

Załącznik nr 3

Szczegółowy opis metodologii ewaluacji

1. Spis treści

2.	Wprowadzenie.....	3
3.	Podjęcie metodologiczne	4
3.1.	Ewaluacja wpływu oparta na teorii	4
3.2.	Analizy kontrfaktyczne.....	14
4.	Wtórne źródła danych wykorzystane w ewaluacji	23
4.1.	Analizy kontrfaktyczne GUS.....	23
4.2.	Barometr Innowacyjności PARP	62
4.3.	Dane z systemu monitorowania POIR 2014-2020.....	63
4.4.	Bibliografia.....	63
5.	Pierwotne źródła danych wykorzystane w ewaluacji	66
5.1.	Studia przypadku dot. wpływu pomocy na handel i konkurencję	66
5.1.1.	Założenia badania.....	66
5.1.2.	Schemat realizacji studium przypadku.....	66
5.1.3.	Zakres tematyczny studium przypadku.....	70
5.1.4.	Dobór studiów przypadku	73
5.1.5.	Podsumowanie realizacji.....	75
5.2.	Badanie kwestionariuszowe nieskutecznych wnioskodawców	76
5.2.1.	Założenia badania.....	76
5.2.2.	Podmioty biorące udział w badaniu	78
5.2.3.	Podsumowanie realizacji.....	79
5.3.	Wywiady pogłębionych z interesariuszami Programu	80
5.3.1.	Założenia badania.....	80
5.3.2.	Podsumowanie realizacji.....	80
5.4.	Panele ekspertów	80
5.4.1.	Założenia badania.....	80
5.4.2.	Podsumowanie realizacji.....	80

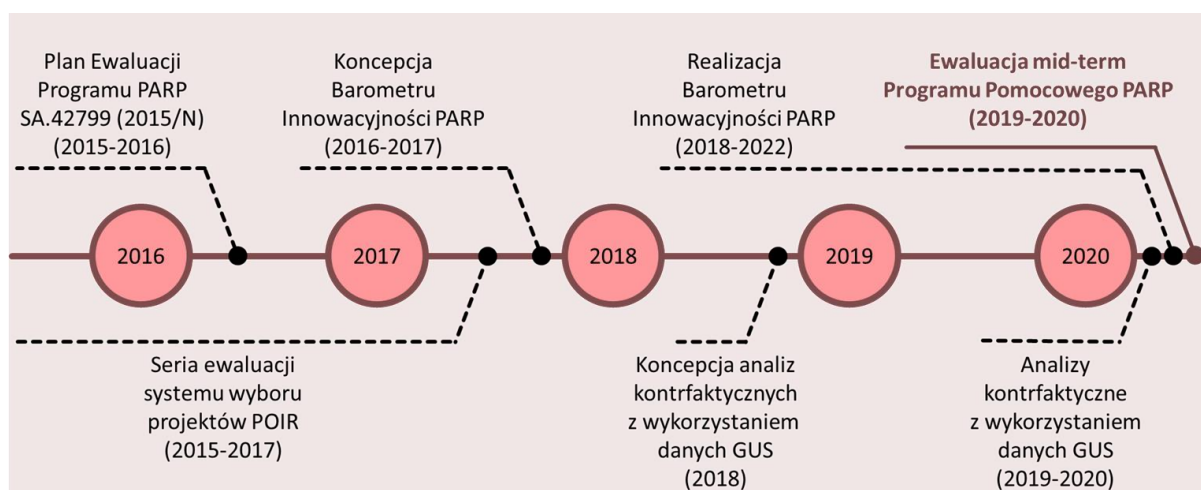
2. Wprowadzenie

Niniejszy dokument przedstawia szczegółowy opis metodyki badawczej zastosowanej w badaniu: „Ewaluacja pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2014-2020”. Opracowanie powstało wraz z raportem końcowym z przedmiotowego badania w maju 2020 r.

Raport ma za zadaniem doprecyzować metodykę badania, która w raporcie końcowym, dla czytelności przekazu, opisana została w skrócony sposób. Jednocześnie należy zaznaczyć, że niniejszy dokument nie ma na celu powielać jeszcze obszerniejszego raportu metodologicznego, który poprzedził właściwą realizację badania. Pominęto tu m.in. prezentację narzędzi badawczych (kwestionariusz, scenariuszy etc.) jak również kwestii nieco bardziej technicznych, takich jak szczegółowy harmonogram badań, struktura poszczególnych produktów z badania etc. Dokument przybliży natomiast nieco dokładniej najważniejsze wtórne źródła informacji, które zostały wykorzystane w toku ewaluacji. W szczególności należy tu wskazać wyniki analiz kontrfaktycznych przeprowadzonych przez GUS, wraz z przedstawieniem wybranych elementów związanych z walidacją uzyskanych wyników. Dokument przedstawia również inne wtórne i pierwotne źródła informacji, wraz ze wskazaniem sposobu ich wykorzystania w badaniu oraz opisem stanu ich realizacji.

Tytułem wstępu warto dodać, że przedmiotowe badanie ewaluacyjne realizowane było w okresie od kwietnia 2019 r. do maja 2020 r.¹. Jednocześnie jak zaznaczone zostało w głównej części raportu, należy podkreślić, że poprzedzało je kilka innych, ważnych przedsięwzięć badawczych, dzięki którym możliwa była w praktyce przeprowadzenie kompleksowych analiz dotyczących przedmiotu ewaluacji, jaki stanowi Program pomocowy PARP.

Rysunek 1 Przedsięwzięcia mające wpływ na ewaluację mid-term PP PARP



Źródło: opracowanie własne

¹ Do końca 2020 r. trwa tzw. proces asysty, w ramach którego podejmowane są działania mające na celu upowszechnianie wyników i wniosków z badania.

3. Podejście metodologiczne

3.1. Ewaluacja wpływu oparta na teorii

W ramach ewaluacji wykorzystany został szeroki wachlarz metod i technik analitycznych służących do oceny dotychczasowej trafności wsparcia oraz – w możliwym na moment realizacji badania zakresie – jego skuteczności i proporcjonalności. Było to możliwe dzięki zastosowaniu dwóch komplementarnych podejść badawczych – tj. Ewaluacji opartej na teorii (ang. *Theory-Based Evaluation – TBE*) oraz Ewaluacji wpływu bazującej na analizie kontrfaktycznej (ang. *Counterfactual Impact Evaluation – CIE*). Oba podejścia zostały przewidziane przez Zamawiającego jako swoiste ramy metodologiczne w Planie ewaluacji PARP.

Należy zaznaczyć, że w przypadku analizy instrumentów niekluczowych (wszystkie instrumenty przedmiotowego programu poza poddziałaniem 3.2.1), zasadniczym podejściem wykorzystywanym do osiągnięcia celów postawionych przed ewaluacją było – zgodnie z planem ewaluacji – pierwsze z wymienionych powyżej podejść, tj. ewaluacja oparta na teorii. W ramach planowanej ewaluacji zastosowana została jej specyficzna forma w postaci tzw. analizy kontrybucji (ang. *Contribution Analysis*).

Zaproponowana analiza kontrybucji – jako jedna z praktycznych form operacjonalizacji podejścia TBE – koncentruje się na „ustaleniu powiązań przyczynowych między zaobserwowanymi zmianami a konkretnymi interwencjami oraz przedstawieniu wniosków, które wyjaśniają ich wystąpienie” (Mayne J. 2012). W analizie kontrybucji uwaga koncentruje się na założeniach, przez które należy rozumieć ustalone warunki konieczne jak i swoiste ograniczenia realizacji interwencji. Użyteczność podejścia jest podnoszona szczególnie w sytuacji braku rygorystycznych dowodów, gromadzonych np. w ramach badań kontrfaktycznych, na występowanie związków przyczynowych między realizowanymi interwencjami publicznymi oraz ich efektami. Zgodnie z opiniami zwolenników tego podejścia (por. np. Leeuw F. 2012), „można w uzasadniony sposób postawić wniosek o wystąpieniu wpływu interwencji, jeśli:

- a. istnieje uzasadniona teoria zmiany dla danego programu: kluczowe założenia stojące za tym, dlaczego interwencja ma zadziałać mają sens, są wiarygodne, mogą zostać poparte dowodami i zostały zaakceptowane przez co najmniej część kluczowych aktorów;
- b. zaplanowane w programie działania zostały wdrożone zgodnie z przyjętą Teorią zmiany;
- c. Teoria zmiany – lub jej kluczowe elementy – jest poparta i potwierdzona dowodami na temat zaobserwowanych skutków i podstawowych założeń, zarówno przez ekspertów, jak i fakty – zdefiniowane w łańcuchu przyczynowym rezultaty wystąpiły a teoria zmiany nie została obalona,

- d. przeanalizowano inne czynniki zewnętrzne i albo okazało się, że nie miały one żadnego znaczącego wpływu na skutki interwencji albo ich względny wpływ na jej skuteczność został rozpoznany.²”.

Typowy schemat badawczy w analizie kontrybucji przebiega wg następujących etapów³:

1) Wskazanie problemu przyczynowo-skutkowego, będącego przedmiotem weryfikacji

Ustalenie problemu atrybucji – ustalenie brzmienia pytania o relację przyczynowo-skutkową, na które należy udzielić odpowiedzi. Określenie wymaganego poziomu ufności, analiza oczekiwanego wpływu, ustalenie innych kluczowych czynników oraz ocena prawdopodobieństwa wystąpienia oczekiwanego wpływu w odniesieniu do wielkości programu.

2) Opracowanie teorii zmiany

Opracowanie teorii zmiany i łańcucha rezultatów interwencji – określenie poziomu szczegółowości analizy, oczekiwanego wpływu programu, wskazanie założeń dla teorii zmiany, uwzględnienie innych czynników mogących wpływać na rezultaty interwencji. Ustalenie w jakim stopniu teoria zmiany jest kwestionowana, ocena schematu według jakiego interwencja ma oddziaływać.

3) Zgromadzenie istniejących dowodów, służących do weryfikacji teorii zmiany

Zgromadzenie dowodów, służących do weryfikacji teorii zmiany (np. wyników ewaluacji kontrfaktycznych, innych ewaluacji wpływu, badań, itp.).

4) Ocena schematu oddziaływania interwencji

Ocena logiki powiązań występujących w teorii zmiany, wiarygodności ogólnego sposobu jej działania oraz możliwych braków w teorii. Sprawdzenie, czy główni aktorzy związani z realizacją interwencji zgadzają się co do sposobu w jaki powinna ona działać.

5) Poszukiwanie dodatkowych dowodów empirycznych

Określenie, jakie nowe dane są potrzebne do pełnej oceny. Zgromadzenie dodatkowych dowodów (np. za pomocą studiów przypadku, wywiadów z zainteresowanymi podmiotami).

6) Przegląd i wzmocnienie schematu oddziaływania interwencji

Ponowna analiza schematu działania interwencji po uwzględnieniu nowych dowodów z kroku 5. W przypadku konieczności powrót do etapu nr 4.

W kontekście powyższego schematu podkreślić należy, że w latach 2015-2016 zrealizowany został zaawansowany proces szczegółowego odtwarzania teorii zmiany dla większości

² Cyt. za Kaszap A., Kramer J.P., Trzeciński R. *Zastosowanie analizy kontrybucji jako podejścia ewaluacji opartej na teorii w ewaluacji ex post wsparcia dla dużych przedsiębiorstw w ramach programów Polityki Spójności UE 2007-2013*, w: *Ewaluacja oparta na teorii w złożonym otoczeniu społeczno-ekonomicznym*, PARP, Warszawa 2017.

³ Tamże.

instrumentów realizowanych w ramach PO IR. W tym kontekście wymienić należy przede wszystkim wyniki następujących przedsięwzięć badawczych:

- 1.1 Analizy logiki wybranych instrumentów pomocowych objętych Programem zawarte w raporcie desk research przygotowanym w ramach zamówienia PARP pn. „BAROMETR INNOWACYJNOŚCI” - Opracowaniu koncepcji systemu ewaluacji on-going Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020...”.
- 2.1 Analizy logiki wybranych instrumentów pomocowych objętych Programem, zawarte w raportach z ewaluacji systemu wyboru projektów PO IR, przygotowane w ramach zamówień Instytucji Zarządzającej PO IR (Ministerstwo Rozwoju), w tym raport etap I, raporty cząstkowe etap II, raport końcowy etap III.
- 3.1 Analiza logiki interwencji zawarta w raporcie z ewaluacją ex-ante Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020.

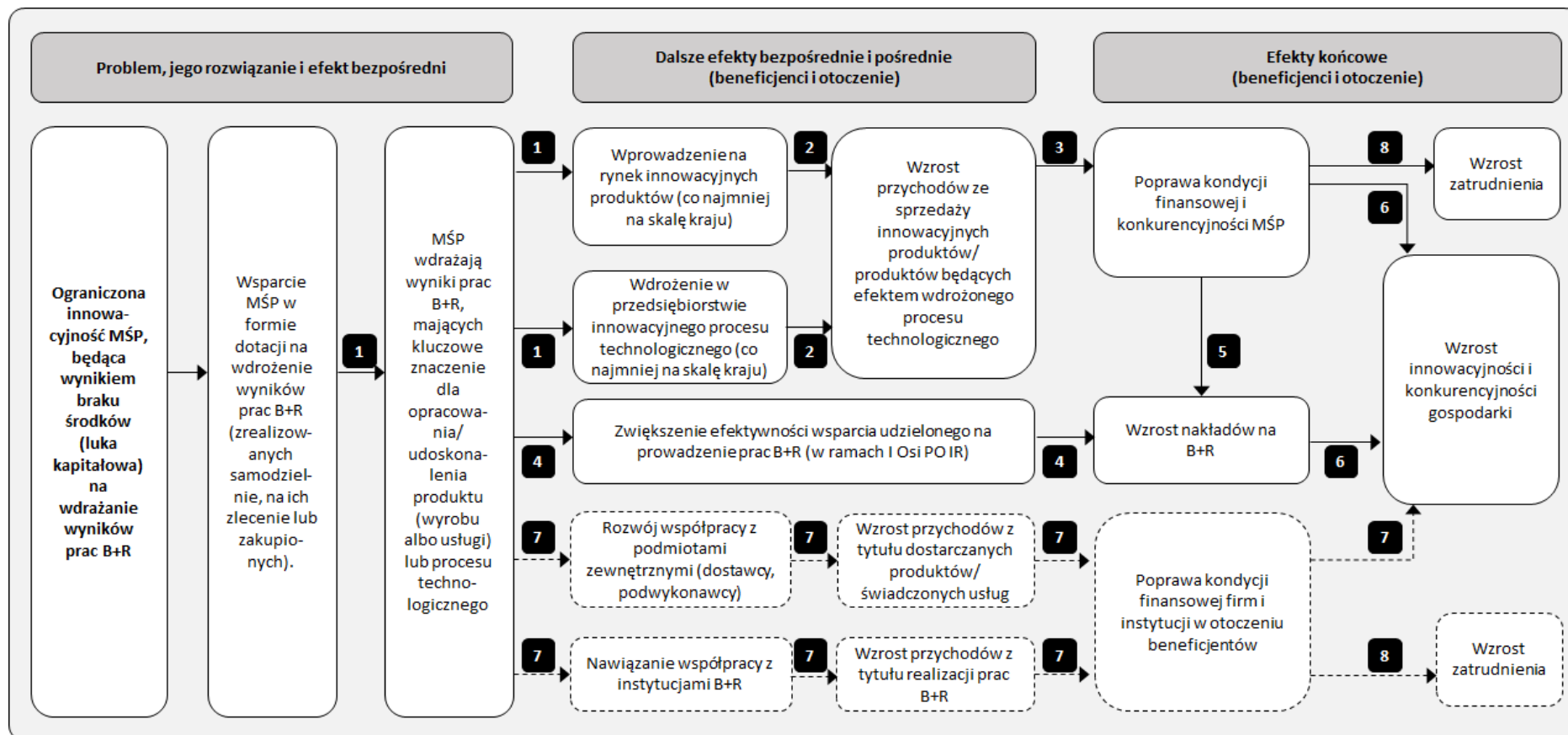
Wyjątkiem pozostają dwa działania PO IR (odpowiednio 2.5 oraz 2.3.5), które uruchomione zostały w roku 2018 i – siłą rzeczy – nie mogły być przedmiotem wspomnianych analiz w latach wcześniejszych. Z tego powodu, w toku realizacji przedmiotowego badania, konieczne było wykonanie tych prac (tj. odtworzenie teorii zmiany) dla wskazanych instrumentów. Jednocześnie, mając świadomość ciągłych zmian w samym procesie wdrażania programów operacyjnych, konieczne było na początkowym etapie realizacji ewaluacji mid-term potwierdzenie i zaktualizowanie wcześniej wypracowanych rozwiązań, w tym w odniesieniu do kształtu odtworzonych teorii zmiany, poszczególnych instrumentów wsparcia PO IR. Należy również wspomnieć, że specyfika realizacji analizy kontrybucji, jest z założenia procesem o charakterze iteracyjnym – aktualizacja logiki interwencji z wykorzystaniem nowych źródeł informacji, jest możliwa praktycznie na każdym etapie badania.

W celu aktualizacji teorii zmiany poszczególnych instrumentów objętych ewaluacją, w maju 2019 r. zorganizowane zostały warsztaty z przedstawicielami PARP. Ich efekty znalazły wyraz w zaktualizowanych teoriach zmiany. Należy jednak pamiętać, że w trakcie trwania badania dokonywane były kolejne zmiany, wraz z pozyskiwaniem nowych danych i informacji.

Na potrzeby zobrazowania ogólnej procedury badawczej przewidzianej w ewaluacji mid-term, poniżej przedstawiona z wizualizacji łańcucha przyczynowego interwencji. Dotyczy ona kluczowo instrumentu wsparcia w ramach PP PARP, jakim jest poddziałanie 3.2.1 (Badania na rynek). Przedstawiony system strzałek wskazuje na oczekiwane, główne zależności przyczynowo skutkowe między poszczególnymi elementami przyjętej teorii zmiany. Z kolei cyframi oznaczono założenia, kluczowe z punktu widzenia zaistnienia danej relacji. Część bloków – dotyczących potencjalnych efektów pośrednich wsparcia, oznaczona została linią przerywaną.

Sposób weryfikacji przedstawionej teorii zmiany w oparciu o dostępne dane, skrótkowo przedstawiony został w tabeli umieszczonej pod schematem. Przedstawiono w niej poszczególne relacje przyczynowe oraz stojące za nimi założenia. Dla każdej relacji przedstawiony został „zestaw” informacji i źródeł danych, który posłużył do jej weryfikacji.

Rysunek 2. Schemat logiczny poddziałania 3.2.1 POIR – Badania na rynek – przed weryfikacją



Źródło: opracowanie własne

Tabela 1 Schemat weryfikacji teorii zmiany poddziałania 3.2.1 PO IR oraz kluczowe założenia interwencji

Nr relacji	Opis relacji przyczynowej	Kluczowe założenia warunkujące wystąpienie relacji	Źródła weryfikacji teorii zmiany
1	Dzięki dofinansowaniu, MŚP wdrażają wyniki prac B+R, w wyniku których wprowadzają na rynek innowacyjne produkty/ wprowadzają w firmie innowacyjny proces technologiczny.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Beneficjenci bez wsparcia publicznego nie zrealizowaliby danego projektu, dofinansowanego w ramach poddziałania 3.2.1 PO IR - w określonym przedmiocie, skali lub czasie i tym samym nie wprowadziliby do sprzedaży innowacyjnych rozwiązań (wyrobów lub usług). Założenie to oznacza, że zdefiniowana na poziomie programu niedoskonałość rynku – stanowiąca uzasadnienie dla uruchomienia instrumentu – została poprawnie zidentyfikowana i pozostaje aktualna w całym okresie realizacji interwencji. 2) Obecność systemu selekcji, skutkującego wyborem firm o wystarczającym potencjale i zasobach do realizacji wspartych projektów. Innymi słowy system wyboru projektów, eliminuje z niego te firmy, które nie byłyby w stanie zrealizować projektu (z uwagi na brak potencjału, doświadczenia, zasobów itd.). 3) Obecność systemu selekcji eliminującego projekty, które nie wpisują się w teorię programu. 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza wyników Barometru Innowacyjności (informacje o planowanych oraz wdrożonych innowacjach z uwzględnieniem ich typu, znaczenia, poziomu innowacyjności itp.); - analiza wyników badań kontrfaktycznych, realizowanych przez PARP we współpracy z GUS (w zakresie weryfikacji występowania efektu zachęty). - wyniki badań związanych z ewaluacją kryteriów doboru projektów - wyniki badania: Analiza porównawcza instrumentów w ramach działania 3.2 Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R, Programu Inteligentny Rozwój; - inne zidentyfikowane w toku badania. <p>Studia przypadku</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyniki studiów przypadku dotyczące powiązań między dofinansowaniem a wdrażanymi/ planowanymi do wdrożenia innowacjami (informacje o charakterze deklaracyjnym). <p>Badanie kwestionariuszowe CATI/CAWI</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyniki skoncentrowane na weryfikacji występowania efektu zachęty, a więc stopnia w jakim wsparcie publiczne miało wpływ na decyzję firm o podjęciu danej inwestycji, z uwzględnieniem jej specyfiki, wielkości i czasu. Wnioskowanie na podstawie deklaracji nieskutecznych wnioskodawców, na temat stanu realizacji planowanych przez nich inwestycji.

Nr relacji	Opis relacji przyczynowej	Kluczowe założenia warunkujące wystąpienie relacji	Źródła weryfikacji teorii zmiany
			<p>Wywiady pogłębione IDI/TDI</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyniki wywiadów z różnymi grupami interesariuszy, w tym menedżerów programu, ekspertów branżowych itp. na temat ich opinii w zakresie występowania relacji przyczynowej między udzielanym wsparciem a wdrażanymi innowacjami <p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyniki panelu w zakresie opinii o występowaniu relacji przyczynowej między udzielanym wsparciem a wdrażanymi innowacjami
2	<p>W wyniku wprowadzenia do oferty nowych produktów, firmy uzyskują przychody z tytułu ich sprzedaży i/lub w wyniku wprowadzenia nowych procesów technologicznych nastąpiło usprawnienie/ podniesienie jakości działań realizowanych w firmie, skutkujących wzrostem przychodów ze sprzedaży</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Firmy podjęły trafne decyzje inwestycyjne przygotowując projekt i ubiegając się o wsparcie (tj. trafne określenie grup docelowych/klientów i popytu na dany produkt/ trafna diagnoza dot. występowania innych, potencjalnie konkurencyjnych rozwiązań na rynku). 2) Firmy podjęły trafne działania sprzedażowe, marketingowe/ promocyjne itp. 3) Firmy dokonały trafnej diagnozy na potrzeby wprowadzonych usprawnień procesowych. 4) Nowy proces technologiczny został wdrożony w firmie w poprawny sposób oraz jest wykorzystywany. 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <ul style="list-style-type: none"> - tam gdzie to było możliwe (projekty zakończone) analiza przychodów przedsiębiorstw raportowanych w ramach monitoringu trwałości PARP; - analiza wyników badania kontrfaktycznego związanego z pierwszymi efektami wsparcia; <p>Studia przypadku</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakościowa ocena przełożenia realizowanych inwestycji w firmie na przychody i szczerzej wyniki finansowe firmy - krytyczna ocena trafności podjętych decyzji inwestycyjnych patrząc z punktu widzenia zapotrzebowania rynkowego na dane produkty (popytu). - ocena wielkości sprzedaży, prognozy na przyszłość oraz wyjaśnienie przyczyn aktualnego na moment badania stanu rzeczy. - analiza poziomu innowacyjności wdrożonych produktów na podstawie prezentacji i deklaracji badanych przedsiębiorstw

Nr relacji	Opis relacji przyczynowej	Kluczowe założenia warunkujące wystąpienie relacji	Źródła weryfikacji teorii zmiany
			<p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p> <p>- krytyczna dyskusja nad ustaleniami dokonanymi w ramach badania</p>
3	<p>Wprowadzenie na rynek innowacyjnych produktów poprawia kondycję finansową i konkurencyjność wspartych MŚP.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Korzyści finansowe z wprowadzonych innowacji przeważają ich koszty (inwestycje są rentowne). 2) Przychody oraz zyski uzyskiwane z tytułu wytworzonych produktów/ wprowadzonych innowacji procesowych, osiągają odpowiednią masę krytyczną, by ich wprowadzenie w firmie miało znaczący charakter/ było widoczne. 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <p>- możliwość wnioskowania w tym zakresie, z uwagi na moment realizacji badania, była ograniczona. Niemniej podjęto próbę weryfikacji teorii dot. wpływu wsparcia na kondycję finansową firmy w oparciu o dane gromadzone w ramach Barometru Innowacyjności, jak również w badaniach prowadzonych przez PARP we współpracy z GUS.</p> <p>Studia przypadku</p> <p>- krytyczna analiza wpływu inwestycji – obserwowanej lub przewidywanej – na kondycję przedsiębiorstw.</p> <p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p> <p>- krytyczna dyskusja nad ustaleniami dokonanymi w ramach badania</p>
4	<p>Wsparcie wdrożenia wyników prac B+R zwiększa efektywność wsparcia udzielonego na etap badawczy projektów oraz stanowi dodatkową zachętę do prowadzenia B+R (w ramach POIR i po jego zakończeniu).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wśród beneficjentów 3.2.1 znajdują się beneficjenci I. osi priorytetowej POIR (podmioty, które uzyskały wsparcie NCBiR na prace badawczo-rozwojowe). 2) Dokonane wdrożenia zakończyły się sukcesem rynkowym (tj. innowacyjne produkty, będące efektem prac B+R, znalazły nabywców, a ich sprzedaż przynosi zyski). 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <p>- analiza danych z SL2014 na temat przepływów przedsiębiorstw pomiędzy poszczególnymi instrumentami wsparcia w ramach POIR, w tym w szczególności między I Osią Priorytetową, a Poddziałaniem 3.2.1</p> <p>Wywiady pogłębione IDI/TDI</p> <p>- wyniki wywiadów z różnymi grupami interesariuszy, w tym przede wszystkim menedżerów programu, uzupełniająco ekspertów branżowych itp. na temat komplementarności poszczególnych instrumentów wsparcia w ramach POIR, ze szczególnym uwzględnieniem I III Osi Priorytetowej.</p> <p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p>

Nr relacji	Opis relacji przyczynowej	Kluczowe założenia warunkujące wystąpienie relacji	Źródła weryfikacji teorii zmiany
			- wyniki panelu w zakresie opinii o występowaniu powiązań między instrumentami realizowanymi w ramach POIR
5	Wdrożenie z sukcesem wyników prac B+R przez beneficjentów w dłuższej perspektywie przekłada się na wzrost nakładów na działalność B+R w gospodarce.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Beneficjenci opierają swój rozwój na działalności innowacyjnej. 2) Dokonane wdrożenia zakończyły się sukcesem rynkowym (tj. innowacyjne produkty, będące efektem prac B+R, znalazły nabywców, a ich sprzedaż przynosi zyski). 3) Sukces wdrożenia wyników prac B+R prowadzi do zwiększenia atrakcyjności prowadzenia aktywności badawczo-rozwojowej wśród wspartych przedsiębiorstw i osiągnięcia tzw. zmiany behawioralnej, w tym intensyfikacji współpracy z instytucjami B+R. 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <p>- możliwość wnioskowania w tym zakresie, z uwagi na moment realizacji badania, była ograniczona. Niemniej podjęto próbę weryfikacji teorii w we wskazanym zakresie (wpływ programu w obszarze działalności B+R) zarówno w oparciu o dane gromadzone w ramach Barometru Innowacyjności, jak również w badaniach prowadzonych przez PARP we współpracy z GUS.</p> <p>Studia przypadku</p> <p>- krytyczna analiza wpływu inwestycji – obserwowanej lub przewidywanej – na działalność B+R przedsiębiorstw.</p> <p>- analiza potencjału B+R analizowanych firm oraz jego zmian w związku z realizowanymi projektami</p> <p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p> <p>- krytyczna dyskusja nad ustaleniami dokonanyymi w ramach badania</p>
6	Wzrost konkurencyjności wspartych przedsiębiorstw oraz nakładów na B+R będzie miał w dłuższej perspektywie wpływ na wzrost innowacyjności i konkurencyjności całej gospodarki.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przedsiębiorstwa wdrażające wyniki prac B+R rozwijają się i osiągają dobre wyniki finansowe. 2) Beneficjenci opierają swój rozwój na działalności innowacyjnej. 3) Ogólny wzrost nakładów na B+R doprowadzi do zauważalnego wzrostu innowacyjności w całej gospodarce. 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <p>- analiza dostępnych wyników badań w tym obszarze i artykułów naukowych</p> <p>- wyniki badania: Analizy efektów wybranych działań POIR i POPW na poziomie sektorowym i makroekonomicznym za pomocą modelu makroekonomicznego – realizowanego na zlecenie PARP</p> <p>- analiza danych zastanych na temat wielkości udzielonego wsparcia w relacji do gospodarki w danym sektorze/branży</p>

Nr relacji	Opis relacji przyczynowej	Kluczowe założenia warunkujące wystąpienie relacji	Źródła weryfikacji teorii zmiany
			<p>- wyniki Barometru innowacyjności i analiz kontrfaktycznych prowadzonych we współpracy z GUS</p> <p>Wywiady pogłębione IDI/TDI</p> <p>- wyniki wywiadów z różnymi grupami interesariuszy, w tym przede wszystkim menedżerów programu, ekspertów branżowych w zakresie znaczenia wsparcia w ramach Programu Pomocowego w perspektywie makro.</p> <p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p> <p>- wyniki panelu w zakresie opinii o występowaniu powiązań między instrumentami realizowanymi w ramach POIR</p>
7	Wdrożenie wyników prac B+R przez beneficjentów i związane z tym zwiększenie produkcji ma pozytywny wpływ na otoczenie beneficjentów.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zrealizowane wdrożenia odnoszą sukces rynkowy, który przekłada się na wzrost sprzedaży i w konsekwencji – zwiększenie zapotrzebowania na wyroby i usługi dostawców i podwykonawców. 2) Rozwój firmy poprzez innowację ma dla beneficjentów strategiczny, a nie incydentalny charakter, co umożliwia również rozwój dalszej współpracy z instytucjami B+R. 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <p>- analiza wyników Barometru Innowacyjności;</p> <p>- analiza wyników badań kontrfaktycznych, realizowanych przez PARP we współpracy z GUS.</p> <p>Studia przypadku</p> <p>- wyniki studiów przypadku dotyczące oddziaływania firmy na szeroko rozumiane otoczenie firmy.</p>
8	Efektem realizacji projektów, wdrożonych innowacji oraz poprawy kondycji finansowej firm są nowe miejsca pracy (u beneficjentów oraz w ich otoczeniu).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wdrożone projekty oraz produkty generują faktyczną potrzebę dodatkowego zatrudnienia. 2) Zasoby finansowe przedsiębiorstw pozwalają na zwiększenie zatrudnienia. 3) Kondycja gospodarki, otoczenie działalności firm, sytuacja w danej branży itp., sprzyjają rozwojowi 	<p>Badania gabinetowe (desk research)</p> <p>- podobnie jak w przypadku innych efektów końcowych wskaźnik ten mógł być przeanalizowany w ograniczonym zakresie. Wykorzystane do tego celu będą mogły być częściowe wyniki Barometru Innowacyjności oraz badania kontrfaktycznego GUS oraz dane z monitoringu trwałości prowadzonego przez PARP.</p> <p>Studia przypadku</p>

Nr relacji	Opis relacji przyczynowej	Kluczowe założenia warunkujące wystąpienie relacji	Źródła weryfikacji teorii zmiany
		działalności firmy, w tym wzroście zatrudnienia.	<ul style="list-style-type: none"> - w sposób jakościowy pogłębiono kwestię ewentualnego wpływu wsparcia na zatrudnienie - jednocześnie przedyskutowano kwestię zasadności wiązania przyczynową relacją wsparcia udzielanego w ramach Poddziałania 3.2.1 oraz wzrostu zatrudnienia w grupie beneficjentów <p>Panel ekspertów z interesariuszami Programu</p> <ul style="list-style-type: none"> - krytyczna dyskusja nad ustaleniami dokonanymi w przedmiotowym zakresie

Źródło: opracowanie własne

3.2. Analizy kontrfaktyczne

Jak przedstawiono w tabeli nr 1, w celu zweryfikowania teorii zmiany interwencji, konieczne jest uzyskanie dowodów, które pomogą ustalić w jakim stopniu przedmiotowa interwencja jest skuteczna. Co istotne oczekuje się zastosowania w tym celu rygorystycznych metod szacowania efektów wsparcia, które pozwolą przybliżyć przyczynowy wpływ wsparcia interwencji publicznej.

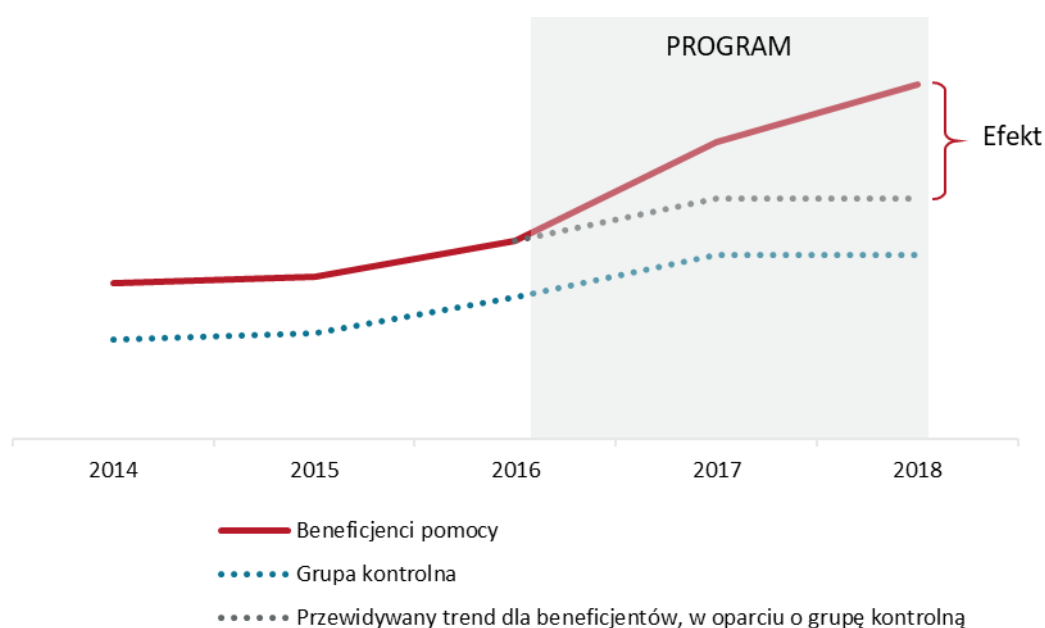
Problem badawczy

Z powyższego powodu, głównym wyzwaniem w procesie ewaluacji jest ustalenie na ile obserwowane u beneficjentów zmiany, stanowią efekt przyczynowy udzielonej pomocy a na ile są skutkiem zdarzeń od niej niezależnych. Oszacowanie efektów przyczynowych wsparcia, wymaga ustalenia co stałoby się z beneficjentami pomocy, gdyby – inaczej niż miało to miejsce w rzeczywistości – nie otrzymali jej. Ponieważ jednak pomoc została im udzielona, skutki ewentualnego braku wsparcia nie mogą być zaobserwowane – jest to tzw. sytuacja kontrfaktyczna (czysto hipotetyczna). W literaturze przedmiotu określa się ją fundamentalnym problemem wnioskowania przyczynowego⁴.

Choć na poziomie jednostkowym problem jest nierozwiązywalny, to na poziomie badanych zbiorowości często mamy do czynienia z sytuacją, w której tylko część jednostek poddanych jest oddziaływaniu danego bodźca (programu, interwencji etc.). Po przyjęciu dodatkowych założeń możliwe jest wykorzystanie podmiotów nieobjętych wsparciem, jako tzw. grupy kontrolnej, stanowiącej przybliżenie sytuacji kontrfaktycznej dla grupy beneficjentów. W praktyce koniecznym jest jednak przyjęcie mocnego i jednocześnie nietestowalnego założenia o tzw. równoległości trendów. Przyjmuje się w nim, że bez wsparcia, sytuacja beneficjentów zmieniłaby się w sposób taki sam, jak zmienia się obserwowana sytuacja jednostek w obserwowanej grupie kontrolnej. Jeżeli jesteśmy w stanie w możliwie wiarygodny sposób uwiarygodnić taki scenariusz, to bezpośrednie porównanie beneficjentów pomocy, z dobraną grupą kontrolną, będzie mogło nam przybliżać wpływ interwencji.

⁴ Por. Holland P., „Statistics and Causal Inference”, Journal of the American Statistical Association Vol. 81, Nr 396, 1986, s. 945-960.

Rysunek 3 Oszacowanie efektu z wykorzystaniem założenia o równoległości trendów



Źródło: opracowanie własne

Mechanizmy selekcyjne i ich kontrola

Niestety założenie o równoległości trendów jest trudne, zarówno do spełnienia jak i weryfikacji. Wynika to m.in. z występowania w programach publicznych mechanizmów selekcyjnych, często o nieznanym kierunku i sile oddziaływania. Mechanizmy te powiązane są zarówno z czynnikami ograniczającymi dostęp do wsparcia (kryteria oceny wniosków) jak również indywidualnymi cechami jednostek, które decydują się przystąpić do danego programu (czynniki motywacyjne, np. w zakresie chęci podejmowania inwestycji w obszarze innowacji). W rezultacie beneficjenci są najczęściej nielosową próbą, różniącą się od populacji firm, która wsparcia nie otrzymała. Może się zdarzyć, że cechy wyróżniające beneficjentów pozostają w silnym związku z planowanymi celami interwencji. W tej sytuacji obserwowane zmiany w grupie beneficjentów, mogą nie być efektem wsparcia, lecz wynikać w całości ze specyfiki danej grupy i zaobserwowane byłyby również niezależnie od udzielonej pomocy. W tej sytuacji porównanie zmian u beneficjentów z różniącą się grupą kontrolną, prowadzi do obciążonych szacunków dotyczących efektów interwencji.

Część różnic między beneficjentami i grupą porównawczą można kontrolować, bowiem są wyrażane poprzez obserwowane charakterystyki (np. wielkość firmy, sektor działalności, wyniki finansowe itp.). Inne – jak wspomniane czynniki motywacyjne, skłonność do ryzyka itp. - są trudne do uchwycenia (mają charakter cech nieobserwowalnych). Celem analiz kontryfaktycznych jest zatem uchwycenie wszystkich kluczowych różnic z punktu widzenia procesu selekcji oraz oczekiwanych efektów wsparcia. W przypadku programów adresowanych do przedsiębiorstw, istotnym czynnikiem u podmiotów niekorzystających ze wsparcia, jest skłonność do finansowania inwestycji danego typu (np. wdrożeń

innowacyjnych produktów). W ramach przedmiotowego badania, tam gdzie umożliwiały to dostępne dane, kontrolowano to zagadnienie, poprzez wybór grupy porównawczej spośród nieskutecznych wnioskodawców, tj. podmiotów, które bez powodzenia ubiegały się o wsparcia – w tych samych instrumentach pomocowych oraz w tym samym czasie, co faktyczni beneficjenci. Oczywiście w analizach kontrolowano również inne cechy, które pozwoliły zniwelować ewentualne, istotne różnice między beneficjentami oraz dobranymi jednostkami kontrolnymi.

Kontrola była prowadzona z wykorzystaniem techniki dopasowania, bazującej na oszacowaniu prawdopodobieństwa uzyskania wsparcia, przy kontroli wskazanego zestawu cech (ang. *Propensity Score Matching* – PSM). Technika ta ma szerokie zastosowanie, z uwagi na pożądane właściwości balansujące, które pozwalają dobrać grupę kontrolną, przy zastosowaniu podobieństwa na poziomie wielu charakterystyk. Szczegóły podejścia, w tym zestaw charakterystyk kontrolowanych w modelach dopasowania, oraz wyniki przeprowadzonych analiz z wykorzystaniem techniki PSM, przedstawiono w aneksie do raportu.

Szacowane efekty

Uzupełniająco do zastosowanej kontroli cech podobieństwa, w analizach wykorzystano również dodatkową korektę w szacowaniu efektów przyczynowych - tzw. podwójną różnicę (ang. *difference in differences* – DID). W jej przypadku efekty szacowane są w postaci pomiaru względnej wartości zmiany analizowanego wskaźnika w czasie w grupie beneficjentów (pierwsza różnica), w porównaniu do analogicznej zmiany obserwowanej w dopasowanej grupie kontrolnej (druga różnica). W ten sposób dodatkowo kontrolowane są ewentualne, pierwotne różnice międzygrupowe, w obszarze badanych efektów.

W praktyce dla każdego badanego wskaźnika efektu, oszacowane zostały trzy różnice DID – osobno dla lat 2015-2016, 2015-2017 oraz 2015-2018. Każdorazowo efekt szacowany był więc jako względna zmiana sytuacji, w porównaniu do roku bazowego, którym był rok 2015. Poprzedzał on bowiem faktyczne udzielenie wsparcia beneficjentom czy też, innymi słowy, był ostatnim momentem, który pozostawał poza ewentualnym oddziaływaniem pomocy publicznej.

Przyjęcie przedstawionego schematu oszacowań efektów (trzykrotny pomiar), ma szczególne znaczenie w kontekście czasu, w którym realizowana jest ewaluacja mid-term oraz typu analizowanych efektów. Dla przykładu, w przypadku efektów w obrębie nakładów, możliwy jest okresowy wzrost wartości wskaźników w okresie wzmożonej pracy, jeszcze w trakcie realizacji projektu. Wraz z zakończeniem inwestycji, może się okazać, że nastąpi spadek wartości nakładów, przy jednoczesnym wzroście w innych obszarach (związanych np. z wielkością sprzedaży). Wybór momentu pomiaru ma więc kluczowe znaczenie, z punktu widzenia dokonywanej oceny efektów pomocy na danym etapie wdrażania Programu.

Biorąc pod uwagę relatywnie krótki czas pomiaru w stosunku do momentu zakończenia interwencji, a nawet jej uruchomienia, główna uwaga w zakresie analizy wpływu interwencji,

skoncentrowana została właśnie na analizie tzw. efektów bieżących (krótkoterminowych). W badaniach kontrfaktycznych zbyt krótki czas na ujawnienie się efektów wsparcia powoduje, że często są one bardzo ograniczone lub po prostu niemożliwe do uchwycenia. Dofinansowane projekty realizowane w przedsiębiorstwach, będą przynosiły owoce w postaci np. poprawy wyników finansowych czy też umocnienia pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw, dopiero po pewnym czasie. Samo uruchomienie wsparcia publicznego nie musi bowiem przekładać się na natychmiastowe efekty rynkowe. Z drugiej strony, pomoc powinna być bodźcem, który wywoła określone mechanizmy behawioralne wśród przedsiębiorstw, w tym pozytywnie wpłynie na ich decyzje inwestycyjne i biznesowe. Przekładając to na język metodyki oceny efektów wsparcia publicznego, stosowanego przez KE, wsparcie publiczne powinno przełożyć się na wystąpienie tzw. efektu zachęty. W szczególności w dokumencie poświęconym metodologii ewaluacji pomocy publicznej, KE wskazuje na konieczność zbadania, czy wsparcie miało istotny wpływ na zachowanie beneficjentów pomocy (w zakresie podjęcia decyzji o inwestycji)⁵. Jest to jeden z podstawowych wymiarów weryfikacji występowania efektów bezpośrednich wsparcia (krótkoterminowych, bieżących).

Przeprowadzona analiza bieżących skutków interwencji odnosi się więc do tego czy uzyskanie wsparcia wpływa na decyzje przedsiębiorstw co do skali, czasu i zakresu realizowanych inwestycji, zatrudnienia oraz bieżących decyzji finansowych, odzwierciedlających się w przepływach pieniężnych, płynności finansowej i zadłużeniu. W ramach prac koncepcyjnych dot. analiz kontrfaktycznych, w raporcie metodologicznym GUS, we współpracy z PARP i ewaluatorem, wypracował listę wskaźników, które umożliwią weryfikację występowania efektów bieżących dla analizowanych instrumentów wsparcia Programu pomocowego PARP w ramach POIR⁶. Poza tym, w analizach uwzględniono przewidziane w Planie ewaluacji wskaźniki, odnoszące się do docelowych skutków interwencji. W badaniu kontrfaktycznym analizowano następujące wskaźniki:

⁵ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, Common methodology for State aid evaluation, Brussels, 28.5.2014 SWD(2014) 179 final

⁶ Propozycja przedstawiona została w raporcie metodologicznym pn. „Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy, udzielanej za pośrednictwem PARP w ramach POIR i POPW, oraz dla dobranych grup kontrolnych – etap 1. Studium wykonalności”, GUS 2018

Tabela 2 Wskaźniki badane w analizach konfaktycznych

L.p.	Nazwa wskaźnika	Źródło	Okres
1	Nakłady ogółem	SP	2015-2018
2	Nakłady ogółem ze środków własnych	SP	2015-2018
3	Nakłady ogółem finansowane z kredytów i pożyczek krajowych	SP	2015-2018
4	Nakłady na środki trwałe	SP	2015-2018
5	Rzeczowe aktywa trwałe	SP	2015-2018
6	Zakup - maszyny i urządzenia techniczne	SP	2015-2018
7	Maszyny i urządzenia techniczne z nakładami na ich budowę, zakup i	SP	2015-2018
8	Średnia suma nakładów ogółem, poniesionych w latach 2016-2018	SP	2015-2018
9	Średnie roczne nakłady ogółem, ponoszone w latach w latach 2016-2018	SP	2015-2018
10	Udział firm ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R	SP	2015-2018
11	Udział firm ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R	SP	2015-2018
12	Nakłady na wartości niematerialne i prawne	SP	2015-2018
13	Aktywa trwałe - koszty zakończonych prac rozwojowych	SP	2015-2018
14	Przychody netto ze sprzedaży	SP	2015-2018
15	Przychody netto ze sprzedaży produktów	SP	2015-2018
16	Przychody netto ze sprzedaży na eksport	SP	2015-2018
17	Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport	SP	2015-2018
18	Udział przychodów netto ze sprzedaży na eksport w przychodach ogółem	SP	2015-2018
19	Przeciętna liczba zatrudnionych w etatach	SP	2015-2018
20	Pracujący w osobach (stan na 31 XII)	SP	2015-2018
21	Koszty operacyjne - koszty wynagrodzeń (tys. zł)	SP	2015-2018
22	Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (I): Cash ratio	SP	2015-2018
23	Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (II): Quick ratio	SP	2015-2018
24	Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (III): Current ratio	SP	2015-2018
25	Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (I)	SP	2015-2018
26	Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (II)	SP	2015-2018
27	Koszty usług obcych	SP	2015-2018
28	Koszty zużycia materiałów i energii	SP	2015-2018
29	Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone	PNT-	2016-2018
30	Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone usługi	PNT-	2016-2018

Źródło: opracowanie własne

W szacowaniu efektów wykorzystano poświęcone do tego moduły pakietu statystycznego STATA, w tym przede wszystkim *psmatch2* (pakiet użytkowników) oraz *teffects*. Ten ostatni umożliwił oszacowanie błędów standardowych dla efektów netto, uwzględniających fakt dopasowania grupy kontrolnej w oparciu o oszacowane prawdopodobieństwo bycia objętym interwencją⁷.

Źródła danych

W analizach kontrfaktycznych wykorzystano dane PARP (baza wnioskodawców i beneficjentów poszczególnych instrumentów Programu pomocowego), GUS (wyniki sprawozdań przedsiębiorstw za lata 2015-2018). Przy czym, jak już wcześniej zaznaczono, w przypadku danych statystyki publicznej, ani przedstawiciele wykonawcy badania ani PARP, nie mieli dostępu do danych jednostkowych, z uwagi na obowiązującą tajemnicę statystyczną. Wszelkie operacje na danych odbywały się zdalnie, za pośrednictwem pracowników GUS. Dobór źródeł danych do analizy, bazował na doświadczeniach z wcześniejszych etapów ewaluacji. W konsekwencji skorzystano z danych gromadzonych w ramach następujących badań statystycznych GUS:

- SP (Roczna ankieta przedsiębiorstwa), za lata 2015-2018;
- PNT-02 (Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle), za lata 2016-18.

W przypadku ostatniego ze zbiorów, zdecydowano się ograniczyć liczbę analizowanych sprawozdań z uwagi na specyfikę badania, w którym większość zmiennych (m.in. w zakresie wprowadzonych na rynek innowacji) odnosi się do okresu ostatnich trzech lat. W przypadku badania PNT-02 z 2019 roku, sprawozdawany był okres od 2016-2018, a więc w praktyce pierwszy w którym mogły ujawnić się jakiegokolwiek efekty wsparcia Programu w badanym okresie, tj. nowe produkty wprowadzane do oferty firmy.

Weryfikacja oszacowań efektów

Uzyskane oszacowania efektów przeszły fazę walidacji, mającej na celu sprawdzenie na ile są one stabilne i niezależne od parametrów danego modelu. Innymi słowy zweryfikowano założenie o równoległości trendów. W toku badania zastosowano walidację wyników, polegającą na:

- Zastosowaniu różnych grup populacji do doboru grup kontrolnych (nieskuteczni wnioskodawcy, cała populacja przedsiębiorstw, subpopulacje wyróżnione ze względu na typ wypełnionego sprawozdania);
- Zastosowaniu różnych podejść w doborze grupy kontrolnej (dopasowanie 1 do 1 oraz 1 do wielu);
- Zastosowaniu różnych specyfikacji modeli (testowaniu różnych zestawów zmiennych kontrolowanych w dopasowaniu);

⁷ Por. "Matching on the estimated propensity score". Abadie A., Imbens W. *Harvard University and National Bureau of Economic Research*, 2012.

- Analizie zmiennych kontekstowych – w teorii nie będących pod wpływem oddziaływania wsparcia, a tym samym zmieniających się w grupie beneficjentów z dynamiką obserwowaną w grupie kontrolnej (w całym badanym okresie).

Przeprowadzony zakres walidacji nieznacznie różnił się w ramach instrumentu kluczowego (3.2.1) oraz instrumentów niekluczowych (2.3.2 oraz 3.3.3). W pierwszym przypadku, prezentowane w raporcie dane bazują na wynikach analiz, w których grupa kontrolna dobierana była z grupy nieskutecznych wnioskodawców, a pozostałe – uzupełniające analizy – wykorzystywane były do weryfikacji⁸.

Tabela 3: Zakres przeprowadzonej walidacji wyników, dla efektów szacowanych dla poddziałania 3.2.1

Technika analizy	PSM				
	SP			SP+PNT02	
Źródła danych definiujące badane grupy	SP			SP+PNT02	
Grupa kontrolna	NW	POP		POP	
Model, którego wyniki zostały zaprezentowane w głównej części raportu	+			+	*
1-wszy poziom walidacji: zmiana specyfikacji grupy kontrolnej - z nieskutecznych wnioskodawców na populację firm, w wariantach 1 do 1 oraz 1 do 10		+	+		+
2-gi poziom walidacji: zawężenie analizowanych grup, do podmiotów wypełniających sprawozdania PNT-02 (wyłącznie firmy sektora przetwórstwa przemysłowego)				+	+
3-ci poziom walidacji: zmiana specyfikacji modelu statystycznego (zestawu kontrolowanych charakterystyk)	+	+	+	+	+

Źródło: opracowanie własne

*Zaprezentowano dane wyłącznie dot. wskaźników:

Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone wyroby

Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone usługi

Pozostałe wskaźniki (z dołączonego zbioru SP) posłużyły wyłącznie do walidacji oszacowanych wyników

W przypadku instrumentów niekluczowych, nie było możliwe przeprowadzenie analiz z grupą kontrolną dobraną spośród nieskutecznych wnioskodawców. Z tego powodu oszacowania efektów zostały wykonane w porównaniu do grupy kontrolnej, dobranej z całej populacji przedsiębiorstw, raportujących do GUS. Z tego też powodu zakres walidacji wyników jest węższy niż w przypadku analiz przeprowadzonych dla poddziałania 3.2.1.

⁸ W niniejszym raporcie prezentowane są wybrane wyniki analiz walidacji. Pełne analizy zawarte zostały w przywoływanym raporcie GUS.

Tabela 4: Zakres przeprowadzonej walidacji wyników, dla efektów szacowanych dla poddziałania 2.3.2 oraz 3.3.3

Technika analizy	PSM			
	SP		SP+PNT02	
Źródła danych definiujące badane grupy				
Grupa kontrolna	NW POP		POP	
Model, którego wyniki zostały zaprezentowane w głównej części raportu	+		+	*
1-wszy poziom walidacji: zmiana specyfikacji grupy kontrolnej - z nieskutecznych wnioskodawców na populację firm, w wariantach 1 do 1 oraz 1 do 10		+		+
2-gi poziom walidacji: zawężenie analizowanych grup, do podmiotów wypełniających sprawozdania PNT-02 (wyłącznie firmy sektora przetwórstwa przemysłowego)			+	+
3-ci poziom walidacji: zmiana specyfikacji modelu statystycznego (zestawu kontrolowanych charakterystyk)	+	+	+	+

Źródło: opracowanie własne

*Zaprezentowano dane wyłącznie dot. wskaźników:

Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone wyroby

Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone usługi

Pozostałe wskaźniki (z dołączonego zbioru SP) posłużyły wyłącznie do walidacji oszacowanych wyników

Ograniczenia przeprowadzonych analiz kontrfaktycznych

Przeprowadzone analizy mają istotnych kilka ograniczeń, o których należy wspomnieć.

- Pierwsze z nich wynika z wykorzystanych danych sprawozdawczych GUS, które mają wpływ na możliwość uogólniania wyników analizy. Mianowicie dane gromadzone w oparciu o sprawozdanie SP, jest obowiązkowe jedynie dla firm zatrudniających powyżej 9 pracujących. Firmy mniejsze go nie wypełniają. Oznacza to, że grupa ta nie była ujęta w zrealizowanych analizach i wyniki nie mogą być dla niej uogólniane. Co prawda, w przypadku analiz prowadzonych w ramach poddziałania 3.2.1, nie powinno stanowić to dużego obciążenia, bowiem firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok. 93% beneficjentów – firmy mikro stanowią zatem jedynie 7%. Niestety w przypadku poddziałania 2.3.2 oraz 3.3.3 udział firm mikro jest istotnie większy – wynosi odpowiednio 49% i 45%. Do przedstawionych oszacowań w tych poddziałaniach, należy zatem podchodzić z odpowiednią ostrożnością. Z kolei badanie PNT-02 obejmuje tylko firmy z sekcji C. W każdym przypadku mamy więc do czynienia z nieco inną grupą badanych jednostek. Stanowiło to z jednej strony pewne ograniczenie dla możliwości uogólniania wyników, z drugiej wsparło proces walidacji wyników (Więcej na ten temat przedstawiono w aneksie do raportu).
- W zależności od szacowanych wskaźników efektu oraz typu interwencji, wykorzystywane były różne grupy kontrolne. Biorąc pod uwagę opisane wcześniej założenia podejścia kontrfaktycznego, optymalnie byłoby zawsze móc wykorzystać do

porównań z beneficjentami, grupę kontrolną utworzoną spośród tzw. nieskutecznych wnioskodawców (z uwagi na możliwość uwzględnienia m.in. nieobserwowalnych czynników motywacyjnych do realizacji przedmiotowych inwestycji). Niestety nie zawsze było to jednak możliwe. Pula takich podmiotów w części instrumentów była zbyt mała (często mniejsza od grupy beneficjentów), co uniemożliwiało uzyskanie satysfakcjonującego poziomu podobieństwa do grupy beneficjentów, i tym samym kluczowe założenia przyjmowane w podejściu nie były możliwe do spełnienia. Z tego powodu nieskuteczni wnioskodawcy zostali wykorzystani do utworzenia grupy kontrolnej wyłącznie w przypadku wskaźników szacowanych w oparciu o zbiór danych SP, oraz w grupie beneficjentów poddziałania 3.2.1. W przypadku analiz w zakresie efektów szacowanych na podstawie danych PNT-02 (w praktyce były to dwa wskaźniki), oraz poddziałań 2.3.2 oraz 3.3.3, za grupę kontrolną posłużyły wszystkie podmioty, które nie otrzymały wsparcia, w tym firmy, które się o to wsparcie nie ubiegały.

- Choć w badaniu szacowane były również wskaźniki odnoszące się do końcowych efektów wsparcia (przychody, zatrudnienie itd.), to należy mieć świadomość, że z uwagi na wczesny moment dokonanego pomiaru (ostatni, dostępny w danych GUS okres sprawozdawczy, odnosi się do 2018 r.), nie jest możliwe wyciąganie wniosków o skuteczności pomocy w przedmiotowym zakresie. Należy wstrzymać się z tym, co najmniej do zaplanowanej ewaluacji ex post Programu pomocowego PARP.

Niezależnie od przedstawionych ograniczeń, przeprowadzone analizy przynoszą wiele cennych spostrzeżeń, w szczególności w kontekście analizowanych efektów bieżących wsparcia. W tym miejscu należy podkreślić znaczenie udziału GUS oraz pracowników statystyki publicznej w realizację przedmiotowego badania. Dzięki ich profesjonalnemu wsparciu oraz wysokiemu zaangażowaniu, możliwe było wykonanie zaawansowanych analiz, których wyniki mają dużą wartość poznawczą. Wykonawca badania w tym miejscu pragnie podziękować ekspertom GUS za współpracę.

4. Wtórne źródła danych wykorzystane w ewaluacji

4.1. Analizy kontrfaktyczne GUS

Poniższy podrozdział przedstawia wybrane wyniki analiz przeprowadzonych przez GUS, w ramach prowadzonego równoległe do ewaluacji mid-term projektu badawczego: „Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych. (Etap 2.)”.

Prace realizowane przez GUS prowadzone były w oparciu o postanowienia Listu intencyjnego Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju Regionalnego i Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), w którym jest mowa o potrzebie zapewnienia analiz kontrfaktycznych GUS do ewaluacji Programów Operacyjnych realizowanych w Polsce, w ramach Polityki Spójności Unii Europejskiej na lata 2014-2020. W ramach listu przewidziano m.in. następujące pozycje badawcze⁹:

1. Ewaluacje Programu pomocowego PARP w ramach POIR (Ocena adekwatności, proporcjonalności, skuteczności, użyteczności i wpływu udzielonej pomocy na beneficjentów wybranych poddziałań Programu pomocowego),
2. Ewaluacje efektów wsparcia w ramach I osi priorytetowej POPW (Przedsiębiorcza Polska Wschodnia) i wpływu POPW na działalność przedsiębiorstw (w określonych wymiarach, w odniesieniu do wybranych typów wspartych firm).

Wyniki oszacowań wskazane w punkcie powyżej (dot. POPW), nie były oczywiście wykorzystywane w przedmiotowej ewaluacji mid-term.

Od strony organizacyjnej, badanie GUS wymagało współpracy kilku instytucji. W praktyce realizowane zaangażowane było w nie łącznie pięć instytucji, których role oraz skrótowy podział zadań przed-stawiony został poniżej¹⁰:

1. PARP:
 - a. Bezpośredni odbiorca wyników badania.
 - b. Określił zakres podmiotowy i przedmiotowy badania oraz ramową metodykę analiz.
 - c. Sprawował nadzór nad pracą wykonawcy badania
2. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej:

⁹ Por. Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój i Polska Wschodnia, oraz dla dobranych grup kontrolnych. Etap 2. Analizy kontrfaktyczne. GUS 2020.

¹⁰ Tamże.

- a. Ustaliło i zatwierdziło przedmiot i zakres prac podjętym w projekcie współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020.
3. Wykonawca badania PARP
 - a. Uczestniczył w opracowaniu metodyki badania.
 - b. Opracował szczegółowy schemat analiz kontrfaktycznych, w tym kody analityczne wykorzystywane przez ekspertów GUS w toku badania.
 - c. Interpretował wyniki badania, w toku prowadzonej weryfikacji teorii zmiany programu pomocowego PARP.
4. Główny Urząd Statystyczny (GUS):
 - a. Współpracował z PARP w zakresie realizacji badania (ustalenie potrzeb głównych odbiorców badania, nawiązanie i prowadzenie współpracy etc.).
 - b. Wybrał po stronie Statystyki Publicznej wykonawcę analiz na potrzeby przedmiotowego projektu badawczego.
5. Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS (CBiES GUS):
 - a. Główny wykonawca analiz statystycznych po stronie Statystyki Publicznej.
 - b. Współpracowało bezpośrednio z wykonawcą badania w zakresie prowadzonych analiz.
 - c. Opracowało raport wynikowy z wykonanych analiz.

W toku badania zespół badawczy był w stałym kontakcie z GUS/ CBiES GUS. W toku prowadzonych analiz doprecyzowywane były bieżące potrzeby, w związku z zakresem przedmiotowego badania ewaluacyjnego.

Wyniki przeprowadzonych analiz zostały wykorzystane do weryfikacji części instrumentów programu pomocowego PARP, w tym w szczególności w zakresie Poddziałania 3.2.1, Poddziałania 2.3.2 oraz poddziałania 3.3.3. Przedmiotem analiz były okresy sprawozdawcze przedsiębiorstw od 2015 do 2018 r. Jednocześnie w toku prowadzonych prac oszacowanych zostało łącznie kilkadziesiąt wskaźników umożliwiających weryfikację występowania efektów przyczynowych wsparcia. Wskaźniki wyliczone zostały zarówno dla beneficjentów wskazanych instrumentów POIR jak również dla podmiotów, które takiego wsparcia nie otrzymały.

Niniejszy rozdział przedstawia wyniki oszacowania efektów wyłącznie dla poddziałania kluczowego – 3.2.1, którego wyniki prezentowane są również w głównej części raportu końcowego. Pozostałe wyniki, obejmujące oszacowania dla wszystkich wykonanych instrumentów (2.3.2 oraz 3.3.3) oraz zakresu analiz, zawarte są w przywoływanym raporcie GUS: „Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych. (Etap 2.)”

Badana zbiorowość

Beneficjenci

W ramach dostępnych danych GUS, udało się zidentyfikować 84 beneficjentów poddziałania 3.2.1, którzy złożyli wniosek o wsparcie w tym instrumencie do połowy 2017 r. Jednocześnie są to podmioty, które złożyły we wszystkich latach od 2015 do 2018 r. do GUS sprawozdanie finansowe SP – roczna ankieta przedsiębiorstwa.

Poza tym w ramach drugiego modelu, poszerzonego o wyniki sprawozdania PNT-02 (dwa badane wskaźniki), analizowana próba została ograniczona do 54 podmiotów (jak zostało wskazane badanie PNT-02 nie jest realizowane na innej próbie podmiotów, niż SP).

Grupa kontrolna

W przypadku poddziałania 3.2.1 możliwy okazał się dobór grupy kontrolnej spośród wnioskodawców nieskutecznych, którzy podobnie jak beneficjenci złożyli wniosek o wsparcie w tym instrumencie w roku do połowy 2017 r. Jednocześnie są to też podmioty, które złożyły we wszystkich latach od 2015 do 2018 r. do GUS sprawozdanie finansowe SP.

Dodatkowe analizy przeprowadzone z wykorzystaniem danych o beneficjentach funduszy europejskich w perspektywie 2014-2020 ujawniły jednak, część podmiotów z tej grupy ma podpisaną umowę w innym programie wsparcia przedsiębiorstw (na poziomie centralnym lub regionalnym). Usunięcie wszystkich takich podmiotów z grupy kontrolnej, spowodowałoby, że nie możliwe byłyby analizy z wykorzystaniem jako grupy kontrolnej nieskutecznych wnioskodawców. Oznaczałoby to mocne ograniczenie dla badania, z uwagi na specyfikę analizowanej grupy (omawiane wcześniej czynniki motywacyjne związane z podjęciem inwestycji). Dlatego zdecydowano o usunięciu z grupy kontrolnej tych nieskutecznych wnioskodawców poddziałania 3.2.1, posiadających umowę w innych działaniach programów UE, których łączna wartość przekracza wartość mediany wydatków ogółem w poddziałaniu 3.2.1. Należy podkreślić, że podmioty te stanowiły mniejszość w analizowanej próbie. Jednocześnie zrealizowano analizy na populacji firm, z której podmioty z innymi umowami zostały wykluczone z analiz, co dodatkowo pozwoliło zwalidować uzyskane wyniki.

Ostatecznie grupa nieskutecznych wnioskodawców liczyła (przed dopasowaniem) 84 unikalnych podmiotów gospodarczych, czyli była taka sama jak grupa beneficjentów. Miało to swoje konsekwencje na etapie doboru grupy kontrolnej oraz jakości jej dopasowania, o czym mowa dalej.

Model prawdopodobieństwa

W celu dobrania grupy kontrolnej zastosowano wspomnianą wcześniej technikę PSM, w której szacuje się prawdopodobieństwo otrzymania wsparcia, przy kontroli określonego zestawu charakterystyk. W toku analiz testowano szeroki zestaw zmiennych kontrolnych. Starano się uchwycić wszystkie kluczowe cechy podmiotów mających wpływ na szanse uzyskania wsparcia oraz późniejsze efekty. Wszystkie zmienne kontrolne były aktualne wg

stanu na koniec grudnia 2015 r. W wybranym ostatecznie modelu prawdopodobieństwa, który posłużył do oszacowania *propensity score*, znalazło się 15 zmiennych kontrolnych, wskazanych poniżej. Jednocześnie w modelach realizowanych na populacji przedsiębiorstw oraz z wykorzystaniem połączonych baz SP i PNT zestaw kontrolowanych charakterystyk był nieznacznie modyfikowany. Dzięki większej populacji jednostek, z której dobierana była grupa kontrolna, zestaw kontrolowanych charakterystyk mógł być szerszy.

Tabela 5 Model prawdopodobieństwa dla poddziałania 3.2.1 przy wykorzystaniu danych z SP – Roczna ankieta przedsiębiorstw (grupa kontrolna nieskutecznych wnioskodawców).

POIR_321	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
emplFTE2015	-0,004	0,004	-0,880	0,379	-0,012	0,004
avgWagesFTE2015	-0,002	0,011	-0,190	0,850	-0,023	0,019
outlaysTotal2015	0,000	0,000	-1,380	0,167	0,000	0,000
WO_in_revNet15	-0,107	0,098	-1,090	0,276	-0,300	0,086
small2015	-0,017	0,571	-0,030	0,977	-1,137	1,103
czyBRzrealiz321	2,485	0,688	3,610	0,000	1,136	3,833
czyBRzlecone321	0,259	0,443	0,580	0,559	-0,610	1,128
C_Manufacturing2015	0,186	0,443	0,420	0,676	-0,683	1,054
revNet2015_max10m	-2,328	0,674	-3,450	0,001	-3,649	-1,006
revNet2015_max30m	-1,023	0,491	-2,080	0,037	-1,985	-0,061
startY2015	0,055	0,495	0,110	0,912	-0,915	1,025
startY2016	0,033	0,630	0,050	0,958	-1,203	1,269
ROE2015_max5	-1,004	0,513	-1,960	0,050	-2,009	0,002
ROE2015_max10	-0,471	0,524	-0,900	0,369	-1,498	0,556
ROE2015_max15	0,163	0,616	0,260	0,791	-1,044	1,370
_cons	-1,028	1,151	-0,890	0,372	-3,284	1,228

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Model posiada generalnie pożądane właściwości, choć należy pamiętać, że analizowana próbka nieskutecznych wnioskodawców jest bardzo mała. Pseudo R2 uzyskało wartość 0,1623, z kolei skorygowane R2 McFaddena, jest słabsze, osiągnęło bowiem wartość 0,025.

Tabela 6 Parametry modelu

Number of obs	168
Wald chi2(15)	31,64
Prob > chi2	0,0072
Pseudo R2	0,1623
Log pseudolikelihood	-97,54

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 7 Skorygowane parametry modelu

Log-Lik Intercept Only:	-116,449	Log-Lik Full Model:	-97,545
D(152):	195,09	LR(15):	37,807
		Prob > LR:	0,001
McFadden's R2:	0,162	McFadden's Adj R2:	0,025
Maximum Likelihood R2:	0,202	Cragg & Uhler's R2:	0,269
McKelvey and Zavoina's R2:	0,298	Efron's R2:	0,2
Variance of γ^* :	4,687	Variance of error:	3,29
Count R2:	0,685	Adj Count R2:	0,369
AIC:	1,352	AIC*n:	227,09
BIC:	-583,753	BIC':	39,052

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Metoda dopasowania grupy kontrolnej i balans zmiennych

Dobór grupy kontrolnej został przeprowadzony z wykorzystaniem metody najbliższego sąsiada – jednostki o najmniejszej bezwzględnej różnicy *propensity score* z grupy kontrolnej były dobierane do podmiotów z grupy beneficjentów. Dopasowanie przeprowadzone zostało ze zwracaniem w układzie 1 do 1, tj. dla jednego beneficjenta dopasowana została każdorazowo jedna jednostka kontrolna¹¹.

Ogółem w analizowanym zbiorze jednostek znalazło się 168 podmiotów, w tym 84 beneficjentów oraz 84 jednostki kontrolne. Przy czym ta druga grupa została utworzona z 39 unikalnych nieskutecznych wnioskodawców. Oznacza to, że część jednostek została wykorzystana jako przypadki kontrolne więcej niż jeden raz, co miało na celu dobór jak najbardziej podobnych przypadków. Maksymalnie jedna jednostka kontrolna była wykorzystana nawet 7 razy. Średnia waga jednostek w zbiorze wyniosła 1,36, co oznacza, że wielokrotny wybór tych samych jednostek, nie dotyczy wszystkich analizowanych przypadków. Pod względem podobieństwa ze względu na wartość *propensity score*, udało się dobrać bardzo podobną choć nie identyczną grupę kontrolną. Średnia różnic między beneficjentami, a wybranymi jednostkami kontrolnymi wyniosła zaledwie 0,0056. Przy tym minimalna różnica to 0,000003, zaś maksymalna 0,0407. Ten ostatni przypadek dotyczy kilku jednostek o najwyższej wartości prawdopodobieństwa. Ogółem jednak, podana średnia wskazuje na duże podobieństwo obu grup. Potwierdza to spełnienie założenia dotyczącego występowania tzw. wspólnego przedziału określoności (ang. *assumption of common support*).

¹¹ Poza sytuacją gdy dwie lub więcej jednostek miało identyczne oszacowane prawdopodobieństwo. W takiej sytuacji wszystkie jednostki o takim samym prawdopodobieństwie były włączane do grupy kontrolnej, a ich udział w szacowaniu efektu były proporcjonalny do ogółu jednostek kontrolnych dobranych do danego beneficjenta.

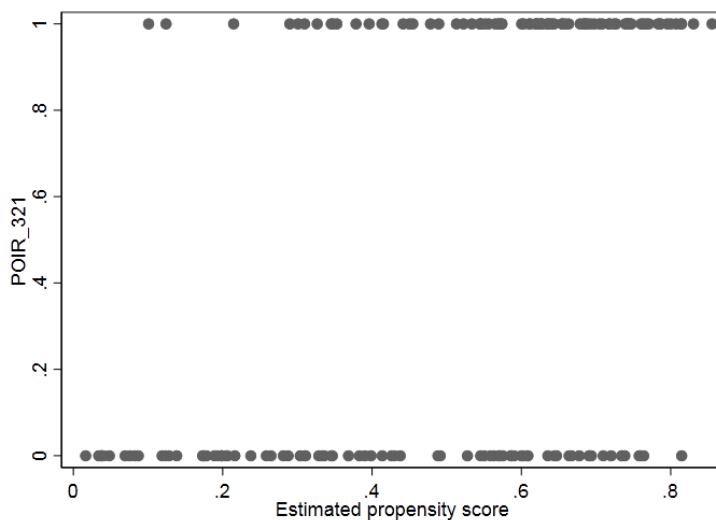
Tabela 8 Parametry dopasowania grupy kontrolnej, w poddziałaniu 3.2.1

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
_weight	123	1,365854	1,088451	1	7
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
_pdif	84	0,005567	0,006673	0,000003	0,040744

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Spełnienie założenia o wspólnym przedziale określoności potwierdza również rozkład prawdopodobieństwa dla beneficjentów i grupy kontrolnej przed dopasowaniem, przedstawiony na kolejnym rysunku.

Rysunek 4 Rozkład jednostek wg wartości propensity score w grupie beneficjentów i populacji jednostek kontrolnych poddziałania 3.2.1



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W rezultacie doboru grupy kontrolnej udało się zmniejszyć różnice między porównywaną grupą beneficjentów i dobraną grupą kontrolną. Tak jak można się było spodziewać, na części zmiennych kontrolnych, po procedurze doboru jednostek kontrolnych wciąż występują pewne różnice. Wynika to ze względnie niewielkiej grupy nieskutecznych wnioskodawców. Warto jednocześnie zauważyć, że zastosowana procedura w wielu przypadkach pozwoliła na dokonanie dość znacznej redukcji występujących wstępnie różnic. Udział firm wykonujące prace B+R na potrzeby projektu (wewnętrznie) wynosił w grupie kontrolnej 74%, podczas gdy w grupie beneficjentów było to odpowiednio 96%. Po dopasowaniu grupy kontrolnej, udział prowadzących taką działalność wzrósł do 98%.

Tabela 9 Ocena zbalansowania zmiennych kontrolnych, w wyniku dopasowania grupy kontrolnej z wykorzystaniem techniki PSM – wartości średnie zmiennych kontrolnych, w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej przed-po dopasowaniu, dla poddziałania 3.2.1

Zmienna nazwa	Zmienna (opis)	PRZED/ PO dopasowaniu	Beneficjenci	Grupa kontrolna
emplFTE2015	Zatrudnienie FTE	PRZED	91,44	83,45
		PO	91,44	94,86
avgWagesFTE2015	Średnie roczna wartość wynagrodzeń na pracownika (tys. PLN)	PRZED	47,02	44,90
		PO	47,02	48,96
outlaysTotal2015	Nakłady ogółem	PRZED	4971,30	5661,60
		PO	4971,30	3794,80
WO_in_revNet15	Udział wartości projektu ogółem w rocznych przychodach	PRZED	1,63	1,69
		PO	1,63	1,96
small2015	Udział firm małych	PRZED	0,31	0,38
		PO	0,31	0,32
czyBRzrealiz321	Udział firm wykonujące prace B+R na potrzeby projektu (wewnętrznie)	PRZED	0,96	0,74
		PO	0,96	0,98
czyBRzlecone321	Udział firm wykonujące prace B+R na potrzeby projektu (zewnętrznie)	PRZED	0,74	0,75
		PO	0,74	0,82
C_Manufacturing2015	Udział firm sektora przetwórstwa przemysłowego	PRZED	0,79	0,74
		PO	0,79	0,76
revNet2015_max10m	Udział firm uzyskujących przychody poniżej 10 mln zł.	PRZED	0,06	0,19
		PO	0,06	0,06
revNet2015_max30m	Udział firm uzyskujących przychody od 10-30 mln zł.	PRZED	0,33	0,40
		PO	0,33	0,35
startY2015	Rok złożenia wniosku (2015)	PRZED	0,69	0,65
		PO	0,69	0,71
startY2016	Rok złożenia wniosku (2016)	PRZED	0,17	0,19
		PO	0,17	0,15
ROE2015_max5	Udział firm, z wart. Wskaźnika ROE poniżej 5	PRZED	0,11	0,20
		PO	0,11	0,12
ROE2015_max10	Udział firm, z wart. Wskaźnika ROE poniżej 10	PRZED	0,13	0,15
		PO	0,13	0,12
ROE2015_max15	Udział firm, z wart. Wskaźnika ROE poniżej 15	PRZED	0,10	0,07
		PO	0,10	0,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

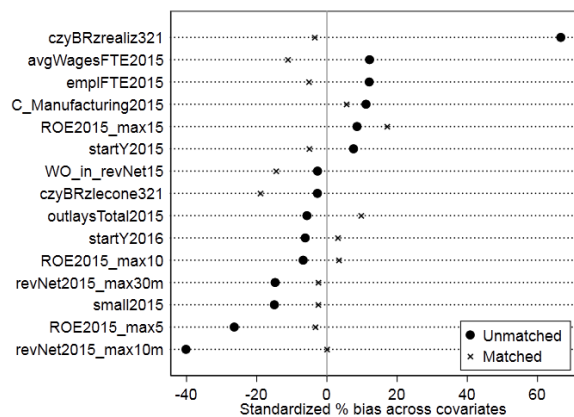
*Wartości zmiennych finansowych podawane w tys. PLN

Ocenę generalnie dobrego dopasowania obu można również dokonać na podstawie wyników względnego procentowego obciążenia, zaprezentowanego w formie graficznej.

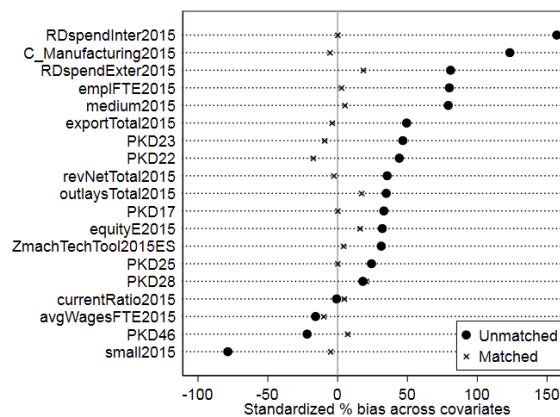
Pokazano również rozkłady przed i po dopasowaniu dla innych modeli, w których wykorzystywane grupy kontrolne tworzone były z pełnych populacji przedsiębiorstw, co umożliwiło uzyskanie poprawy jakości dopasowania. Dodatkowo możliwe było rozszerzenie zestawu kontrolowanych charakterystyk.

Rysunek 5 Obciążenie selekcyjne przed-po dopasowaniu grupy kontrolnej, w poddziałaniu 3.2.1 POIR, z wykorzystaniem grup kontrolnych

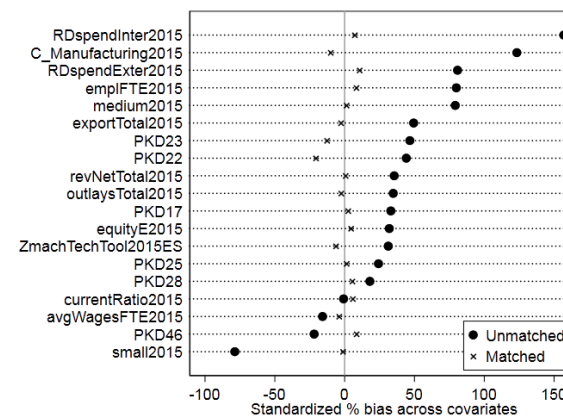
(A) Grupa kontrolna: nieskuteczni wnioskodawcy.
Dopasowanie 1-1. Zbiór SP.



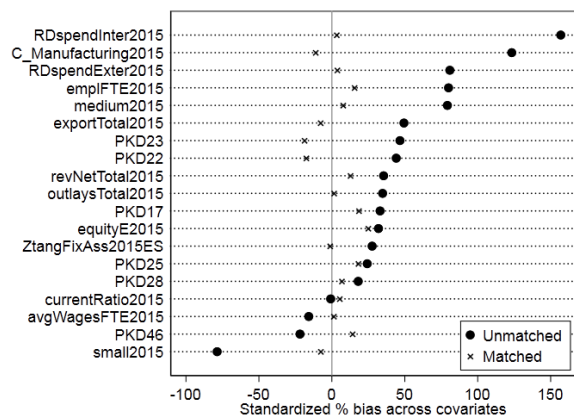
(B) Grupa kontrolna: populacja firm.
Dopasowanie 1-1. Zbiór SP.



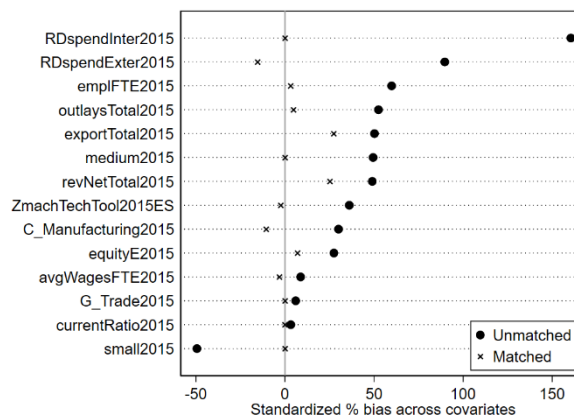
C: Grupa kontrolna: populacja firm.
Dopasowanie 1-10. Zbiór SP.



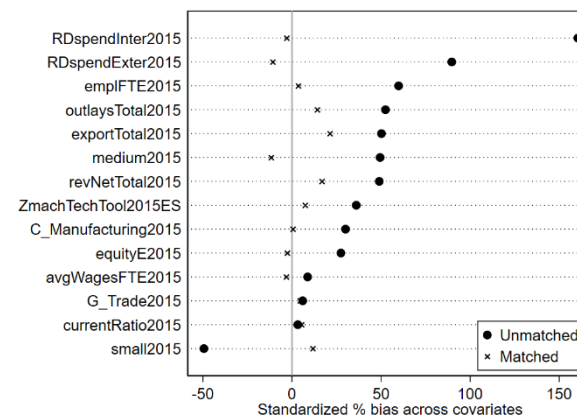
(D) Grupa kontrolna: populacja firm.
Dopasowanie 1-1 (zmiana specyfikacji). Zbiór SP.



(E) Grupa kontrolna: populacja firm.
Dopasowanie 1-1. Zbiór SP oraz PNT-02.



(F) Grupa kontrolna: populacja firm.
Dopasowanie 1-10. Zbiór SP oraz PNT-02.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Efekty dla poddziałania 3.2.1

W ramach oszacowania efektów przeanalizowano na podstawie danych gromadzonych w formularzu SP listę 28 efektów, obejmujących siedem poniższych grup tematycznych:

- I. Nakłady przedsiębiorstw, w tym:
 - 1) Nakłady ogółem
 - 2) Nakłady ogółem ze środków własnych
 - 3) Nakłady ogółem finansowane z kredytów i pożyczek krajowych
 - 4) Nakłady na środki trwałe
 - 5) Średnia suma nakładów ogółem, poniesionych w latach 2016-2018
 - 6) Średnie roczne nakłady ogółem, ponoszone w latach w latach 2016-2018
- II. Posiadany majątek, w tym:
 - 7) Rzeczowe aktywa trwałe
 - 8) Zakup - maszyny i urządzenia techniczne
 - 9) Maszyny i urządzenia techniczne z nakładami na ich budowę, zakup i ulepszenie
- III. Przychody netto ze sprzedaży, w tym:
 - 10) Przychody netto ze sprzedaży
 - 11) Przychody netto ze sprzedaży produktów
 - 12) Przychody netto ze sprzedaży na eksport
 - 13) Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport
 - 14) Udział przychodów netto ze sprzedaży na eksport w przychodach ogółem
- IV. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw, w tym:
 - 15) Udział firm ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R
 - 16) Udział firm ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R
 - 17) Nakłady na wartości niematerialne i prawne
 - 18) Aktywa trwałe - koszty zakończonych prac rozwojowych
- V. Zatrudnienie, w tym:
 - 19) Przeciętna liczba zatrudnionych w etatach
 - 20) Pracujący w osobach (stan na 31 XII)
 - 21) Koszty operacyjne - koszty wynagrodzeń
- VI. Koszty działalności, w tym:
 - 22) Koszty usług obcych
 - 23) Koszty zużycia materiałów i energii
- VII. Płynność finansowa, w tym:
 - 24) Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (I): Cash ratio
 - 25) Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (II): Quick ratio
 - 26) Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (III): Current ratio
 - 27) Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (I)
 - 28) Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (II)

Ponadto w oparciu o dane pochodzące z badania PNT-02 oszacowano, wskaźniki dot. skutków działalności innowacyjnej, w tym:

29) Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone wyroby

30) Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone usługi

Poniżej przedstawiono szczegółowe oszacowania efektów, które w części zaprezentowane zostały również w raporcie końcowym z badania.

Tabela 10 Nakłady przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(x)	(xii)
Nakłady ogółem (tys. zł)	2015	4 971	3 795	1 177	1 725	-	-	-	-	-	-	-
	2016	5 519	5 651	-132	1 720	548	1 856	-1 308	2 069	0,527	-5363	2746
	2017	9 919	4 535	5 384	1 816	4 948	740	4 208	2 087	0,044	118	8298
	2018	11 223	6 370	4 853	2 029	6 251	2 575	3 676	2 433	0,131	-1092	8444
Nakłady ogółem ze środków własnych (tys. zł)	2015	2 627	2 804	-177	872	-	-	-	-	-	-	-
	2016	3 583	3 090	492	883	956	287	669	923	0,469	-1140	2479
	2017	5 931	3 510	2 421	1 460	3 304	706	2 598	1 441	0,071	-226	5421
	2018	7 306	3 905	3 401	1 369	4 679	1 101	3 578	1 455	0,014	726	6430
Nakłady ogółem finansowane z kredytów i pożyczek krajowych (tys. zł)	2015	1 015	409	606	620	-	-	-	-	-	-	-
	2016	1 270	2 555	-1 284	1 089	256	2 146	-1 890	1 286	0,142	-4411	631
	2017	2 683	904	1 780	879	1 669	495	1 174	874	0,179	-540	2887
	2018	2 393	2 312	81	1 156	1 379	1 904	-525	1 318	0,690	-3107	2058
Nakłady na środki trwałe (tys. zł)	2015	4 794	3 722	1 073	1 705	-	-	-	-	-	-	-
	2016	5 326	5 604	-277	1 750	532	1 882	-1 350	2 100	0,520	-5465	2766
	2017	9 733	4 449	5 283	1 788	4 938	728	4 211	2 080	0,043	135	8287
	2018	10 986	6 328	4 658	2 013	6 191	2 607	3 585	2 432	0,140	-1181	8351

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błęd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błęd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 11 Nakłady przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców (c.d.)

Wskaźnik	B	K	Różnica (B-K)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)
Średnia suma nakładów ogółem, poniesionych w latach 2016-2018(tys. zł)	26 661	16 556	10 105	4 010	0,012	748	5988
Średnie roczne nakłady ogółem, ponoszone w latach w latach 2016-2018(tys. zł)	8 887	5 519	3 368	1 337	0,012	748	5988

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) (ii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iii) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną (iv) błąd standardowy (v) istotność różnicy, (vi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (vii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 12 Posiadany majątek – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
Rzeczowe aktywa trwałe (tys. zł)	2015	24 080	18 131	5 950	6 435	-	-	-	-	-	-	-
	2016	27 732	21 020	6 712	6 646	3 652	2 889	763	1 798	0,67	-2761	4286
	2017	35 057	23 094	11 963	6 972	10 977	4 963	6 013	2 962	0,04	207	11819
	2018	41 742	25 917	15 825	7 121	17 661	7 786	9 875	3 634	0,01	2753	16997
Zakup - maszyny i urządzenia techniczne (tys. zł)	2015	3 308	1 569	1 740	1 289	-	-	-	-	-	-	-
	2016	3 047	2 287	760	1 238	-261	718	-980	1 517	0,52	-3953	1993
	2017	6 268	2 124	4 144	1 239	2 959	555	2 405	1 546	0,12	-624	5434
	2018	7 449	3 430	4 019	1 499	4 141	1 861	2 280	1 855	0,22	-1356	5915
Maszyny i urządzenia techniczne z nakładami na ich budowę, zakup i ulepszenie (tys. zł)	2015	21 658	17 915	3 742	5 955	-	-	-	-	-	-	-
	2016	23 988	19 114	4 874	6 394	2 330	1 199	1 132	1 338	0,40	-1491	3755
	2017	29 295	21 661	7 633	6 673	7 637	3 746	3 891	1 772	0,03	419	7364
	2018	36 081	24 755	11 326	7 290	14 423	6 840	7 583	2 625	0,00	2438	12728

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 13 Przychody netto ze sprzedaży – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
Przychody netto ze sprzedaży (tys. zł)	2015	51 418	45 402	6 017	8 915	-	-	-	-	-	-	-
	2016	53 692	46 396	7 296	9 043	2 274	994	1 280	2 693	0,635	-3 998	6 558
	2017	61 548	49 063	12 485	11 561	10 129	3 661	6 468	5 955	0,277	-5 204	18 139
	2018	69 704	55 374	14 330	13 356	18 285	9 972	8 313	7 631	0,276	-6 644	23 269
Przychody netto ze sprzedaży produktów (tys. zł)	2015	45 849	42 057	3 792	8 853	-	-	-	-	-	-	-
	2016	48 068	43 006	5 063	8 868	2 219	949	1 271	2 839	0,655	-4 294	6 836
	2017	54 184	45 514	8 670	11 294	8 335	3 457	4 878	5 915	0,410	-6 715	16 471
	2018	62 403	51 334	11 069	13 190	16 554	9 277	7 277	7 392	0,325	-7 212	21 766
Przychody netto ze sprzedaży na eksport (tys. zł)	2015	16 807	11 265	5 542	4 954	-	-	-	-	-	-	-
	2016	18 859	13 627	5 233	5 251	2 052	2 361	-309	1 184	0,794	-2 629	2 011
	2017	21 546	11 335	10 211	5 889	4 739	70	4 669	2 460	0,058	-153	9 491
	2018	23 836	11 900	11 936	7 270	7 028	635	6 393	3 598	0,076	-658	13 445
Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport (tys. zł)	2015	16 128	10 889	5 239	4 919	-	-	-	-	-	-	-
	2016	18 286	13 280	5 006	5 202	2 158	2 391	-233	1 137	0,838	-2 461	1 995
	2017	20 414	10 911	9 502	5 765	4 286	22	4 264	2 287	0,062	-220	8 747
	2018	22 915	11 459	11 456	7 174	6 787	570	6 217	3 520	0,077	-681	13 115
Udział przychodów netto ze sprzedaży na eksport w przychodach ogółem	2015	0,25	0,24	0,01	0,06	-	-	-	-	-	-	-
	2016	0,28	0,28	-0,01	0,06	0,03	0,04	-0,01	0,02	0,606	-0,06	0,03
	2017	0,28	0,25	0,03	0,06	0,03	0,01	0,02	0,03	0,532	-0,04	0,09
	2018	0,27	0,24	0,03	0,06	0,02	0,00	0,02	0,03	0,536	-0,04	0,09

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 14 Działalność innowacyjna przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
Udział firm ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R	2015	0,60	0,49	0,11	0,11	-	-	-	-	-	-	-
	2016	0,58	0,39	0,19	0,11	-0,01	-0,10	0,08	0,12	0,491	-0,15	0,32
	2017	0,61	0,25	0,36	0,10	0,01	-0,24	0,25	0,13	0,059	-0,01	0,51
	2018	0,56	0,24	0,32	0,12	-0,04	-0,25	0,21	0,13	0,101	-0,04	0,47
Udział firm ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R	2015	0,27	0,48	-0,20	0,10	-	-	-	-	-	-	-
	2016	0,31	0,18	0,13	0,10	0,04	-0,30	0,33	0,11	0,002	0,12	0,54
	2017	0,26	0,08	0,18	0,09	-0,01	-0,39	0,38	0,13	0,003	0,13	0,63
	2018	0,20	0,06	0,14	0,08	-0,07	-0,42	0,35	0,12	0,005	0,10	0,59
Nakłady na wartości niematerialne i prawne (tys. zł)	2015	160	67	93	65	-	-	-	-	-	-	-
	2016	168	34	134	161	8	-33	41	173	0,814	-299	380
	2017	105	81	24	74	-56	14	-69	83	0,404	-232	94
	2018	161	39	122	54	0	-28	28	81	0,727	-131	187
Aktywa trwałe - koszty zakończonych prac rozwojowych (tys. zł)	2015	67	10	56	52	-	-	-	-	-	-	-
	2016	129	32	97	74	63	22	41	58	0,485	-73	154
	2017	146	23	122	97	79	13	66	97	0,497	-124	255
	2018	232	80	151	145	165	70	95	148	0,522	-196	385

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 15 Zatrudnienie – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(x)	(xii)
Przeciętna liczba zatrudnionych w etatach	2015	91,4	94,9	-3,4	12,6	-	-	-	-	-	-	-
	2016	96,8	98,2	-1,3	14,5	5,4	3,3	2,1	3,7	0,577	-5,2	9,3
	2017	102,8	105,5	-2,6	14,1	11,4	10,6	0,8	4,8	0,871	-8,6	10,2
	2018	109,4	110,6	-1,2	14,5	17,9	15,7	2,2	6,6	0,738	-10,7	15,1
Pracujący w osobach (stan na 31 XII)	2015	96,2	99,5	-3,4	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	2016	102,0	101,3	0,7	15,0	5,8	1,7	4,1	3,9	0,297	-3,6	11,7
	2017	108,6	112,0	-3,3	14,5	12,5	12,4	0,0	6,2	0,997	-12,2	12,3
	2018	116,2	114,4	1,8	15,0	20,1	14,9	5,2	6,8	0,446	-8,2	18,6
Koszty operacyjne - koszty wynagrodzeń (tys. zł)	2015	4 365	4 202	164	628	-	-	-	-	-	-	-
	2016	4 792	4 739	53	730	427	537	-110	153	0,470	-410,2	189,3
	2017	5 420	5 416	4	876	1 055	1 214	-159	397	0,688	-938,0	619,1
	2018	6 150	6 227	-77	965	1 785	2 025	-240	520	0,644	-1259,3	778,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. Vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 16 Koszty działalności – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
Koszty usług obcych (tys. zł)	2015	7 677	5 972	1 705	2 549	-	-	-	-	-	-	-
	2016	7 246	6 145	1 101	1 898	-431	173	-604	1 084	0,577	-2 729	1 520
	2017	7 545	5 409	2 135	1 633	-132	-562	430	1 785	0,809	-3 068	3 929
	2018	8 626	6 670	1 956	2 063	949	698	251	2 161	0,908	-3 984	4 486
Koszty zużycia materiałów i energii (tys. zł)	2015	27 229	24 055	3 174	6 609	-	-	-	-	-	-	-
	2016	28 902	25 166	3 736	7 012	1 673	1 111	563	1 662	0,735	-2 695	3 821
	2017	33 777	27 653	6 125	9 524	6 549	3 598	2 951	4 244	0,487	-5 368	11 270
	2018	39 586	30 300	9 286	10 578	12 357	6 245	6 112	5 250	0,244	-4 178	16 403

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 17 Płynność finansowa – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (I): Cash ratio	2015	1,0	1,5	-0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-
	2016	1,0	1,0	0,0	0,4	0,0	-0,5	0,4	0,3	0,165	-0,18	1,06
	2017	0,8	0,8	-0,1	0,5	-0,3	-0,7	0,4	0,4	0,323	-0,39	1,19
	2018	0,4	1,0	-0,6	0,4	-0,6	-0,5	-0,2	0,3	0,571	-0,76	0,42
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (II): Quick ratio	2015	2,2	3,0	-0,9	0,8	-	-	-	-	-	-	-
	2016	2,3	2,2	0,1	0,7	0,1	-0,9	1,0	0,5	0,031	0,09	1,85
	2017	2,1	2,2	-0,1	0,9	-0,1	-0,8	0,7	0,7	0,260	-0,55	2,03
	2018	1,3	2,1	-0,8	0,5	-0,8	-0,9	0,1	0,5	0,856	-0,81	0,98
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (III): Current ratio	2015	3,3	3,9	-0,6	1,2	-	-	-	-	-	-	-
	2016	3,3	2,9	0,5	1,0	0,0	-1,0	1,0	0,5	0,049	0,00	2,03
	2017	3,1	3,3	-0,2	1,4	-0,2	-0,6	0,3	0,8	0,656	-1,19	1,89
	2018	2,1	2,9	-0,8	0,6	-1,2	-1,0	-0,2	0,8	0,802	-1,86	1,44
Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (I)	2015	1,3	1,7	-0,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-
	2016	1,2	1,6	-0,3	0,3	-0,1	-0,2	0,1	0,2	0,608	-0,27	0,46
	2017	1,0	1,4	-0,4	0,2	-0,3	-0,4	0,0	0,2	0,933	-0,45	0,49
	2018	0,8	1,3	-0,4	0,2	-0,5	-0,5	0,0	0,3	0,958	-0,54	0,51
Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (II)	2015	1,5	2,0	-0,5	0,4	-	-	-	-	-	-	-
	2016	1,4	1,8	-0,4	0,3	-0,1	-0,1	0,1	0,2	0,682	-0,28	0,42
	2017	1,3	1,6	-0,3	0,2	-0,3	-0,4	0,1	0,2	0,646	-0,37	0,59
	2018	1,1	1,5	-0,4	0,2	-0,4	-0,5	0,1	0,3	0,821	-0,45	0,57

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 18 Skutki działalności innowacyjnej – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną niesk. wnioskodawców

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	z	P> z	95% przedział ufności	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)
Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone wyroby	2018	0,80	0,52	0,28	0,08	3,39	0,001	0,117	0,438
Udział firm, które w latach 2016-2018 wprowadziły nowe lub ulepszone usługi	2018	0,13	0,09	0,04	0,06	0,62	0,533	-0,079	0,153

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019. Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią 93%) oraz podmiotów, które złożyły w 2018 sprawozdanie PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle. Legenda: (i) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) (ii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) (iii) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną (iv) błąd standardowy (v) statystyka z (vi) istotność różnicy (vii) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (viii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Walidacja uzyskanych wyników

W niniejszym podrozdziale przedstawiono wyniki oszacowań dla innych modeli które posłużyły do walidacji wyżej przedstawionych wyników. W szczególności przedstawiono oszacowania tych samych efektów dla sytuacji, w której grupa kontrolna dobierana była spośród całej populacji przedsiębiorstw. Drugi model obejmuje analizę w podzbiorowości firm, które poza sprawozdaniem SP, złożyły również sprawozdanie PNT-02. Jak wskazano, wcześniej w tym drugim przypadku zbiorowość beneficjentów uległa redukcji do 54 jednostek.

Uzyskane oszacowania, podobnie jak zaprezentowane szczegółowo w raporcie GUS, wskazują na stabilność dokonanych oszacowań, w zakresie przedstawionych w raporcie efektów. Jednocześnie w większości przypadków punktowe oszacowanie efektów jest mniejsze w przypadku analiz z dopasowaną grupą kontrolną nieskutecznych wnioskodawców, co wskazuje na znaczenie czynnika motywacji do podjęcia inwestycji i potwierdza słuszność wykorzystania tych oszacowań w głównej części raportu z badania.

W części wyników, na dobranej populacji przedsiębiorstw wyniki wskazują na istotne różnice między grupą beneficjentów, a dobraną grupą kontrolną (np. zatrudnienie), w tej sytuacji biorąc pod uwagę również inne źródła informacji pozyskane w toku badania przyjęto zachowawcze podejście – w głównej części raportu wskazuje się na prawdopodobny przyczynowy wpływ wsparcia w danym obszarze, tylko i wyłącznie, jeśli zidentyfikowano istotne różnice we wszystkich modelach, które służyły do walidacji dokonanych oszacowań (i oczywiście analizach głównych, w których grupę kontrolną stanowili nieskuteczni wnioskodawcy). Należy również wskazać, że osobny poziom walidacji stanowią również inne metody i źródła danych wykorzystane w ramach podejścia ewaluacji opartej na teorii.

W pierwszej kolejności przedstawiane są oszacowania dla analiz na pełnej populacji, a następnie na mniejszej zbiorowości zdefiniowanej przez typ wypełnianego sprawozdania GUS (PNT-02).

Tabela 19 Nakłady przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Nakłady ogółem	2015	4 971	3 191	1 780	1 228	-	-	-	-	-
	2016	5 519	3 103	2 416	1 583	548	-88	636	1 995	0,750
	2017	9 919	2 910	7 009	1 485	4 948	-281	5 228	1 839	0,004
	2018	11 223	2 521	8 701	1 148	6 251	-669	6 921	1 599	0,000
Nakłady ogółem ze środków własnych	2015	2 627	1 630	997	572	-	-	-	-	-
	2016	3 583	1 647	1 936	605	956	17	938	611	0,125
	2017	5 931	2 039	3 892	1 081	3 304	409	2895	993	0,004
	2018	7 306	2 263	5 043	956	4 679	633	4 046	1 001	0,000
Nakłady ogółem finansowane z kredytów i pożyczek krajowych	2015	1 015	1 196	-181	748	-	-	-	-	-
	2016	1 270	168	1 102	513	256	-1 027	1 283	843	0,128
	2017	2 683	227	2 456	544	1 669	-969	2 637	807	0,001
	2018	2 393	137	2 256	504	1 379	-1 059	2 438	839	0,004
Nakłady na środki trwałe	2015	4 794	3 064	1 730	1 226	-	-	-	-	-
	2016	5 326	2 964	2 363	1 576	532	-101	633	2 011	0,753
	2017	9 733	2 326	7 407	1 376	4 938	-738	5 676	1 771	0,001
	2018	10 986	2 412	8 573	1 127	6 191	-652	6 843	1 609	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 20 Nakłady przedsiębiorstw (cd.)– porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
Średnia suma nakładów ogółem, poniesionych w latach 2016-2018 (tys. zł)	26 661	8 534	18 126	2 828	0,000
Średnie roczne nakłady ogółem, ponoszone w latach w latach 2016-2018 (tys. zł)	8 887	2 845	6 042	943	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) (ii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iii) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną (iv) błąd standardowy (v) istotność różnicy, (vi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (vii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 21 Posiadany majątek – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Rzeczowe aktywa trwałe	2015	24 080	18 772	5 308	4 208	-	-	-	-	-
	2016	27 732	19 539	8 193	5 000	3 652	767	2 884	1 639	0,078
	2017	35 057	19 645	15 412	5 592	10 977	873	10 103	2 458	0,000
	2018	41 742	19 517	22 225	5 421	17 661	745	16 916	2 545	0,000
Zakup - maszyny i urządzenia techniczne	2015	3 308	2258	1 050	1 040	-	-	-	-	-
	2016	3 047	1 506	1 541	847	-261	-752	491	1 281	0,702
	2017	6 268	1 595	4 673	1 083	2 959	-663	3 623	1 495	0,015
	2018	7 449	1 139	6 310	933	4 141	-1 119	5 259	1 333	0,000
Maszyny i urządzenia techniczne z nakładami na ich budowę, zakup i ulepszenie	2015	21 658	18 640	3 018	3 783	-	-	-	-	-
	2016	23 988	19 247	4 742	3 924	2 330	607	1 724	704	0,014
	2017	29 295	20 873	8 422	4 501	7 637	2 233	5 404	1 488	0,000
	2018	36 081	21 442	14 639	4 717	14 423	2 802	11 622	1 863	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 22 Przychody netto ze sprzedaży – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Przychody netto ze sprzedaży	2015	51 418	53 306	-1 887	9 353	-	-	-	-	-
	2016	53 692	57 618	-3 925	10 477	2 274	4 312	-2 038	2 242	0,363
	2017	61 548	62 671	-1 123	11 365	10 129	9 365	764	3 130	0,807
	2018	69 704	68 978	725	12 788	18 285	15 673	2 612	5 056	0,605
Przychody netto ze sprzedaży produktów	2015	45 849	48 578	-2 729	9 150	-	-	-	-	-
	2016	48 068	52 939	-4 871	10 287	2 219	4 361	-2 142	2 293	0,350
	2017	54 184	57 612	-3 428	11 081	8 335	9 034	-699	3 140	0,824
	2018	62 403	63 868	-1 464	12 709	16 554	15 290	1 265	4 980	0,800
Przychody netto ze sprzedaży na eksport	2015	16 807	17 877	-1 070	5 817	-	-	-	-	-
	2016	18 859	20 032	-1 173	7 313	2 052	2 155	-103	2 482	0,967
	2017	21 546	22 177	-631	7 151	4 739	4 300	439	2 016	0,828
	2018	23 836	22 417	1 418	7 349	7 028	4 540	2 488	2 515	0,323
Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport	2015	16 128	17 525	-1 397	5 774	-	-	-	-	-
	2016	18 286	19 747	-1 461	7 297	2 158	2 222	-63	2 467	0,980
	2017	20 414	21 883	-1 469	7 087	4 286	4 357	-72	1 922	0,970
	2018	22 915	22 141	774	7 295	6 787	4 615	2 172	2 470	0,379
Udział przychodów netto ze sprzedaży na eksport w przychodach ogółem	2015	0,25	0,19	0,06	0,04	-	-	-	-	-
	2016	0,28	0,20	0,07	0,05	0,03	0,01	0,01	0,02	0,514
	2017	0,28	0,21	0,07	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,608
	2018	0,27	0,22	0,05	0,05	0,02	0,03	-0,01	0,02	0,687

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 23 Działalność innowacyjna przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Udział firm ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R	2015	0,60	0,60	0,00	0,04	-	-	-	-	-
	2016	0,58	0,39	0,19	0,07	-0,01	-0,20	0,19	0,07	0,003
	2017	0,61	0,35	0,26	0,08	0,01	-0,25	0,26	0,07	0,000
	2018	0,56	0,29	0,27	0,07	0,07	-0,04	-0,31	0,27	0,07
Udział firm ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R	2015	0,27	0,21	0,06	0,06	-	-	-	-	-
	2016	0,31	0,14	0,17	0,07	0,04	-0,07	0,11	0,07	0,119
	2017	0,26	0,13	0,13	0,06	-0,01	-0,08	0,07	0,09	0,408
	2018	0,20	0,11	0,10	0,06	-0,07	-0,11	0,04	0,09	0,695
Nakłady na wartości niematerialne i prawne (tys. zł)	2015	160	126	35	83	-	-	-	-	-
	2016	168	139	29	140	8	13	-6	153	0,971
	2017	105	92	13	42	-56	-34	-22	68	0,751
	2018	161	101	59	69	0	-25	25	95	0,795
Aktywa trwałe - koszty zakończonych prac rozwojowych (tys. zł)	2015	67	50	17	45	-	-	-	-	-
	2016	129	57	73	55	63	7	56	38	0,139
	2017	146	58	88	75	79	8	71	72	0,322
	2018	232	49	183	83	165	-1	166	89	0,061

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 24 Zatrudnienie – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Przeciętna liczba zatrudnionych w etatach	2015	91,4	89,9	1,5	8,1	-	-	-	-	-
	2016	96,8	90,8	6,1	8,4	5,4	0,8	4,6	2,0	0,021
	2017	102,8	92,8	10,0	8,2	11,4	2,9	8,5	2,5	0,001
	2018	109,4	95,3	14,0	8,7	17,9	5,4	12,5	3,3	0,000
Pracujący w osobach (stan na 31 XII)	2015	96,2	92,7	3,4	8,4	-	-	-	-	-
	2016	102,0	94,7	7,3	8,4	5,8	2,0	3,8	1,9	0,046
	2017	108,6	97,3	11,4	8,6	12,5	4,5	7,9	2,4	0,001
	2018	116,2	100,5	15,8	9,1	20,1	7,8	12,3	3,1	0,000
Koszty operacyjne - koszty wynagrodzeń (tys. zł)	2015	4 365	4 490	-125	535	-	-	-	-	-
	2016	4 792	4 740	53	553	427	249	178	97	0,066
	2017	5 420	5 178	242	578	1 055	688	367	143	0,010
	2018	6 150	5 776	375	657	1 785	1 286	499	222	0,025

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 25 Koszty działalności – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Koszty usług obcych (tys. zł)	2015	7 677	8 335	-658	3 979	-	-	-	-	-
	2016	7 246	9 246	-2 001	4 422	-431	912	-1 343	912	0,141
	2017	7 545	10 087	-2 542	4 513	-132	1 752	-1 884	1 323	0,154
	2018	8 626	11 587	-2 962	4 985	949	3 253	-2 304	1 808	0,203
Koszty zużycia materiałów i energii (tys. zł)	2015	27 229	29 913	-2 684	7 061	-	-	-	-	-
	2016	28 902	32 603	-3 701	8 186	1 673	2 690	-1 017	1 606	0,526
	2017	33 777	35 945	-2 167	8 759	6 549	6 032	517	2 084	0,804
	2018	39 586	38 564	1 022	9 817	12 357	8 652	3 706	3 750	0,323

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 26 Płynność finansowa – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w		B.S.	Zmiana od	Zmiana od	Różnica	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	roku	(iv)	(v)	2015 (B)	2015 (K)	(DID)	(ix)	(x)
				(B-K)			(vi)	(vii)	(viii)		
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (I): Cash ratio	2015	1,0	0,8	0,2	0,4	-	-	-	-	-	-
	2016	1,0	0,8	0,2	0,4	0,0	0,0	-0,1	0,2	0,725	
	2017	0,8	0,7	0,0	0,4	-0,3	-0,1	-0,2	0,2	0,324	
	2018	0,4	0,8	-0,4	0,3	-0,6	0,0	-0,6	0,3	0,041	
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (II): Quick ratio	2015	2,2	1,9	0,3	0,5	-	-	-	-	-	-
	2016	2,3	1,9	0,4	0,6	0,1	0,0	0,1	0,2	0,616	
	2017	2,1	1,9	0,2	0,6	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,882	
	2018	1,3	2,0	-0,6	0,4	-0,8	0,1	-0,9	0,4	0,028	
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (III): Current ratio	2015	3,3	2,9	0,4	0,9	-	-	-	-	-	-
	2016	3,3	2,9	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,3	0,922	
	2017	3,1	3,0	0,1	0,8	-0,2	0,0	-0,3	0,3	0,403	
	2018	2,1	3,0	-0,9	0,5	-1,2	0,1	-1,3	0,8	0,082	
Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (I)	2015	1,3	2,0	-0,7	0,3	-	-	-	-	-	-
	2016	1,2	1,9	-0,6	0,3	-0,1	-0,2	0,1	0,2	0,597	
	2017	1,0	2,0	-1,0	0,2	-0,3	-0,1	-0,3	0,2	0,193	
	2018	0,8	2,0	-1,1	0,3	-0,5	-0,1	-0,4	0,3	0,107	
Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (II)	2015	1,5	2,2	-0,7	0,3	-	-	-	-	-	-
	2016	1,4	2,1	-0,6	0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,2	0,472	
	2017	1,3	2,1	-0,9	0,2	-0,3	-0,1	-0,2	0,2	0,445	
	2018	1,1	2,2	-1,1	0,3	-0,4	0,0	-0,4	0,3	0,137	

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=84) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=84) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Kolejne wyniki przedstawiają oszacowania efektów dla układu, w którym grupa kontrolna utworzona została w ramach podzbiorowości przedsiębiorstw wypełniających zarówno sprawozdania SP, jak i sprawozdanie PNT-02

Tabela 27 Nakłady przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Nakłady ogółem	2015	6 913	6 488	426	3 793	-	-	-	-	-
	2016	6 246	4 846	1 400	2 742	-668	-1 642	974	1 876	0,604
	2017	11 712	2 439	9 273	1 523	4 799	-4 049	8 848	3 584	0,014
	2018	12 244	3 555	8 689	1 454	5 331	-2 933	8 264	3 456	0,017
Nakłady ogółem ze środków własnych	2015	3 258	2 237	1 021	729	-	-	-	-	-
	2016	3 904	1 859	2 045	705	646	-378	1 024	736	0,164
	2017	6 638	1 625	5 013	1 125	3 379	-612	3 992	1 026	0,000
	2018	7 739	2 976	4 763	1 273	4 481	739	3 742	1 351	0,006
Nakłady ogółem finansowane z kredytów i pożyczek krajowych	2015	1 653	2 312	-659	2 019	-	-	-	-	-
	2016	1 417	336	1 081	699	-236	-1 976	1 740	2 090	0,405
	2017	2 952	255	2 696	685	1 298	-2 057	3 355	2 004	0,094
	2018	2 417	499	1 918	623	764	-1 813	2 578	2 043	0,207
Nakłady na środki trwałe	2015	6 755	6 075	680	3 759	-	-	-	-	-
	2016	5 986	4 755	1 230	2 731	-769	-1 320	551	1 862	0,767
	2017	11 439	2 358	9 081	1 503	4 685	-3 717	8 402	3 530	0,017
	2018	11 942	3 475	8 467	1 416	5 187	-2 601	7 788	3 412	0,022

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 28 Nakłady przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
Średnia suma nakładów ogółem, poniesionych w latach 2016-2018 (tys. zł)	30 202	10 840	19 362	4 378	0,000
Średnie roczne nakłady ogółem, ponoszone w latach w latach 2016-2018 (tys. zł)	10 067	3 613	6 454	1 459	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) (ii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iii) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną (iv) błąd standardowy (v) istotność różnicy, (vi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (vi) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 29 Posiadany majątek – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Rzeczowe aktywa trwałe	2015	28 927	24 908	4 019	6 842	-	-	-	-	-
	2016	33 036	26 816	6 220	8 645	4 109	1 908	2 201	2 534	0,385
	2017	41 095	26 210	14 885	8 414	12 168	1 301	10 866	2 771	0,000
	2018	47 086	26 860	20 226	8 326	18 159	1 952	16 207	3 031	0,000
Zakup - maszyny i urządzenia techniczne	2015	4 739	5 023	-284	3 549	-	-	-	-	-
	2016	3 744	3 938	-194	2 502	-995	-1 084	90	1 636	0,956
	2017	7 142	1 494	5 648	1 126	2 404	-3 529	5 932	3 332	0,075
	2018	8 603	2 018	6 584	1 218	3 864	-3 005	6 869	3 172	0,030
Maszyny i urządzenia techniczne z nakładami na ich budowę, zakup i ulepszenie	2015	27 330	22 468	4 863	5 771	-	-	-	-	-
	2016	30 558	25 579	4 979	6 649	3 228	3 111	117	1 947	0,952
	2017	35 607	28 977	6 629	8 403	8 276	6 510	1 767	4 254	0,678
	2018	44 299	30 826	13 473	9 088	16 969	8 358	8 611	5 229	0,100

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 30 Przychody netto ze sprzedaży – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Przychody netto ze sprzedaży	2015	59 042	45 156	13 886	9 130	-	-	-	-	-
	2016	62 445	46 286	16 159	9 650	3 403	1 130	2 273	2 153	0,291
	2017	72 039	49 881	22 158	10 980	12 997	4 725	8 272	3 232	0,010
	2018	83 654	54 231	29 423	12 679	24 612	9 075	15 537	5 431	0,004
Przychody netto ze sprzedaży produktów	2015	55 713	41 579	14 134	8 856	-	-	-	-	-
	2016	59 201	42 380	16 821	9 185	3 489	802	2 687	2 049	0,190
	2017	67 283	45 413	21 870	10 355	11 570	3 834	7 736	3 108	0,013
	2018	78 296	49 520	28 776	12 187	22 584	7 942	14 642	5 195	0,005
Przychody netto ze sprzedaży na eksport	2015	23 486	15 485	8 001	5 658	-	-	-	-	-
	2016	26 194	13 980	12 214	5 855	2 709	-1 505	4 213	2 392	0,078
	2017	28 978	18 054	10 924	6 971	5 493	2 569	2 923	2 814	0,299
	2018	33 062	18 534	14 528	7 826	9 576	3 049	6 527	3 471	0,060
Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport	2015	22 672	14 683	7 989	5 612	-	-	-	-	-
	2016	25 566	13 073	12 493	5 796	2 894	-1 610	4 503	2 344	0,055
	2017	27 833	17 090	10 743	6 744	5 161	2 407	2 754	2 603	0,290
	2018	32 180	17 584	14 596	7 731	9 508	2 901	6 607	3 431	0,054
Udział przychodów netto ze sprzedaży na eksport w przychodach ogółem	2015	0,31	0,30	0,01	0,06	-	-	-	-	-
	2016	0,35	0,27	0,08	0,06	0,04	-0,03	0,07	0,03	0,042
	2017	0,33	0,32	0,01	0,06	0,01	0,01	0,00	0,04	0,910
	2018	0,34	0,30	0,04	0,06	0,03	0,00	0,03	0,04	0,467

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w

grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. Vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 31 Działalność innowacyjna przedsiębiorstw – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Udział firm ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R	2015	0,67	0,67	0,00	0,03	-	-	-	-	-
	2016	0,69	0,54	0,15	0,08	0,02	-0,13	0,15	0,07	0,041
	2017	0,69	0,44	0,24	0,09	0,02	-0,22	0,24	0,09	0,006
	2018	0,65	0,43	0,22	0,08	-0,02	-0,24	0,22	0,08	0,007
Udział firm ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R	2015	0,35	0,41	-0,06	0,07	-	-	-	-	-
	2016	0,35	0,20	0,15	0,08	0,00	-0,20	0,20	0,07	0,005
	2017	0,37	0,15	0,22	0,07	0,02	-0,26	0,28	0,09	0,003
	2018	0,20	0,17	0,04	0,07	-0,15	-0,24	0,09	0,08	0,254
Nakłady na wartości niematerialne i prawne (tys. zł)	2015	133	333	-200	130	-	-	-	-	-
	2016	233	77	156	173	100	-255	355	209	0,089
	2017	146	81	65	45	13	-252	265	130	0,042
	2018	184	70	113	56	51	-262	313	138	0,024
Aktywa trwałe - koszty zakończonych prac rozwojowych (tys. zł)	2015	30	777	-747	400	-	-	-	-	-
	2016	109	481	-371	276	80	-296	376	200	0,060
	2017	183	372	-189	228	153	-405	558	256	0,029
	2018	306	233	73	178	276	-544	820	330	0,013

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 32 Zatrudnienie – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Przeciętna liczba zatrudnionych w etatach	2015	116,0	114,2	1,8	11,6	-	-	-	-	-
	2016	122,4	115,9	6,5	11,0	6,4	1,8	4,7	3,1	0,128
	2017	128,3	114,9	13,4	10,6	12,3	0,8	11,6	4,7	0,014
	2018	136,5	117,6	19,0	11,2	20,5	3,4	17,1	6,0	0,004
Pracujący w osobach (stan na 31 XII)	2015	121,3	118,6	2,7	11,5	-	-	-	-	-
	2016	128,3	119,7	8,6	11,0	6,9	1,0	5,9	3,3	0,077
	2017	135,0	120,2	14,9	10,8	13,7	1,5	12,2	4,8	0,011
	2018	145,1	123,0	22,1	12,2	23,8	4,3	19,4	6,0	0,001
Koszty operacyjne - koszty wynagrodzeń (tys. zł)	2015	5 637	5 739	-102	737	-	-	-	-	-
	2016	6 187	5 918	270	727	550	178	372	178	0,037
	2017	6 961	6 455	506	784	1 324	716	609	271	0,024
	2018	7 904	7 246	658	918	2 267	1 506	761	381	0,046

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 33 Koszty działalności – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Koszty usług obcych (tys. zł)	2015	6 452	5 297	1 156	1 146	-	-	-	-	-
	2016	6 613	5 229	1 384	1 134	161	-67	228	320	0,476
	2017	7 406	5 622	1 784	1 316	953	325	629	440	0,153
	2018	8 794	6 197	2 598	1 626	2 342	900	1 442	787	0,067
Koszty zużycia materiałów i energii (tys. zł)	2015	34 424	23 964	10 460	6 691	-	-	-	-	-
	2016	36 360	23 908	12 451	6 840	1 936	-55	1 991	1 174	0,090
	2017	42 382	26 317	16 066	8 071	7 958	2 353	5 605	2 371	0,018
	2018	50 390	27 738	22 652	9 182	15 966	3 775	12 191	3 681	0,001

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

Tabela 34 Płynność finansowa – porównanie beneficjentów poddziałania 3.2.1 POIR z dobraną grupą kontrolną z populacji firm (podzbiór firm wypełniających sprawozdanie PNT-02)

Wskaźnik	Rok	B	K	Różnica w roku (B-K)	B.S.	Zmiana od 2015 (B)	Zmiana od 2015 (K)	Różnica (DID)	B.S.	P> z
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (I): Cash ratio	2015	1,2	1,4	-0,3	0,6	-	-	-	-	-
	2016	1,3	1,2	0,1	0,7	0,2	-0,2	0,4	0,2	0,107
	2017	1,0	1,1	-0,1	0,7	-0,2	-0,4	0,2	0,2	0,410
	2018	0,5	0,9	-0,5	0,3	-0,7	-0,5	-0,2	0,5	0,717
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (II): Quick ratio	2015	2,4	2,6	-0,2	0,9	-	-	-	-	-
	2016	2,6	2,3	0,4	0,9	0,2	-0,3	0,6	0,4	0,111
	2017	2,3	2,0	0,2	0,9	-0,1	-0,6	0,5	0,4	0,194
	2018	1,4	1,9	-0,4	0,5	-1,0	-0,7	-0,2	0,7	0,719
Wskaźnik płynności finansowej krótkookresowej (III): Current ratio	2015	3,8	3,8	0,0	1,5	-	-	-	-	-
	2016	3,9	3,3	0,6	1,3	0,1	-0,6	0,6	0,5	0,187
	2017	3,5	3,2	0,3	1,3	-0,4	-0,6	0,3	0,5	0,586
	2018	2,3	3,0	-0,7	0,6	-1,5	-0,9	-0,7	1,2	0,570
Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (I)	2015	1,3	1,7	-0,4	0,3	-	-	-	-	-
	2016	1,3	1,6	-0,3	0,4	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,529
	2017	1,0	1,7	-0,7	0,4	-0,3	0,0	-0,3	0,2	0,103
	2018	0,9	1,6	-0,7	0,4	-0,4	-0,1	-0,3	0,4	0,331
Wskaźnik płynności finansowej długookresowej (II)	2015	1,5	1,9	-0,4	0,3	-	-	-	-	-
	2016	1,5	1,8	-0,3	0,4	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,392
	2017	1,2	1,9	-0,6	0,3	-0,3	0,0	-0,3	0,2	0,193
	2018	1,1	1,8	-0,6	0,4	-0,4	-0,1	-0,3	0,4	0,433

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania: Ustalenie wartości ..., GUS 2019.

Uwaga: dane dotyczą podmiotów zatrudniających powyżej 9 osób (w grupie beneficjentów poddziałania 321 firmy zatrudniającej powyżej 9 osób stanowią ok 93%).

Legenda: (i) okres sprawozdawczy (ii) wartość wskaźnika dla beneficjentów (N=54) we wskazanym okresie (iii) wartość wskaźnika dla podmiotów niekorzystających ze wsparcia (N=54) we wskazanym okresie (iv) różnica między beneficjentami i grupą kontrolną we wskazanym okresie (v) błąd standardowy (vi) zmiana wartości wskaźnika w

grupie beneficjentów we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (vii) zmiana wartości wskaźnika w grupie kontrolnej we wskazanym okresie względem roku bazowego, 2015 (viii) oszacowany efekt podwójnej różnicy zmiany w czasie w grupie beneficjentów i w grupie kontrolnej w porównaniu do roku bazowego 2015 – kol. vi – kol. Vii (ix) błąd standardowy (x) istotność różnicy, (xi) dolna granica 95% przedziału ufności dla średniej (xii) górna granica 95% przedziału ufności dla średniej.

4.2. Barometr Innowacyjności PARP

Drugim istotnym źródłem informacji, bazującym na badaniach beneficjentów POIR, jakie zostało wykorzystane w ewaluacji mid-term, są wyniki ewaluacji on-going PARP, w postaci Barometru Innowacyjności, za którego realizację odpowiada konsorcjum podmiotów - MCM Institute (lider), Fundacja IDEA Rozwoju, IDEA Instytut, Exacto, Realizacja.

Na etapie opracowywania (aktualizacji dokonanej w 2020 r.) dostępne były wyniki IV rundy badania. Niestety cały czas pozwalały one na wykorzystanie w badaniu wyłącznie wyników z pomiaru początkowego. W przypadku pomiaru końcowego liczebności uczestników badania poszczególnych instrumentów programu pomocowego PARP były wciąż niewielkie, co wynika ze stanu zaawansowania realizowanych projektów. Pomiar końcowy udało się w wybranym zakresie wykorzystać wyłącznie w przypadku analiz prowadzonych w odniesieniu do poddziałania 2.3.2 (Bony na innowacje). Wielkość zrealizowanych próbek w ramach pomiaru początkowego i końcowego, przedstawia kolejna tabela.

Tabela 35 Podsumowanie realizacji IV rundy badania Barometru Innowacyjności

Instrument pomocowy	Pomiar początkowy - założenia	Pomiar początkowy - realizacja	Pomiar początkowy - response	Pomiar końcowy - założenia	Pomiar końcowy - realizacja	Pomiar końcowy - response
POIR.02.03.01	290	160	55%	19	4	21%
POIR.02.03.02	584	366	63%	197	83	42%
POIR.02.03.03 - beneficjenci	23	14	61%			
POIR.02.03.03 - uczestnicy projektów	761	114	15%			
POIR.02.03.04	106	63	59%	9	3	33%
POIR.02.04.01				300	33	11%
POIR.03.01.05	108	31	29%	14	4	29%
POIR.03.02.01	305	176	58%	17	10	59%
POIR.03.03.03	874	403	46%	31	9	29%
POIR Ogółem	3051	1327	43%	587	146	25%

Źródło: Barometr Innowacyjności, PARP 2020.

4.3. Dane z systemu monitorowania POIR 2014-2020

W ramach badania analizami objęte zostały dane z LSI PARP obejmujące zakres udzielonego wsparcia z uwzględnieniem poszczególnych kategorii pomocy publicznej. Dane te umożliwiły dokonanie podsumowania ilościowego wsparcia, udzielonego w ramach programu pomocowego. Jednocześnie dane te pozwoliły na częściowe zweryfikowanie wybranych założeń leżących u podstaw poszczególnych teorii zmiany (np. w zakresie proporcjonalności pomocy, występowania efektu zachęty, znaczenia wsparcia itp.). Analizowane były również wybrane dane pochodzące z wniosków o dofinansowanie oraz umów – specyficzne dla poszczególnych instrumentów pomocowych PARP (np. dane dotyczące wartości prac B+R poprzedzających złożenie wniosku w związku z projektem w ramach poddziałania 3.2.1, czy też tym zaplanowanego zgłoszenia ochrony własności przemysłowej 2.3.4). Każdorazowo celem było jak najpełniejsze scharakteryzowanie analizowanego instrumentów oraz uzyskanych rezultatów.

W badaniu wykorzystywane są również dane z systemu SL2014 – częściowo publicznie dostępne, częściowo pozyskane od administratora systemu – np. w zakresie aktualnej alokacji w PLN, na poszczególne instrumenty wsparcia w ramach POIR. Pochodziły z niego dane na temat wskaźników rezultatu, zbieranych w okresie trwałości projektów. Dane te pozwoliły ponownie na częściową weryfikację założeń instrumentów wsparcia POIR. Uzupełniająco w przypadku poddziałania 3.2.1 wykorzystano dane gromadzone w związku z prowadzonym monitoringiem trwałości projektów – tj. po zakończeniu ich realizacji oraz w okresie w jakim beneficjenci pomocy powinni osiągnąć założone rezultaty projektów, w szczególności w odniesieniu do wskaźników przychodowych oraz zatrudnieniowych.

Przeprowadzone analizy mają w większości wypadków charakter statystyk opisowych, wskazujących na specyfikę wspieranych podmiotów gospodarczych lub osiągnięte rezultaty dzięki projektom.

Podstawowe dane finansowe na temat postępu rzeczowego w ramach realizacji badania pochodzą od Instytucji Zarządzającej POIR.

4.4. Bibliografia

W toku badania w trybie ciągłym gromadzone i analizowane były dane z dostępnych badań, raportów i analiz tematycznych, służących do analiz w obszarze poszczególnych instrumentów wchodzących w skład Programu Pomocowego PARP. Poniżej przedstawiono wykaz wykorzystanych źródeł.

1. Raport desk research przygotowany w ramach zamówienia PARP pn. „BAROMETR INNOWACYJNOŚCI” - Opracowaniu koncepcji systemu ewaluacji on-going Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020”, PARP, 2015

2. Raporty z ewaluacji systemu wyboru projektów PO IR, przygotowane w ramach zamówień Instytucji Zarządzającej PO IR (Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju), w tym badania zrealizowane przez konsorcjum podmiotów: Fundacja Idea Rozwoju, IMAPP sp. z o.o.; Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o.o. (PAG Uniconsult) oraz Uniwersytet Jagielloński – Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych, na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju: „Ewaluacja systemu wyboru projektów POIR – etap I”, Raport końcowy wraz z raportami cząstkowymi (2015); „Ewaluacja systemu wyboru projektów POIR – etap II”, Raport końcowy wraz z raportami cząstkowymi (2016-2017). Raport końcowy: Ewaluacja systemu wyboru projektów POIR 2014-2020 – ocena wybranych zmian (2019).
3. Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy - udzielanej za pośrednictwem PARP, w ramach Programów Operacyjnych 2014-2020: Inteligentny Rozwój (PO IR) i Polska Wschodnia (POPW) - oraz dla dobranych grup kontrolnych (Etap 2.), GUS, 2019.
4. Efektywność świadczenia usług proinnowacyjnych w „modelu popytowym” – identyfikacja barier wsparcia PO IR, PARP 2019,
5. Ocena obciążeń administracyjnych beneficjentów Programu Inteligentny Rozwój 2014 – 2020, MIR 2019,
6. Analiza porównawcza instrumentów w ramach działania 3.2 PO IR Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R, MIR, 2018
7. Ewaluacja mid-term postępu rzeczowego Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, MIR 2019,
8. Analiza efektów wybranych działań PO IR i POPW na poziomie sektorowym i makroekonomicznym za pomocą modelu makroekonomicznego (w opracowaniu).
9. Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w 2017 roku, GUS, 2019.
10. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2015–2017, GUS, 2018.
11. Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2013-2017, GUS, 2019.
12. Wyniki finansowe podmiotów gospodarczych I-XII 2018, GUS, 2019.
13. Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2017 roku, GUS, 2018.
14. Zaangażowanie międzynarodowe polskich przedsiębiorstw. Jerzy Cieślik, Akademia Leona Koźmińskiego, 2019.
15. Inwestycje w Polsce. Szanse i zagrożenia. Związek Przedsiębiorców i Pracodawców, 2019.
16. High-Growth Firms. Facts, Fiction, and Policy Options for Emerging Economies, Bank Światowy, 2019.
17. The Innovation Paradox. Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up, Bank Światowy, 2017.
18. Productivity Revisited. Shifting Paradigms in Analysis and Policy. Bank Światowy, 2018.
19. Synteza postulowanych zmian w zakresie zasad udzielania pomocy publicznej. MPiT, dokument roboczy, 2019.

20. Raport Smart Industry Polska 2019, Siemens, 2019.
21. Innowacyjność polskiej gospodarki według rankingów międzynarodowych, Studia Prawno-ekonomiczne, 2017.
22. Doing Business 2018. Reforming to Create Jobs. Bank Światowy, 2018.
23. The Global Competitiveness Report 2018, World Economic Forum, 2018.
24. European Innovation Scoreboard 2019, Komisja Europejska, 2019.
25. Innowacyjność polskiej gospodarki: wybrane aspekty. Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, 2018.
26. Wykorzystanie przez przedsiębiorców środków publicznych na innowacje i prace badawczo-rozwojowe. NIK, 2018.

5. Pierwotne źródła danych wykorzystane w ewaluacji

Niniejszy rozdział przedstawia opis metod i technik gromadzenia i analizy danych, które zastosowane zostały w toku prowadzenia ewaluacji mid term. Należy podkreślić, że ich rola była uzupełniająca (co nie znaczy, że mniej ważna), względem danych zastanych. Koncentrowały się one w szczególności na uzupełnieniu luk informacyjnych, pogłębieniu jakościowym dostępnej wiedzy, tak by analizowane teorie zmiany poszczególnych instrumentów mogły być zweryfikowane w możliwie najszerszym stopniu. Z tego powodu, co do zasady starano się, by możliwe było wnioskowanie w ramach realizowanych prac badawczych, właśnie w podziale na poszczególne instrumenty pomocowe Programu PARP.

5.1. Studia przypadku dot. wpływu pomocy na handel i konkurencję

5.1.1. Założenia badania

Jednym z ważniejszych pierwotnych źródeł informacji pozyskanych w ramach ewaluacji mid term były studia przypadku. W trakcie ich realizacji zebrany został materiał o charakterze jakościowym oraz – dla pełniejszego obrazu – również ilościowym. Studia przypadku umożliwiły lepiej zrozumieć zachodzące procesy na poziomie firm-beneficjentów POIR i ich otoczenia, a dzięki wykorzystaniu danych z kilku niezależnych źródeł (wywiady, analiza dokumentów, informacji publicznych oraz dostępnych w PARP) pozwoliły dokonać dogłębnej analizy każdego projektu wspartego w ramach programu pomocowego. Jednocześnie studium przypadku było podstawowym źródłem informacji służącym do ustalenia i oceny wpływu pomocy udzielanej w ramach POIR na konkurencję oraz wymianę handlową (w rozumieniu rozporządzenia GBER, o czym mowa w części „Zakres tematyczny studium przypadku”). W badaniu jednostką analizy był zawsze jeden konkretny projekt realizowany przez beneficjenta POIR. W planowanych studiach przypadku wykorzystano podejście oparte na opowieści (ang. *story-based approach*) służące jak najprzystępniejszemu przedstawieniu wyników z przeprowadzonych badań i analiz.

5.1.2. Schemat realizacji studium przypadku

Wszystkie studia przypadku zostały zrealizowane wg ustalonej, wystandardyzowanej procedury. Przebieg każdego studium objął trzy zasadnicze fazy, na które składają się: 1) przygotowanie do realizacji studium; 2) gromadzenie i analiza danych oraz 3) raportowanie i opracowanie rezultatów. Specyfika każdej z faz przybliżona została poniżej.

Faza 1: Przygotowanie do realizacji studium

W realizację poszczególnych studium przypadku zaangażowani byli bezpośrednio eksperci wchodzący w skład podstawowego zespołu badawczego, przypisani do analiz w ramach danego instrumentu wsparcia POIR. Na etapie przygotowania do realizacji studium każda z

ekspert miał za zadanie zapoznać się ze wskazanym projektem dofinansowanym w ramach POIR. Wstępna analiza objęła na tym etapie dane projektowe, w tym w szczególności informacje dostępne we wniosku o dofinansowanie, ale także informacje dostępne na stronie www beneficjenta, itp. Na tym etapie każdy ekspert zapoznawał się również z materiałami badawczymi/ strukturą studium przypadku, tj. wszystkimi przewodnikami po wywiadach, fiszką studium przypadku oraz docelową strukturą raportu ze studium). Przed uruchomieniem fazy badawczej zrealizowane zostało spotkanie robocze zespołu ekspertów zaangażowanych w realizację studium przypadku, mające na celu służyć zwiększeniu standaryzacji realizowanych prac badawczych.

Faza 2: Gromadzenie i analiza danych

Zasadnicza faza realizacji studium objęła gromadzenie niezbędnych danych – zarówno pierwotnych jak i wtórnych. W odniesieniu do tych pierwszych wskazać należy przede wszystkim wywiady z przedstawicielami beneficjenta (przedstawicielem/przedstawicielami kadry kierowniczej, pracownikiem merytorycznym, pracownikiem odpowiedzialnym za koordynację projektów UE oraz – tam gdzie było to zasadne i możliwe – przedstawicielem podmiotu współpracującego z beneficjentem, tj. inną firmą/ kooperantem/ dostawcą rozwiązań w ramach projektu lub innym podmiotem, który potencjalnie odczuwa pośrednie skutki dofinansowanego projektu w ramach POIR). Realizacja tych ostatnich wywiadów warunkowana była specyfiką danego projektu (występowanie istotnych z punktu widzenia skutków projektu partnerów, kontrahentów itd.) oraz dostępnością danych na ich temat (przekazania stosownych danych przez beneficjenta).

W zakresie danych zastanych analizowane były m.in. informacje dostępne w KRS (tam gdzie były dostępne - również sprawozdania finansowe z ubiegłych lat), na stronie www beneficjenta (informacje o podmiocie oraz informacje o projekcie – o ile takowe zostały opublikowane przez beneficjenta), GUS oraz inne publicznie dostępne, mające znaczenie z punktu widzenia badanego zagadnienia.

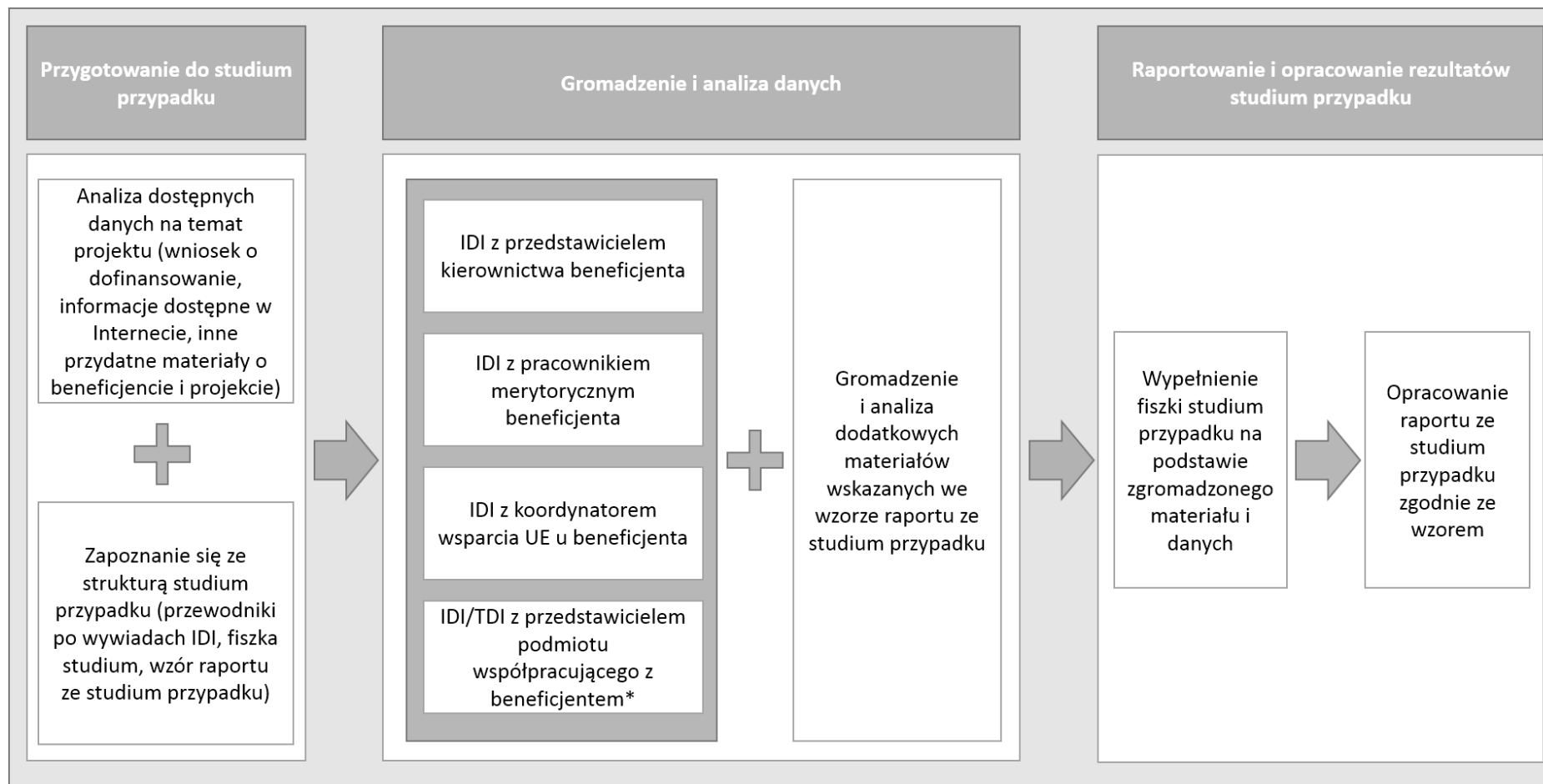
Faza 3: Raportowanie i opracowanie rezultatów studium przypadku

Na ten etap złożyły się dwa sekwencyjnie ułożone procesy. Pierwszy obejmuje przygotowanie fiszki studium przypadku, która w przekrojowy, wystandaryzowany oraz częściowo ilościowy sposób podsumowuje zgromadzone dane ze wszystkich źródeł. Co do zasady fiszka była wypełniana po zrealizowaniu fazy terenowej i zebraniu dostępnych danych w ramach analizy danych zastanych na temat danego projektu i firmy i miała charakter techniczny (pomocniczy dla ekspertów badających dany przypadek). Co istotne w procesie wypełniania fiszki, zadaniem każdego badacza było dokonanie krytycznej analizy dostępnych informacji i danych z punktu widzenia występowania relacji przyczynowo-skutkowych (na poziomie odpowiadającej danemu instrumentowi teorii zmiany), łączących dofinansowany projekt z ustalonymi, obserwowanymi na poziomie beneficjenta zmianami. W tym zakresie

dokonana została również ocena występowania efektu zachęty. W drugim kroku opracowany został raport ze studium przypadku stanowiący podsumowanie prac.

Podsumowanie elementów wchodzących w skład każdej z faz studium przypadku oraz relacje między nimi przedstawione zostały na kolejnym schemacie.

Rysunek 6 Przebieg studium przypadku w ramach badania



Źródło: opracowanie własne

*Dotyczy projektów, w których było to zasadne, w przypadku poddziałania 2.3.3 i działania 2.5 wywiad przeprowadzony został z przedstawicielem ostatecznego odbiorcy pomocy.

5.1.3. Zakres tematyczny studium przypadku

Celem każdego studium była przede wszystkim empiryczna weryfikacja teorii zmiany, odtworzonej dla danego instrumentu POIR. Zadanie to wymagało zebrania możliwie kompletnego zestawu danych – odnoszących się do specyfiki i zakresu zrealizowanego przedsięwzięcia, jego skutków, jak również informacji na temat kluczowych założeń warunkujących osiągnięcie przez dany projekt zakładanych celów biznesowych.

Należy jednocześnie podkreślić, że studia przypadku były kluczowym źródłem informacji, służącym do oceny wpływu pomocy na handel i konkurencję, co wynika wprost z zapisów planu ewaluacji PARP. Powyższe zagadnienia są przedmiotem szczególnego zainteresowania KE, która dopuszcza warunkowo możliwość udzielania pomocy publicznej poszczególnym Państwom Członkowskim, o ile nie będzie ona czynić szkód we wskazanych wyżej dwóch obszarach lub ewentualne szkody będą równoważone potencjalnymi pozytywnymi efektami udzielonej pomocy. Rozporządzenie GBER wskazuje bowiem we wprowadzeniu wprost:

(5) Ogólne warunki stosowania niniejszego rozporządzenia należy określić w oparciu o zestaw wspólnych zasad, które mają na celu zapewnienie, by pomoc służyła celowi leżącemu we wspólnym interesie, miała wyraźny efekt zachęty, była właściwa i proporcjonalna, została przyznana z zachowaniem pełnej przejrzystości oraz z uwzględnieniem mechanizmu kontroli i regularnej oceny oraz aby nie wpłynęła niekorzystnie na warunki wymiany handlowej w sposób sprzeczny ze wspólnym interesem.

I dalej:

(8) Z uwagi na większy potencjalny wpływ dużych programów na wymianę handlową i konkurencję programy pomocy z rocznym średnim budżetem na pomoc państwa przekraczającym próg oparty na wartości absolutnej powinny, co do zasady, być poddane ocenie pomocy państwa. Ocena powinna służyć weryfikacji, czy przyjęte założenia i warunki leżące u podstaw zgodności programu zostały osiągnięte, a także weryfikacji skuteczności środka pomocy w świetle jej ogólnych i szczegółowych celów oraz powinna wskazać wpływ programu na konkurencję i wymianę handlową.

Powyższe zasady wypływają wprost z ogólnych założeń ujętych w Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, gdzie w Art. 107 (dawny artykuł 87 TWE), zawarto ogólną regułę dot. możliwości udzielania pomocy publicznej na obszarze UE:

Z zastrzeżeniem innych postanowień przewidzianych w Traktatach, wszelka pomoc przyznawana przez Państwo Członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiegokolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów, jest

niezgodna z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między Państwami Członkowskimi.

Z punktu widzenia sposobu oceny wpływu pomocy na konkurencję i wymianę handlową, na poziomie operacyjnym kwestia ta została ujęta w wytycznych KE dot. metod oceny programów pomocy publicznej¹², w której oczekuje się, że ewaluacje pomocy publicznej prowadzone w związku z warunkowym dopuszczeniem stosowania przez Państwa Członkowskie pomocy publicznej powinny – co do zasady – kłaść szczególny nacisk na ten właśnie aspekt:

W celu zapewnienia, aby – ogólnie rzecz biorąc – pozytywne skutki pomocy państwa (pod względem osiągnięcia swojego pierwotnego celu) w dalszym ciągu przeważały nad potencjalnym negatywnym wpływem na konkurencję i wymianę handlową, oraz w celu uniknięcia nadmiernego zakłócenia rynku większe uproszczenie należy połączyć z większą przejrzystością, wzmocnioną kontrolą zgodności z zasadami pomocy państwa na szczeblu krajowym i unijnym, a także ze skuteczną oceną.

I dalej:

Ogólnym celem oceny pomocy państwa jest ocena względnych pozytywnych i negatywnych skutków programu, tj. publicznego celu pomocy pod względem wpływu na konkurencję i wymianę handlową między państwami członkowskimi.

Innymi słowy, kluczowe w toku prowadzonej oceny było ustalenie bilansu potencjalnego negatywnego i pozytywnego oddziaływania wsparcia publicznego udzielanego w ramach Programu pomocowego, z odniesieniem się w szczególności do jego potencjalnego, negatywnego wpływu na konkurencję i wymianę handlową (przede wszystkim na poziomie Jednolitego Rynku Europejskiego) oraz efektów obserwowanych na poziomie poszczególnych beneficjentów, w kontekście zidentyfikowanych niedoskonałości rynku (ang. market failure), które uzasadniały potrzebę uruchomienia pomocy publicznej.

Powyższe zagadnienie było przedmiotem pogłębionej analizy w toku całego badania, w tym w szczególności w ramach opisywanych studiów przypadku¹³. Należy jednocześnie zauważyć, że ustalenie skali wpływu pomocy na konkurencję i wymianę handlową, jest na poziomie globalnym zadaniem trudnym (o ile w ogóle możliwym). Wynika to z braku dostępu do danych na poziomie otoczenia beneficjentów pomocy oraz ich faktycznych konkurentów. W kontekście powyższego, tym bardziej rośnie istotny jest wkład informacyjny uzyskany w toku realizacji studiów przypadku, które w sposób szczegółowy pozwoliły podejść do analizy tego

¹² http://ec.europa.eu/competition/state_aid/modernisation/state_aid_evaluation_methodology_pl.pdf

¹³ Poza studium przypadku analizy będą obejmować również wartości wybranych wskaźników wskazanych przez KE (wskaźniki pośredniego wpływu programu pomocy – możliwy negatywny wpływ na konkurencję i handel).

zagadnienia¹⁴. Chcąc sprostać powyższym oczekiwaniom, w ramach przedmiotowej ewaluacji kluczowym zadaniem (ale i wyzwaniem) było również uchwycenie skali występowania tzw. negatywnego wpływu pośredniego pomocy. Oznaczało to konieczność ustalenia, czy skutki projektu mają faktyczny (lub przynajmniej potencjalny) negatywny wpływ na konkurencję beneficjentów pomocy. Przy czym konkurencja była i jest tutaj rozumiana w odniesieniu do firm działających na JRE.

Na poziomie operacyjnym o fakcie wystąpienia negatywnego, pośredniego wpływu pomocy mamy do czynienia, gdy w konsekwencji udzielonego wsparcia nastąpiło zwiększenie przez beneficjentów pomocy udziałów w rynku (JRE) poprzez:

- wejście na ten rynek lub
- zwiększenie produkcji lub
- obniżenie cen,

co następuje kosztem wcześniejszego udziału konkurencji w danym rynku, w konsekwencji czego wśród konkurentów beneficjentów POIR (firm działających w obszarze JRE) następuje:

- zmniejszenie zysków lub
- wycofanie się z rynku (JRE).

Na poziomie studiów przypadku starano się uchwycić powyższe zagadnienia, tj. na ile mają one charakter lokalny, a na ile ich oddziaływanie jest widoczne na poziomie JRE, co byłoby szczególnie niepożądane z punktu widzenia ogólnych, wcześniej przywołanych zasad.

Wreszcie analizą objęte zostały pozytywne rezultaty projektu, w celu ustalenia ostatecznego bilansu jego skutków, biorąc pod uwagę powyższy zakres tematyczny analiz.

Poza oceną wpływu na konkurencję i wymianę handlową, studia przypadku wzięły dodatkowo pod uwagę zagadnienia, które umożliwią dokonanie całościowej, empirycznej weryfikacji teorii zmiany odtworzonej dla danego instrumentu POIR.

W szczególności były to:

- informacje kontekstowe o beneficjencie (kluczowe fakty na temat prowadzonej działalności, informacje na temat powstania, struktura własności itp.);
- kluczowe aspekty modelu biznesowego (obecność na rynku, oferta produktów i usług, zasięg krajowy / międzynarodowy, strategia biznesowa, podlegające marki itp.);
- kluczowe wyzwania biznesowe, które spowodowały uczestnictwo w PO IR;

¹⁴ Trzeba jednak pamiętać o ograniczeniach studiów przypadku wynikających z relatywnie niedużych prób badawczych, co bezpośrednio przekłada się na ograniczoną tzw. trafność zewnętrzną wyników oraz możliwość dokonywania uogólnień. Wychodząc naprzeciw tym ograniczeniom, w toku doboru projektów do studium przypadków zastosowane zostaną kryteria, które wezmą pod uwagę te uwarunkowania (o czym mowa dalej).

- cele i zamierzone zmiany uczestnictwa w danym instrumencie PO IR (wyrażane explicite oraz ukryte);
- finansowa i techniczna realizacja przedsięwzięcia, efektywność realizacji projektu;
- dotychczas wdrożone i widoczne działania w ramach projektu (potwierdzone obserwacją, o ile to będzie możliwe);
- dotychczasowe efekty projektu (rezultaty bezpośrednio i pośrednio), uwzględniające dwa deklarowane poziomy oddziaływania:
 - o postrzegane zmiany (na poziomie firmy - beneficjenta, na poziomie bezpośredniego otoczenia firmy – partnerów biznesowych i konkurencji), które beneficjent przypisuje do wsparcia;
 - o postrzegany wkład projektu z bezpośrednim odniesieniem do odtworzonych teorii zmiany.
- ocena skuteczności projektów (porównanie celów z uzyskanymi lub planowanymi do uzyskania efektami);
- oczekiwana trwałość wyników;
- dobre praktyki i wyciągnięte wnioski.

Zakres weryfikowanych informacji – oraz ich szczegółowość – wyływał zawsze wprost z teorii zmiany, jaka odtworzona została dla każdego instrumentu POIR. Studia przypadku miały za zadanie „**krok po kroku**” umożliwić zweryfikować, czy na poziomie danego podmiotu osiągnięte zostały założone rezultaty projektu, czy owe rezultaty wiąże relacja przyczynowo-skutkowa oraz czy spełnione zostały założenia, które w praktyce warunkują materializację danej teorii zmiany. Z tego punktu widzenia studia przypadku stanowią ważny element całościowej jej weryfikacji, dokonanej dla poszczególnych instrumentów Programu PARP.

5.1.4. Dobór studiów przypadku

W przypadku badania studiów przypadku próba objęła 20 projektów, które zostały wybrane z zachowaniem ustalonych kryteriów doboru. Wybór studiów przypadku przebiegał w ścisłej współpracy z Zamawiającym badanie.

Tabela 36 Kryteria doboru studium przypadku

L.p.	Kryterium doboru projektu do studium przypadku	Uzasadnienie
1	Do analiz wybrane zostały projekty możliwie typowe (tj. będące dobrą reprezentacją) dla danego instrumentu wsparcia, biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych do realizacji prac	Co prawda studia przypadku są przykładem jakościowych technik zbierania i analizy danych, konsekwencją czego jest ograniczona możliwość dokonywania uogólnień wniosków na populację. Jednocześnie możliwe jest wybór do analizy takich przypadków, które z punktu widzenia danego instrumentu POIR stanowią odzwierciedlenie tego co zakładane jest w teorii zmiany. Należy zauważyć, że ten element jest w zasadzie zagwarantowany dla większości projektów, poprzez fakt zastosowania systemu wyboru projektów, które wpisują się w założenia danej interwencji. Przyjęty warunek miał jedynie zagwarantować, że do analizy nie włączone zostaną takie projekty, które w specyficzny dla siebie sposób różnią się od populacji.
2	Były to projekty, w przypadku których wysokość dofinansowania oraz ogólna wartość projektu są bliskie wartości środkowej (mediany) dla danego instrumentu wsparcia.	Wskazany warunek, podobnie do kryterium pierwszego miał zapewnić, że projekt będzie dobrą reprezentacją analizowanej populacji (nie będzie znacząco różnił się pod względem wielkości oraz pozyskanych środków publicznych) od projektów złożonych w ramach danego instrumentu.
3	Były to projekty zakończone ¹⁵ – okres jaki upłynął od realizacji projektu do momentu badania był możliwie maksymalizowany przy doborze, przy jednoczesnym spełnieniu warunków w kryteriach nr 1 i 2.	Badanie miało na celu uchwycić rezultaty projektów, w tym docelowe skutki oczekiwane przez beneficjenta na etapie aplikowania o wsparcie. Materializacja efektów, w tym w zakresie skutków finansowych inwestycji (np. wprowadzonych innowacji), wymaga oczywiście czasu. Parametr ten był maksymalizowany przy równoczesnym uwzględnieniu założeń doboru dotyczących specyfiki i wielkości realizowanych projektów (kryteria 1 i 2). Założenie to nie było możliwe do spełnienia w przypadku projektów realizowanych w ramach Poddziałania 2.3.3 (tu projekty były na ukończeniu), 2.5 i 2.3.5 (brak zakończonych projektów w trakcie ewaluacji).
4	W przypadku części instrumentów, były to również projekty możliwie zróżnicowane pod względem struktury finansowania, biorąc pod uwagę kategorię pomocy, w oparciu o którą podmioty otrzymują wsparcie publiczne.	Biorąc pod uwagę fakt, iż jednym z zasadniczych zadań ewaluacji była ocena funkcjonowania programu pomocy z punktu widzenia kategorii pomocy, w oparciu o które udzielone zostało wsparcie, w badanych przypadkach uwzględnione zostało zróżnicowanie w tym zakresie widoczne na poziomie struktury finansowania projektów.
5	Zachowana została reprezentacja różnych regionów, co najmniej na	Chcąc uwzględnić ewentualny wpływ czynników regionalnych (kontekstowych), w tym fakt realizacji części instrumentów w

¹⁵ Z tego względu konieczne jest pozyskanie dodatkowej informacji o projektach rozliczonych. Aktualnie dysponujemy bowiem tylko informacją o planowanej dacie zakończenia projektu, która zakładana była na etapie wniosku o dofinansowanie. Możliwe są sytuacje, że data ta istotnie różni się od daty faktycznego zakończenia (tj. rozliczenia) projektu.

L.p.	Kryterium doboru projektu do studium przypadku	Uzasadnienie
	poziomie poszczególnych instrumentów wsparcia.	oparciu o Regionalną pomoc inwestycyjną (poziom dofinansowania uzależniony od miejsca realizacji projektu), zapewnione zostało zróżnicowanie terytorialne projektów. Będzie ono realizowane na poziomie poszczególnych działań/poddziałań (w ramach jednego instrumentu studia przypadku były realizowane w dwóch województwa – lub czterech, w przypadku Poddziałania 3.2.1 POIR). Dopuszczono możliwość powtarzania się reprezentantów poszczególnych województw, w przekroju całej próby badawczej. Jednocześnie przewidywano odstępstwo od powyższej zasady, o ile miało to uzasadnienie merytoryczne (w związku z kryteriami od 1 do 4).

Źródło: opracowanie własne

5.1.5. Podsumowanie realizacji

Dla większości Działań/Poddziałań POIR zaplanowano wykonać po dwa studia przypadku. Wyjątkiem od tej reguły jest Poddziałanie 3.2.1 – Badania na rynek, w ramach którego przewidziano realizację czterech studiów. Uzasadnieniem dla tej propozycji była skala finansowa realizowanego instrumentu (ponad dwie trzecie budżetu programu pomocowego PARP), w powiązaniu z dużym zróżnicowaniem możliwych kategorii pomocy, które mogą być podstawą udzielenia pomocy. Należy również zauważyć, że instrument ten został oznaczono jako kluczowy na poziomie planu ewaluacji PARP.

Podsumowanie liczby zrealizowanych studiów w ramach poszczególnych instrumentów Programu PARP przedstawia kolejna tabela.

Tabela 37 Liczba studiów przypadku wg instrumentów POIR

Działanie/ Poddziałanie POIR	Liczba zrealizowanych studiów przypadku
Poddziałanie 2.3.1	2
Poddziałanie 2.3.2	2
Poddziałanie 2.3.3	2
Poddziałanie 2.3.4	2
Poddziałanie 2.3.5	2
Działanie 2.5	2
Poddziałanie 3.1.5	2
Poddziałanie 3.2.1	4
Poddziałanie 3.3.3	2
Ogółem	20

Źródło: opracowanie własne

5.2. Badanie kwestionariuszowe nieskutecznych wnioskodawców

5.2.1. Założenia badania

W badaniu przeprowadzono również badanie ilościowe z wykorzystaniem techniki CAWI, wspierane badaniem CATI, wśród nieskutecznych wnioskodawców wybranych instrumentów POIR.

Głównym celem badania CAWI/CATI, było zbadanie zakresu występowania tzw. efektu zachęty. Co do zasady wsparcie przyznawane ze środków publicznych powinno być niezbędne do realizacji wnioskowanego projektu lub też w sposób istotny wpływać na zachowania beneficjentów pomocy, w tym np. na takie aspekty jak przedmiot podejmowanych działań inwestycyjnych/ rozwojowych, ich skala, czas lub jakość. Pomoc, która nie wywołuje efektu zachęty, tj. jej pozyskanie nie jest koniecznym warunkiem podjęcia inwestycji przez beneficjenta lub nie wpływa na wskazane elementy, jest zjawiskiem niepożądanym, które negatywnie oddziałuje m.in. na warunki sprawiedliwej konkurencyjności. Dlatego, występowanie efektu zachęty jest brane pod uwagę przez Komisję Europejską i krajowe agendy administracji publicznej w ocenie dopuszczalności środków pomocowych. Ten element został podniesiony w szczególności w rozporządzeniu GBER oraz znalazł się w dokumencie roboczym służb KE – *Wspólne metody oceny pomocy państwa*, w którym zwrócono uwagę, iż:

Ocena pomocy państwa powinna w szczególności umożliwić ocenę bezpośredniego efektu zachęty pomocy wobec beneficjenta (tj. czy w wyniku przyznanej pomocy beneficjent obrócił inny kierunek działań oraz jak istotny wpływ miała przyznana pomoc)¹⁶.

Powyzsza kwestia znalazła bezpośrednie odzwierciedlenie w pytaniach badawczych, postawionych w planie ewaluacji PARP na poziomie zaplanowanej analizy bezpośredniego wpływu wsparcia na beneficjentów pomocy:

Czy udzielona pomoc miała istotny wpływ na zakres działalności podejmowanej przez beneficjentów pomocy (efekt zachęty)?

W powyższym kontekście, w teorii ewaluacji mówi się także o tzw. efekcie biegu jałowego (deadweight effect). Stanowi on negatywną konceptualizację tego samego zjawiska. Efekt zachęty jest pożądany, efekt biegu jałowego – nie. Występuje wtedy, kiedy wnioskowane przedsięwzięcia zostają zrealizowane bez pomocy publicznej. Innymi słowy, przyznana pomoc nie ma wpływu na działania podejmowane przez beneficjenta.

¹⁶ Por. http://ec.europa.eu/competition/state_aid/modernisation/state_aid_evaluation_methodology_pl.pdf, s. 3-4.

W praktyce ewaluacyjnej ocena występowania oraz skali efektu zachęty jest trudna, ponieważ wymaga wykreowania sytuacji kontrfaktycznej i oszacowania odsetka przedsiębiorstw w grupie kontrolnej, które zrealizowały planowane przedsięwzięcia, mimo braku wnioskowanego wsparcia. Jedną ze stosowanych praktyk jest ocena przy wykorzystaniu danych pochodzących z badań sondażowych. Beneficjentom zadaje się pytanie „czy projekt zostałby zrealizowany, gdyby nie został wsparty ze środków publicznych”. Nieskuteczni wnioskodawcy (grupa kontrolna) pytani są „czy zrealizowali projekt, mimo że nie otrzymali wnioskowanego wsparcia”. Te kluczowe pytania w badaniu nieskutecznych wnioskodawców mogą być wzbogacane o kolejne, dotyczące zamian w zakresie, harmonogramie, kosztochłonności, czy też innowacyjności wnioskowanego a faktycznie realizowanego projektu i o inne źródła finansowania zewnętrznego. Podobną serię pytań zadaje się beneficjentom. Ich odpowiedzi mogą się jednak odnosić tylko do hipotetycznej sytuacji, nieotrzymania wsparcia. Taka „dwutorowa” ocena efektu zachęty była prowadzona np. w badaniach PARP¹⁷: „Ewaluacja ex-post komponentu MŚP Phare 2002 Spójność Społeczna i Gospodarcza” oraz „Ewaluacja ex-post komponentu MŚP Phare 2003 Spójność Społeczna i Gospodarcza”.

Ocena efektu zachęty zawężona tylko do deklaracji beneficjentów (z pominięciem grupy kontrolnej) była prowadzona częściej, np. w badaniu „Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki”, zrealizowanym przez IBS – Instytut Badań Strukturalnych i Reytech w 2010 r. dla ówczesnego Ministerstwa Rozwoju Regionalnego oraz w badaniu „Ocena efektów wsparcia Osi Priorytetowej 1, ze szczególnym uwzględnieniem wsparcia przedsiębiorstw w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013”, zrealizowanym przez WYG PSDB w 2013r. dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego.

W niniejszym badaniu wykonano ocenę efektu zachęty metodą sondażową, która stanowiła uzupełnienie do analizy występowania efektu zachęty, wykonanej w ramach analiz kontrfaktycznych w analizach GUS. W badaniu sondażowym, starano się jednak uzyskać te informacje, których w sprawozdaniach GUS brakuje, a więc czy firma, pomimo braku wsparcia zdecydowała się na realizację projektu finansując go z innych źródeł (a jeśli tak, to kiedy w jakiej skali). Jednocześnie główne założenie przyjęte podczas pracy nad narzędziem pomiarowym (kwestionariuszem), polegało na maksymalnym jego uproszczeniu i zawężeniu, tak by wypełnienie ankiety nie trwało więcej niż 5 minut (w praktyce były to ok. 3 minuty). Wąski zakres zadawanych pytań służyć miał w pierwszej kolejności maksymalizacji odsetka uzyskanych odpowiedzi. Oczekiwano bowiem, że nieskuteczni wnioskodawcy będą niechętnie podchodzić do jakichkolwiek badań związanych ze wsparciem, którego nie otrzymali. Jednocześnie grupa ta

¹⁷ Oba badania wykonane były przez PENTOR RESEARCH INTERNATIONAL S.A. odpowiednio w 2007 i 2008 r.

była obejmowana dotychczas innymi badaniami, co dodatkowo potęgowało niechęć jej przedstawicieli do dzielenia się opiniami.

5.2.2. Podmioty biorące udział w badaniu

Zaproszenie do badania skierowane zostało do wszystkich nieskutecznych wnioskodawców wybranych działań POIR, z zastrzeżeniem poniższych przypadków.

Z badania wyłączono te instrumenty, w których pomoc kierowana do ostatecznych odbiorców pomocy (przedsiębiorstw) dystrybuowana jest przez pośredników (tj. formalnie beneficjentów POIR). Dotyczy to dwóch interwencji – Poddziałania 2.3.3 (Umiejzarnarodowienie Krajowych Klastrow Kluczowych) oraz Działania 2.5 (Programy Akceleracyjne). Ograniczenie w tym przypadku wynika przede wszystkim z braku dostępu do danych o nieskutecznych, potencjalnych odbiorcach tych instrumentów wsparcia¹⁸. Dodatkowo w Przypadku Działania 2.5 trzeba mieć na względzie, że jest to instrument relatywnie młody (pierwszy konkurs zakończył się 04.08.2018 r.), co z jednej strony ogranicza liczebność potencjalnej populacji do badania, jak również uniemożliwia osiągnięcie celu badania wyznaczonego przez jego główny zakres przedmiotowy (analiza tzw. efektu zachęty). Analogiczna uwaga dotyczy Poddziałania 2.3.5 (Design dla przedsiębiorców), którego realizacja rozpoczęła się w końcu ub. roku (pierwszy konkurs zakończył się 31.10.2018 r). Wreszcie do badania CAWI/CATI nie byli włączeni beneficjenci projektu Inno_LAB (Poddziałanie 2.4.1), które było przedmiotem szczegółowych analiz w ramach osobnego badania zleconego przez PARP.

Podsumowując do badania włączeni zostali nieskuteczni wnioskodawcy następujących instrumentów POIR:

- 1. Poddziałanie 2.3.1: Proinnowacyjne usługi IOB dla MŚP**
- 2. Poddziałanie 2.3.2: Bony na innowacje dla MŚP**
- 3. Poddziałanie 2.3.4: Ochrona własności przemysłowej**
- 4. Poddziałanie 3.1.5: Wsparcie MŚP w dostępie do rynku kapitałowego – 4 Stock**
- 5. Poddziałanie 3.2.1: Badania na rynek**
- 6. Poddziałanie 3.3.3: Wsparcie MŚP w promocji marek produktowych - Go to Brand**

Badanie uruchomione zostało na platformie internetowej w dniu 10 września 2019 r. Możliwość wypełnienia ankiety była otwarta aż do 30 września. W dniu 20 września wysłany został monit przypominający o możliwości wypełnienia ankiety natomiast 26 września uruchomiony został również monit telefoniczny, w ramach którego proszono respondentów o wypełnienie ankiety w trakcie trwającej rozmowy. Badanie telefoniczne uruchomione zostało na kopii systemu do badania CAWI uzupełnionej o funkcjonalności niezbędnych dla badania telefonicznego (m.in.

¹⁸ PARP gromadzi jedynie dane o ostatecznych odbiorcach pomocy.

możliwość umówienia rozmowy, możliwość zakodowania powodu braku realizacji wywiadu, odpowiednia treść aranżacji wywiadu oraz pytań).

Do badania telefonicznego włączona została próba losowa projektów, mająca na celu skorygować uzyskaną próbę w ramach badania CAWI, ze względu na udział wnioskodawców poszczególnych instrumentów POIR (większą skłonność do udziału w badaniu internetowym miały podmioty relatywnie większych instrumentów – np. 3.2.1) oraz ze względu na rok złożenia wniosku o dofinansowanie (większą skłonność do udziału w badaniu internetowym miały firmy, które ubiegały się o wsparcie w latach 2017 oraz 2018).

5.2.3. Podsumowanie realizacji

W wyniku badania udało się uzyskać ogółem 540 kompletnych ankiet, w tym 346 w wyniku badania CAWI oraz 194 w wyniku badania CATI. Oznacza to poziom zwrotu na poziomie ok. 18%. Należy jednak zwrócić uwagę na dość duży odsetek nieaktualnych danych kontaktowych, w tym email, wynoszący również około 12% operatu badawczego. Wynika to w dużej mierze z faktu, iż w znacznej części przypadków dane te dotyczyły wniosków nawet sprzed 4 lat.

Uzyskany poziom zwrotu należy ocenić jako wysoki – badana grupa wykazuje się przeciętnie wyższą niechęcią do badania i znaczna część rozmówców badania CAWI wskazywała wprost, iż dotychczasowy brak udziału w badaniu internetowym był celowy i tym samym nie zamierza uczestniczyć również w badaniu telefonicznym. Stanowisko takie uzasadniane jest wcześniejszą, negatywną oceną wniosku o dofinansowanie oraz brakiem formalnego związku z PARP. Ponadto firmy wskazywały na dość dużą liczbę zapytań o udział w podobnych przedsięwzięciach badawczych. Pewną przeszkodę stanowił również dość długi czas jaki upłynął od momentu złożenia wniosku o dofinansowanie, co w przypadku części firm powoduje problem z identyfikacją projektu złożonego w ramach PO IR lub osoby, która się nim zajmowała

Poniżej przedstawiono strukturę populacji oraz zrealizowanej próby.

Tabela 38 Poziom realizacji badania CAWI/CAWI

Poddziałanie POIR	Liczebność operatu	Liczba ankiet CAWI	Liczba ankiet CATI	Liczba wypełnionych ankiet ogółem	Poziom zwrotu (<i>response rate</i>)
2.3.1	359	34	27	61	17%
2.3.2	1 217	120	94	214	18%
2.3.4	118	18	2	20	17%
3.1.5	85	4	8	12	14%
3.2.1	529	87	21	108	20%
3.3.3	770	83	42	125	16%
Ogółem	3 078	346	194	540	18%

Źródło: opracowanie własne

5.3. Wywiady pogłębionych z interesariuszami Programu

5.3.1. Założenia badania

Kluczowym celem realizacji wywiadów pogłębionych była weryfikacja logik interwencji, w zakresie analizy spełnienia założeń warunkujących skuteczność instrumentów Programu Pomocowego. W tym celu przeprowadzone zostały m.in. wywiady z kadrą zarządzającą PARP oraz innymi przedstawicielami różnych instytucji zaangażowanych w realizację PO IR. Oprócz tego do rozmów zaproszeni zostali eksperci, przedstawiciele świata nauki oraz wybranych instytucji branżowych. Przeprowadzone wywiady miały charakter ustrukturyzowany – opierały się o przygotowany scenariusz wywiadu zawierający pytania/zagadnienia do rozmowy, pogrupowane tematycznie. Wywiady mogły być realizowane w formie bezpośredniej lub telefonicznej (preferowana była pierwsza forma i w taki sposób została przeprowadzona zdecydowana większość wywiadów).

5.3.2. Podsumowanie realizacji

Podsumowanie stanu realizacji wywiadów według poszczególnych grup interesariuszy przedstawia kolejna tabela.

Tabela 39 Podsumowanie realizacji wywiadów pogłębionych

Badana grupa	Wywiady zrealizowane
Pracownicy administracji i interesariusze	10
Ekspertki - badacze	2
Przedstawiciele świata nauki	6
Przedstawiciele instytucji branżowych	6
Ekspertki oceniający wnioski	9
Ogółem	33

Źródło: opracowanie własne

5.4. Panele ekspertów

5.4.1. Założenia badania

Panele eksperckie przeprowadzane w ramach badania stanowiły finalny etap walidacji wyników ewaluacji mid-term oraz wzmacniania ich użyteczności. Były one wykonane jako cykl warsztatów i spotkań. Zaplanowano również jeden panel w początkowej fazie realizacji badania, którego celem była aktualizacja teorii zmiany poszczególnych instrumentów PARP.

5.4.2. Podsumowanie realizacji

W ramach ewaluacji przeprowadzonych zostało łącznie 5 panele eksperckich podsumowujących wyniki badania. Ponadto zrealizowano jeden panel z ekspertami PARP, na etapie poprzedzającym właściwą fazę badań, w celu aktualizacji teorii zmiany poszczególnych instrumentów pomocowych Programu PARP.