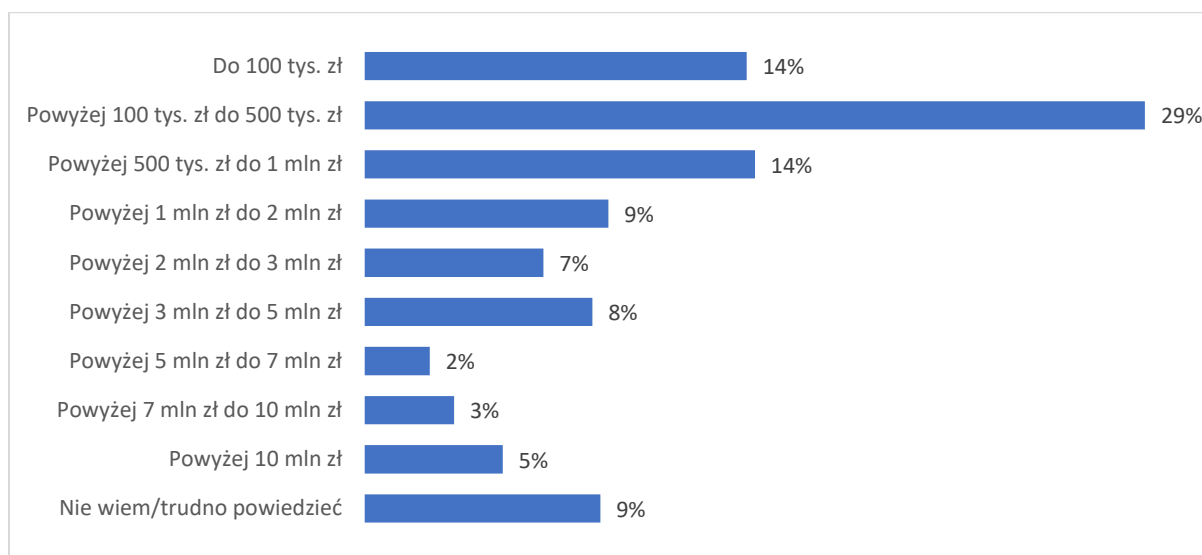


Źródło: CAWI, n = 635 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Badanie pozwala również na zidentyfikowanie szacunkowej wartości poszukiwanego finansowania inwestycyjnego (podmioty, które wnioskowały o finansowanie zewnętrzne na cele inwestycyjne). Rozkład wartości poszukiwanego finansowania przedstawiają kolejny wykres. Oszacowanie średniej wielkości finansowania, o które ubiegają się firmy, wynosi ok. 2,4 mln zł.<sup>93</sup>

<sup>93</sup> O tej znacznej wysokości średniej decyduje kilkanaście przypadków wniosków inwestycyjnych o bardzo poważnej wielkości (średnio sięgającej blisko 35 mln zł) – pominięcie tych sytuacji lokuje średnią na poziomie prawie 1,5 mln zł.

**Wykres 19.** Wysokość finansowania zewnętrznego na inwestycje, o które ubiegała się firma w 2019 r.

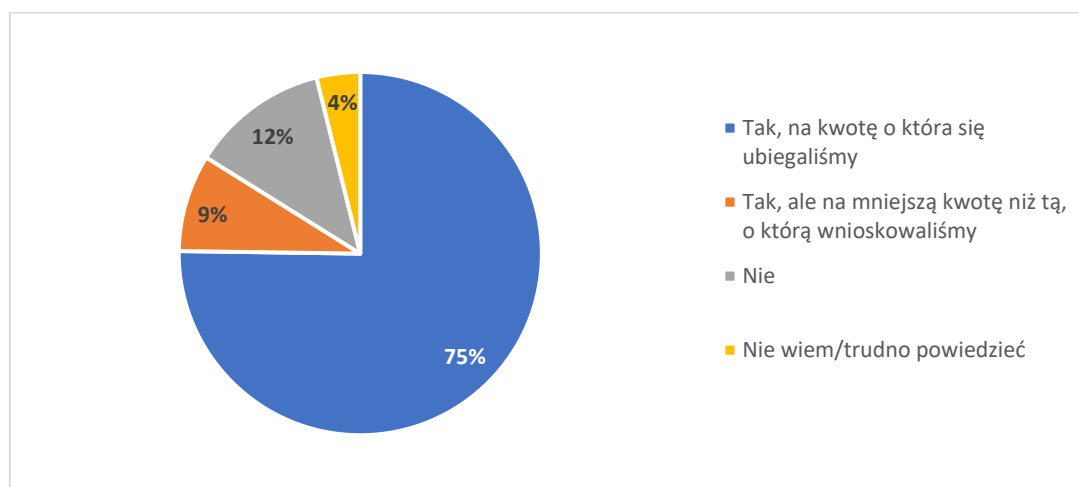


Źródło: CAWI, n = 336 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Skuteczność w pozyskiwaniu finansowania zewnętrznego na cele inwestycyjne w badanej grupie przedsiębiorstw była wysoka (ukształtowała się na poziomie zbliżonym, jak w przypadku finansowania potrzeb obrotowych).

Również w przypadku finansowania inwestycyjnego wystąpiły przypadki braku skuteczności albo, stosunkowo rzadziej, skuteczności częściowej. Jeśli chodzi o skuteczność częściową, to mimo wszystko zaspokajana była znacząca część wartości poszukiwanej (blisko  $\frac{1}{4}$  wnioskodawców pozyskała finansowanie o wartości powyżej 60% do 80%, oraz analogiczna frakcja – finansowanie powyżej 80% wartości wnioskowanej).

**Wykres 20.** Skuteczność – czy przyznano finansowanie na cele inwestycyjne, o które ubiegano się?



Źródło: CAWI, n = 335 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

W sumie, problemy z dostępem do finansowania inwestycyjnego dotyczyły co najmniej około 21% respondentów. W opinii respondentów, kluczowymi powodami braku lub ograniczonej skuteczności w pozyskiwaniu finansowania inwestycyjnego były (Wykres 21):

- brak odpowiednich zabezpieczeń (o wartości i płynności wymaganej przez instytucję finansującą) oraz
- zbyt niska wielkość przychodów.

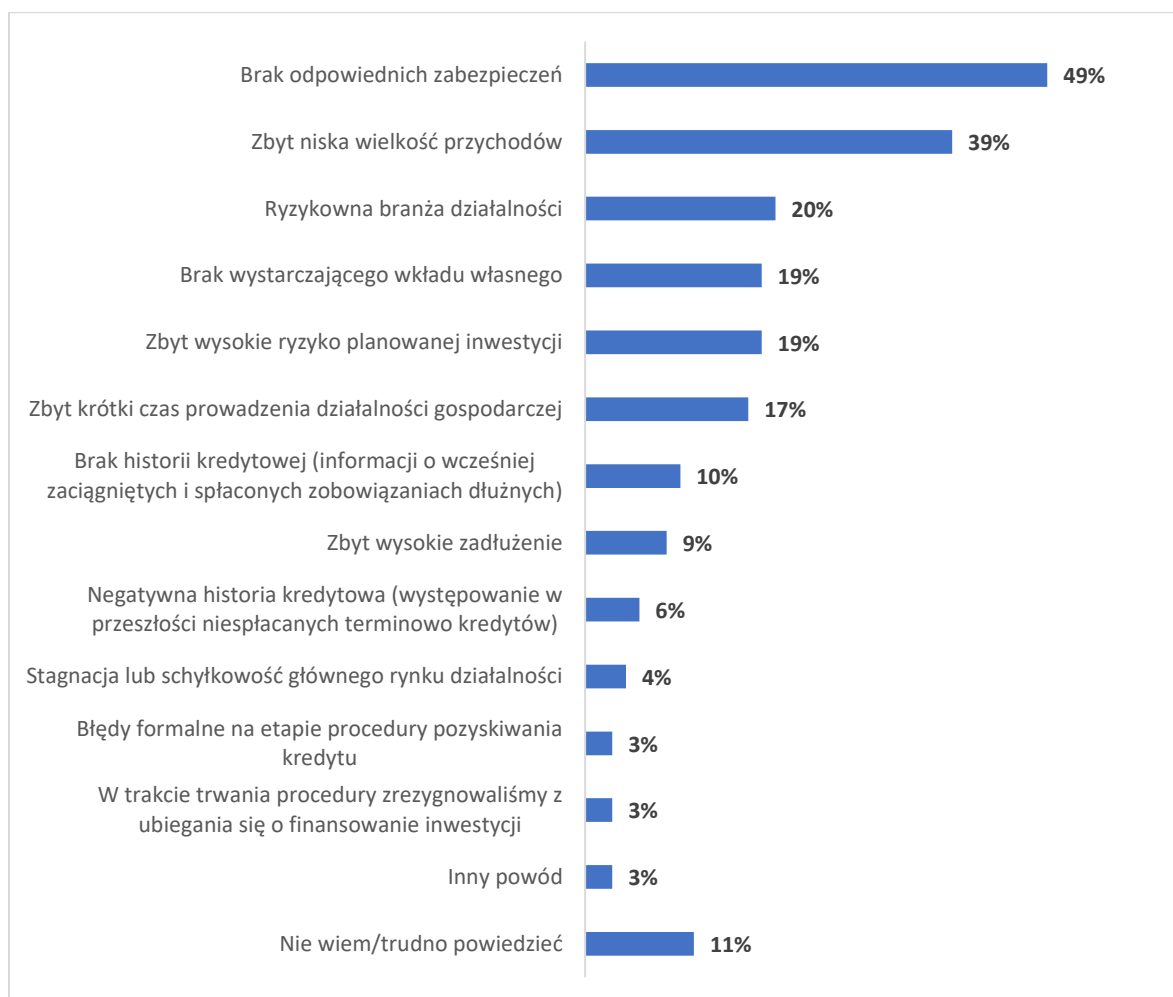
Wśród czynników ograniczających dostępność finansowania inwestycyjnego znajdują się również inne, a pośród nich typowe czynniki, charakteryzujące zjawisko luki w dostępie do finansowania, tj.:

- zbyt krótki czas prowadzenia działalności gospodarczej, oraz
- brak historii kredytowej.

Oba te czynniki wskazywane były zdecydowanie rzadziej.

Zestawienie czynników ograniczających dostępność finansowania inwestycyjnego jest podobne, jak w przypadku finansowania obrotowego. Zatem, pierwszorzędne ograniczenie związane jest z brakiem zdolności zabezpieczającej (przypomnijmy, że na ten czynnik zwracali również uwagę respondenci badania, którzy zakładali, że w ich przypadku nie ma szans na pozyskanie finansowania).

**Wykres 21.** Główne powody odmowy przyznania finansowania na cele inwestycyjne lub zmniejszenia jego wielkości



Źródło: CAWI, n = 70 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Jeśli chodzi o wartość niezaspokojonego finansowania inwestycyjnego (przypadki odmowy finansowania lub jego udzielenie w rozmiarze mniejszym niż oczekiwany), to oszacowanie na podstawie danych z badania pozwala na ustalenie tej wartości na poziomie 1,709 mln zł (wartość jednostkowa – średnia niezaspokojonego finansowania, będąca wynikiem 49 przypadków odmów i 29 przypadków przyznania finansowania w mniejszym zakresie niż wnioskowany).

Jak wynika ze stanowisk respondentów, w badanej populacji pozyskiwane finansowanie zewnętrzne na cele inwestycyjne w znaczącej skali przeznaczone było na prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej oraz wdrożenia. Stanowisko co do takiego ukierunkowania inwestycji wyraża ponad 50% respondentów (172 na 335; ok. 51%). Zestawienie tych danych z sytuacjami braku lub ograniczonej skuteczności w pozyskaniu finansowania pokazuje, że ponad  $\frac{2}{3}$  takich sytuacji dotyczyło finansowania o takim właśnie przeznaczeniu (na B+R+I). Ta konkluzja prowadzi z kolei do wniosku, że pozyskiwanie



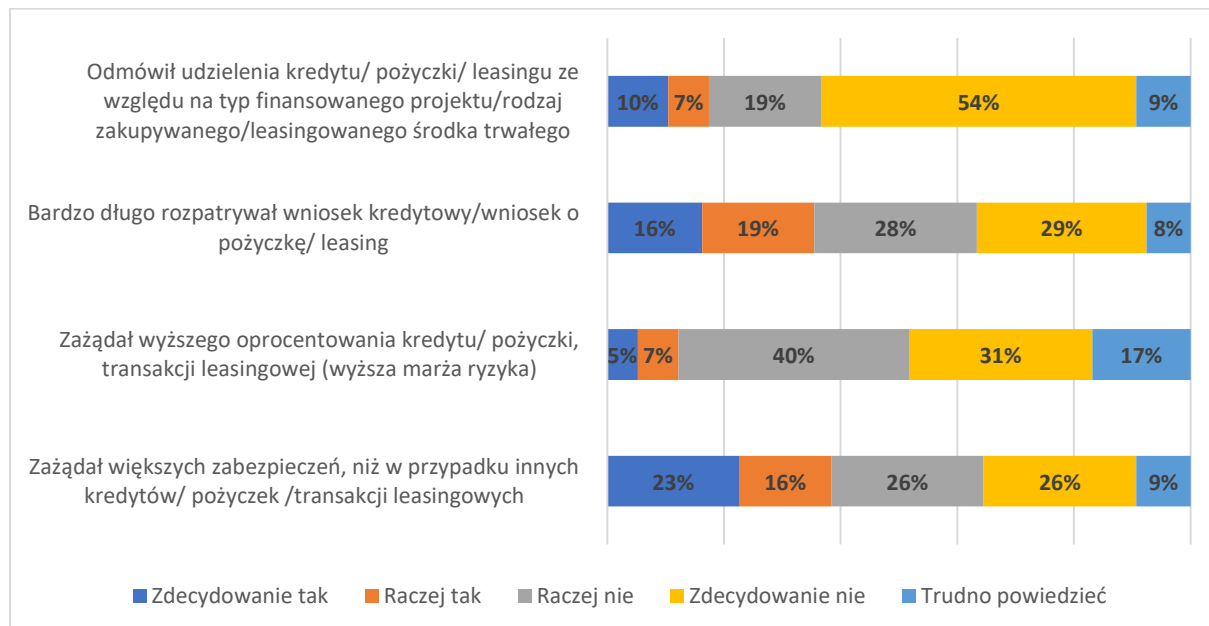
finansowania na takie cele – co do zasady – jest bardziej skomplikowane i obarczone większym ryzykiem niepowodzenia. Można zakładać, że w takiej sytuacji (przede wszystkim z uwagi na większe ryzyko związane z osiągnięciem zakładanych efektów działalności badawczo-rozwojowej) instytucje finansujące będą bardziej rygorystyczne, podejmując decyzje o udzieleniu tego rodzaju finansowania.

W związku z powyższą tezą respondenci (reprezentanci przedsiębiorstw, którzy poinformowali o przeznaczeniu finansowania inwestycyjnego na prowadzenie prac B+R i wdrożeń, poproszeni zostali o ustosunkowanie się do kilku hipotetycznych sytuacji, związanych z finansowaniem przedsięwzięć B+R+I. Opis tych sytuacji wraz z opiniami respondentów, co do ich występowania obrazują dane zaprezentowane na kolejnym wykresie.

W opinii respondentów, ukierunkowanie przeznaczenia finansowania na sprawy związane z prowadzeniem działalności badawczo-rozwojowej w największym stopniu wpływa na:

- wydłużenie procedury decyzyjnej w sprawie przyznania / odmowy finansowania inwestycyjnego,
- zwiększenie wymagań, dotyczących zabezpieczenia finansowania (w porównaniu do innych, bardziej standardowych celów).

**Wykres 22.** Czy w związku z ubieganiem się o kredyt/pożyczkę/leasing przeznaczony na prace badawczo - rozwojowe bank/ podmiot finansujący...



Źródło: CAWI, n = 172 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

## **Dodatkowe informacje na temat przedsiębiorstw nieskutecznych (lub częściowo skutecznych) w pozyskiwaniu finansowania**

Dokładniejsza analiza wyników badania wskazuje, że sytuacje nieskuteczności (lub częściowej skuteczności) w pozyskiwaniu finansowania dłużnego dotyczą przede wszystkim firm mniejszych, zarówno pod względem zatrudnienia jak i wielkości sprzedaży. Mianowicie:

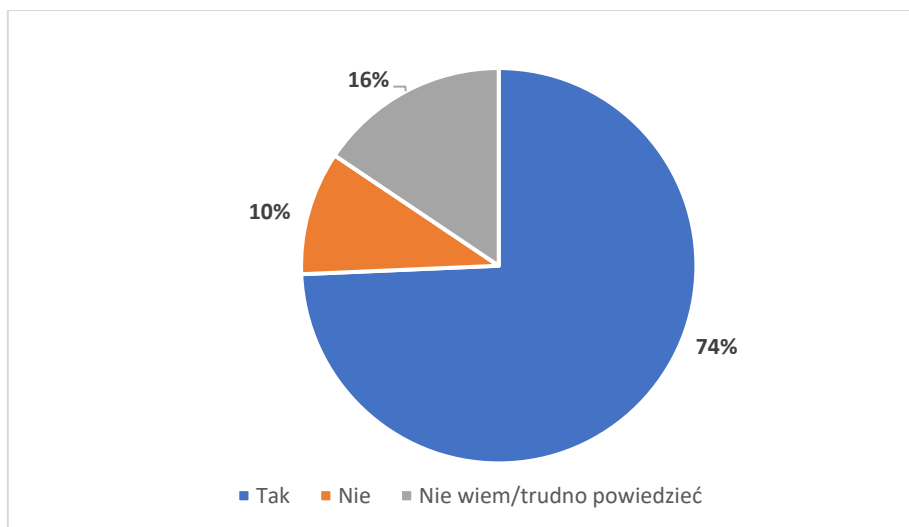
- W przypadku finansowania na cele obrotowe, 79% przedsiębiorstw, którym nie udało się pozyskać finansowania (albo pozyskać tylko jego część) stanowią firmy o wielkości zatrudnienia do 49 osób. Odsetek ten jest jeszcze wyższy (85%) w przypadku finansowania inwestycyjnego. Co do zasady, w obu przypadkach odsetki nieskuteczności maleją wraz ze wzrostem wielkości zatrudnienia (są zatem szczególnie znaczące dla firm mikro, odpowiednio: 32% – finansowanie na cele obrotowe oraz 45% – finansowanie na cele inwestycyjne). Trudności w pozyskaniu finansowania dotyczą zatem segmentu podmiotów najmniejszych (0-9 zatrudnionych) i małych (10-49 zatrudnionych) pod względem wielkości zatrudnienia.
- Z podobnym rozkładem mamy do czynienia jeśli chodzi o wielkość sprzedaży – średnie wielkości sprzedaży podmiotów najczęściej niewykazujących skuteczności w pozyskiwaniu finansowania (lub częściowo skutecznych) są zdecydowanie mniejsze (czasami dwukrotnie) niż podmiotów skutecznych w pozyskiwaniu finansowania – widoczne jest to, zarówno ogółem (porównanie średniej wielkości sprzedaży firm skutecznych wobec średniej wielkości sprzedaży firm nieskutecznych lub częściowo skutecznych), jak i w ramach poszczególnych kategorii wielkościowych mierzonych zatrudnieniem (przykładowo, średnia wielkość sprzedaży nieskutecznych i częściowo skutecznych podmiotów wobec firm skutecznych – będących firmami mikro – jest około 30% mniejsza; natomiast łącznie dla segmentu firm mikro i małych – ponad dwukrotnie mniejsza).

Powyższe dane potwierdzają, że niedoskonałości związane z pozyskiwaniem finansowania, układają się w ten sposób, iż koncentrują się one w mniejszych kategoriach wielkościowych przedsiębiorstw, a ponadto narastają szczególnie silnie wraz z malejącymi średnimi wielkościami sprzedaży – w całym segmencie firm mikro i małych, podmioty, których dotyczyła nieskuteczność (całkowita lub częściowa) charakteryzują się wyraźnie mniejszymi średnimi wielkościami sprzedaży. W omawiane tu zakresie, niniejsze badanie potwierdza ustalenia innych analiz. Potwierdzenie to oznacza jednocześnie, że rozwiązania i mechanizmy służące ułatwianiu dostępu do finansowania zwrotnego powinny być konstruowane pod potrzeby mniejszych kategorii wielkościowych przedsiębiorstw oraz kierowane przede wszystkim do tego segmentu firm.

### 3.1.3 Plany inwestycyjne i zainteresowanie uzyskaniem wsparcia w formie instrumentów finansowych

Wyniki badania pokazują także znaczące plany inwestycyjne przedsiębiorstw, przewidywane w okresie do 2022 r. O planach takich informuje ok.  $\frac{3}{4}$  respondentów.

**Wykres 23.** Plany inwestycyjne w 2020 r. lub w latach 2021-2022



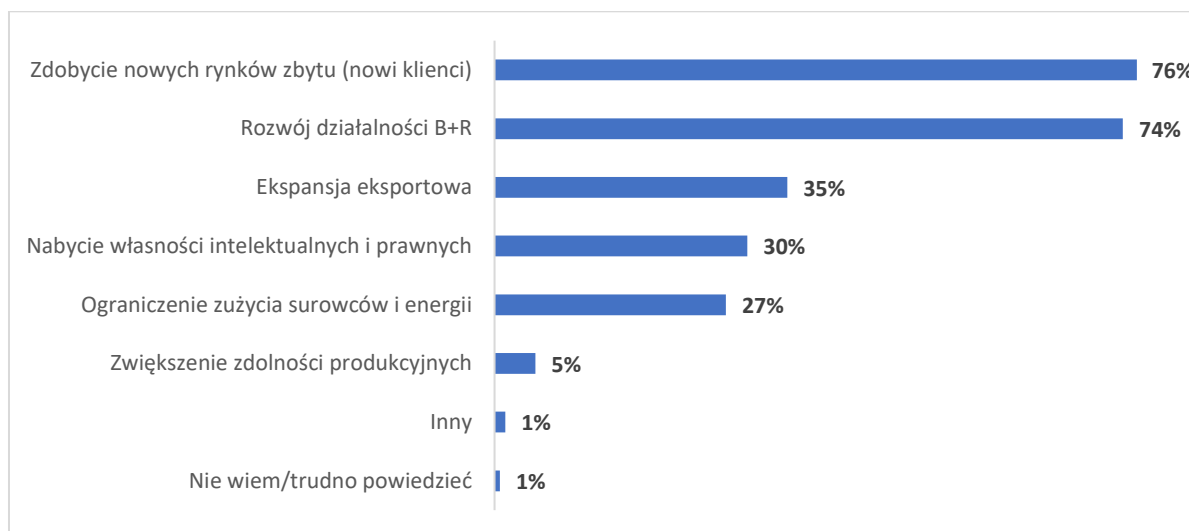
Źródło: CAWI, n = 1 059 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Jeśli chodzi o przedmiot planowanych inwestycji, to w zdecydowanej przeważającej mierze, cele planowanych inwestycji skupiają się na dwóch dziedzinach:

- działaniach mających na celu zdobycie nowych rynków (nowych klientów), pociągających za sobą konieczność rozwoju nowych produktów / wprowadzania istotnych zmian do oferty produktowej oraz
- inwestycjach umożliwiających rozwój działalności B+R, a więc podnoszących potencjał do wypracowywania nowej oferty produktowej.

Warto także dodać, że z segmentem dotyczącym rozwoju lub wprowadzania istotnych ulepszeń do oferty produktowej korespondują plany dotyczące nabywania praw własności intelektualnej.

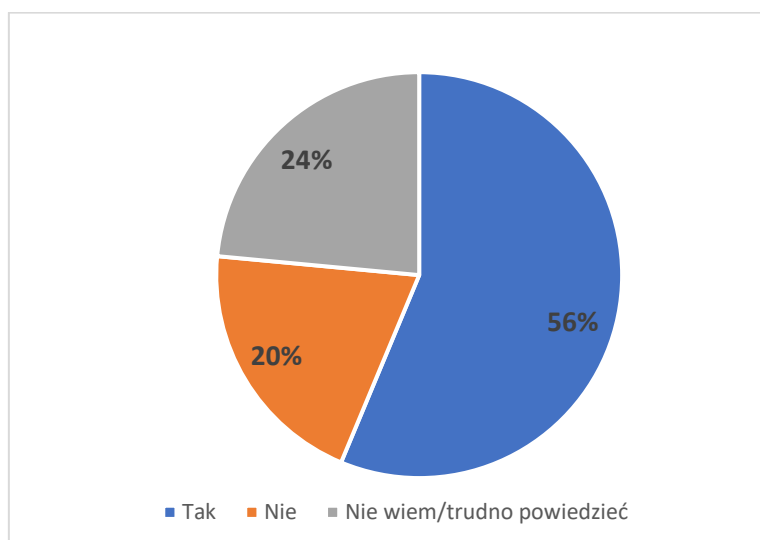
**Wykres 24.** Główne cele planowanych inwestycji



Źródło: CAWI, n = 787 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Z badania wynika, że dla realizacji planów inwestycyjnych, znaczna część badanych zamierza sięgać po zewnętrzne źródła finansowania. Na zamiar skorzystania z takich źródeł wskazuje ok. 56% planujących inwestycje (można zakładać, iż odsetek ten będzie ostatecznie większy, za czym obecnie przemawiać może znaczący odsetek stanowisk „nie wiem / trudno powiedzieć” – zapewne w części tych sytuacji, źródłem finansowania staną się środki zewnętrzne). W sumie, prezentowany rozkład oznacza przywiązywanie dużego znaczenia do źródeł zewnętrznych, które warunkować będą realizację tych planów.

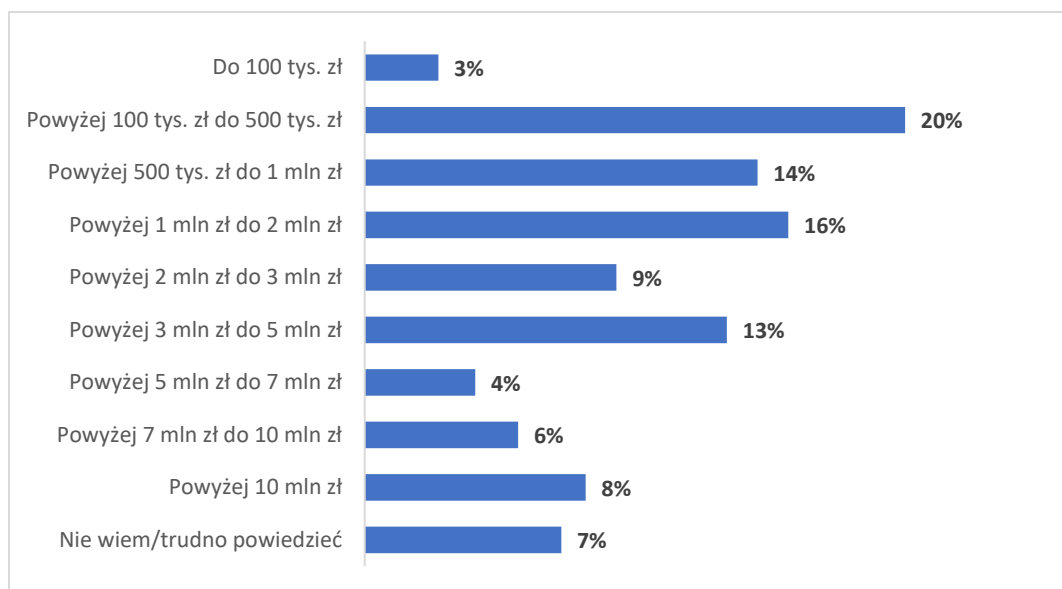
**Wykres 25.** Czy zamierzają Państwo ubiegać się o finansowanie tych inwestycji ze źródeł zewnętrznych (np. kredyt, pożyczka, leasing, lub inne źródło zwrotne)?



Źródło: CAWI, n = 787 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Jeśli chodzi o wartość planowanych nakładów inwestycyjnych (planowanych do sfinansowania ze źródeł zewnętrznych), to przewidywane wielkości są poważne. Około 56% planujących inwestycje wskazuje na nakłady o wartości przewyższającej 2 mln zł.

**Wykres 26.** Oszacowanie wielkość potrzeb finansowych, związanych z planowanymi inwestycjami, na które konieczne będzie pozyskanie finansowania ze źródła zewnętrznego (z kredytu/pożyczki/ leasingu lub innego źródła zwrotnego)?



Źródło: CAWI, n = 443 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

W związku z planami inwestycyjnym badanych przedsiębiorstw, w badaniu przetestowano zainteresowanie pozyskaniem wsparcia w formie instrumentów finansowych, różnego typu i o różnej konfiguracji<sup>94</sup>.

Opinie respondentów na temat poszczególnych rodzajów instrumentów finansowych przedstawia kolejna prezentacja (Wykres 27).

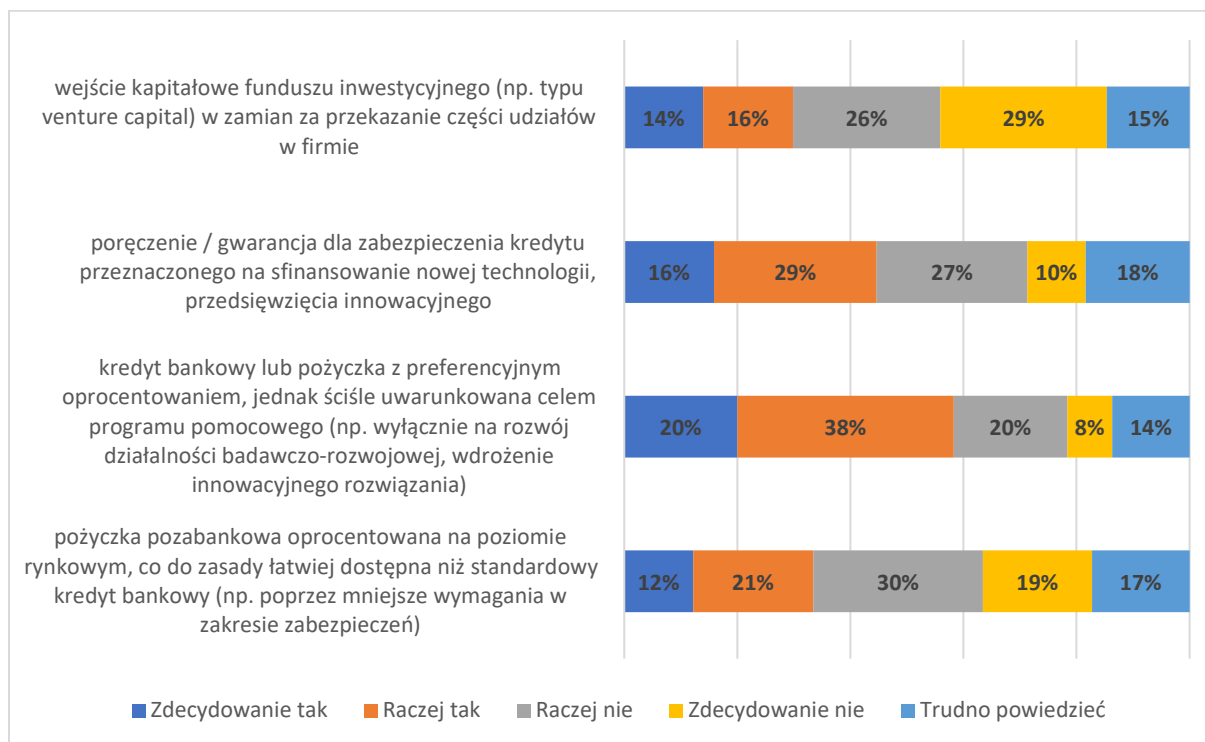
Wyniki testowania wsparcia w formie instrumentów finansowych wskazują na przeważające zainteresowanie (największy udział odpowiedzi „zdecydowanie” i „raczej tak”) dwoma rozwiązaniami, tj.:

- W pierwszej kolejności, finansowaniem dłużnym o preferencyjnym oprocentowaniu, uwarunkowanym celem programu pomocowego (np. przeznaczaniem środków na rozwój działalności badawczo-rozwojowej lub sfinansowanie przedsięwzięcia o charakterze wdrożeniowym).

<sup>94</sup> W tym przypadku, z uwagi na zamiar testowania różnych rodzajów instrumentów finansowych, odpowiednie pytanie skierowano do wszystkich podmiotów objętych badaniem, a więc również do jednostek nie deklarujących planów inwestycyjnych.

- Na drugim miejscu, produktem gwarancyjnym, zabezpieczającym finansowanie dłużne (kredyt) przeznaczone na sfinansowanie zakupu nowej technologii lub realizację innowacyjnego przedsięwzięcia<sup>95</sup>.

**Wykres 27.** Czy w ciągu najbliższych 2-3 lat byliby Państwo zainteresowani uzyskaniem następujących rodzajów wsparcia w formie instrumentów zwrotnych?



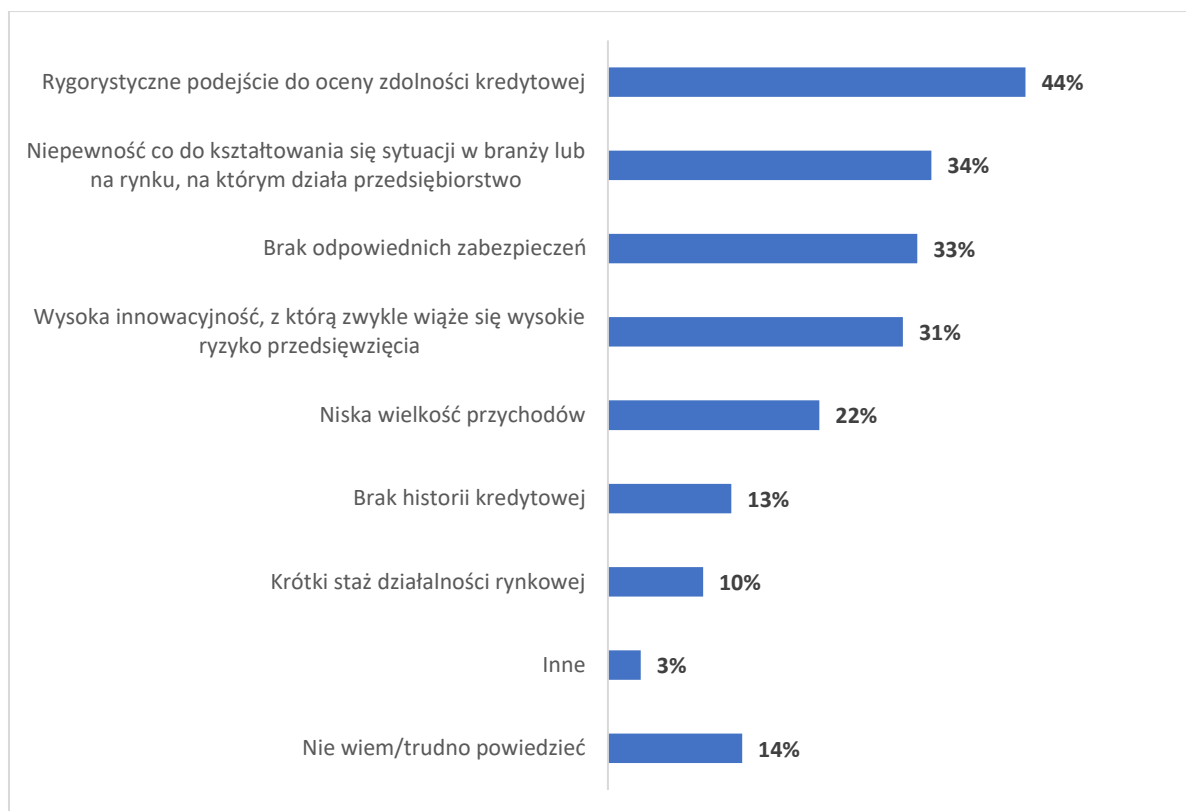
Źródło: CAWI, n = 1 059 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

### 3.1.4 Czynniki ograniczające dostępność finansowania zewnętrznego

We wcześniejszych interpretacjach wyników badania wskazywane były pewne bariery ograniczające dostępność źródeł finansowania. W pewien sposób ustalenia te podsumowuje i uzupełnia część pytań, których adresatem była cała populacja badanych, dotyczących głównych czynników ograniczających dostępność finansowania. W takim ujęciu (a więc, całość uwzględniona w niniejszym badaniu populacji), punktem odniesienia były tu przedsiębiorstwa aktywne w sferze działalności B+R+I.

<sup>95</sup> Zauważmy, że preferencja dla tego rozwiązania w jakiś sposób konkuruje z ostatnim z wymienionych produktów, w którym przewidziano zmniejszone wymogi w zakresie zabezpieczeń. Pomimo tego, większym zainteresowaniem cieszy się produkt ułatwiający pozyskanie kredytu niż samoistny produkt dłużny, ale o charakterze bankowym. Trudno jest jednoznacznie wyrokować o przyczynach takiego rozstrzygnięcia, aczkolwiek przesłanką decyzyjną stanowić tu mogło wskazanie źródła finansowania (i wynikających z tego konsekwencji). W przypadku kredytu zapewne znacznie bardziej elastycznego, jeśli chodzi o kwotę finansowania (co do zasady, można bowiem zakładać, że dostępna kwota finansowania ze źródła bankowego będzie jednak większa niż ze źródła pozabankowego, np. z pozabankowego funduszu pożyczkowego).

**Wykres 28.** Co przede wszystkim decyduje o trudnościach w pozyskaniu finansowania ze źródła zewnętrznego (kredytu/pożyczki/ leasingu lub innego źródła zwrotnego) w przypadku takich przedsiębiorstw jak Pana/i firma? (wskaź maksymalnie trzy główne czynniki)



Źródło: CAWI, n = 1 058 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

W grupie głównych czynników formujących bariery dostępu do finansowania (Wykres 28, wyżej) na czoło wysuwane jest zagadnienie podejścia instytucji finansujących, dotyczącego oceny zdolności kredytowej (oceny zdolności do terminowej spłaty zobowiązań wynikających z pozyskanego finansowania). Jest to czynnik w dużej mierze dyktowany regulacjami prawnymi (szczególnie w sektorze bankowym) i jako taki – co do zasady – pozostaje poza wpływem ewentualnych rozwiązań, które miałyby udrażniać pozyskiwanie finansowania.

Kolejny czynnik (niepewność kształtowania się sytuacji w branży), już rzadziej podkreślany, jest zapewne konsekwencją szczególnej sytuacji kontekstowej, wynikającej z konsekwencji pandemii koronawirusa<sup>96</sup>. W tym sensie, jest to czynnik trudno poddający się ewentualnej interwencji.

<sup>96</sup> Dalsze informacje na ten temat – w oparciu o wyniki niniejszego badania – przedstawiamy w podrozdziale 3.1.5, str.29 i n.

Natomiast następne czynniki tworzą podstawy do kształtowania się sytuacji „lukowych”, czyli pewnych niedoskonałości, stanowiących szczególne bariery utrudniające dostęp do finansowania. W tej grupie – z uwagi na przypisywane im znaczenie (częstotliwość z jaką są wskazywane) – należy zwrócić uwagę na ograniczenia wynikające z braku odpowiednich zabezpieczeń, żądanych przez finansującego (czynnik ten ma charakter uniwersalny i często bywa wskazywany niezależnie od charakteru przedsięwzięcia, czy specyficznych cech kredytobiorcy). Drugi z tych czynników ma natomiast charakter specyficzny, bowiem odnosi się do szczególnych ryzyk towarzyszących przedsięwzięciom o charakterze innowacyjnym. Oba te czynniki stanowią uzasadnienie do poszukiwania instrumentów wsparcia, które ułatwiałyby dostęp do finansowania zewnętrznego, w drodze ich skutecznej eliminacji z uwagi na parametry ewentualnej interwencji publicznej. W każdym razie, niniejsze badanie potwierdza ich znaczenie.

Dwa inne, wskazywane czynniki, mają również charakter lukowy (i uniwersalny), czyli brak historii kredytowej oraz krótki staż podmiotu poszukującego finansowania (z tym ostatnim wiązać można kolejny czynnik, związany z ograniczonym wolumenem realizowanych obrotów). Pośród respondentów niniejszego badania czynniki te wskazywane są zdecydowanie rzadziej.

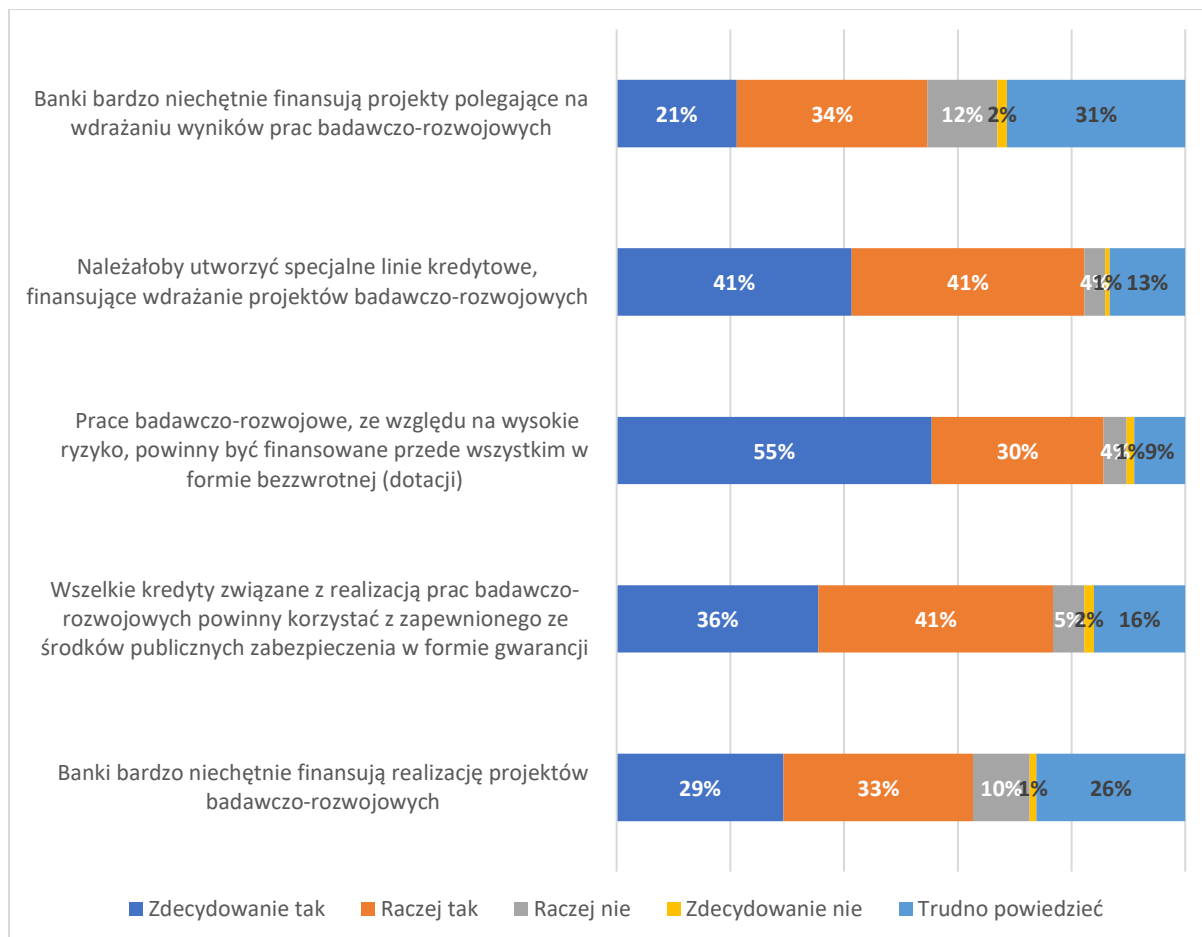
Uzupełniająco, można odwołać się do zestawu kolejnych opinii zidentyfikowanych w badaniu (Wykres 29). Obrazują one dwie odrębne kwestie, mianowicie:

- stanowiska respondentów w sprawie podejścia głównego źródła finansowania dłużnego (sektora bankowego) do finansowania projektów B+R, a także wdrażania ich wyników (pierwsza i ostatnia kategoria na wykresie). Opinie te ponownie wskazują, iż dostępność konwencjonalnych źródeł finansowania tego rodzaju przedsięwzięć jest ograniczona,
- opinie respondentów dotyczące oczekiwanej oferty wsparcia, ujęte w trzy kategorie szczegółowe (w przypadku każdej z poruszonych spraw zdecydowanie przeważają stanowiska twierdzące – suma odpowiedzi „zdecydowanie” i „raczej tak”). Przede wszystkim przeważa pogląd, że prace B+R z uwagi na towarzyszące im ryzyko powinny być wspierane w formie bezzwrotnej (interpretując, tym bardziej im niższy jest poziom gotowości technologicznej rozważanego rozwiązania). Natomiast, dopuszczając pewne formy finansowania zwrotnego, za pomocą którego miałyby być finansowane projekty badawczo-rozwojowe, zaznacza się, że powinny to być specjalistyczne linie kredytowe, uwzględniające w swych parametrach specyfikę działalności badawczo-rozwojowej, a także, jeśli miałyby to być kredyty komercyjne, to niezbędne jest zaoferowanie gwarancji (opartych o środki publiczne), zabezpieczające zobowiązania z tytułu takich kredytów (w innym razie, odwołując się do



wskazywanych wcześniej czynników ograniczających, zapewne ich dostępność byłaby silnie ograniczone).

**Wykres 29.** Proszę odnieść się do następujących stwierdzeń dotyczących dostępnej (lub oczekiwanej) na rynku oferty kredytów i pożyczek dla takich przedsiębiorstw jak Pana/i firma



Źródło: CAWI, n = 1 058 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

### 3.1.5 Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację przedsiębiorstw

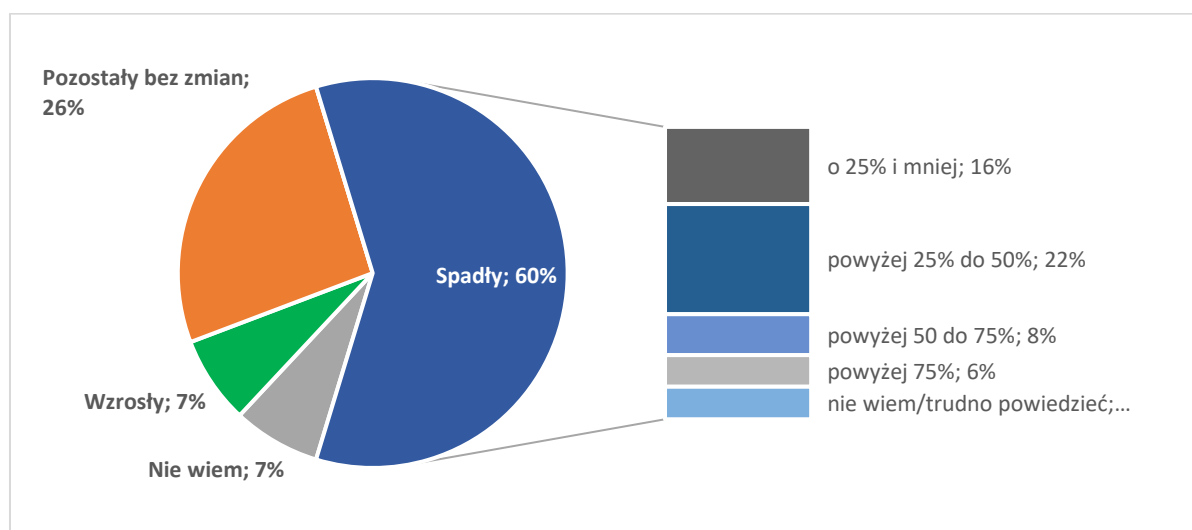
W badaniu rozpoznano także istotny czynnik kontekstu funkcjonowania przedsiębiorstw, czyli skutki pandemii koronawirusa. Skutki te zbadano w odniesieniu do realizowanych obrotów oraz w zakresie ich wpływu na dostępność finansowania zewnętrznego (obrotowego i inwestycyjnego).

Wyniki badania wskazują, że w przypadku większości badanych przedsiębiorstw (blisko 60%) pandemia skutkowałą w 2020 r. spadkiem realizowanych obrotów (przeciętnych miesięcznie). Skala spadku była oczywiście zróżnicowana, przy czym w przypadku ok. 14% podmiotów była ona bardzo wysoka, tj. wynosiła powyżej 50% przeciętnej wartości miesięcznej w stosunku do sytuacji „sprzed pandemii”. Z drugiej strony, w populacji znalazły

się również podmioty niewrażliwe na skutki pandemii (26%), a nawet takie, w których wielkość obrotów wzrosła (ok. 7%). Grupa ta stanowiła jednak mniejszość.

Niewątpliwie, odwołując się do wyników badania, widać wyraźnie, że przeważają niekorzystne skutki pandemii, jednak, jeśli chodzi o badaną populację, to nie mają one równomiernego i powszechnie negatywnego wpływu. Można powiedzieć, że w sumie, w populacji przedsiębiorstw aktywnych w sferze działalności B+R+I, nadal występuje dość liczny udział podmiotów, w przypadku których koronawirus nie wywołał (jak dotąd) wiele niekorzystnych zmian.

**Wykres 30.** Skutki pandemii w sferze obrotów – panel lewy, obrazuje udziały przedsiębiorstw oceniających kierunek wpływu koronawirusa na przeciętne miesięczne obroty; panel prawy, obrazuje skalę spadku przeciętnych miesięcznych obrotów w porównaniu do sytuacji sprzed pandemii



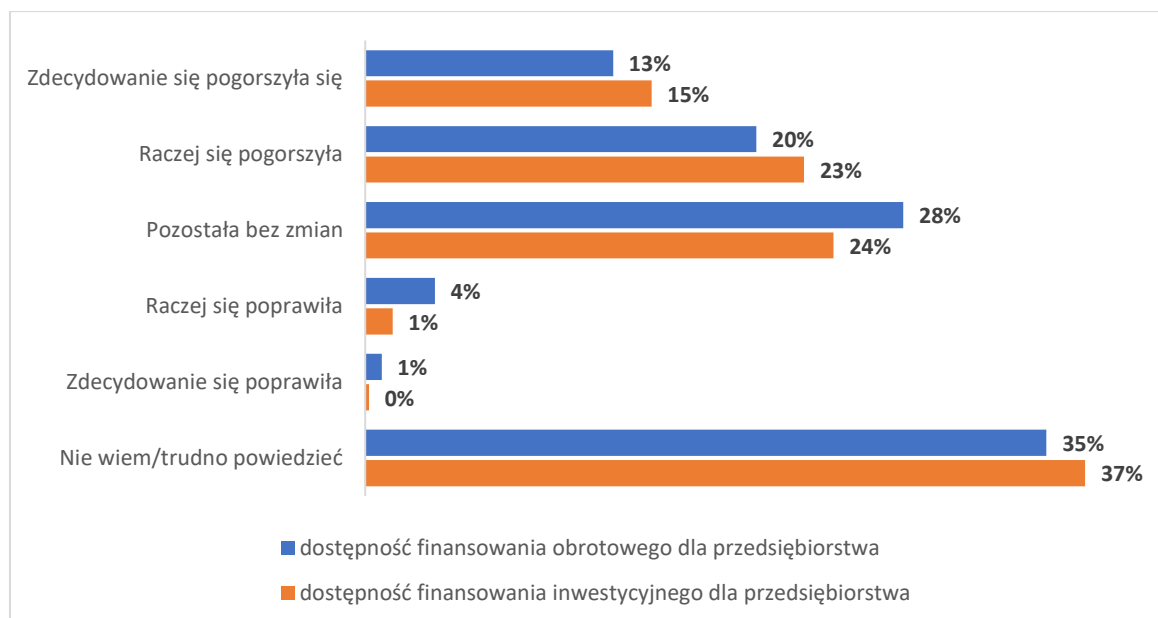
Źródło: CAWI, n = 1 059 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

W opinii badanych przedsiębiorstw, widocznym już obecnie skutkiem pandemii są zmiany dotyczące dostępności finansowania dłużnego. Z badania wynika, że dla znacznej części przedsiębiorstw skutki te są niekorzystne, bowiem przejawiają się w odczuwalnym (już w 2020 r.) ograniczeniu dostępności źródeł finansowania.

Jeśli chodzi o dostępności źródeł finansowania dotyczących celów obrotowych, na niekorzystną zmianę wskazuje ok. 1/3 badanych (opinie – sytuacja „zdecydowanie” i „raczej pogorszyła się”). Natomiast, w przypadku finansowania celów inwestycyjnych, udział wskazujących na pogorszenie dostępności finansowania inwestycji jest jeszcze wyższy – wynosi blisko 50% badanych. Jest to naturalnie efektem przypisywania większego ryzyka instrumentom długookresowym, wzmocnianego obecnie brakiem jasności co do dalszych ekonomicznych konsekwencji pandemii, skali jej rozprzestrzenienia oraz czasu, gdy będzie

można mówić o wygaśnięciu pandemii. Jednocześnie, charakterystyczny jest wysoki udział stanowisk „nie wiem / trudno powiedzieć”.

**Wykres 31.** Czy od momentu rozprzestrzenienia się pandemii koronawirusa w Polsce, dostępność finansowania zewnętrznego dla Państwa przedsiębiorstwa:



Źródło: CAWI, n = 1 059 (beneficjenci CT1 / POIR, RPO).

Powyższe opinie, dotyczące wpływu pandemii koronawirusa na poziom dostępności finansowania, w jakiś sposób rzutują na plany inwestycyjne, szczególnie w zakresie założenia ich finansowania z instrumentów zwrotnych.

### 3.2 Oszacowanie luki finansowania dłużnego

#### 3.2.1 Procedura obliczeń i główne założenia

Oszacowania luki finansowania dłużnego dokonano w oparciu o dane pochodzące z badania ilościowego beneficjentów instrumentów interwencji dystrybuowanych w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój 2014-2020 oraz w regionalnych programach operacyjnych, w ramach działań objętych Celem tematycznym 1. (wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji) Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych na lata 2014-2020.

Odpowiednio wykorzystano również dane zaczerpnięte ze statystyki publicznej tj. obejmujące klasyfikację przetwórstwa przemysłowego i usług według intensywności B+R (podejście dziedzinowe według PKD 2007)<sup>97</sup>, zasiloną danymi z informacji GUS o podmiotach

<sup>97</sup> "Nauka i Technika 2018", załącznik VI (klasyfikacja), Warszawa, Szczecin, 2020.

gospodarki narodowej według wielkości zatrudnienia i formy prawnej (REGON, dane na 30.06.2020 r.)<sup>98</sup>.

Do oszacowania luki wykorzystano proste podejście, oparte na zaleceniach dotyczących sporządzania analiz ex ante instrumentów finansowych, jak również odwołując się do własnych doświadczeń związanych z projektowaniem interwencji publicznej przy wykorzystaniu różnych form instrumentów finansowych.

Zastosowane podejście to opiera się na kilkuetapowej procedurze, prowadzącej do przedmiotowego oszacowania.

Przebieg szacowania luki odzwierciedlają obliczenia i opisy zawarte w prezentowanych poniżej tabelach tj.:

- tabeli obrazującej oszacowanie niezaspokojonego finansowania dla instrumentów dłużnych przeznaczonych na finansowanie celów obrotowych (Tabela 31, str. 124) oraz
- tabeli dotyczącej niezaspokojonego finansowania, dotyczącego celów inwestycyjnych (Tabela 32, str. 126).

Generalnie, etapy postępowania były następujące:

- 1) Ustalenie populacji firm aktywnych w sferze B+R+I (dane GUS, klasyfikacja według intensywności działalności B+R); do obliczeń wykorzystano informacje o populacji przedsiębiorstw klasyfikowanych w dwóch segmentach:
  - wysokiej techniki (high-technology) oraz
  - średnio-wysokiej techniki (medium high-technology)

Taki punkt odniesienia uznano za właściwy i wystarczający, z uwagi na charakterystyki przedsiębiorstw uwzględnionych w badaniu ilościowym (a więc, beneficjentów programu ogólnokrajowego i programów regionalnych w zakresie Celu tematycznego 1 – są to podmioty z definicji aktywne, jeśli chodzi o prowadzenie (samodzielnej lub we współpracy z innymi jednostkami) działalności badawczo-rozwojowej oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań).

- 2) Na podstawie badania ilościowego oszacowano frakcję podmiotów ubiegających się w 2019 r. o finansowanie dłużne (na cele obrotowe i inwestycyjne).
- 3) W kolejnych krokach określono częstotliwość niepowodzeń w próbach pozyskiwania instrumentów finansowania dłużnego (przeznaczonego na finansowanie celów obrotowych i inwestycyjnych); ustalono także przeciętny (jednostkowy) wymiar

---

<sup>98</sup> „Liczba podmiotów w rejestrze REGON (tablice)”, GUS, <https://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/rejestr-regon/liczba-podmiotow-w-rejestrze-regon-tablice/>

niepozyskanego finansowania (odpowiednio, niezbędnego dla sfinansowania potrzeb obrotowych i inwestycyjnych).

- 4) Ostatecznie, w oparciu o wszystkie powyższe dane dokonano oszacowania wielkości niezaspokojonego finansowania (luki finansowania dłużnego – obrotowego i inwestycyjnego)<sup>99</sup>.

### 3.2.2 Szacunki luki finansowania dłużnego (obrotowego i inwestycyjnego)

**Tabela 31.** Oszacowanie niezaspokojonego finansowania na cele obrotowe (luka finansowania dłużnego – obrotowego)

##	Wyszczególnienie	Wielkość	Źródło
1	Liczba przedsiębiorstw klasyfikowanych w segmencie <i>high technology</i> oraz <i>medium high-technology</i>	35 440	RREGON, tablice (30.06.2020)
2	Odsetek firm ubiegających się o finansowanie zewnętrzne / dłużne na cele obrotowe	34,6%	Badanie ilościowe CAWI <sup>100</sup>
3	Odsetek przedsiębiorstw podejmujących próby pozyskiwania finansowania zewnętrznego / dłużnego na cele obrotowe [poz. 1 x 2]	12 262	Liczba przedsiębiorstw (poz. 1) oraz dane z badania ilościowego CAWI
4	Odsetek firm uzyskujących finansowanie zewnętrzne /	6,8%	Badanie ilościowe CAWI

<sup>99</sup> Interpretując wyniki przeprowadzonych oszacowań należy uwzględnić fakt, iż kluczowe dane pochodzą dla nich z ilościowego badania ankietowego.

<sup>100</sup> Ustalony w badaniu odsetek przewyższa wielkości podawane w innych opracowaniach. Przykładowo, w badaniu beneficjentów pomocy publicznej wdrażanej przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ustalono, że na przestrzeni lat 2015-2019 ok. 22%-28% beneficjentów pomocy (i podobnie – nieskutecznych wnioskodawców) posiłkowało się finansowaniem dłużnym (kredytami / pożyczkami) – jeśli chodzi o beneficjentów pomocy NCBR, to w dużej części byli oni włączeni do niniejszego badania (dane dla tej populacji nie obejmują jednak beneficjentów wsparcia w ramach regionalnych programów operacyjnych). Z kolei, odwołać się można także do kompleksowych badań Banku PEKAO S.A., publikowanych corocznie (2010-2018) w „Raportcie o sytuacji mikro, małych i średnich firm w Polsce”. Według danych za 2018 r. odsetek firm korzystających z zewnętrznych źródeł kapitału na finansowanie potrzeb bieżących (obrotowych) wyniósł ok. 25%. Z kolei, w przypadku działalności inwestycyjnej odsetek ten kształtował się na poziomie ok. 19%. Są to wielkości wyraźnie mniejsze niż odnotowane w niniejszym badaniu, przy czym trzeba pamiętać, że odnoszą się one do ogólnej populacji przedsiębiorstw, a nie firm aktywnych w sferze B+R+I. W sumie, nawet jeśli wyniki niniejszego badania, dotyczące aktywności w pozyskiwaniu finansowania ze źródeł zewnętrznych (dłużnych) wydają się przeszacowane (w świetle prezentowanych, innych opracowań), to przeszacowanie to nie wydaje się szczególnie poważne. Tym niemniej, w tabelach oszacowań wskazaliśmy także wariant, oparty na założeniu niższej aktywności, sięgając do wskaźników z badań NCBR.

##	Wyszczególnienie	Wielkość	Źródło
	dłużne w rozmiarze mniejszym niż oczekiwany		
5	Odsetek firm nie uzyskujących finansowania zewnętrzne / dłużnego	13,9%	j.w.
6	Liczba firm o niezaspokojonym zapotrzebowaniu na finansowanie dłużne (pozyskujących finansowanie w rozmiarze mniejszym niż oczekiwany) (poz. 3 x 4)	834	Liczba przedsiębiorstw (poz. 2) oraz dane z badania ilościowego CAWI
7	Liczba firm o całkowicie niezaspokojonym zapotrzebowaniu na finansowanie dłużne (poz. 3 x 5)	1 704	Liczba przedsiębiorstw (poz. 2) oraz dane z badania ilościowego CAWI
8	Przeciętna, jednostkowa wielkość niezaspokojonego finansowania (firmy zaspokajające część swoich potrzeb w zakresie finansowania zewnętrznego / dłużnego)	0,589 mln zł	Badanie ilościowe CAWI
9	Przeciętna, jednostkowa wielkość niezaspokojonego finansowania (firmy nie zaspokajające swoich potrzeb w zakresie finansowania zewnętrznego / dłużnego)	1,009 mln zł	j.w.
10	Luka (1) – niezrealizowane zapotrzebowanie na finansowanie zewnętrzne / dłużne na cele obrotowe (poz. 6 x 8)	491 mln zł	j.w. oraz dane o liczbie przedsiębiorstw
11	Luka (2) – niezrealizowane zapotrzebowanie na finansowanie zewnętrzne / dłużne na cele obrotowe (poz. 7 x 9)	1 720 mln zł	j.w. oraz dane o liczbie przedsiębiorstw

##	Wyszczególnienie	Wielkość	Źródło
12	Razem – luka (1) I luka (2)	2 211 mln zł <sup>101</sup>	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z badania i danych uzupełniających.

**Tabela 32.** Oszacowanie niezaspokojonego finansowania na cele inwestycyjne (luka finansowania dłużnego – inwestycyjnego)

##	Wyszczególnienie	Wielkość	Źródło
1	Liczba przedsiębiorstw klasyfikowanych w segmencie <i>high technology</i> oraz <i>medium high-technology</i>	35 440	RREGON, tablice (30.06.2020)
2	Odsetek firm ubiegających się o finansowanie zewnętrzne / dłużne na cele inwestycyjne	31,6%	Badanie ilościowe CAWI <sup>102</sup>
3	Odsetek przedsiębiorstw podejmujących próby pozyskiwania finansowania zewnętrznego / dłużnego na cele inwestycyjne [poz. 1 x 2]	11 199	Liczba przedsiębiorstw (poz. 1) oraz dane z badania ilościowego CAWI
4	Odsetek firm uzyskujących finansowanie zewnętrzne / dłużne w rozmiarze mniejszym niż oczekiwany	8,7%	Badanie ilościowe CAWI
5	Odsetek firm nie uzyskujących finansowania zewnętrznego / dłużnego	12,2%	j.w.
6	Liczba firm o niezaspokojonym zapotrzebowaniu na finansowanie dłużne (pozyskujących finansowanie w rozmiarze mniejszym niż oczekiwany) (poz. 3 x 4)	974	Liczba przedsiębiorstw (poz. 2) oraz dane z badania ilościowego CAWI
7	Liczba firm o całkowicie niezaspokojonym	1 366	Liczba przedsiębiorstw (poz. 2) oraz dane z badania ilościowego CAWI

<sup>101</sup> Przyjmując do obliczeń wskaźnik ubiegających się o finansowanie obrotowe na poziomie 25% (uśredniony na podstawie danych z przywołanego raportu na temat pomocy publicznej NCBR, wielkość luki wyniesie ok. 1 727 mln zł.

<sup>102</sup> Uwaga, jak w przypisie do etapu 2 (w luce finansowania obrotowego)

##	Wyszczególnienie	Wielkość	Źródło
	zapotrzebowaniu na finansowanie dłużne (poz. 3 x 5)		
8	Przeciętna, jednostkowa wielkość niezaspokojonego finansowania (firmy zaspokajające część swoich potrzeb w zakresie finansowania zewnętrznego / dłużnego)	0,842 mln zł	Badanie ilościowe CAWI
9	Przeciętna, jednostkowa wielkość niezaspokojonego finansowania (firmy nie zaspokajające swoich potrzeb w zakresie finansowania zewnętrznego / dłużnego)	2,323 mln zł	j.w.
10	Luka (1) – niezrealizowane zapotrzebowanie na finansowanie zewnętrzne / dłużne na cele inwestycyjne (poz. 6 x 8)	820 mln zł	j.w. oraz dane o liczbie przedsiębiorstw
11	Luka (2) – niezrealizowane zapotrzebowanie na finansowanie zewnętrzne / dłużne na cele inwestycyjne (poz. 7 x 9)	3 174 mln zł	j.w. oraz dane o liczbie przedsiębiorstw
12	Razem – luka (1) i luka (2)	3 994 mln zł <sup>103</sup>	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z badania i danych uzupełniających.

Prezentowane wyliczenia wielkości luki finansowania dłużnego wynikają z określonych niedoskonałości rynku finansowania komercyjnego, ograniczającego dostępność finansowania dla pewnych kategorii podmiotów. Wyliczone wielkości wskazują na „zasób luki” w 2021 r. (na podstawie doświadczeń z 2019 r.). Pojawia się tu pytanie, czy możliwe jest oszacowanie jej wielkości w kolejnych latach. Niestety, z uwagi na zupełnie niekontrolowalny z punktu widzenia wpływu na dostępność finansowania czynnik pandemii, obecnie bardzo trudno jest odpowiedzialnie wyrokować o wielkości luki w latach późniejszych. Podejście skracające horyzont prognostyczny do krótkich okresów coraz częściej daje o sobie znać w rozmaitych opracowaniach<sup>104</sup>. Po prostu, wciąż niezwykle trudne (o ile w ogóle możliwe) jest

<sup>103</sup> Przyjmując do obliczeń wskaźnik ubiegających się o finansowanie obrotowe na poziomie 25% (uśredniony na podstawie danych z przywołanego raportu na temat pomocy publicznej NCBR, wielkość luki wyniesie ok. 3 160 mln zł.

<sup>104</sup> Przykładowo (zob.) „Raport ZBP – Polska i Europa – nowe rozdanie gospodarcze”, ZBP, Wydanie VII, wrzesień 2020, s. 4.



szacowanie skutków gospodarczych pandemii, co z kolei stawia pod znakiem zapytania wiarygodność szacowania różnego rodzaju innych wskaźników gospodarczych (naturalnie, dotyczy to również szacowania wielkości luki finansowania). Tym niemniej, wiele wskazuje na to, że w krótkim, jak i średnim okresie dochodzić będzie do zaostrzenia polityki kredytowej, co zapewne będzie skutkiem pogarszającej się jakości portfeli kredytowych (tendencje dotyczące zacieśnienia polityki kredytowej były już bardzo wyraźnie widoczne w I, a następnie II kwartale 2020 r.)<sup>105</sup>, jak również coraz trudniejszej sytuacji polskiego sektora bankowego<sup>106</sup>. Z drugiej strony, spodziewać się można również ograniczenia zainteresowania finansowaniem zewnętrznym, będącym skutkiem negatywnego wpływu pandemii koronawirusa, zarówno w skali makro, jak i poszczególnych przedsiębiorstw (zaprezentowane wcześniej wyniki badania wskazują na występowanie tego rodzaju negatywnego wpływu).

Powyższe uwagi oznaczają, że w krótkim okresie można poprzestać na wskazanych powyżej oszacowaniach. Jednak z czasem (zapewne już w 2022 lub 2023 r.) należałoby dokonać ponownego oszacowania luki (w okresie bezpośrednio poprzedzającym uruchomienie programu gwarancyjnego w oparciu o środki nowego POIR – opisywany dalej). Zakładamy, że w tym czasie sytuacja w zakresie wpływu Pandemii koronawirusa na gospodarkę będzie obciążona mniejszą niepewnością. Możliwe będzie także uwzględnienie wpływu extraordinaryjnych działań pomocowych (w sferze finansowania – szczególnie płynnościowego) uruchomionych w II połowie 2020 r.

### **3.3 Instrumenty dłużne i gwarancyjne**

W niniejszym rozdziale opisujemy dłużne i gwarancyjne instrumenty finansowe, których uruchomienie powinno zostać rozważone w ramach programu, będącego następcą POIR

#### **3.3.1 Uwarunkowania stosowania instrumentów dłużnych i gwarancyjnych**

Opis proponowanego kształtu instrumentów finansowych jest nieco utrudniony przez brak szczegółowych informacji, dotyczących instrumentów bezzwrotnych, mających być stosowanych w ramach PO IR+. Jak wspominaliśmy wcześniej, sukces instrumentów finansowych w znacznym stopniu zależy od ich demarkacji wobec instrumentów bezzwrotnych. Bez takiej demarkacji, wdrażanie instrumentów jest oczywiście możliwe, ale, w sytuacji konkurencji wobec dotacji, może być stosunkowo powolne, przynajmniej do momentu wyczerpania alokacji na instrumenty bezzwrotne.

W związku z tym bardzo ważne jest, aby zakres stosowania postulowanego przez nas instrumentu gwarancyjnego (kontynuacji FG PO IR) nie pokrywał się z instrumentami dotacyjnymi, oferowanymi w ramach Programu. Nie znając niestety szczegółowych

---

<sup>105</sup> „Raport ZBP – Polska i Europa /.../”, op. cit., s. 35-36.

<sup>106</sup> Op. cit., s. 30-34 (wartość wskaźnika NPL i obciążenia sektora bankowego).

charakterystyk tych instrumentów, trudno jest jednak obecnie proponować szczegółowe rozwiązania.

Bardzo ważne jest także to, aby jak najbardziej przyjazny i otwarty był katalog kosztów kwalifikowalnych, oczywiście przy respektowaniu odpowiednich przepisów, dotyczących dopuszczalności pomocy publicznej. W szczególności korzystne byłoby utrzymanie obecnego rozwiązania, że dla kosztów finansowanych w ramach pomocy de minimis nie byłoby konieczne ich rozliczanie dowodami księgowymi (bank badałby tylko zgodność wykorzystania kredytu z jego celem).

Dodatkowo, nie jest do końca jasne, jaka będzie ostateczna demarkacja pomiędzy PO IR+, a regionalnymi programami operacyjnymi w sferze instrumentów finansowych ukierunkowanych na wspieranie projektów w obszarze konkurencyjności i innowacyjności. Projekt linii demarkacyjnej zakłada, że zarówno instrumenty dłużne, jak i gwarancyjne mogą być stosowane zarówno na poziomie regionalnym, jak i krajowym. O ile dotychczasowe doświadczenia z instrumentami gwarancyjnymi i poręczeniowymi wskazują na to, że (szczególnie w trudniejszych obszarach, w których wymagana jest współpraca z bankami komercyjnymi) najbardziej efektywnym i atrakcyjnym, z punktu widzenia banków, instrumentem są udzielane przez BGK z poziomu krajowego gwarancje portfelowe<sup>107</sup>, to w przypadku instrumentów dłużnych kwestia jest bardziej złożona. Mianowicie, można założyć że, w ramach kolejnej edycji regionalnych programów operacyjnych, będą nadal wdrażane instrumenty dłużne, skierowane zarówno do szerokiego wachlarza firm, jak i do firm innowacyjnych, w tym także prowadzących prace badawczo-rozwojowe. Naszym zdaniem należy przyjąć, że dłużne instrumenty finansowe w ramach CP1 będą raczej dostępne w ramach poszczególnych regionalnych programów operacyjnych, niż z poziomu krajowego.

Warto przy tym zaznaczyć, że nieco dyskusyjne wydaje się w ogóle uruchamianie specyficznych instrumentów dłużnych skierowanych do firm prowadzących prace badawczo-rozwojowe lub też wdrażających rezultaty prac B+R. Doświadczenia dwóch województw, w których takie instrumenty zostały zaprojektowane (województwa: pomorskie i kujawsko-pomorskie) wskazują, że zainteresowanie taką ofertą jest bardzo niewielkie (w województwie kujawsko-pomorskim zrezygnowano w ogóle z wdrażania tego instrumentu). Warto przy tym pamiętać, że tylko niewielka część firm realizujących prace badawczo-rozwojowe i wdrażających ich rezultaty korzysta z finansowania dłużnego. Przykładowo, z badań realizowanych wśród firm objętych badaniem programu pomocy

---

<sup>107</sup> Mimo znacznego i nie do końca wykorzystanego potencjału lokalnych i regionalnych funduszy poręczeń kredytowych.

publicznej<sup>108</sup>, wdrażanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju<sup>109</sup>, wynika, że na przestrzeni lat 2015-2019, w których przedsiębiorcy składali wnioski o wsparcie, kredyty i pożyczki zaciągało w poszczególnych latach od 22% do 28% ogółu wnioskodawców (przedział ten jest podobny zarówno dla skutecznych, jak i nieskutecznych wnioskodawców). Widać zatem wyraźnie, że nawet w tej „dobrowej” grupie instrumenty dłużne są stosunkowo mało popularne. Wydaje się zatem, że najlepszym rozwiązaniem będzie pozostawienie ich na szczeblu regionalnym, idealnie w formie zintegrowanej z innymi instrumentami (przeznaczonymi na finansowanie inwestycyjne), ale ewentualnie z określonymi preferencjami dla finansowania tego typu projektów (obniżone oprocentowanie, ewentualnie połączenie pożyczki z dotacją o ograniczonej wysokości).

Można natomiast (z ewentualnym wykorzystaniem środków pochodzących z wcześniejszych perspektyw finansowych<sup>110</sup>) rozpocząć rozmowy z przedstawicielami sektora bankowego, w celu ewentualnego uruchamiania pilotażowego instrumentu dłużnego, skierowanego w szczególności do młodych firm<sup>111</sup>, realizujących prace badawczo-rozwojowe lub wdrażających ich wyniki. Pilotaż takiego instrumentu powinien mieć jednak charakter ogólnokrajowy, aby zwiększyć szanse na dotarcie do większej liczby firm.

Należy też dodać, że nie jest jeszcze jasne, jaka będzie oferta w ramach programu InvestEU, teoretycznie w sferze instrumentów finansowych może ona konkurować z ofertą następcy PO IR, z tego typu sytuacjami można się było często spotkać w przeszłości.

### 3.3.2 Proponowane instrumenty wsparcia, alokacja i rozwiązania wdrożeniowe

W sferze instrumentów gwarancyjnych i dłużnych proponujemy zatem wdrażanie zasadniczo jednego instrumentu gwarancyjnego, o parametrach zbliżonych do obecnej gwarancji Biznes Max, wzmocnionego jednak pewnym dodatkowym wsparciem.

Proponujemy pozostawienie bez zmian maksymalnej zapadalności gwarantowanego kredytu. Proponujemy natomiast wariantowo ewentualne rozszerzenie kręgu firm, mających korzystać z gwarancji o firmy z tzw. sektora *small mid-caps*, czyli zatrudniające od 250 do 499 pracowników, a także niewielkie podwyższenie maksymalnej kwoty gwarancji, do 3 milionów euro<sup>112</sup> lub do 6 milionów euro (w sytuacji dopuszczenia firm z sektora

---

<sup>108</sup> „Badanie ewaluacyjne pomocy publicznej udzielanej w ramach Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej i pomocy de minimis za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Raport końcowy”, konsorcjum IDEA, PAG Uniconsult, IMAPP, UJ-CEAPP, Warszawa 2020, s. 213.

<sup>109</sup> NCBR wdraża znaczną część działań w ramach I i IV Osi Priorytetowej PO IR oraz kilka krajowych programów strategicznych.

<sup>110</sup> Zwiększy to elastyczność tego instrumentu, te środki są też obciążone mniejszymi rygorami formalnymi.

<sup>111</sup> Takie firmy mają zawsze bardziej utrudniony dostęp do finansowania zwrotnego.

<sup>112</sup> W ramach FG PO IR liczba firm uzyskujących gwarancje o dużej wartości, zbliżające się do wartości maksymalnej, nie była bardzo duża, ale takie transakcje pojawiały się – 6 firm skorzystało z gwarancji o wartości powyżej 8 mln złotych.

*mid-caps*). Alokację na instrument proponujemy nieco mniejszą niż obecnie (biorąc pod uwagę to, że oferta FG POIR będzie jeszcze zapewne dostępna do końca 2023 roku) lub większą (w sytuacji dopuszczenia większych firm). Warto natomiast zaznaczyć, że przyjęcie naszych propozycji może oznaczać konieczność ponownej notyfikacji w Komisji Europejskiej sposobu wyliczania ekwiwalentu dotacji brutto dla gwarancji udzielanych przez BGK, bowiem dotychczasowa notyfikacja dotyczy tylko gwarancji do wysokości 2,5 miliona euro, udzielanych firmom z sektora MŚP<sup>113</sup>.

Dodatkowo, proponujemy rozważenie poszerzenia zakresu zobowiązań zabezpieczanych gwarancją o transakcje leasingowe, jak wspominaliśmy tego typu gwarancje były z sukcesem oferowane w ramach programu InnovFin SME<sup>114</sup>.

Co do zasady proponujemy (jak to zresztą miało miejsce na „przecięciu” PO IG i PO IR), aby nowy instrument został uruchomiony bezzwłocznie po wykorzystaniu alokacji lub upłygnięciu okresu kwalifikowalności wydatków w ramach FG PO IR.

Poniżej przedstawiamy kluczowe parametry proponowanego instrumentu gwarancyjnego.

**Tabela 33. Podstawowe parametry proponowanego instrumentu gwarancyjnego**

Parametr	Wielkość	Uwagi
Maksymalna zapadalność gwarantowanego kredytu	20 lat	Bez zmian w stosunku do FG POIR
Maksymalny udział gwarancji w kredycie	80%	Bez zmian w stosunku do FG POIR
Typy finansowanych projektów	Utrzymanie obecnych 17 kryteriów podmiotowych oraz	Bez zmian w stosunku do FG POIR
Finansowane transakcje	<b>Wariant 1</b> – kredyty bankowe	Bez zmian w stosunku do FG POIR

<sup>113</sup> Zob. State Aid SA.37421 (2014/N) – Poland, ‘Polish methodology to calculate the Gross Grant Equivalent for State aid in the form of sureties and guarantees’, Brussels, 01.07.2015. C(2015) 4455 final.

<sup>114</sup> Zdaniem przedstawicieli BGK na gwarantowanie transakcji leasingowych nie pozwala tzw. Rozporządzenie Finansowe (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE, Euratom) 2018/1046 z dnia 18 lipca 2018 r. w sprawie zasad finansowych mających zastosowanie do budżetu ogólnego Unii, zmieniające rozporządzenia (UE) nr 1296/2013, (UE) nr 1301/2013, (UE) nr 1303/2013, (UE) nr 1304/2013, (UE) nr 1309/2013, (UE) nr 1316/2013, (UE) nr 223/2014 i (UE) nr 283/2014 oraz decyzję nr 541/2014/UE, a także uchylające rozporządzenie (UE, Euratom) nr 966/2012). Naszym zdaniem jednak nie ma takich ograniczeń, gdyż zastosowana definicja gwarancji jest wystarczająco pojemna i dlatego nie ogranicza możliwości gwarantowania transakcji leasingowych (cyt.: „gwarancja” oznacza pisemne zobowiązanie do przyjęcia odpowiedzialności za całość lub część długu lub zobowiązania osoby trzeciej lub za pomyślne wykonanie przez nią zobowiązań w przypadku wystąpienia zdarzenia, które uruchamia taką gwarancję, takiego jak niewykonanie zobowiązań z tytułu pożyczki”). Sformułowanie „pożyczka” (w wersji angielskiej loan) jest stosowane jako przykład, a nie zawężenie.

Parametr	Wielkość	Uwagi
Finansowane transakcje	<b>Wariant 2</b> – kredyty bankowe oraz transakcje leasingowe <sup>115</sup>	Zmiana
Ostateczni odbiorcy	<b>Wariant 1</b> - firmy sektora MŚP, spełniający odpowiednie kryteria podmiotowe	Bez zmian w stosunku do FG POIR
Ostateczni odbiorcy	<b>Wariant 2</b> - firmy sektora MŚP oraz firmy tzw. sektora <i>small mid-caps</i> , spełniające odpowiednie kryteria podmiotowe	Zmiana
Maksymalna wartość gwarancji	<b>Wariant 1</b> - równowartość 3 000 000 euro	Zmiana
Maksymalna wartość gwarancji	<b>Wariant 2</b> - równowartość 6 000 000 euro, w przypadku dopuszczenia do korzystania z gwarancji firm z sektora <i>small mid-caps</i>	Zmiana
Dopłata do kredytu	Możliwość uzyskania dopłaty do odsetek w wysokości do 5% rocznie, przez pierwsze trzy lata spłaty kredytu	Bez zmian w stosunku do FG PO IR
Dodatkowe dopłata	W celu zachęcenia banków i kredytobiorców, w przypadku projektów polegających na finansowaniu prowadzenia prac badawczo-rozwojowych oraz wdrażania ich rezultatów, dodatkowa dopłata pokrywająca koszty prowizji za udzielenie kredytu	Zmiana
Wielkość prowizji za udzielenie gwarancji	Brak	Bez zmian w stosunku do FG PO IR
Alokacja na instrument (wraz z kosztami zarządzania i kosztami dopłat)	<b>Wariant 1:</b> 200 mln euro	Zmiana
Alokacja na instrument (wraz z kosztami zarządzania i kosztami dopłat)	<b>Wariant 2:</b> 350 mln euro (w sytuacji dopuszczenia firm z sektora mid-caps)	Zmiana

<sup>115</sup> Umożliwienie udzielania gwarancji transakcji leasingowych wymagałoby zapewne zmiany w programie „Wspieranie przedsiębiorczości z wykorzystaniem poręczeń i gwarancji Banku Gospodarstwa Krajowego”.

Parametr	Wielkość	Uwagi
Rozwiązanie wdrożeniowe	Powierzenie roli pośrednika finansowego BGK, zapewne ponownie w formie projektu pozakonkursowego	Bez zmian w stosunku do FG PO IR

Źródło: Opracowanie własne

Dodatkowo, bardzo ważne byłoby wzmocnienie odpowiednich działań promocyjnych, dotyczących oferty gwarancyjnej. Obecnie działania promocyjne są (co zresztą zrozumiałe) realizowane przede wszystkim przez banki kredytujące oraz sam BGK, zapewne jednak w ten sposób trudno dotrzeć do firm, które choć dysponują odpowiednim potencjałem i historią działalności, to dotąd w ograniczonym stopniu korzystały z kredytów. W szczególności celowe byłoby wykorzystanie potencjału instytucji otoczenia biznesu, takich jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, czy też fundusze kapitałowe do identyfikacji firm zainteresowanych skorzystaniem z gwarancji.

Jeżeli chodzi o ryzyko gwarancji, to proponujemy utrzymanie obecnego, szacowanego dla POIR, poziomu 30%<sup>116</sup>, chyba, że do momentu operacjonalizacji instrumentu nastąpi znaczne pogarszanie się jakości kredytów bankowych, wówczas można go podnieść do 40%. Przyjmujemy, że średni udział gwarancji w kredycie wyniesie 65% (w ramach FG POIR wynosi obecnie 67%), mnożnik wyniesie zatem  $5,128 \approx 5,13$  ( $1 \div 30\% \div 65\%$ ).

Odrębna kwestią, podnoszoną szczególnie przez przedstawicieli środowiska bankowego, jest brak możliwości korzystania przez firmy, beneficjentów instrumentu kredytu na innowacje technologiczne, z gwarancji Biznes Max, z powodu regulacji unijnych dotyczących łączenia różnych form finansowania oraz wymogu rozdzielności kosztów kwalifikowalnych<sup>117</sup>.

W rezultacie banki oferują, co do zasady, dwa potencjalnie atrakcyjne produkty z finansowaniem ze środków publicznych, natomiast pozostają one całkowicie rozdzielne (oczywiście jeden klient może skorzystać z obu z nich, ale w celu finansowania odmiennych projektów / kosztów kwalifikowalnych). Problem ten dotyka zatem przede wszystkim klientów chcących korzystać z dotacji (kredyt technologiczny jest bowiem złożeniem kredytu komercyjnego i dotacji), którzy posiadają zdolność kredytową, ale nie dysponują odpowiednimi zabezpieczeniami w celu otrzymania kredytu. Teoretycznie mogą oni korzystać z oferty gwarancji oferowanych na bazie krajowych środków publicznych, takie sytuacje są jednak stosunkowo rzadkie. W związku z tym, proponujemy, aby przede

<sup>116</sup> Taki poziom wynikał z odpowiedniej oceny ryzyka gwarancji dla POIR, chociaż BGK przyjmuje wartość 33,3%. – zob. Ekspertyza „Ocena ex ante ryzyka dla gwarancji w ramach finansowania ze środków UE na lata 2014-2020 przedsięwzięć w zakresie realizacji celów tematycznych: wzrost konkurencyjności sektora MŚP oraz wzmocnienie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji w przedsiębiorstwach” PAG Uniconsult, Warszawa, sierpień 2014, s. 69.

<sup>117</sup> W przypadku poręczenia lub gwarancji uznaje się, że dotyczy całości kosztów finansowanych kredytem, nawet jeżeli może ona maksymalnie wynosić do 80% kapitału kredytu. Nie wiadomo natomiast, czy takie podejście będzie utrzymane w okresie 2021-2027.

wszystkim upewnić się, czy w nowym okresie programowania będą obowiązywać tak restrykcyjne jak dotąd (tak raczej zakładamy) zasady łączenia wsparcia udzielanego w różnych formach, a jeżeli tak, to wypracować rozwiązania pozwalające na w miarę proste łączenie kredytu technologicznego z gwarancjami udzielanymi z krajowych środków publicznych. Można też zbadać problem i delikatnie naciskać na KE, aby dopuściła jednak możliwość gwarantowania na bazie środków europejskich kredytu, w części dotyczącej wkładu własnego przedsiębiorcy.

## 4 Wnioski i rekomendacje

Tabela 34. Tabela wniosków i rekomendacji

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
Instrument gwarancji w ramach FG PO IR okazał się dość trafny, choć zainteresowanie instrumentem nie było bardzo duże, wiązać to jednak należy zapewne przede wszystkim z konkurencją instrumentów dotacyjnych.	W momencie zakończenia wdrażania FG POIR należy uruchomić jego kontynuację, dokonując pewnych zmian w jego parametrach: w szczególności należy rozważyć dopuszczenie do korzystania z gwarancji firmy z sektora tzw. <i>small mid-caps</i> , a także podnieść maksymalną wartość gwarancji. Dodatkowo, należy wzmocnić działania informacyjno-promocyjne, aby nie spoczywały one wyłącznie na sektorze bankowym.	MFiPR, BGK	Opracowanie odpowiednich procedur operacyjnych, powierzenie pełnienia roli pośrednika finansowego BGK, zapewnienie płynnego przejścia z oferty FG PO IR do oferty nowego instrumentu. Wzmocnienie współpracy z instytucjami otoczenia biznesu, w celu dotarcia do większej liczby firm, zainteresowanych gwarancjami. Przygotowanie i przeprowadzenie odpowiednich działań promocyjnych. Ponowna notyfikacja metody wyliczania EDB dla gwarancji udzielanych przez BGK.	31.12.2023 (nie później niż do momentu wyczerpania alokacji na FG PO IR)	Rekomendacja programowa operacyjna	Innowacyjność oraz badania i rozwój	Następca programu POIR
Przedsiębiorcy pragnący sfinansować projekt związany z wdrażaniem wyników prac badawczo-rozwojowych w formie	Jeżeli będzie to możliwe, to należy dopuścić, dla najbardziej innowacyjnych przedsięwzięć, możliwość	MFiPR, BGK	Przeprowadzenie analizy możliwości łączenia obu instrumentów i opracowania stosownych	31.12.2021	Rekomendacja programowa operacyjna	Innowacyjność oraz badania i rozwój	Następca programu POIR



Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
<p>kredytu komercyjnego mogli w ramach POIR skorzystać z oferty dotacji spłacającej część kredytu (kredyt na innowacje technologiczne), bądź też gwarancji z dotacją pokrywającą znaczną część odsetek od kredytu (gwarancja POIR). Nie było jednak możliwe połączenie obu instrumentów, ze względu na wymóg rozdzielności kosztów kwalifikowalnych .</p>	<p>gwarantowania ze środków europejskich kredytu na innowacje technologiczne, przynajmniej w części dotyczącej wkładu własnego przedsiębiorcy. Jeżeli nie będzie to dopuszczalne, to warto opracować specjalne procedury ułatwiające firmom korzystanie z gwarancji de minimis (lub innych programów gwarancyjnych) w celu zagwarantowania zobowiązań wynikających z kredytu technologicznego lub w inny sposób starać się ograniczyć problemy, jakie firmy aplikujące o kredyt technologiczny mogą mieć z przedstawieniem odpowiednich zabezpieczeń.</p>		<p>rozwiązań / procedur. Alternatywnie (w razie braku takiej możliwości) opracowanie rozwiązań ułatwiających firmom aplikującym o kredyt na innowacje technologiczne korzystanie z innych dostępnych programów gwarancyjnych. Dodatkowo, należy opracować odpowiednie rozwiązania / procedury i materiały informacyjne (w przypadku obu wariantów łączenia), związane z respektowaniem przepisów dotyczących pomocy publicznej.</p>				
<p>Alokacja publiczna na kapitałowe instrumenty finansowe w ramach nowej perspektywy finansowej powinna wynieść 2 730 mln zł.</p>	<p>Na wsparcie wczesnych faz rozwoju przedsiębiorstw (instrumenty Starter, Biznest i VC B+R) przeznaczone będzie 40% alokacji na kapitałowe instrumenty zwrotne,</p>	MFIPR	Regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
	odpowiednio na poszczególne instrumenty 20%, 10% i 10%; 35% środków finansowych alokowano do instrumentów wspierających zarówno wczesne jak i późniejsze etapy rozwoju przedsiębiorstw tj. Otwarte Innowacje oraz CVC (odpowiednio 25% i 10%). 25% środków finansowych alokowano do instrumentu wspierającego dalsze etapy rozwoju przedsiębiorstw – instrument KOFFI.						
Istnieją dwie opcje wdrożeniowe dla kapitałowych instrumentów zwrotnych: 1) Formuła bezpośredniego uruchomienia i zarządzania przez instytucję zarządzającą / pośredniczącą 2) Model oparty na tzw. funduszu funduszy. W chwili obecnej nadal trwają prace nad nowym rozporządzeniem ogólnym, co uniemożliwia zaproponowanie	Na podstawie dotychczasowych doświadczeń (POIG i POIR) wdrożenie kapitałowych instrumentów zwrotnych powinno zostać zrealizowane przez fundusz funduszy; Fundusz funduszy powinien być zorganizowany jak wydzielony blok finansowy (forma rachunku powierniczego);	MFiPR MF	Regulacje (finalna wersja CPR, zmiana krajowej Ustawy o funduszach inwestycyjnych) i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
szczegółowego rozwiązania finalnego.	Instytucja pełniąca funkcje zarządzającego funduszem funduszy powinna posiadać odpowiednie doświadczenie i kompetencje w zakresie instrumentów kapitałowych.						
Instrument Starter należy kontynuować z uwagi na prawidłowe określenie parametrów konkursowych oraz dalsze występowanie luki kapitałowej w analizowanym obszarze. Warunki konkursowe w ramach nowej perspektywy powinny skorygować trzy najważniejsze obszary problemowe: 1) Zbyt niska minimalna kapitalizacja funduszu co wpływa na ekonomikę jego funkcjonowania i efektywność operacyjną; 2) Zbyt niska maksymalną wartość inwestycji funduszu VC w spółki portfelowe;	Ad. 1) wprowadzenie w nowych konkursach ograniczenia dla liczby powstających mikrofunduszy (np. Nie więcej niż 3 fundusze o kapitalizacji nie większej niż 35 mln zł). W przypadku, gdy warunki rynkowe na to pozwolą (wzrost liczby ofert na utworzenie funduszy o dużej kapitalizacji – co najmniej 70 mln zł) należy zablokować możliwość powstawania mikrofunduszy poprzez podwyższenie dolnego progu zaangażowania środków publicznych (z 20 mln zł do 40 mln zł). Zasadne będzie wówczas także podniesienie górnego progu z 50 mln zł do 80 mln zł;	MFIPR	Fiszki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
3) Zbyt duże skupienie się na obszarze inkubacji projektów inwestycyjnych.	Ad. 2) Podniesienie górnego limitu inwestycji do poziomu 10 mln zł przy wartości pierwszych inwestycji do 3 mln zł; Ad. 3) Rezygnacja z inkubacji jako jednego z celów programu. W konsekwencji wymóg realizacji 70% inwestycji w spółki kwalifikowalne grupy A (odpowiednik fazy seed) powinien zostać zliberalizowany np. do poziomu 50% przy utrzymaniu dotychczasowych parametrów pomocy publicznej;						
Instrument Biznest należy kontynuować z uwagi na prawidłowe określenie parametrów konkursowych oraz dalsze występowanie luki kapitałowej w analizowanym obszarze. Warunki konkursowe w ramach nowej perspektywy	1) Podwyższenie limitu maksymalnej kapitalizacji funduszu do poziomu co najmniej 50 mln zł (obecnie 30 mln zł). 2) Podniesienie górnego limitu inwestycji do poziomu 10 mln zł przy wartości	MFIPR	Fiszki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
<p>powinny skorygować następujące obszary problemowe:</p> <p>1) Zbyt niska minimalna kapitalizacja funduszu co wpływa na ekonomikę jego funkcjonowania i efektywność operacyjną;</p> <p>2) Zbyt niska maksymalną wartość inwestycji funduszu VC w spółki portfelowe;</p> <p>3) Zbyt wysokie wymagania wobec wkładu zarządzających do kapitalizacji funduszu;</p> <p>4) Niekonsekwentnie w stosunku do innych instrumentów wspierających fazę start-up ustalony limit kapitału publicznego;</p>	<p>pierwszych inwestycji do 3 mln zł;</p> <p>3) Obniżenie wkładu podmiotu zarządzającego do docelowej kapitalizacji do 1%.</p> <p>4) Należy zmienić proporcję kapitałów wnoszonych do przedsiębiorstwa kwalifikowanego obniżając udział kapitałów prywatnych co najmniej do poziomu jaki obowiązuje w instrumencie Otwarte Innowacje (60/40).</p>						
<p>Instrument Otwarte Inwestycje należy kontynuować z uwagi na prawidłowe określenie parametrów konkursowych oraz dalsze występowanie luki kapitałowej w analizowanym obszarze. Warunki konkursowe w ramach nowej perspektywy</p>	<p>Ad. 1) Doprecyzowanie katalogu prac B+R wchodzących w skład pojęcia otwartych innowacji i określenie intensywności tego typu prac w całym projekcie;</p> <p>Ad. 2) Należy podnieść poziom maksymalnego wkładu PFR do kapitalizacji</p>	MFIPR	Fiszki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
powinny skorygować następujące obszary problemowe: 1) Komponent „otwartych innowacji” i zakresu prac B+R wymaga doprecyzowania 2) Limit rozmiarów funduszu nie pozwala na realizację większych inwestycji;	funduszu do poziomu ok. 130-150 mln zł.						
Instrument KOFFI należy kontynuować z uwagi na prawidłowe określenie parametrów konkursowych oraz dalsze występowanie luki kapitałowej w analizowanym obszarze. Instrument ma charakter <i>pari passu</i> dlatego należy zrezygnować z instytucji „obserwatora”, gdyż kłóci się ona ze standardami stosowanymi przez inwestorów międzynarodowych.	Rezygnacja z funkcji obserwatora przez fundusz funduszy.	MFIPR	Fiszki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR
Należy kontynuować instrument CVC z uwagi na prawidłowe określenie parametrów konkursowych oraz dalsze występowanie luki kapitałowej w analizowanym obszarze.	Promocja i edukacja tematyki CVC wśród średniej wielkości przedsiębiorstw; Rezygnacja z funkcji obserwatora oraz	MFIPR	Fiszki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
Szczególnie istotne jest zainteresowania instrumentem ze strony średniej wielkości prywatnych korporacji. Instrument ma charakter <i>pari passu</i> dlatego należy zrezygnować z instytucji "obserwatora", gdyż kłóci się ona ze standardami stosowanymi przez inwestorów międzynarodowych. Dodatkowo należy zrezygnować z komponentu B+R, gdyż nie jest to uwzględnione w udziale pomocy publicznej w instrumencie.	komponentu B+R przez fundusz funduszy.						
W celu wsparcia obszaru wdrożeń prac B+R konieczne jest wdrożenie dedykowanego instrumentu łączącego w sobie inwestycję kapitałową z dotacją; rozwiązanie takie ma umożliwić art. 52 nowego rozporządzenia CPR.	Proponowany instrument powinien mieć charakter detaliczny (4-5 funduszy VC). Pierwsza inwestycja do wartości 3 mln zł, przy maksymalnej wartości inwestycji na poziomie 10 mln zł w ramach inwestycji kontynuacyjnej. Dotacja powinna zostać przeznaczona na wdrożenie prac B+R w postaci <i>proof of</i>	MFIPR	Fizyki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR

Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
	<p><i>concept.</i> W szczególności na przejście projektu z fazy VIII/IX TRL do postaci rynkowej. Pierwsza dotacja w wysokości do 3 mln zł i nie wyższa niż pierwsza inwestycja kapitałowa. Kolejna dotacja do 3 mln zł przy minimum dwukrotności inwestycji kapitałowej; Inwestycje kwalifikowane powinny spełniać kryteria projektów B+R opracowane na podstawie podręcznika Frascati. 50% wartości pierwszych inwestycji w przedsiębiorstwa kwalifikowalne grupy A Wsparcie publiczne do 80% deklarowanej kapitalizacji funduszu oraz nie mniej niż 40 mln zł i nie więcej niż 80 mln zł.</p>						
Podniesienie limitów inwestycyjnych w ramach funduszy VC inwestujących na wczesnych etapach rozwoju	Uruchomienie ogólnokrajowego programu dotacyjnego ukierunkowanego na	MFIPR	Fiszki programowe, regulacje i treść programu operacyjnego 2021-2027	31.12.2020	Programowa strategiczna	System realizacji polityki spójności	Następca programu PO IR



Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa	Obszar tematyczny	Program
przedsiębiorstw, a także skala alokacji na instrumenty kapitałowe będą wymagały uruchomienia ogólnokrajowych programów budowania gotowości inwestycyjnej.	budowanie gotowości inwestycyjnej wśród innowacyjnych i dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw. Wsparcie powinno mieć charakter doradczo-mentorski i powinno być uzupełniane dotacją zalążkową o wartości do 1 mln zł; W realizację programu należy włączyć zespoły zarządzające funduszami VC; Osobny program akceleracyjny powinien być realizowany przez sektor jednostek naukowych.						

## 5 Załączniki

Numerator i tytuł załącznika		Str.
5.1	Lista respondentów wywiadów jakościowych	→ 146
5.2	Sprawozdanie z przebiegu badań ilościowych	→ 149
5.3	Spis tabel i wykresów	→ 151
5.4	Bibliografia	→155

## 5.1 Lista respondentów wywiadów jakościowych

**Tabela 35.** Zestawienie respondentów wywiadów jakościowych

Grupa	Rodzaj	Instytucja	Respondent
Grupa 1 – wywiady z przedstawicielami instytucji zaangażowanych we wdrażanie POIR 2014-2020 (IZ, NCBR, MR, PARP, BGK, PFR Ventures)	wywiady z przedstawicielami Instytucji Zarządzającej POIR 2014-2020, jednego na poziomie operacyjnym, drugiego zaś na poziomie bardziej decyzyjnym,	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej	Naczelnik Wydziału Instrumentów Finansowych i Projektów, Departament Programów Wsparcia Innowacji i Rozwoju
		Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej	Zastępca Dyrektora Departamentu Programów Wsparcia Innowacji i Rozwoju
	wywiady z przedstawicielami PARP –związane z realizowanymi przez PARP programami akcelerycyjnymi oraz z osobą nadzorującą realizację Poddziałania 1.1 Programu Operacyjnego Polska Wschodnia	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (Polska Wschodnia - platformy startowe)	Dyrektor departamentu rozwoju startupów
		Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (działanie 2.5 POIR)	Główny Specjalista w Departamencie Rozwoju Startupów
	wywiad z przedstawicielem Ministerstwa Rozwoju	Ministerstwo Rozwoju	Naczelnik Wydziału Rady Innowacyjności Departament Innowacji
	wywiady z przedstawicielami PFR Ventures,	PFR Ventures	Prezes Zarządu
		PFR Ventures	Wiceprezes Zarządu
	wywiad z przedstawicielem NCBR,	NCBR	

Grupa	Rodzaj	Instytucja	Respondent
	wywiady z przedstawicielami Banku Gospodarstwa Krajowego, w tym z osobą zajmującą się gwarancją BiznesMax oraz z przedstawicielami Departamentu Instrumentów Finansowych.	Bank Gospodarstwa Krajowego	Dyrektor ds. sprzedaży, Departament Gwarancji i Poręczeń, Bank Gospodarstwa Krajowego
		Bank Gospodarstwa Krajowego, Departament Instrumentów Finansowych	Menedżer Zespołu Produktów Kapitałowych, Departament Instrumentów Finansowych
Grupa 2 – wywiady z przedstawicielami podmiotów biorących udział w realizacji instrumentów finansowych POIR (banki, fundusze venture capital) oraz innych pośredników finansowych.	wywiad z przedstawicielem pośredników dla instrumentu Otwarte Innowacje,	Augere Venture	Przedstawiciel / Menedżer
	wywiad z przedstawicielem pośredników dla instrumentu KOFFI,	Cogito Fund	Przedstawiciel / Menedżer
	wywiad z przedstawicielem pośredników dla instrumentu BRIDGE CVC,	Energy Innovation SpeedUp	Przedstawiciel / Menedżer
	wywiady z przedstawicielami pośredników dla instrumentu Starter,	Knowledge Hub	Przedstawiciel / Menedżer
		RST Ventures for Earth	Przedstawiciel / Menedżer
	wywiady z przedstawicielem pośredników dla instrumentu Biznest	Pomeranus	Przedstawiciel / Menedżer
		Kogito Ventures	Przedstawiciel / Menedżer
	wywiady z przedstawicielami pośredników dla instrumentu BRIDGE Alfa	PIBIR	Przedstawiciel / Menedżer
		Valuetech	
wywiad z przedstawicielem funduszu VC finansowanego przez EIF	Innovation Nest II	Przedstawiciel / Menedżer	
wywiad z przedstawicielem funduszu VC finansowanego ze środków prywatnych,	Giza Polish Ventures	Przedstawiciel / Menedżer	

Grupa	Rodzaj	Instytucja	Respondent
	wywiad z przedstawicielem TISE SA wdrażającego pożyczkę na innowację („Pomorze przyszłości”) w województwie pomorskim,	TISE S.A. "Pomorska pożyczka na innowacyjność"	Dyrektor działu MSP / Przedstawiciel regionalny TISE
	wywiady z przedstawicielami podmiotów realizujących programy akceleryjne wdrażanie pod nadzorem PARP (np. w ramach Działania 2.5 POIR)	Fundacja Polska Przedsiębiorcza Program Akceleryjny "Przedsiębiorcza Polska"	Dyrektor Zarządzający
		IDEA Global, zespół Huge Tech	Koordynator projektu
Grupa 3 – wywiady z ekspertami z zakresu różnych rodzajów finansowania przedsiębiorstw, w tym z organizacji branżowych, np. Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych (PSIK), Związek Banków Polskich (ZBP) i inne.	wywiad z przedstawicielem PSIK	Polskie Stowarzyszenie Inwestorów Kapitałowych	Prezes Stowarzyszenia
	wywiad z przedstawicielem Związku Banków Polskich	Związek Banków Polskich	Dyrektor Punktu Kontaktowego ZBP ds. Instrumentów Finansowych UE
	wywiady z przedstawicielami regionalnych funduszy rozwoju, projektujących i wdrażających instrumenty finansowe (dłużne, kapitałowe, poręczeniowe) w oparciu o środki zwracane z instrumentów finansowych: (i) Pomorskiego Funduszu Rozwoju Sp. z o.o. w Gdańsku i (ii) Dolnośląskiego Funduszu Rozwoju Sp. z o.o. we Wrocławiu	Pomorski Fundusz Rozwoju (Regionalny Fundusz Rozwoju), Gdańsk	Wiceprezes Zarządu
Dolnośląski Fundusz Rozwoju (Regionalny Fundusz Rozwoju)		Prezes Zarządu	

## 5.2 Sprawozdanie z przebiegu badań ilościowych

Metodologia badania poza technikami jakościowymi zakładała także wykorzystane technik ilościowych. W ramach komponentu ilościowego zrealizowano badanie CAWI z przedsiębiorcami, którzy skorzystali z dotacji w ramach regionalnych programów operacyjnych dla działań realizowanych w ramach Celu Tematycznego 1<sup>118</sup>. Istotą tej techniki jest samodzielnie wypełnienie przez respondenta ankiety przy wykorzystaniu komputera, telefonu lub tabletu.

Badanie CAWI realizowane było w dniach 3-31.08.2020 r. Do respondentów wysłano wiadomość mail z linkiem do ankiety CAWI oraz informacją o celu i zakresie wywiadu oraz z listem polecającym wystawionym przez Zamawiającego ewaluację. W wysłanej wiadomości został wskazany kontakt mailowy i telefoniczny do osoby, u której można było zasięgnąć informacji i wyjaśnić ewentualne wątpliwości, związane z wypełnianiem kwestionariusza. W toku realizacji badania na bieżąco monitorowana była liczba wypełnionych ankiet, wysyłane były również monity o konieczności wypełnienia kwestionariusza w celu realizacji pełnej próby badawczej. Ostatecznie osiągnięty został wysoce satysfakcjonujący *response rate* na poziomie odpowiednio **378 %**.

**Tabela 36.** Realizacja próby w badaniu CAWI

Respondenci	Próba zakładana	Próba zrealizowana	% realizacji
Beneficjenci realizujący projekty w ramach CT1	400	1059	378%

Źródło: opracowanie własne na potrzeby sprawozdania z realizacji badania ilościowego

### Kontrola badań ilościowych

Przed rozpoczęciem realizacji badania ilościowego – szczegółowej analizie poddano kwestionariusz pod kątem oceny ewentualnych trudności realizacyjnych. Zwrócono uwagę m.in. na trudne dla respondentów sformułowania czy trudne stylistycznie dla ankieterów treści pytań itp. Wprowadzono nieznaczne zmiany, które zoptymalizowały proces realizacji – sprawiły, iż ankiety stały się bardziej przyjazne i zrozumiałe dla respondentów.

Przygotowanie narzędzia badawczego w formie elektronicznej składało się z kilku etapów, które obejmowały:

- trzykrotną kontrolę skryptów pod kątem poprawności reguł przejść i filtrów,
- kontrolę poprawności testowego zbioru,
- kontrolę kwestionariusza CAWI pod kątem wizualnym (czy wszystkie elementy są widoczne i czytelne na ekranie) oraz

<sup>118</sup> Wykonawca zrealizował także badanie CATI z przedsiębiorcami prowadzącymi działalność w wysoce innowacyjnych sektorach, traktując wyniki tego badania jako kontekst do głównego badania CAWI.

- kontrolę kwestionariusza CAWI pod kątem zrozumiałości oraz łatwości wypełniania dla respondentów.

Rzetelność realizacji badania ilościowego zagwarantowana została przede wszystkim przez szereg działań mających na celu dotarcie z ankietą do właściwych osób, ułatwienie respondentom wypełnienia ankiety oraz minimalizację popełnianych przez nich błędów – w tym celu wdrożono następujące działania z obszaru kontroli:

- interfejs ankiety został zaprojektowany w sposób graficznie przyjazny i intuicyjny,
- do respondentów został wysłany mail z wyjaśnieniem celów badania oraz z informacjami uwiarygadniającymi badanie – listem polecającym i informacją o przetwarzaniu danych osobowych,
- osoby odpowiedzialne za kwestie merytoryczne i techniczne na bieżąco reagowały na prośby i wątpliwości zgłaszane przez respondentów drogą mailową lub telefoniczną,
- zindywidualizowano linki z ankietami dla każdego rekordu z baz, to oznacza, że na jednym linku mogła być wypełniona tylko jedna ankieta,
- zagwarantowano respondentom możliwości przerwania ankiety i powrócenia do niej (po ponownym otwarciu przeglądarki) w miejscu, w którym skończono wypełnienie
- w trakcie realizacji badania na bieżąco był kontrolowany postęp realizacji oraz czas trwania wywiadów.

### Statystyki kontaktów w badaniach CAWI

**Tabela 37.** Statystyki kontaktów (badanie CAWI)

Statystyki	Wielkość
Liczba rekordów w bazie	4812
Liczba zrealizowanych wywiadów (efektywnych)	1060
Liczba monitów	3
Liczba wywiadów przerwanych	282
Liczba rekordów niepoprawnych (niedostarczonych wiadomości)	228

Źródło: opracowanie własne na potrzeby sprawozdania z realizacji badań ilościowych

### 5.3 Spis tabel i wykresów

#### Spis tabel

Tabela 1.	Zestawienie technik badawczych.....	15
Tabela 2.	Podmioty w działalności B+R i ich nakłady na B+R w latach 2014-2018 r.....	16
Tabela 3.	Podmioty w działalności B+R i ich nakłady wewnętrzne na B+R w 2018 r. według sektorów gospodarczych.....	18
Tabela 4.	Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2018 r. według dziedzin B+R – ogółem i w sektorze przedsiębiorstw .....	19
Tabela 5.	Odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną w latach 2014 – 2018 (dane bez mikroprzedsiębiorców) .....	22
Tabela 6.	Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które uzyskały patenty w latach 2016-2018 .....	24
Tabela 7.	Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych wprowadzających nowe lub istotnie ulepszone dla rynku produkty w latach 2014 – 2018.....	24
Tabela 8.	Prognoza liczby 7-letnich przedsiębiorstw technologicznych, w latach 2020-2030 .....	39
Tabela 9.	Prognoza liczby 7-letnich przedsiębiorstw technologicznych nie starszych niż 7 lat, w okresie 2020-2030 będących przedmiotem inwestycji funduszy VC .....	41
Tabela 10.	Średnia wartość inwestycji w fazie zasiewu ( <i>seed</i> ) w latach 2015-2019 (mln PLN).....	42
Tabela 11.	Średnia wartość inwestycji dla wszystkich faz VC w latach 2015-2019 (mln PLN) .....	43
Tabela 12.	Średnia wartość inwestycji w krajowych programach w poszczególnych latach (mln PLN) .....	43
Tabela 13.	Teoretyczna wartość luki dla założonej ilości inwestycji i ich średniej wartości w latach 2021 - 2027 .....	44
Tabela 14.	Szacunek liczby dostępnych zespołów zarządzających w latach 2021-2027 w podziale na poszczególne instrumenty .....	47
Tabela 15.	Możliwości inwestycyjne zespołów menadżerskich w latach 2021-2027 .....	47
Tabela 16.	Liczba inwestycji przypadająca na jeden fundusz w krajowych programach w poszczególnych latach .....	48
Tabela 17.	Realne możliwości podaży inwestycji i kapitału w obszarze luki .....	49
Tabela 18.	Możliwość zastosowania instrumentów kapitałowych .....	52
Tabela 19.	Szacunek liczby inwestycji przy różnej wartości średniej inwestycji i budżetu inwestycyjnego w funduszach Starter .....	58
Tabela 20.	Proponowana metryka instrumentu Starter '21-27 .....	62
Tabela 21.	Proponowana metryka instrumentu Biznest '21-27.....	67
Tabela 22.	Proponowana metryka instrumentu Otwarte Innowacje '21-27 .....	70



Tabela 22.	Proponowana metryka instrumentu KOFFI '21-27 .....	73
Tabela 24.	Proponowana metryka instrumentu CVC '21-27 .....	75
Tabela 25.	Prognoza liczby nadanych tytułów doktora w wybranych dziedzinach w latach 2020-2030 .....	81
Tabela 26.	Projekcje liczby doktoratów tworzących spółki kapitałowe .....	82
Tabela 26.	Proponowana metryka instrumentu VC B+R .....	85
Tabela 28.	Proponowana alokacja środków publicznych na poszczególne instrumenty (dla lat 2021-2027) .....	87
Tabela 28.	Udział kapitału publicznego w poszczególnych instrumentach oraz wartość alokacji środków prywatnych (dla lat 2021-2027) .....	88
Tabela 30.	Programy wspierające budowanie gotowości inwestycyjnej i komercjalizację projektów .....	96
Tabela 31.	Oszacowanie niezaspokojonego finansowania na cele obrotowe (luka finansowania dłużnego – obrotowego) .....	124
Tabela 32.	Oszacowanie niezaspokojonego finansowania na cele inwestycyjne (luka finansowania dłużnego – inwestycyjnego) .....	126
Tabela 33.	Podstawowe parametry proponowanego instrumentu gwarancyjnego .....	131
Tabela 34.	Tabela wniosków i rekomendacji .....	135
Tabela 35.	Zestawienie respondentów wywiadów jakościowych .....	146
Tabela 36.	Realizacja próby w badaniu CAWI .....	149
Tabela 36.	Statystyki kontaktów (badanie CAWI) .....	150

## Spis wykresów

Wykres 1.	Nakłady na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw (BERD) jako udział PKB (dane w %) w Polsce i Unii Europejskiej w latach 2007-2018 .....	17
Wykres 2.	Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w 2018 r. według sekcji PKD* w sektorze przedsiębiorstw (dane w mln zł) .....	20
Wykres 3.	Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw w 2018 r. według działów PKD przetwórstwa przemysłowego (dane w mln zł) .....	21
Wykres 4.	Regionalny rozkład liczby firm niefinansowych, podmiotów w działalności B+R oraz nakładów wewnętrznych na działalność B+R (podmiotów w działalności B+R) – w 2018 r. ....	23
Wykres 5.	Kapitalizacji funduszy w programie Starter w podziale na przedziały .....	56
Wykres 6.	Porównanie struktury alokacji w POIR 2014-2020 oraz propozycji na lata 2021-2027 .....	87
Wykres 7.	Charakterystyka prowadzonej działalności w 2019 r. – segment przedsiębiorstw aktywnych w sferze B+R+I .....	98

Wykres 8.	Zmiany w ofercie produktowej w 2019 r. ....	99
Wykres 9.	Czy w 2019 r. firma realizowała inwestycje rozumiane jako nakłady na środki trwałe, tj. czy inwestowano np. w nieruchomości, maszyny, urządzenia, środki transportu, technologie, oprogramowanie, odnawialne źródła energii itp.? .....	100
Wykres 10.	Ukierunkowanie inwestycji w 2019 r. ....	101
Wykres 11.	Wartość nakładów inwestycyjnych w 2019 r. ....	102
Wykres 12.	Czy w 2019 r. firma ubiegała się o finansowanie na cele obrotowe, np. na zakup towarów, materiałów, surowców, wypłatę wynagrodzeń, finansowanie innych zobowiązań itp.? .....	102
Wykres 13.	Najważniejsze powody braku zainteresowania pozyskiwaniem finansowania obrotowego .....	103
Wykres 14.	Wysokość finansowania zewnętrznego na potrzeby obrotowe, o które ubiegała się firma w 2019 r. ....	104
Wykres 15.	Skuteczność – czy przyznano finansowanie na cele obrotowe, o które ubiegano się? .....	104
Wykres 16.	Główne powody odmowy przyznania finansowania obrotowego lub zmniejszenia jego wielkości .....	106
Wykres 17.	Czy w 2019 r. firma ubiegała się o finansowanie zewnętrzne na cele inwestycyjne (kredyt / pożyczkę / leasing)? .....	107
Wykres 18.	Najważniejsze powody braku zainteresowania pozyskiwaniem finansowania inwestycyjnego .....	108
Wykres 19.	Wysokość finansowania zewnętrznego na inwestycje, o które ubiegała się firma w 2019 r. ....	109
Wykres 20.	Skuteczność – czy przyznano finansowanie na cele inwestycyjne, o które ubiegano się? .....	109
Wykres 20.	Główne powody odmowy przyznania finansowania na cele inwestycyjne lub zmniejszenia jego wielkości .....	111
Wykres 21.	Czy w związku z ubieganiem się o kredyt/pożyczkę/leasing przeznaczony na prace badawczo - rozwojowe bank/ podmiot finansujący... ..	112
Wykres 23.	Plany inwestycyjne w 2020 r. lub w latach 2021-2022.....	114
Wykres 24.	Główne cele planowanych inwestycji .....	115
Wykres 25.	Czy zamierzają Państwo ubiegać się o finansowanie tych inwestycji ze źródeł zewnętrznych (np. kredyt, pożyczka, leasing, lub inne źródło zwrotne)? .....	115
Wykres 26.	Oszacowanie wielkość potrzeb finansowych, związanych z planowanymi inwestycjami, na które konieczne będzie pozyskanie finansowania ze źródła zewnętrznego (z kredytu/pożyczki/ leasingu lub innego źródła zwrotnego)? .....	116

Wykres 27. Czy w ciągu najbliższych 2-3 lat byliby Państwo zainteresowani uzyskaniem następujących rodzajów wsparcia w formie instrumentów zwrotnych?.....	117
Wykres 28. Co przede wszystkim decyduje o trudnościach w pozyskaniu finansowania ze źródła zewnętrznego (kredytu/pożyczki/ leasingu lub innego źródła zwrotnego) w przypadku takich przedsiębiorstw jak Pana/i firma? (wskaż maksymalnie trzy główne czynniki) .....	118
Wykres 29. Proszę odnieść się do następujących stwierdzeń dotyczących dostępnej (lub oczekiwanej) na rynku oferty kredytów i pożyczek dla takich przedsiębiorstw jak Pan/i firma .....	120
Wykres 30. Skutki pandemii w sferze obrotów – panel lewy, obrazuje udziały przedsiębiorstw oceniających kierunek wpływu koronawirusa na przeciętne miesięczne obroty; panel prawy, obrazuje skalę spadku przeciętnych miesięcznych obrotów w porównaniu do sytuacji sprzed pandemii .....	121
Wykres 31. Czy od momentu rozprzestrzenienia się pandemii koronawirusa w Polsce, dostępność finansowania zewnętrznego dla Państwa przedsiębiorstwa:.....	122

### Spis schematów

Schemat 1. Średnie wartości inwestycji, fazy rozwoju potencjalnych spółek portfelowych w poszczególnych instrumentach finansowych PO IR .....	53
Schemat 2. Średnie wartości inwestycji, fazy rozwoju potencjalnych spółek portfelowych w poszczególnych instrumentach finansowych w latach 2021-2027 .....	54
Schemat 3. Struktura kapitałowego instrumentu zwrotnego z dotacją wspierającego wdrożenie prac B+R .....	80

## 5.4 Bibliografia

- 1) Analiza wykorzystania przez polskich beneficjentów środków w ramach programów zarządzanych centralnie przez Komisję Europejską: instrumenty finansowe oraz COSME, MIIIR, luty 2018.
- 2) Analizy i opracowania dotyczące rynku instrumentów gwarancyjnych w Europie, w szczególności autorstwa Europejskiego Stowarzyszenia Instytucji Gwarancyjnych (AECM), w tym coroczne raporty AECM (ostatni dostępny to Annual Report 2017) oraz prezentacje z corocznych zjazdów Stowarzyszenia.
- 3) Analizy i opracowania dotyczące rynku instrumentów poręczeniowych / gwarancyjnych w Polsce np. coroczne opracowania BGK o efektach programu gwarancji de minimis, coroczne raporty Krajowego Stowarzyszenia Funduszy Poręczeniowych.
- 4) Assessing the Potential for EU Investment in Venture Capital and Other Risk Capital Fund of Funds. European Commission, October 2015, oraz Aneksy.
- 5) Central and Eastern Europe Private Equity Statistics 2019; Invest Europe.
- 6) M. Gajewski, J. Szczucki i inni – „B+Radar” Badanie ewaluacyjne pomocy publicznej udzielanej w ramach Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej i pomocy de minimis za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, czerwiec 2020 r. (w tym załącznik I. M. Gajewski, R. Kubajek, J. Szczucki –Szczegółowe charakterystyki podmiotów aplikujących o wsparcie z Programu Pomocowego NCBR).
- 7) M. Gajewski, J. Szczucki, M. Przybyłowski, P. Tamowicz – Efektywność systemu funduszy venture capital wspartych przez KFK S.A. ze środków POIG, 2007-2013. Warszawa, listopad 2017 r.
- 8) M. Gajewski, J. Szczucki, M. Przybyłowski, P. Tamowicz – Ocena stanu gotowości sektora badawczo-rozwojowego w Polsce do skorzystania z możliwości wsparcia z publiczno-prywatnych inwestycyjnych instrumentów finansowych w latach 2014-2020 oraz możliwości wdrażania tych instrumentów przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. NCBR, Warszawa 2015.
- 9) M. Gajewski, J. Szczucki, M. Przybyłowski, P. Tamowicz – Inkubacja i co dalej – ewaluacja efektów inicjowania działalności innowacyjnej MŚP, przy wsparciu instrumentów III osi priorytetowej POIG. Warszawa, PARP, listopad 2017 r.
- 10) Financial Instruments in Practice: Update and Limitations 28 June 2017.
- 11) Financial instruments under the European Structural and Investment Funds. Summaries of the data on the progress made in financing and implementing the financial instruments for the programming period 2014-2020 in accordance with Article 46 of Regulation (EU) No 1303/2013 of the European Parliament and of the Council.
- 12) Implementing the EU budget through financial instruments — lessons to be learnt from the 2007- 2013 programme period.
- 13) J. Kotrański, P. Gorgol (red.) Raport z szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej - w ramach badania pt.: „Opracowanie metodologii szacowania potrzeb finansowych oraz luki

finansowej w obszarach polityki rozwoju wraz z pierwszym oszacowaniem, epsec / Ipopema, Warszawa 2020 r.

- 14) Ocena ex ante instrumentów finansowych w ramach programu operacyjnego Inteligentny Rozwój, WYG – PSDB.
- 15) M. Przybyłowski P. Tamowicz – Dobre praktyki funduszy Bridge Alfa. Warszawa, NCBR, kwiecień 2018 r.
- 16) M. Przybyłowski, P. Tamowicz – Uzupelniająca analiza ex ante dla instrumentów finansowych wdrażanych w ramach POIR 2014-2020. Warszawa, grudzień 2017.
- 17) M. Przybyłowski, P. Tamowicz – Ewaluacja pomocy publicznej udzielanej za pośrednictwem NCBR w zakresie pomocy udzielonej w ramach działania 1.3 POIR. Pierwszy i drugi raport on-going; raport midterm, Warszawa, NCBR, lipiec 2017 r., lipiec 2018 r., maj 2019.
- 18) J. Szczucki, M. Gajewski, J. Zawistowski – Ekspertyza „Ocena ex ante ryzyka dla gwarancji w ramach finansowania ze środków UE na lata 2014-2020 przedsięwzięć w zakresie realizacji celów tematycznych: wzrost konkurencyjności sektora MŚP oraz wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji w przedsiębiorstwach”, MRR, Warszawa 2014 r.
- 19) Policies for Seed and Early Stage Finance: Findings from the 2012 OECD Financing Questionnaire.
- 20) P. Tamowicz Zjawisko luki kapitałowej (equity gap) w gospodarce polskiej. Ekspertyza na zlecenie Ministerstwa Gospodarki i Pracy. Warszawa, październik 2005 r.
- 21) P. Tamowicz Zjawisko equity gap (luka kapitałowa) oraz zapotrzebowanie MSP na finansowanie kapitałem private equity/venture capital. Ekspertyza na zlecenie Ministerstwa Gospodarki i Pracy. Warszawa, październik 2007.
- 22) Związek Banków Polski „Raport ZBP – Polska i Europa – nowe rozdanie gospodarcze”, Wydanie VII, wrzesień 2020 (raport i prezentacja).
- 23) M. Żółtowski, O. Majchrak, M. Zreda – Fundusze venture Capital – Bridge Alfa- zagadnienia prawne i merytoryczne. Warszawa, NCBR 2017 r.
- 24) The SME Financing Gap. Theory and Evidence. OECD 2006 (Vol. I).

Inne źródła:

- 25) Baza beneficjentów funduszy strukturalnych (2007-2013, 2014-2020).
- 26) GUS. Bank Danych Lokalnych.
- 27) GUS. Biotechnologia i nanotechnologia w Polsce w 2018 roku (oraz wydania archiwalne).
- 28) GUS. Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2018 roku (oraz wydania archiwalne).
- 29) GUS. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016-2018 (oraz wydania archiwalne).
- 30) GUS. Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2018 (oraz wydania archiwalne).
- 31) GUS. Nauka i Technika w 2017 roku (oraz wydania archiwalne).
- 32) GUS. Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w latach 2013-2017.
- 33) GUS. Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2019. GUS.

- 34) Invest Europe. Investing in Europe: Private Equity activity 2019.
- 35) Invest Europe. Central and Eastern Europe Statistics 2018
- 36) Metryki instrumentów finansowych (Term sheets) - Starter, Biznest, Otwarte Innowacje, KOFFI, BRIDGE CVC.
- 37) PARP. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw 2019.
- 38) Regulaminy konkursów na instrumenty finansowe w ramach POIR.
- 39) Rejestr (baza) ASI /ZZASI prowadzony przez KNF.
- 40) Ustawa z dnia 27 maja 2004 roku o funduszach inwestycyjnych i zarządzaniu alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi.