

BRadar+ Przedsiębiorcy

Badanie efektów wsparcia NCBR wśród przedsiębiorstw

edycja I: 2021/2022

Sekcja Analiz i Ewaluacji NCBR



O czym jest to badanie

Rozwój działalności badawczo-rozwojowej jest kluczową aktywnością prowadzącą do wzrostu gospodarczego, w szczególności przyczynia się do rozwoju innowacyjności gospodarki. Rozwój przedsiębiorstw oparty o innowacje pozwala na zwiększanie pozycji konkurencyjnej na rynkach i osiąganie długotrwałych korzyści ekonomicznych i społecznych dzięki zdolności dostosowania i dopasowania do zamieniających się potrzeb i wymagań konsumentów oraz szeroko rozumianego otoczenia. Efekty działalności B+R to jednak nie tylko zaawansowane technologicznie, nowatorskie rozwiązania (produkty, usługi, technologie) i innowacje w skali globalnej, lecz także zmiany organizacyjne i procesowe wprowadzane do codziennej, operacyjnej działalności firm, które powinny prowadzić do trwałej reorganizacji strategii działalności podmiotów. NCBR wspiera aktywnie działania polskich firm w tym obszarze.

Wsparcie oferowane za pośrednictwem NCBR w zauważalny w skali kraju sposób wpływa na funkcjonowanie i pozycję konkurencyjną podmiotów gospodarczych. Do końca 2020 roku ze wsparcia w ramach Programu Pomocowego NCBR skorzystało 3 187 unikalnych firm w Polsce. Kolejne nieco ponad 4 500 ubiegało się o wsparcie nieskutecznie. Biorąc pod uwagę statystyki GUS wskazujące, że podmiotów prowadzących działalność B+R było w 2020 roku około 6 400, w tym około 5 700 przedsiębiorstw, można przyjąć, że znaczna część z nich aplikowała do NCBR.

Badaniem BRadar+ objęte są wszystkie przedsiębiorstwa, które brały udział w konkursach wchodzących w zakres Programu Pomocowego NCBR tj. 7700 podmiotów. Stanowi kontynuację badania Bradar - ewaluacja Programu Pomocowego NCBR, realizowanego na zlecenie Centrum w latach 2017-20.

Badanie ma charakter cykliczny. Niniejszy raport prezentuje wyniki I pilotażowej edycji, w zakres której wchodziły przedsiębiorstwa składające wnioski w latach 2015-2020. Mogą one realizować swoje projekty zarówno jako samodzielni beneficjenci oraz jako beneficjenci w ramach konsorcjów przedsiębiorstw lub konsorcjów z udziałem przedsiębiorstw i jednostek badawczych.

W logice wsparcia działalności B+R można założyć, że wpływ środków uzyskanych w ramach programów oferowanych przez NCBR przyczyni się do szeregu następujących po sobie trwałych zmian. W pierwszej kolejności są to zmiany obserwowane na poziomie wspieranych firm (tzw. efekty bezpośrednie). Zaliczyć tu należy wzrost liczby prowadzonych prac B+R, nakładów na B+R i zatrudnionych dla potrzeb realizacji zadań związanych z B+R. To z kolei powinno prowadzić do zacieśnienia współpracy z podmiotami zewnętrznymi, szczególnie instytucjami naukowymi. W dalszej kolejności powinna zwiększyć się liczba działań o charakterze proinnowacyjnym, takich jak wdrożenia i komercjalizacja wyników B+R, intensyfikacja działań w zakresie ochrony własności intelektualnej i czerpania z niej zysków. Pożądanym i docelowym rezultatem wsparcia NCBR będzie sytuacja, w której efekty projektów pozwolą przedsiębiorstwom na osiąganie zysków ekonomicznych, poprawę pozycji konkurencyjnej, a prace B+R będą stałym elementem towarzyszącym ich rozwojowi.

Celem analizy jest oszacowanie wielkości efektów wsparcia NCBR wśród przedsiębiorstw oraz określenie potencjału do prowadzenia prac B+R w grupie firm wnioskujących w latach 2015-2020.



Kluczowe wnioski

Najważniejsze wnioski

Potencjał do prowadzenia działalności B+R

O wsparcie w NCBR w latach 2015-2020 ubiegało się w sumie 7,7 tysiąca firm. W samych latach 2015 - 2016 było to prawie 3,4 tysiąca podmiotów. Stanowiło to prawie ¼ firm prowadzących ówczesnie prace B+R w Polsce. O wsparcie w tym okresie (na początku perspektywy finansowej UE 2014-2020) starały się największe firmy, z najwyższym potencjałem B+R w Polsce.

W kolejnych latach grono firm ubiegających się o wsparcie z NCBR rośnie szybciej niż liczba firm prowadzących B+R wg GUS. Jednocześnie po 2015 roku zauważamy spadek udziału wniosków składanych przez nowe - unikatowe w NCBR podmioty doświadczone w prowadzeniu działalności badawczo - rozwojowej. Mniej więcej od 2017 roku zauważalna jest względna stabilizacja na poziomie około 40% tego typu firm. Co dowodzi wzrostu zainteresowania realizacją przedsięwzięć o charakterze B+R przez firmy, które nie mają wcześniejszego doświadczenia w prowadzeniu tego typu prac. Wsparcie z NCBR pozwala zatem w znacznym stopniu na rozpoczęcie działań B+R przez nowe podmioty, a w konsekwencji na stałe poszerzenie grona firm prowadzących B+R w Polsce.

Co warto odnotować, o wsparcie ubiegają się statystycznie coraz mniejsze firmy, ale zatrudniające coraz więcej osób dedykowanych do zadań B+R – tzw. personel B+R.

W momencie aplikowania po raz pierwszy o środki NCBR, około 30-40% wnioskodawców posiada już w swoich strukturach dział B+R, nieco mniej współpracowało z jednostkami badawczymi i naukowymi. Zdecydowanie większym potencjałem w tym zakresie charakteryzują się wnioskodawcy skuteczni, a więc beneficjenci. Doświadczenie w prowadzeniu prac B+R sprzyja zatem uzyskaniu dofinansowania NCBR, nie eliminuje jednak szans na realizację projektów firm bez takiego doświadczenia.

Efekty bezpośrednie działalności B+R – produkty i przedsięwzięcia B+R

Zdecydowana większość projektów obejmuje zakresem prace B+R prowadzące do opracowania innowacyjnych produktów. Dofinansowanie NCBR wykorzystywane jest zatem przede wszystkim jako wsparcie dla przedsięwzięć B+R w bezpośredni sposób przyczyniające się do poszerzenia oferty towarów/ usług, opracowania nowych lub ulepszonych produktów, a w mniejszym jako wsparcie w usprawnieniu procesów funkcjonowania samej firmy, np. w dostarczaniu, produkowaniu istniejących już produktów. Usprawnienia w tym obszarze, realizują znacznie częściej ze środków własnych, a także zasobami stałych pracowników, np. w formie projektów wewnętrznych.

Beneficjenci NCBR kilka razy częściej niż nieskuteczni wnioskodawcy zwiększają liczbę i skalę projektów B+R, a także zakres i częstotliwość współpracy z jednostkami naukowymi w kolejnych latach od złożenia wniosku i rozpoczęcia pierwszego projektu w NCBR.

Najważniejsze wnioski

Nakłady na B+R

W kolejnych latach od złożenia wniosku systematycznie rośnie udział projektów B+R realizowanych przez beneficjentów, ale finansowanych wyłącznie ze środków prywatnych. Należy to uznać za dojrzałość organizacji do samodzielnego prowadzenia działalności B+R. Wzrasta także skłonność do sięgania po inne środki publiczne, głównie oferowane przez instytucje centralne (np.: NCBR, PARP, BGK, ministerstwa).

Wraz z upływem czasu, od pierwszego aplikowania o środki z NCBR, rośnie dysproporcja w wysokości średnich wartości nakładów na B+R ponoszonych przez beneficjentów i nieskutecznych wnioskodawców. W okresie realizacji projektu średnio 4-krotnie zwiększa się średnia wartość nakładów wewnętrznych na B+R w przedsiębiorstwach. Wpływ na to ma niewątpliwie dofinansowanie z projektu NCBR. Wzrost utrzymuje się jednak także po zakończeniu realizacji projektu.

W grupie beneficjentów następuje także systematyczny wzrost nakładów na B+R realizowanych poza podmiotem. Najwyższa dynamika obserwowana jest w okresie już po zakończeniu projektu dofinansowanego ze środków NCBR. Wskazywałoby to na pozytywny efekt zachęty w zakresie kontynuowania działalności B+R, także po zakończeniu realizacji pierwszego projektu współfinansowanego z NCBR i poszerzanie grona współpracujących instytucji/ podmiotów.

Sytuacja ekonomiczna podmiotów

Ogólne przychody ze sprzedaży towarów i usług w grupie beneficjentów ulegają pewnemu „załamaniu” w okresie realizacji prac B+R - przed zakończeniem realizacji projektu. Pomimo tego spadku, beneficjenci w tym okresie zwiększają udział w wartości sprzedaży ogółem, przychodów ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych towarów i usług oraz wyników prac B+R. Kilka lat po zakończeniu projektu obserwowany jest jednak wyraźny wzrost przychodów firm beneficjentów. Stanowi to przesłankę do wnioskowania o pozytywnych efektach ekonomicznych dla przedsiębiorstw w długiej perspektywie czasu wywołanych m.in. zaangażowaniem w realizację projektu B+R i wprowadzeniem na rynek nowych produktów/ usług.

Krótkotrwały spadek wskaźników świadczących o kondycji ekonomicznej firm (takich jak np. przychody firmy) może być też związany ze wzrostem kosztów na powiększenie istniejącego już zespołu lub stworzenie nowego, specjalnie na potrzeby realizacji projektów B+R. Świadczyć o tym może nie tylko średni wzrost liczby zatrudnionych, ale także zwiększenie grupy firm, które w ogóle zatrudniają pracowników badawczych. Co ważne, zatrudnienie to utrzymuje się, lub wręcz nadal zwiększa, także po zakończeniu projektu.

Najważniejsze wnioski

Działalność (pro)innowacyjna

Okolo 60% nowych produktów i usług wprowadzonych na rynek przez beneficjentów programów NCBR z lat 2015-2018 powstało w wyniku prac B+R dofinansowanych przez NCBR. Ogólnie beneficjenci wprowadzają na rynek średnio 3 razy więcej nowych produktów niż wnioskodawcy nieskuteczni w analogicznym okresie. Wsparcie NCBR przyczynia się zatem w znaczący sposób do poszerzenia oferty produktów i usług beneficjentów. Są to przede wszystkim dobra finalne kierowane na rynek B2B. W opinii okolo 20% przedsiębiorstw mają one znamiona innowacji w skali świata, a okolo 30% - kraju. Z biegiem czasu wzrasta udział nowych towarów i usług o skali innowacji na poziomie przedsiębiorstwa.

Poszerzaniu oferty produktów/usług towarzyszy także aktywność w zakresie wprowadzania nowych lub ulepszonych procesów, w tym metod wytwarzania i produkcji, do działalności firm. O ile w roku rozpoczęcia realizacji pierwszego projektu wspartego przez NCBR, tego typu zmiany wprowadziło okolo 60% beneficjentów, o tyle już po okolo 5 latach od rozpoczęcia realizacji pierwszego projektu współfinansowanego ze środków w gestii NCBR -³/₄ firm. Świadomość znaczenia optymalizacji procesów dla poprawy pozycji konkurencyjnej na rynku świadczy o dojrzałości przedsiębiorstw i strategicznym podejściu do rozwoju opartego, m.in. o działalność B+R.

Wprowadzenie

Cel i założenia badania

Zakres tematyczny

Źródła danych

Cel i zakres analizy

Głównym celem badania jest:

Oszacowanie wielkości efektów wsparcia NCBR wśród przedsiębiorstw składających wnioski w latach 2015-2020.

Cele szczegółowe:

Ocena skali efektów bezpośrednich i pośrednich.

Ocena skali efektu zachęty w zakresie prowadzenia działalności B+R.

Przedstawienie charakterystyk podmiotów – przedsiębiorstw, składających wnioski w ramach programów NCBR w latach 2015-2020.

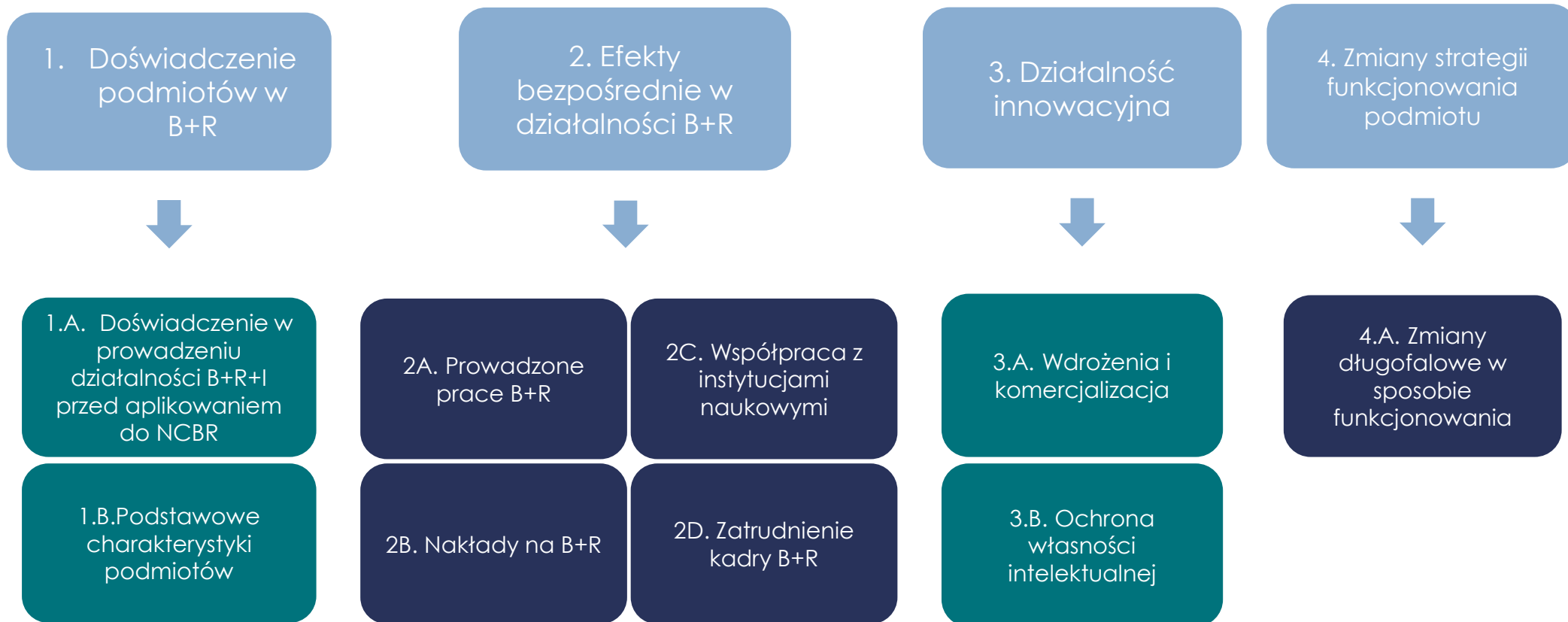
Uczestnikami badania w 2021 roku byli przedstawiciele przedsiębiorstw pełniący rolę lidera oraz konsorcjanta (wnioskodawcy skuteczni - **beneficjenci**) w konkursach krajowych i europejskich wchodzących w zakres Programu Pomocowego NCBR oraz przedsiębiorstwa nieskutecznie aplikujące (wnioskodawcy **nieskuteczni**) do ww. konkursów.

Badanie opiera się na analizie porównawczej wnioskodawców skutecznych i nieskutecznych.

W badaniu wykorzystano wyniki badań ankietowych realizowanych w ramach ewaluacji Programu Pomocowego NCBR w latach 2015-2020 i uzupełniono je o wyniki badań z 2021 roku.

Zakres tematyczny – badanie z 2021 r

Badanie oparte jest na porównywaniu sytuacji wnioskodawców skutecznych i nieskutecznych w następujących obszarach:



Założenia i metody badawcze

Jednostką pomiaru jest unikatowy **podmiot**, a nie projekt.

Trzy etapy pomiaru każdego podmiotu:

- | | |
|---|--|
| 1 pomiar – w momencie składania wniosku - początek realizacji projektu (P1) | (dane z ankiety ewaluacyjnej - z wniosku o dofinansowanie) |
| 2 pomiar – 3 lata od roku złożenia wniosku - koniec realizacji projektu (P2) | (dane z ankiet CAWI oraz od kolejnej edycji formularzy PNT 01) |
| 3 pomiar – 6 lat od roku złożenia wniosku - okres trwałości (P3) | (dane z ankiet CAWI oraz od kolejnej edycji formularzy PNT 01) |

Metody:

- Ankieta indywidualna z wykorzystaniem elektronicznego kwestionariusza ankiety (CAWI) dla wnioskodawców skutecznych i nieskutecznych,*
- Analiza ilościowa wyników badania ankietowego, oraz danych monitoringowych gromadzonych w NCBR,
- **Docelowo** do analiz włączone zostaną dane gromadzone w formularzach PNT- 01, co ograniczy konieczność i zakres tematyczny ankietyzacji.

Zakres podmiotowy badania

Podmioty wchodzące w zakres badania Bradar+ w 2021r.:

P1 – początek realizacji projektu – składający wnioski w latach 2015-20

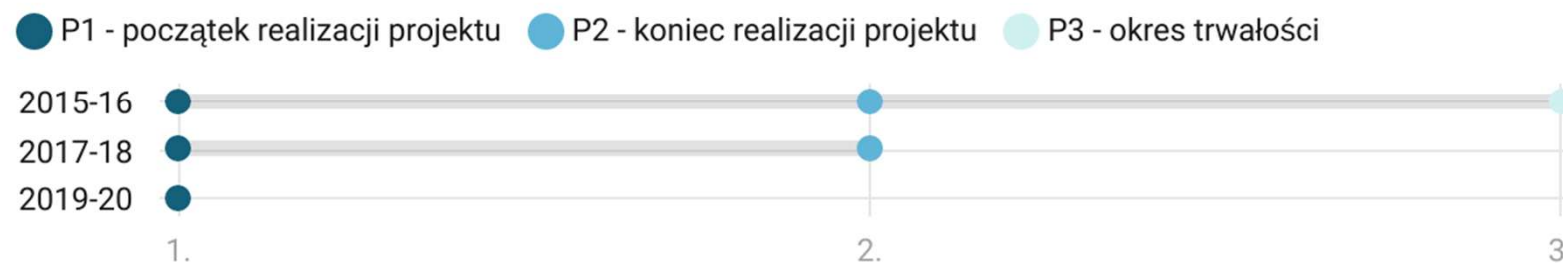
P2 – koniec realizacji projektu - składający wnioski w latach 2015-18

P3 – okres trwałości - składający wnioski w latach 2015-16

We wszystkich trzech etapach badania w edycji 2021r. udział wzięły podmioty składające wnioski w latach 2015-2016.

Dla tej grupy dysponujemy pełnym szeregiem czasowym danych.

Udział w poszczególnych etapach badania wg roku złożenia wniosku



Źródła danych

01

Baza QUANTO
2015–2021 (stan na
sierpień 2021)

obejmująca wnioski
składane w systemie LSI
w podziale na programy
i konkursy

02

Superbaza
2015–2021 (wrzesień
2021)

zestawienie beneficjentów
oraz podpisanych umów
o dofinansowanie
w podziale na programy,
działania, konkursy

03

Baza z ewaluacji
Programu
Pomocowego NCBR
(2015-2019)

Zestawienie danych
monitoringowych zbieranych
w NCBR dla wnioskodawców
skutecznych i nieskutecznych
do programów w ramach
Programu Pomocowego
NCBR

04

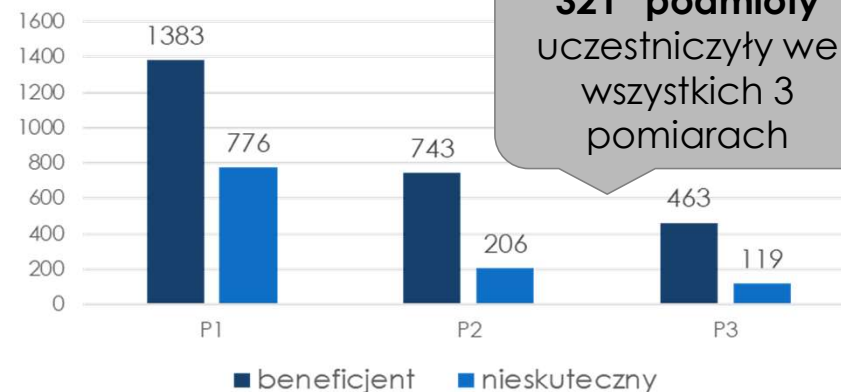
Baza wyników
ankietyzacji
(uwzględniająca dane z
ewaluacji PP
(2017 -2019 i
uzupełniona wynikami
ankietyzacji BRadar+
2021)

Uczestnicy badania ankietowego i stopa zwrotu

Wysoki stopień odpowiedzi dla beneficjentów, szczególnie zwrot ankiet na poziomie 30% w trzecim pomiarze, czyli ok 6 lat po złożeniu wniosku.

Niski stopień zwrotu ankiet w grupie nieskutecznych jest zgodny z oczekiwaniami. Nieskuteczni nie mają motywacji do uczestnictwa w badaniu, szczególnie kilka lat po nieskutecznym aplikowaniu.

Liczba podmiotów aktywnie uczestniczących w kolejnych pomiarach



Stopa zwrotu w badaniu ankietowym wg grup i etapów realizacji projektów

● beneficjenci ● nieskuteczni ● ogółem



Narzędzie: Datawrapper

The background features a complex, abstract graphic on the left side. It includes several overlapping spheres of varying sizes and shades of gray, some with a glossy finish. Interwoven with these spheres are thin, white, curved lines that create a sense of depth and movement. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

Potencjał B+R polskich firm

Najważniejsze wnioski

Potencjał do prowadzenia działalności B+R – wnioskodawcy i beneficjenci NCBR

- W latach 2015–2020 7,7 tys. przedsiębiorstw ubiegało się przynajmniej raz o środki na działalność B+R z NCBR, z czego blisko 3,2 tys. skutecznie.
- Na początku okresu objętego badaniem - w 2015r. - było to blisko 3,4 tys. firm, co stanowiło ¾ wszystkich podmiotów gospodarczych prowadzących ówczesnie prace B+R w Polsce. Jednocześnie po 2015 roku zauważamy spadek udziału wniosków składanych przez nowe - unikatowe w NCBR podmioty z doświadczeniem w prowadzeniu działalności badawczo rozwojowej.
- Po 2015 roku corocznie, przybywało około 400 nowych (unikatowych) podmiotów-beneficjentów NCBR.
- Biorąc pod uwagę liczbę firm w Polsce, które wg statystyk GUS prowadzą działalność B+R (5 771 w 2020r.) można założyć, że przynajmniej połowa z nich to beneficjenci NCBR.

Potencjał do prowadzenia działalności B+R – aktywność B+R przedsiębiorstw w Polsce

- W okresie objętym badaniem systematycznie rosła wartość nakładów B+R ponoszonych przez przedsiębiorstwa. W 2020 r. nakłady przedsiębiorstw stanowiły 62,8% nakładów krajowych brutto na działalność B+R.
- W strukturze nakładów na B+R w grupie przedsiębiorstw utrzymuje się w badanym okresie wysoki - około 80% udział nakładów wewnętrznych. Nakłady pochodzące z sektora publicznego w 2020 r. stanowiły 13,6%.

- W grupie firm ponoszących nakłady na B+R przeważają liczebnie MŚP, ale 67% nakładów B+R w grupie przedsiębiorstw ponoszą duże firmy, kolejne 20% - średnie.
- ¾ nakładów na prace B+R w przedsiębiorstwach to finansowanie prac rozwojowych, ale około 10% przeznaczonych jest na badania podstawowe.
- Jednocześnie około 20% nakładów inwestycyjnych przeznaczonych jest na aparaturę naukowo – badawczą. W sumie taką aparaturą w 2020 r. dysponowało 22% przedsiębiorstw prowadzących B+R.
- Ponad 40% nakładów na B+R w grupie przedsiębiorstw ponoszą firmy z województwa mazowieckiego, kolejne województwo – małopolskie generuje 14% nakładów B+R.
- Najwyższy udział nakładów B+R z sektora przedsiębiorstw w ogóle nakładów B+R w danym województwie charakteryzuje województwa: podkarpackie, mazowieckie i pomorskie (odpowiednio 77%, 71% 68%).
- W Polsce w 2020 r. ponad 280 tys. osób zatrudnionych było w sferze B+R, z czego blisko połowa w sektorze przedsiębiorstw.
- Liczba personelu B+R, w tym badaczy (64%) zatrudnionych przez przedsiębiorstwa rośnie systematycznie w badanym okresie. Około 7% z nich posiada stopień lub tytuł naukowy co najmniej doktora.
- Prace B+R finansowane przez przedsiębiorstwa prowadzone są głównie w dziedzinach nauk inżynierskich i technicznych (65% nakładów B+R), oraz przyrodniczych (około 20% nakładów B+R).

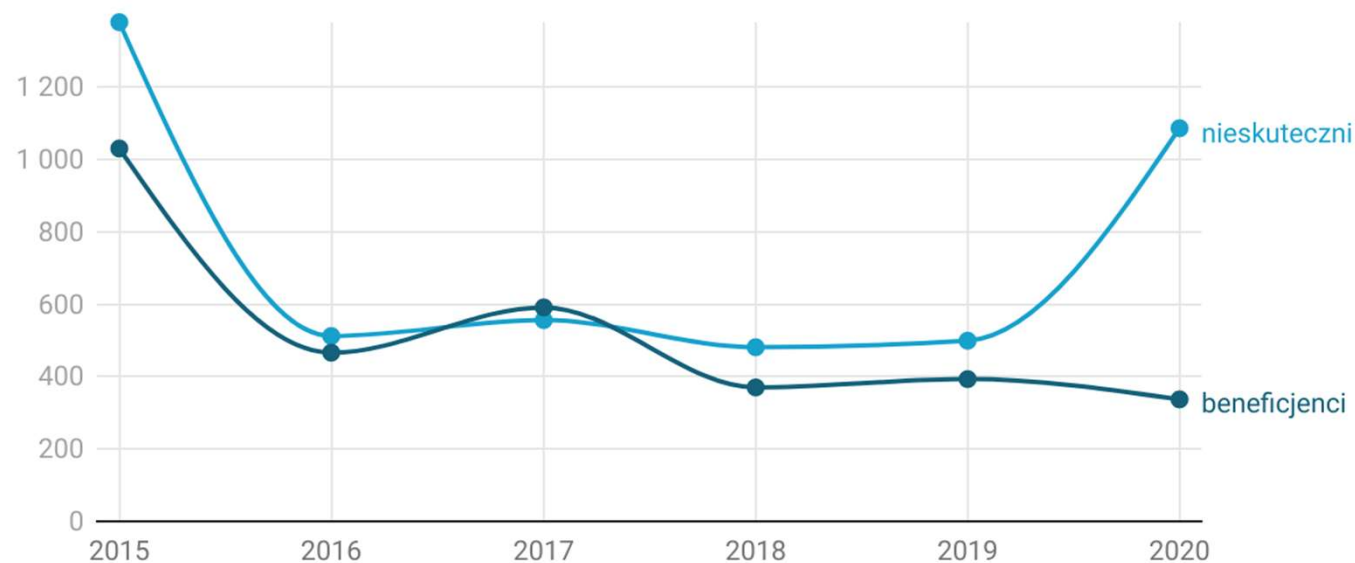
PODMIOTY APLIKUJĄCE DO NCBR w latach 2015-2020, czyli PODMIOTY wchodzące w zakres badania

Unikalne podmioty – przedsiębiorcy ubiegający się nieskutecznie o wsparcie lub będący beneficjentami w Programie Pomocowym NCBR

Beneficjenci 3 187
Nieskuteczni 4 513
Ogółem 7 700

Wg GUS w 2020 roku
było 6,4 tys. podmiotów
aktywnych badawczo,
z czego **5,7 tys.
przedsiębiorstw**

Liczba wnioskodawców w kolejnych latach wg skuteczności aplikowania



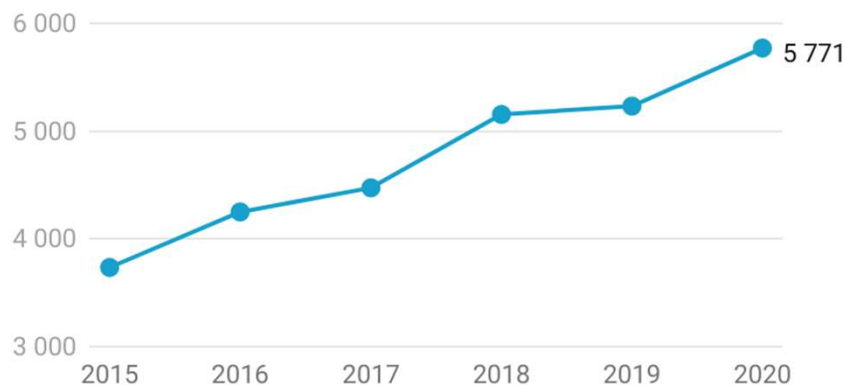
Narzędzie: Datawrapper

PODMIOTY PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ B+R* w Polsce

vs unikatowe podmioty aplikujące do NCBR

Liczba przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R w Polsce

wg GUS



Źródło: stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

28%

Udział beneficjentów NCBR (unikalnych podmiotów) w ogólnej liczbie przedsiębiorstw prowadzących B+R w 2015 r

* dane GUS



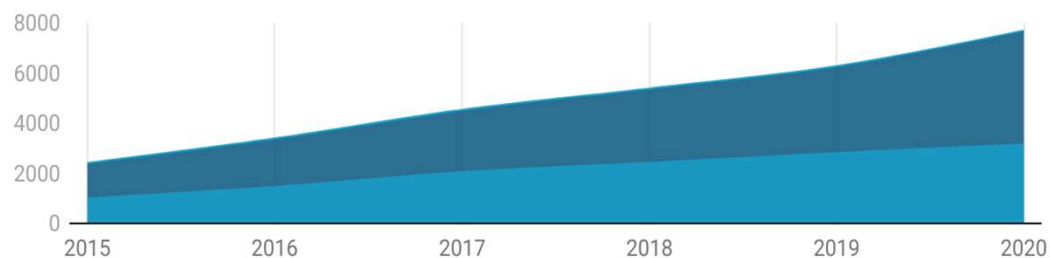
Liczba nowych unikatowych podmiotów gospodarczych, które w okresie 2015-2020 realizują projekty NCBR wynosi prawie 3200.

W kolejnych latach, po 2015 roku corocznie, przybywało około 400 nowych podmiotów-beneficjentów NCBR (w rekordowym 2017 r. było ich prawie 600).

Zakładając bardzo ostrożne założenie, że podmioty składające wnioski w 2015 roku realizują swój projekt przez średnio kolejne 3 lata, a więc zaliczają się przez ten okres do grupy wykazywanej przez GUS jako przedsiębiorstwa prowadzące działalność B+R w Polsce, można przyjąć, że w latach 2019 i 2020 ponad połowa firm prowadzących działalność B+R w Polsce była beneficjentami NCBR.

Unikatowi wnioskodawcy, w tym beneficjenci narastająco

Unikatowi beneficjenci Unikatowi wnioskodawcy



Created with Datawrapper

Począwszy od 2015 r. notowany jest **stały spadek liczby nowych beneficjentów**. Jednocześnie w latach 2019-20 towarzyszy mu wyraźny **wzrost nowych wnioskodawców, którzy ubiegają się nieskutecznie** o dofinansowanie w NCBR.

Można to wyjaśnić między innymi:

- **rosnącą liczbą firm wprowadzającą B+R** do swojej działalności,
- **mobilizacją do zdobycia dofinansowania w ostatnich konkursach** perspektywy 2014-2020 przed naturalnym okresem przerwy w ogłaszaniu konkursów między perspektywami finansowania.

Ogólnie w latach 2015-2020 w programach UE i programach krajowych kierowanych do przedsiębiorstw podlegających regulacjom pomocy publicznej do NCBR wnioskowało **7700 podmiotów, z czego prawie 3200 skutecznie**.

Biorąc pod uwagę statystyki GUS wskazujące że podmiotów gospodarczych prowadzących działalność B+R było w 2020 roku niecałe 5,8 tysiąca, można przyjąć, że **znaczna część tych firm aplikowała do NCBR**.

Dane GUS wskazują na podmioty aktywne w prowadzeniu B+R w danym roku. Działalność B+R może być jednak działalnością wykazywaną nieregularnie, w związku z czym liczba przedsiębiorstw prowadzących prace B+R w całym analizowanym okresie mogła być większa.



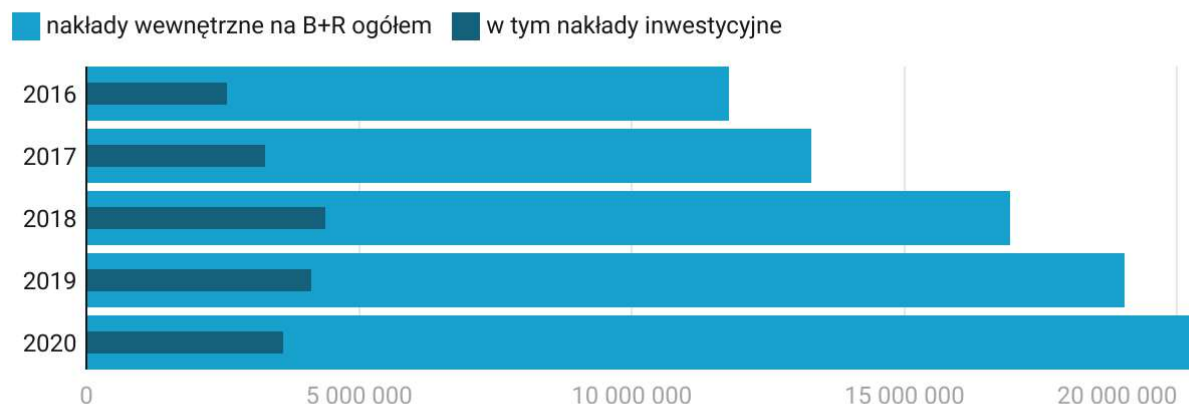
Zgodnie z Podręcznikiem Frascati* działalność badawcza i rozwojowa definiowana jest jako:

Praca twórcza podejmowana w sposób metodyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy – w tym wiedzy o rodzaju ludzkim, kulturze i społeczeństwie – oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla istniejącej wiedzy. Aby daną działalność można było uznać za badawczo-rozwojową, musi być ona nowatorska, twórcza, nieprzewidywalna, metodyczna oraz możliwa do przeniesienia lub odtworzenia.

* Podręcznik Frascati 2015; Pomiar działalności naukowo-technicznej i innowacyjnej, OECD,

Nakłady wewnętrzne na B+R przedsiębiorstw w Polsce i źródło ich pochodzenia

Nakłady wewnętrzne na B+R



Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

Nakłady wewnętrzne ogółem na B+R w grupie przedsiębiorstw rosną systematycznie od 2016 roku.

Nakłady sektora przedsiębiorstw stanowiły 62,8% nakładów krajowych brutto na działalność B+R. W porównaniu do roku poprzedniego wzrosły o 7,0%, (rok 2020 pierwszy rok pandemii COVID).

Wskaźnik relacji nakładów wewnętrznych na działalność B+R sektora przedsiębiorstw w stosunku do PKB (BERD) wyniósł w 2020 r 0,88% i zwiększył się w skali roku o 0,05 p. proc.

W Polsce głównym źródłem nakładów na B+R ogółem są środki sektora przedsiębiorstw i sektora rządowego (odpowiednio 50,6% i 39,0% nakładów krajowych brutto na działalność B+R).

W grupie przedsiębiorstw w strukturze nakładów na B+R zdecydowanie dominują środki własne, podczas gdy ogółem tylko niewiele ponad połowa podmiotów ponoszących nakłady na B+R finansowała je w jakiejś części ze środków wewnętrznych.

94,5% podmiotów finansujących prace B+R ze swoich środków to przedsiębiorstwa.

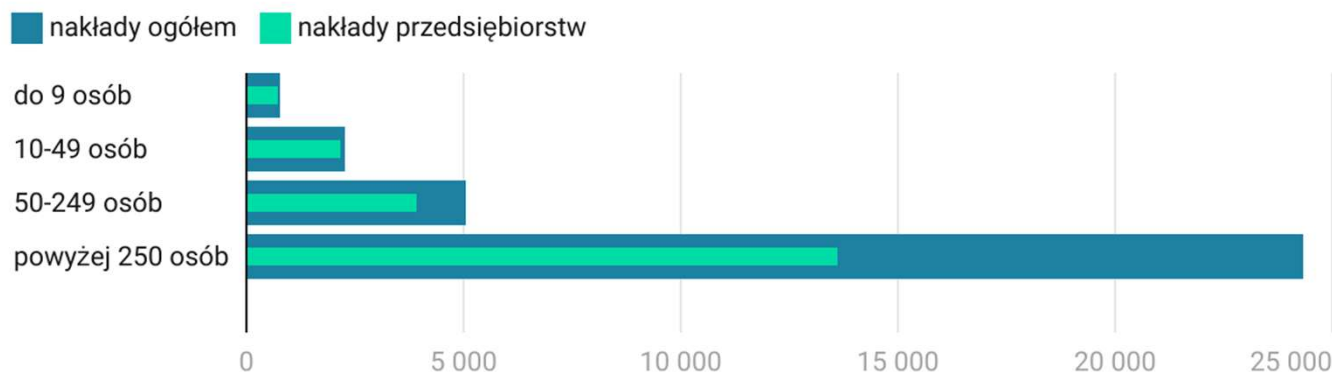
Źródła nakładów na B+R



Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

Nakłady wewnętrzne na B+R przedsiębiorstw w Polsce wg wielkości zatrudnienia

Nakłady wewnętrzne na B+R w 2020 w mln zł wg wielkości podmiotów



Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

Największe podmioty (pow. 250 zatrudnionych) w 2020 r. poniosły 3/4 nakładów krajowych na B+R.

Przedsiębiorstwa generują około 55% nakładów na B+R w grupie podmiotów dużych. Wśród podmiotów średnich nakłady przedsiębiorstw to już 77% nakładów na B+R, a w grupie podmiotów mikro i małych przedsiębiorstwa generują ok 95% nakładów na B+R.

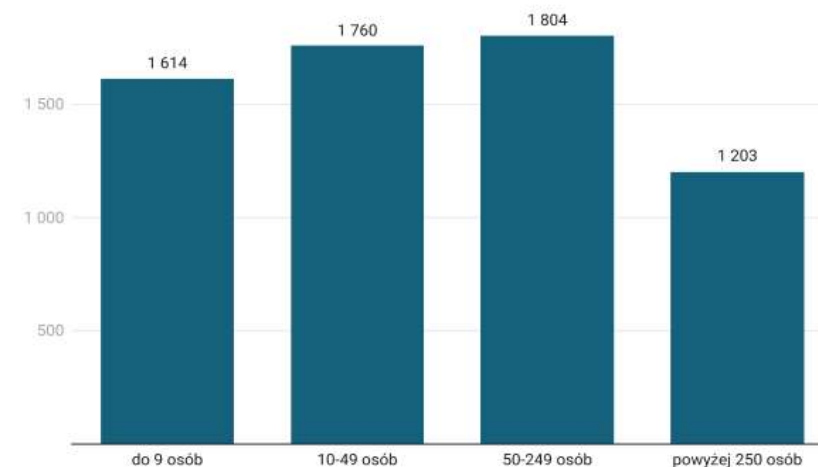
Podmioty zatrudniające powyżej 250 osób to przedsiębiorstwa i podmioty sektora szkolnictwa wyższego. Grupę podmiotów mikro i małych stanowią prawie wyłącznie przedsiębiorcy.

W grupie firm ponoszących nakłady na B+R przeważały licznie MŚP.

ALE

67% nakładów B+R w grupie przedsiębiorstw ponoszą duże firmy,
20% firmy średnie.

liczba podmiotów ogółem ponoszących nakłady na B+R wg wielkości zatrudnienia w 2020



Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

Nakłady wewnętrzne na B+R przedsiębiorstw w Polsce wg typów badań

Nakłady na B+R przedsiębiorstw wg typów badań



Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper



22% podmiotów ponoszących nakłady na B+R posiada własną aparaturę badawczą. Udział ten jest mniej więcej stały w całym okresie 2016-2020.

Firmy w Polsce angażują swoje środki przede wszystkim w prace rozwojowe – około ¾ nakładów na B+R. Około 10% to koszty badań podstawowych, a więc najbardziej „oddalonych od rynku”, stanowiących bazę dla poszukiwań rozwiązań innowacyjnych. Jest to inwestycja o bardzo odłożonym potencjalnym zysku, ale świadcząca o strategicznym podejściu do rozwoju firmy w oparciu o B+R i poszukiwaniu nowatorskich rozwiązań gwarantujących uzyskanie przewag konkurencyjnych na rynku.

W sektorze przedsiębiorstw nakłady inwestycyjne B+R na środki trwałe, wyniosły 3,6 mld zł, co stanowiło 70,1% tego typu nakładów w Polsce.

W strukturze nakładów inwestycyjnych na B+R w grupie przedsiębiorstw zdecydowanie dominowały nakłady na maszyny i wyposażenie* (57% nakładów inwestycyjnych ponoszonych na B+R przez firmy), a 21% przeznaczona była bezpośrednio na aparaturę naukowo-badawczą.

Nakłady inwestycyjne B+R na maszyny i wyposażenie ponoszone przez firmy stanowiły jednocześnie 67% całkowitych nakładów na ten cel przez podmioty w Polsce w 2020 r., w przypadku aparatury naukowo-badawczej udział ten wynosił nieco ponad 50%.

**kategoria ta obejmuje maszyny, urządzenia techniczne, środki transportu oraz pozostałe narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie i aparaturę naukowo-badawczą*

Nakłady na B+R w Polsce wg dziedzin nauki (klasyfikacja OECD)

Struktura nakładów na B+R przedsiębiorstw i ogółem wg dziedzin nauki

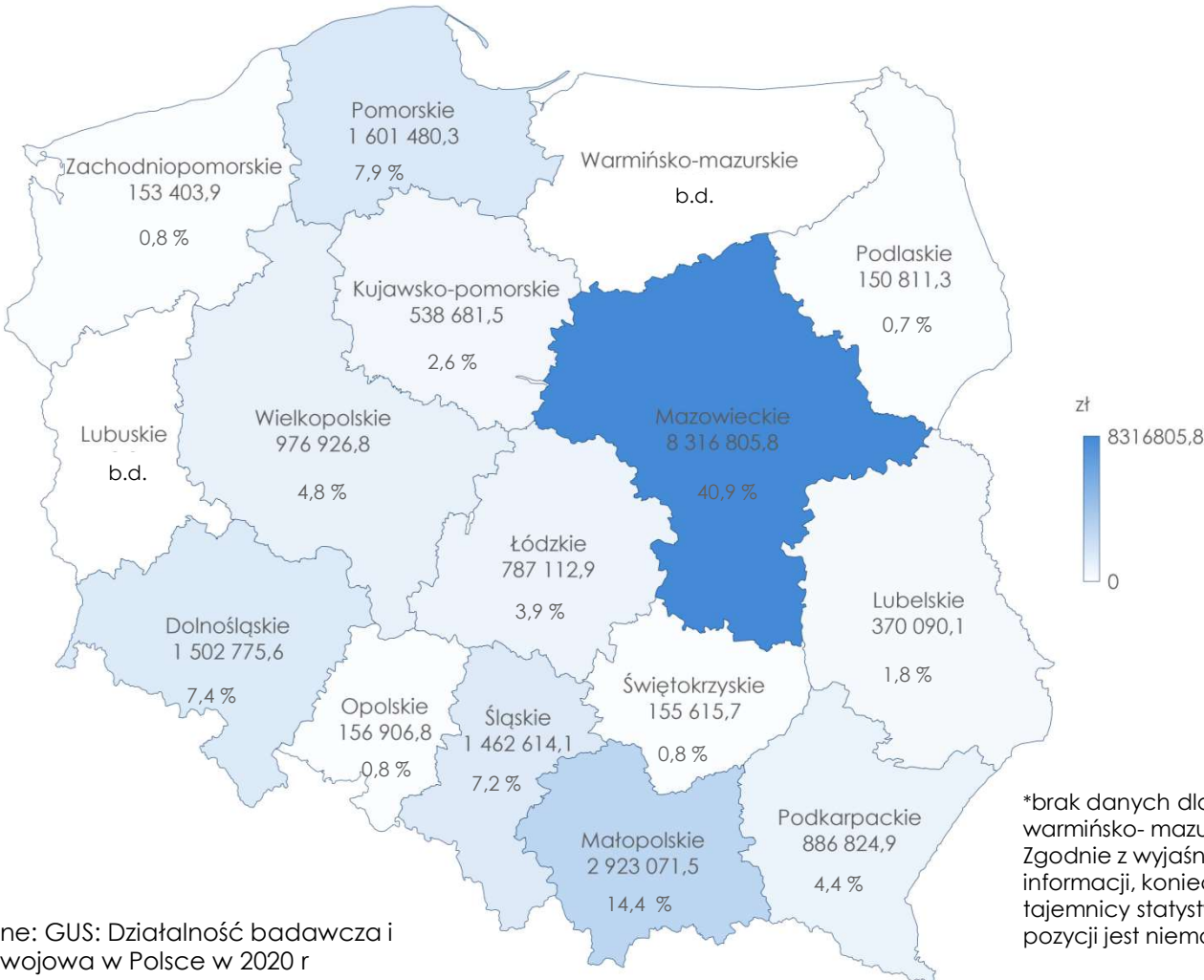


Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

Największe nakłady wewnętrzne na prace B+R w 2020 r. ogółem ponoszone były w obszarze nauk inżynieryjnych i technicznych oraz nauk przyrodniczych - odpowiednio 49,7% i 23,3% nakładów krajowych brutto na działalność B+R (co odpowiada 16,1 mld zł i 7,5 mld zł).

W przypadku przedsiębiorstw zdecydowanie większy niż ogółem jest udział nakładów ponoszonych na B+R w dziedzinach inżynieryjnych i technicznych, przede wszystkim kosztem nauk społecznych, humanistycznych oraz nauk o zdrowiu i medycynie.

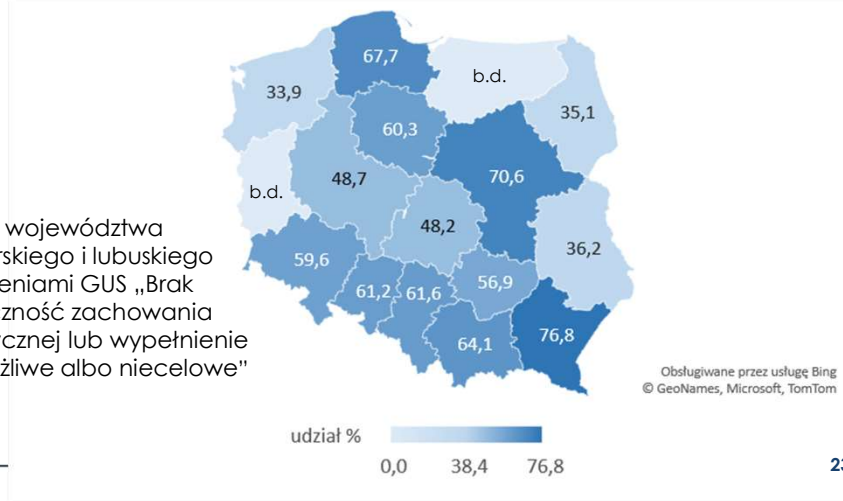
Nakłady na B+R przedsiębiorstw w 2020 r.* w wartościach bezwzględnych i struktura wg województw



Ponad 40% nakładów na B+R w grupie przedsiębiorstw ponoszą firmy z województwa mazowieckiego, 14% z małopolskiego, powyżej 7% w tej grupie pochodzi z pomorskiego, dolnośląskiego i śląskiego.

Najwyższy udział nakładów B+R z sektora przedsiębiorstw w ogóle nakładów B+R w poszczególnych województwach odnotowuje się w województwach podkarpackim, mazowieckim i pomorskim (odpowiednio 77%, 71% 68%). Najniższy w zachodniopomorskim, podlaskim, lubelskim (między 34% a 36%).

Udział nakładów B+R przedsiębiorstw w ogóle nakładów B+R wg województw



*brak danych dla województwa warmińsko- mazurskiego i lubuskiego
Zgodnie z wyjaśnieniami GUS „Brak informacji, konieczność zachowania tajemnicy statystycznej lub wypełnienie pozycji jest niemożliwe albo niecelowe”

dane: GUS: Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2020 r

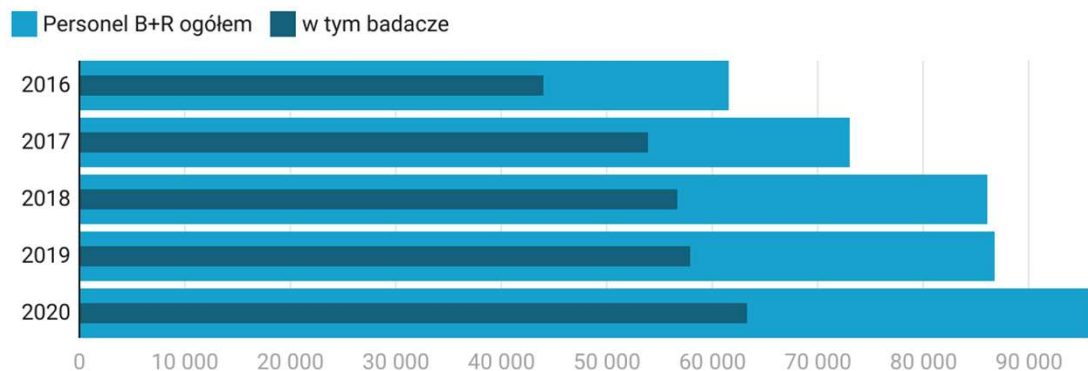


Obsługiwane przez usługę Bing © GeoNames, Microsoft, TomTom

K2 - Informacja wewnętrzna (Internal)

Zatrudnienie B+R w Polsce

Personel B+R w przedsiębiorstwach w EPC



88%
personel
wewnętrzny

64%
badacze
W 2020 r.

Źródło: www.stat.gov.pl • Narzędzie: Datawrapper

W 2020 r. personel B+R liczył ogółem 283 431 osób, z czego najwięcej zatrudnionych było w sektorze szkolnictwa wyższego (48,7% personelu B+R) oraz sektorze przedsiębiorstw (47,5%).

Liczba personelu B+R w przedsiębiorstwach rośnie systematycznie. W tej grupie przeważają badacze, którzy stanowili 64% ogółu pracowników B+R, około 25% stanowili technicy, 12% - pozostały personel. Dla porównania w sektorze szkolnictwa wyższego badacze stanowią około 74% personelu B+R.

Zdecydowanie dominował personel wewnętrzny. 77% personelu wewnętrznego posiada wykształcenie magisterskie lub licencjackie, 16% inne (niższe), a niecałe 7% posiada stopień lub tytuł naukowy co najmniej doktora.

Doświadczenie wnioskodawców NCBR w B+R przed aplikowaniem do NCBR

Najważniejsze wnioski

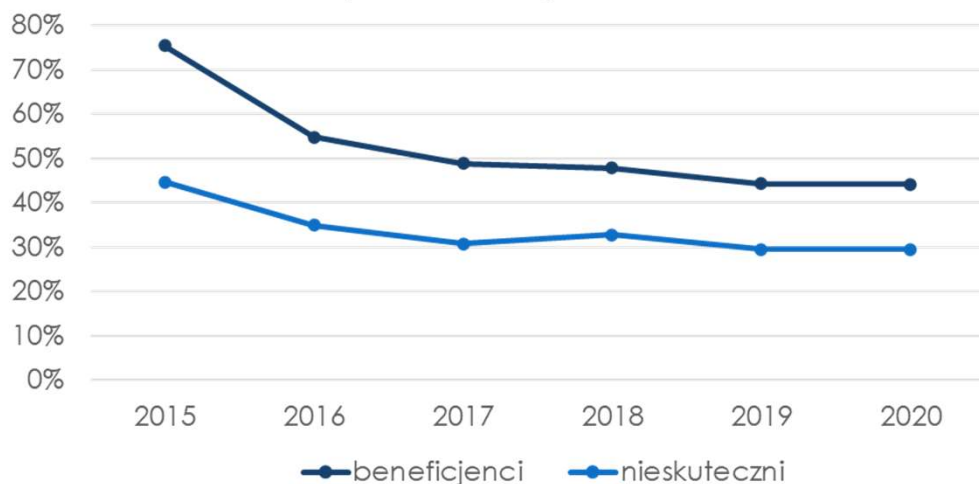
Kim są wnioskodawcy i beneficjenci

- O wsparcie na początku perspektywy finansowej UE 2014-2020 starały się największe firmy, z najwyższym potencjałem B+R w Polsce.
- Ponad 50% firm ogółem składających wnioski po raz pierwszy nie ma wcześniejszego doświadczenia w prowadzeniu prac B+R. Wsparcie z NCBR umożliwia/ułatwia zatem stałe poszerzanie grona firm prowadzących B+R w Polsce.
- O wsparcie ubiegają się statystycznie coraz mniejsze firmy o niższym potencjale i doświadczeniu w zakresie B+R, ale zatrudniające coraz więcej osób dedykowanych do zadań B+R – tzw. personel B+R.
- Średnie zatrudnienie w B+R jest jednym z czynników najbardziej różnicujących grupy beneficjentów i wnioskodawców nieskutecznych. Świadczy to o ponadprzeciętnej skuteczności w ubieganiu się o dofinansowanie przez podmioty duże.
- Duża dysproporcja (6,5 raza) między średnią wielkością nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa aplikujące skutecznie i nieskutecznie w roku poprzedzającym aplikowanie do NCBR. Jednocześnie średnio dwa razy więcej skutecznych niż nieskutecznych ponosiło te nakłady w roku poprzedzającym złożenie pierwszego wniosku do NCBR.
- Blisko 70% beneficjentów prowadziło projekt o charakterze B+R przed ubieganiem się o środki w NCBR, ponad 1/3 beneficjentów finansowała je wyłącznie ze środków własnych. Dodatkowo około 40% deklaroowało, że wprowadziło na rynek innowacje o charakterze produktowym w skali kraju lub rynków zagranicznych. Analogiczny odsetek w grupie nieskutecznych wyniósł nieco mniej niż 1/4.
- Przyszli beneficjenci wykazywali się też w porównaniu do grupy wnioskodawców nieskutecznych większą aktywnością w zakresie zgłoszeń wniosków oraz decyzji o ochronie własności przemysłowej. Dysproporcja ta jest szczególnie duża w przypadku uzyskanych patentów (średnio 8,3% beneficjentów i 2% nieskutecznych uzyskało decyzję o przyznaniu patentu w roku poprzedzającym złożenie wniosku).
- Zdecydowana większość wnioskodawców (86,6%), niezależnie od faktu czy aplikowali skutecznie, czy nie, planuje prace B+R prowadzące do opracowania innowacyjnych produktów.

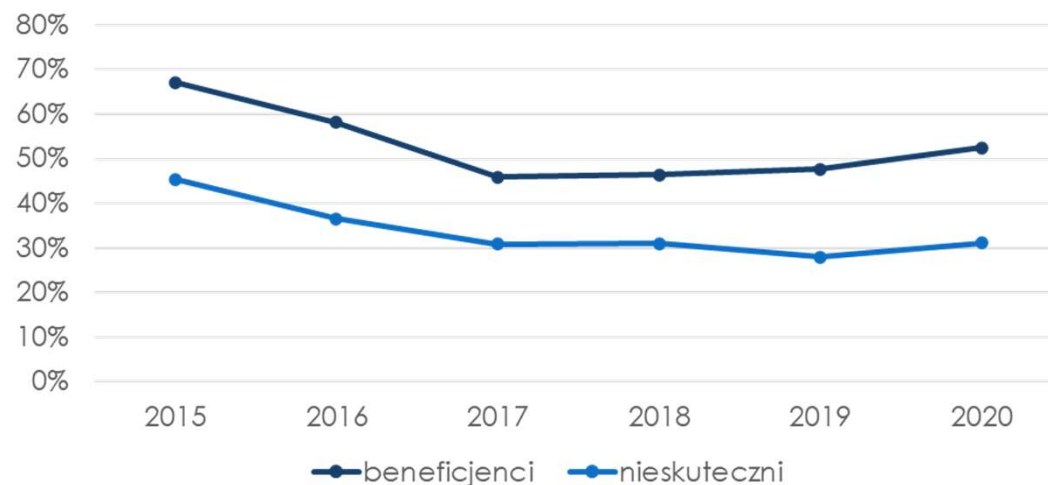
Potencjał nowych - unikalnych przedsiębiorstw aplikujących do NCBR

sytuacja rok przed aplikowaniem do NCBR

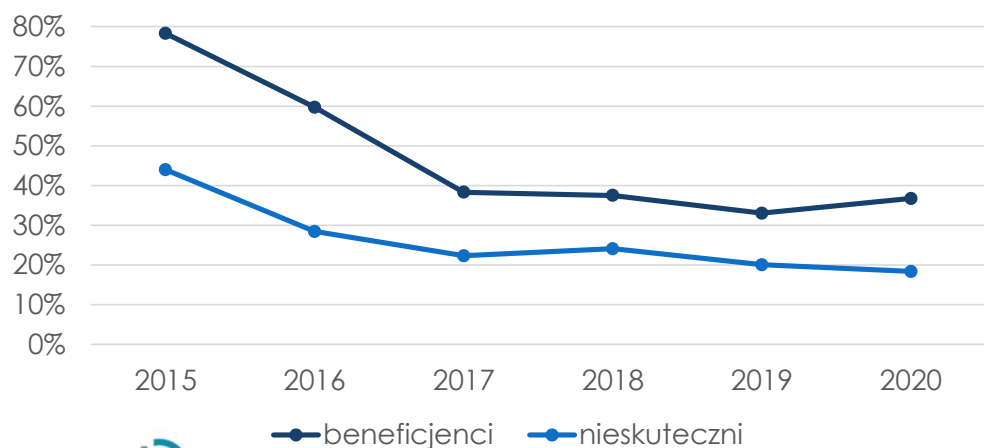
Dział B+R w przedsiębiorstwie



Prowadzenie eksportu

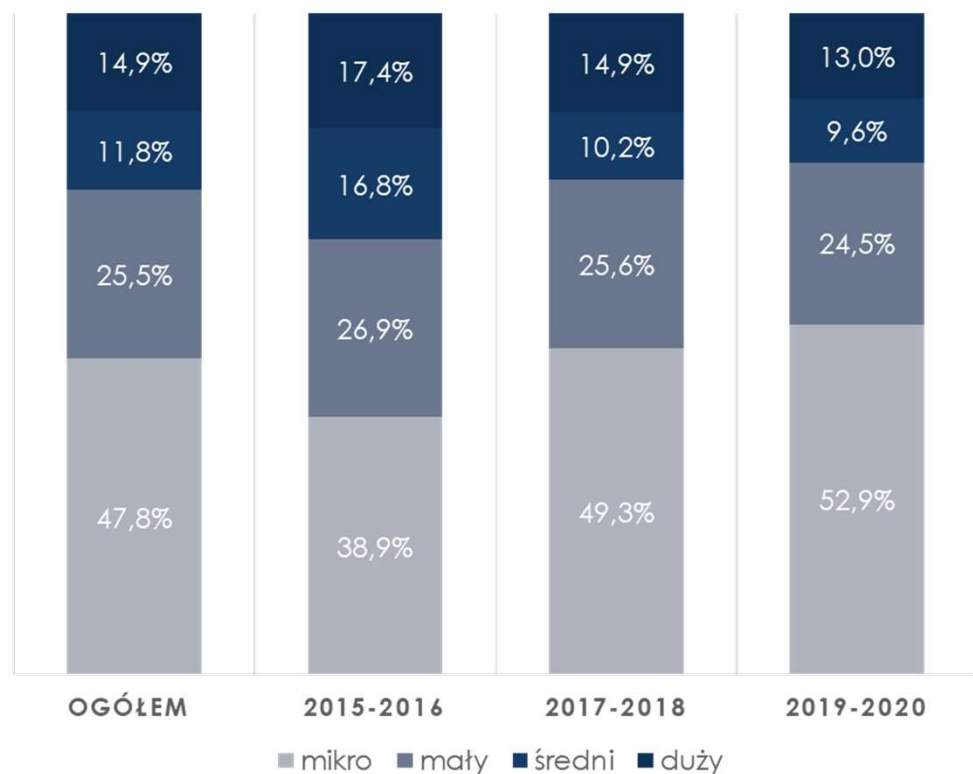


Współpraca z nauką



Potencjał nowych wnioskodawców NCBR mierzony ich doświadczeniem w realizacji B+R, ale także współpracą z sektorem nauki i działalnością eksportową zmniejszył się w okresie 2015-2020. Począwszy od 2017 roku zauważalna jest względna stabilizacja. Zarówno beneficjenci, jak i nieskuteczni wnioskodawcy z lat 2015 - 2016 częściej prowadzili działania świadczące o ich aktywności gospodarczej i potencjale rozwojowym w badanym obszarze. Utrzymuje się dystans w potencjale we wszystkich analizowanych aspektach między wnioskodawcami skutecznymi, a nieskutecznymi. Większy potencjał zwiększa szansę na uzyskanie wsparcia NCBR. Jednocześnie około połowy nowych beneficjentów NCBR to podmioty o niskim potencjale B+R. Wsparcie z NCBR pozwala zatem jednocześnie na start działań B+R nowym podmiotom.

Zmiana struktury wielkości nowych wnioskodawców NCBR w kolejnych latach



Na przestrzeni lat 2015-2020 struktura wielkości aplikujących firm zmieniła się znacznie. Wyraźnie widać, że w analizowanym okresie maleje odsetek wnioskodawców będących firmami średnimi, nieznacznie spada odsetek firm dużych i pozostaje bez zmian firm średnich. Wzrasta natomiast udział przedsiębiorstw mikro. W latach 2019-2020 stanowiły one około połowy unikalnych podmiotów ubiegających się o wsparcie NCBR po raz pierwszy.

Zjawisko to należy oceniać pozytywnie ze względu na ponadprzeciętne trudności z pozyskaniem kapitału na rozwój, inwestycje oraz stosunkowo niski udział firm innowacyjnych w tej grupie podmiotów.

Zatrudnienie ogółem i w B+R w roku poprzedzającym aplikowanie do NCBR

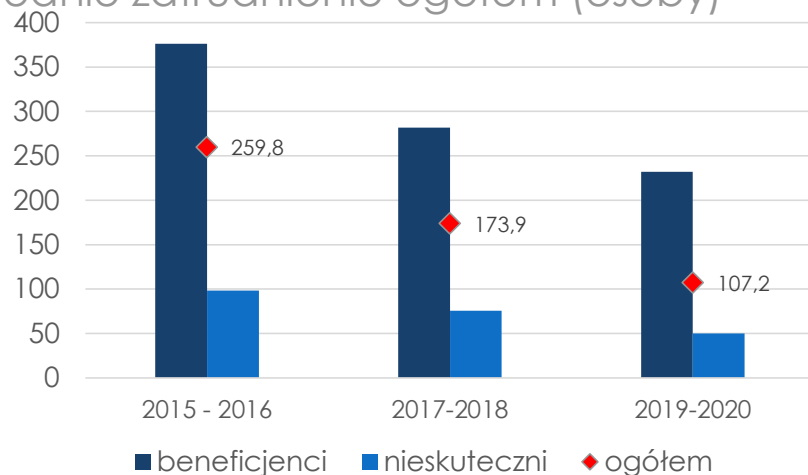
W kolejnych latach do NCBR wnioski składały coraz mniejsze firmy.

Bardzo wyraźne różnice obserwowane są między podmiotami skutecznymi (beneficjentami) a nieskutecznymi. Dane potwierdzają ponadprzeciętną skuteczność w aplikowaniu do NCBR przez podmioty duże.

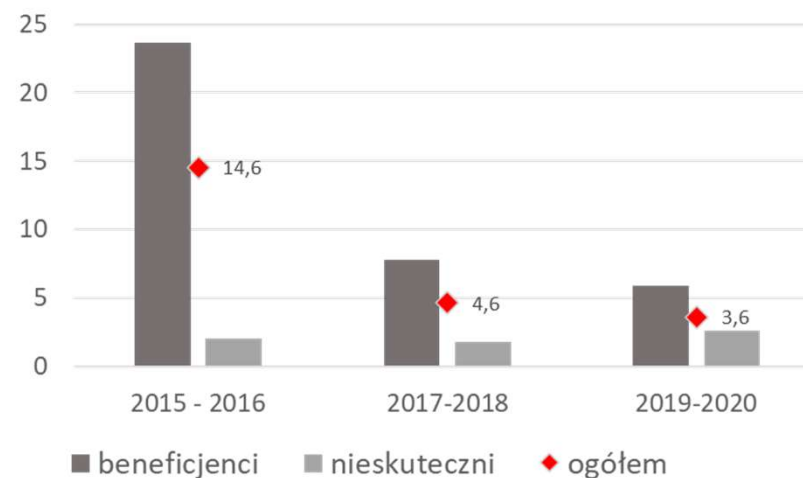
Wysokie zatrudnienie w B+R w grupie beneficjentów składających wnioski w latach 2015-16 wskazuje, że największe firmy, z najwyższym potencjałem B+R w Polsce (porównaj wyniki - slajd 25) starały się i otrzymały wsparcie od razu na początku perspektywy finansowej 2014-2020.

W grupie nieskutecznych o wsparcie ubiegały się coraz mniejsze firmy (w latach 2019-2020 zatrudniające średnio ogółem 50 osób), ale za to coraz więcej osób specjalistów w obszarze B+R (w latach 2019-20 średnio 2,6 EPC).

Średnie zatrudnienie ogółem (osoby)



Średnie zatrudnienie w B+R (EPC)



Nakłady na B+R - w roku poprzedzającym aplikowanie do NCBR*

Odsetek beneficjentów ponoszących nakłady na działalność B+R w roku przed rozpoczęciem realizacji pierwszego projektu NCBR

46%

7,2 mln PLN

Odsetek wnioskodawców nieskutecznych ponoszących nakłady na działalność B+R w roku przed złożeniem pierwszego projektu NCBR

22%

1,1 mln PLN

Średnia wartość nakładów ponoszonych przez skutecznych wnioskodawców na działalność B+R na rok przed aplikowaniem po raz pierwszy do NCBR jest około 6,5 razy wyższa niż w grupie nieskutecznych.

Blisko połowa beneficjentów NCBR na rok przed pierwszym skutecznym aplikowaniem do NCBR ponosiła już nakłady na B+R. Średnio dwa razy częściej niż podmioty nieskutecznie ubiegające się o wsparcie NCBR.



Ponoszenie nakładów na B+R dowodzi realizacji przez podmiot systematycznych, prowadzonych w sposób metodyczny, zaplanowany i uporządkowany, prac służących wzrostowi dochodów, podniesienia poziomu innowacyjności i tym samym poprawy swojej pozycji konkurencyjnej.

Doświadczenie w realizacji projektów B+R w roku poprzedzającym aplikowanie do NCBR*

66,1%
(49,3%)
Udział beneficjentów (nieskutecznych) realizujących projekty B+R w roku poprzedzający m pierwsze aplikowanie do NCBR



37,0%
(19,2%)
W tym: realizujących projekty B+R **wyłącznie z własnych środków**



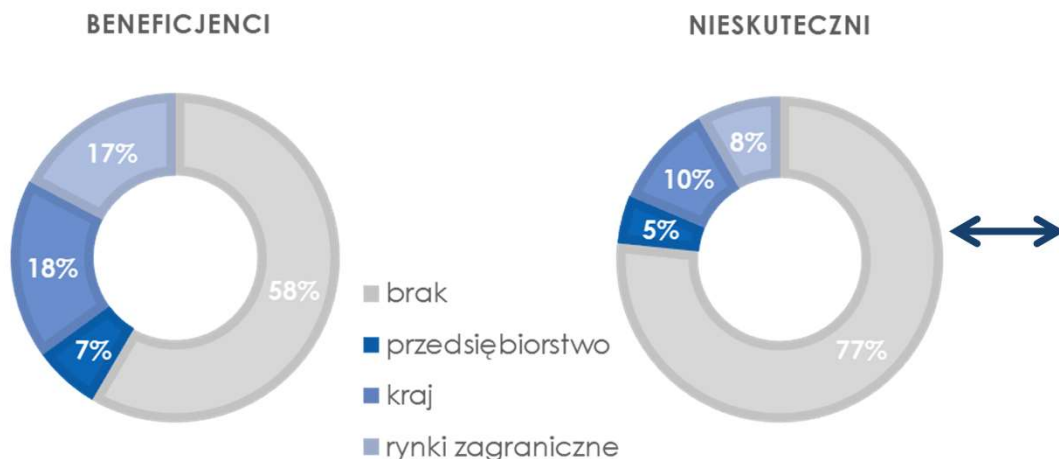
Nie każda firma realizując procesy B+R w firmie angażuje w nie specjalnie wyodrębnione środki lub zasoby wewnętrzne. Realizowane są one zasobami stałych pracowników i środków własnych np. w formie projektów wewnętrznych, tym samym firmy nie wykazują osobnych kosztów ponoszonych na prace B+R.

Z punktu widzenia definicji prac B+R, prace badawczo-rozwojowe powinny mieć charakter projektowy, a ich wyniki prowadzić do opracowania nowych zastosowań – np. nowych funkcjonalności, niedostępnych na rynku, lub procesów umożliwiających świadczenie usług, sprzedaży produktów jakościowo lepszych lub taniej, bardziej efektywnie. Drugorzędne znaczenie ma długość czasu trwania tych prac.

2/3 beneficjentów i prawie połowa nieskutecznych wnioskodawców deklaruje, że przed ubieganiem się o wsparcie do NCBR realizowała jakiś projekt o charakterze B+R. Ubieganie się o środki z NCBR można zatem postrzegać jako chęć poszerzenia skali tej działalności.

*Dane łącznie dla całej populacji wnioskodawców – tzn. dla podmiotów składających wnioski w latach 2015-2020

Innowacje wprowadzane na rynek 3 lata przed aplikowaniem*

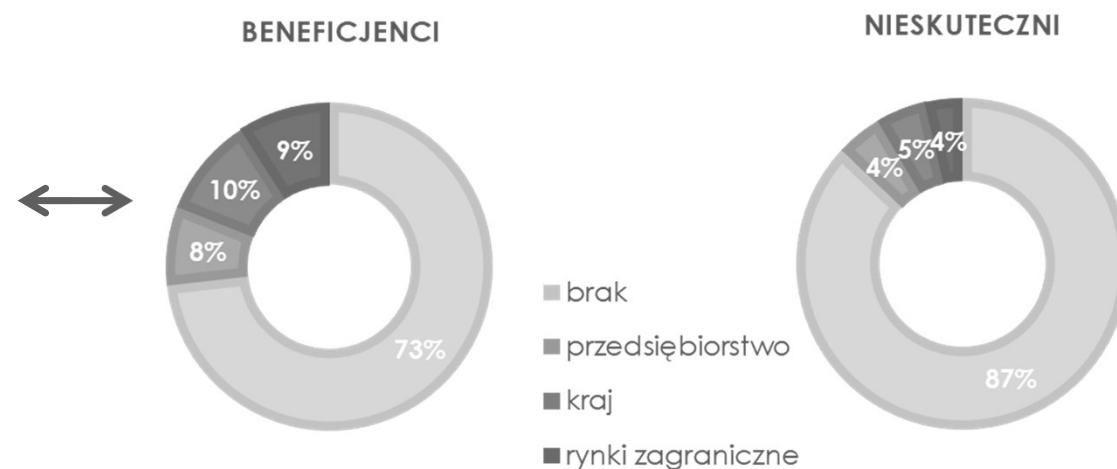


Innowacje PRODUKTOWE

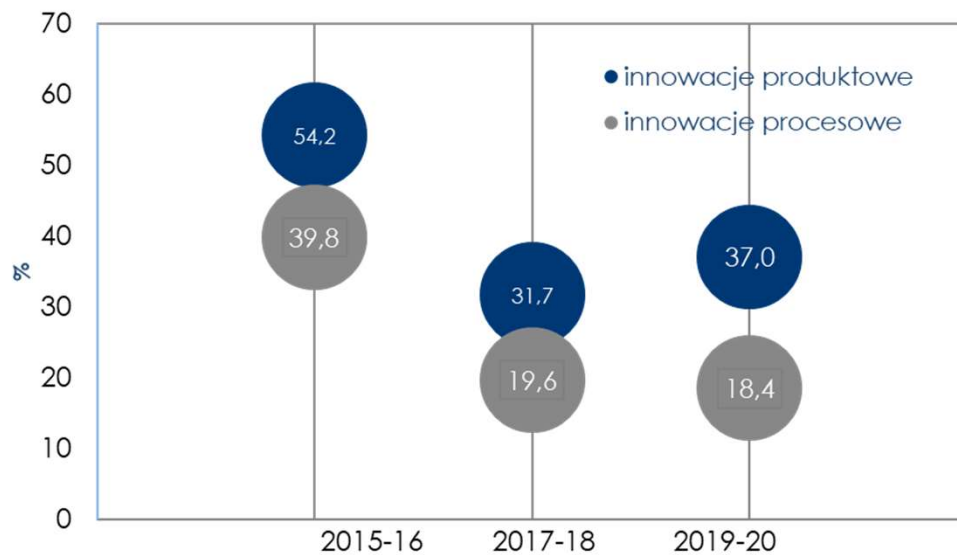
W okresie 3 lat przed ubieganiem się o wsparcie NCBR, ponad 40% beneficjentów wprowadziło innowacje produktowe. W analogicznym okresie zrobiło to **niecałe 1/4 nieskutecznych**.
Beneficjenci 2 razy częściej niż wnioskodawcy nieskuteczni, deklarowali, że były to innowacje na skalę kraju lub świata.

Innowacje PROCESOWE

Tylko około 1/4 beneficjentów i 13% nieskutecznych wprowadziła w okresie 3 lat przed ubieganiem się o wsparcie z NCBR jakiegokolwiek innowacje w procesie biznesowym.
 Beneficjenci średnio dwukrotnie częściej deklarowali, że skala tych innowacji była na skale przedsiębiorstwa, rynku krajowego lub zagranicznego (odpowiednio 8%, 10% i 9%)



Udział beneficjentów, którzy wprowadzili na rynek innowacje w okresie 3 lata przed uzyskaniem wsparcia z NCBR



W kolejnych latach w grupie nowych unikatowych podmiotów, które uzyskały wsparcie z NCBR, coraz mniej wykazuje doświadczenie we wdrożeniu innowacji.

Wyjątkiem są podmioty składające wnioski w 2019-20, wśród których udział tych, którzy mają doświadczenie we wdrażaniu innowacji produktowych wyniósł 37%, i był to wskaźnik wyższy o 5 p.p. w porównaniu z okresem poprzednim.

Zdecydowanie najwyższym doświadczeniem we wdrażaniu innowacji charakteryzowali się beneficjenci z lat 2015-16.

Zgłoszenia patentowe i uzyskane patenty rok przed aplikowaniem do NCBR

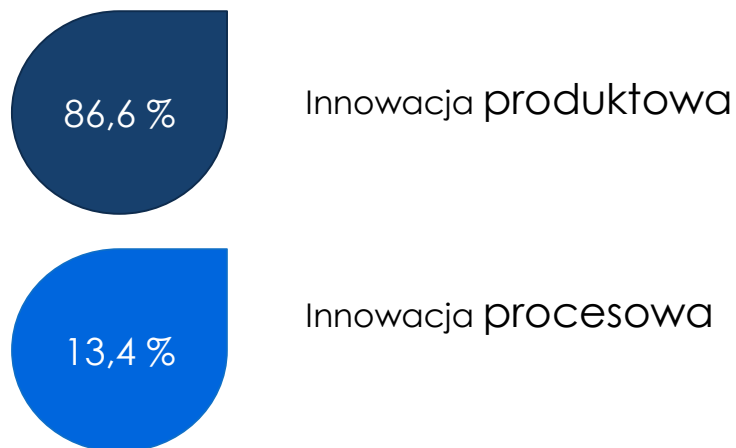


Narzędzie: Datawrapper

Około 13% beneficjentów deklaruje, że dokonało zgłoszenia patentowego, a 8% uzyskało patent w roku poprzedzającym aplikowanie do NCBR. Tym samym z grupy około 66% beneficjentów prowadzących prace B+R w swojej firmie przed aplikowaniem do NCBR (porównaj slajd 29) mniej niż 1/5 dokonała zgłoszeń patentowych.

Bardzo wyraźna różnica, na korzyść beneficjentów, obserwowana jest w przypadku zgłoszeń. 3 razy rzadziej dokonują tego nieskuteczni wnioskodawcy. Jeszcze większe dysproporcje występują w przypadku uzyskania ochrony patentowej.

Zakładany efekt projektu finansowanego przez NCBR



Na przestrzeni lat 2015-2020 widać nieznaczny wzrost udziału projektów zakładających efekt w postaci innowacji w procesie biznesowym, kosztem innowacji produktowych - mniej więcej o 2 p.p.

Nie ma pod tym względem różnic pomiędzy wnioskodawcami nieskutecznymi a beneficjentami.

Zdecydowana większość wnioskodawców, niezależnie od faktu czy aplikowali skutecznie, czy nie, planuje prace B+R prowadzące do opracowania innowacyjnych produktów.

Dofinansowanie NCBR wykorzystywane jest zatem przede wszystkim jako wsparcie dla przedsięwzięć B+R w bezpośredni sposób przyczyniające się do poszerzenia oferty towarów lub usług, opracowania nowych lub ulepszonych produktów, a w mniejszym, jako wsparcie procesów lub systemów służących usprawnieniu w dostarczaniu, produkowaniu itp. istniejących już produktów.

Efekty bezpośrednie wsparcia działalności B+R przez NCBR

Prowadzone prace B+R i
współpraca z sektorem nauki

Najważniejsze wnioski

Efekty bezpośrednie - intensywność prowadzenia prac B+R

- Beneficjenci NCBR zwiększają liczbę realizowanych projektów B+R w kolejnych latach po złożeniu wniosku. Zwiększa się także udział projektów finansowanych wyłącznie ze środków prywatnych.
- W przypadku wnioskodawców z lat 2015-16, dla których dysponujemy danymi z pełnego cyklu pomiarów (od P1 do P3) analogiczna tendencja obserwowana jest także dla wnioskodawców nieskutecznych.
- W kolejnych latach Uzyskanie dofinansowania z NCBR skutkuje zwiększeniem udziału podmiotów korzystających z innego finansowania środkami publicznymi pochodzącymi z instytucji centralnych w kolejnych latach. W grupie nieskutecznych również zwiększa się udział korzystających z tego typu środków, zwiększa się jednak także udział tych, którzy realizują projekty B+R wsparte ze środków samorządowych (Np. w ramach RPO)
- Beneficjenci z lat 2015-16 po otrzymaniu dofinansowania w NCBR średnio dwukrotnie rzadziej uczestniczą w projektach finansowanych ze środków Komisji Europejskiej, co może świadczyć o dużym zaangażowaniu w realizację działań wspartych przez NCBR.

Efekty bezpośrednie – współpraca z jednostkami naukowymi

- Wraz z upływem czasu od złożenia pierwszego wniosku maleje udział projektów realizowanych we współpracy z jednostkami naukowymi. Udział takich projektów wyraźnie maleje w grupie nieskutecznych (5 -6 lat od pierwszego aplikowania do NCBR jest to około 7% projektów, wśród beneficjentów około 22%).
- Beneficjenci prowadzą współpracę także z większą liczbą jednostek (3) naukowych niż nieskuteczni (średnio 1,5 jednostki).
- Ponad 1/3 przedsiębiorstw na końcowym etapie realizacji projektu (pomiar 2) zakupiło od jednostek naukowych usługi badawczo-rozwojowe lub wartości niematerialne i prawne będące rezultatem prac badawczo-rozwojowych. Udział takich podmiotów spadł do około 1/4 w okresie już po zakończeniu realizacji projektu
- Beneficjenci realizując prace B+R w kolejnych latach częściej robią to wyłącznie samodzielnie lub korzystają ze wsparcia ekspertów, nie zawiązują konsorcjów z instytucjami naukowymi.

Efekty bezpośrednie wsparcia NCBR wśród przedsiębiorstw

Średnia liczba projektów B+R w firmie w kolejnych latach wg roku złożenia wniosku i skuteczności aplikowania



Narzędzie: Datawrapper

Liczba prowadzonych projektów B+R w kolejnych latach od złożenia wniosku rośnie wyraźnie w grupie beneficjentów. Potwierdzają to dane dla dwóch grup beneficjentów z lata 2015-2016 i 2017 i 2018.

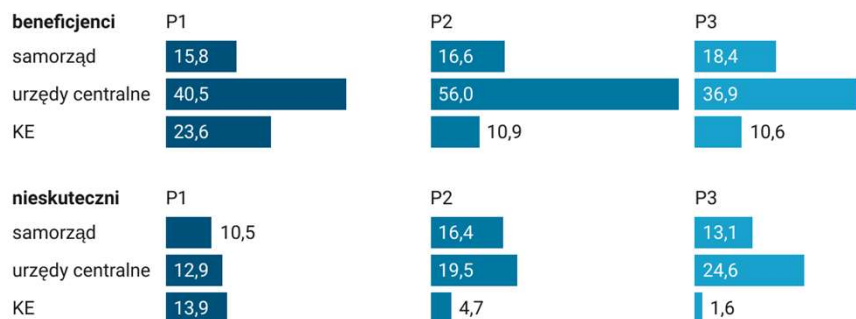
W przypadku wnioskodawców nieskutecznych z lat 2015-16 odnotowano wzrost liczby projektów B+R po 6 latach od złożenia wniosku.

Warto podkreślić istotną różnicę między wynikiem pomiaru 2 beneficjentów i nieskutecznych z lat 2017-18. W obu grupach w momencie składania pierwszych wniosków do NCBR, przedsiębiorcy realizowali średnio tyle samo projektów B+R - 2,5. W 2 pomiarze w grupie beneficjentów wskaźnik wzrósł dwukrotnie, jednocześnie wśród nieskutecznych spadł prawie o połowę. Może to świadczyć o zaprzestaniu prowadzenia B+R bez wsparcia z NCBR.

Istotne będzie jednak zweryfikowanie w trakcie kolejnych pomiarów czy była to sytuacja przypadkowa, czy stały trend.

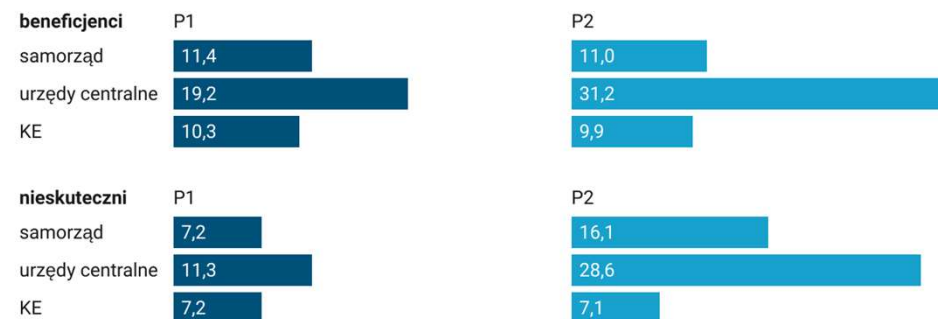
Finansowanie prac B+R ze środków publicznych*

udział wśród wnioskodawców 2015-16



Narzędzie: Datawrapper

udział wśród wnioskodawców 2017-18



Narzędzie: Datawrapper

Beneficjenci po około 2-3 latach od uzyskania pierwszego wsparcia z NCBR (na etapie pomiaru 2) zwiększają zaangażowanie w projekty B+R finansowane ze **środków urzędów/ instytucji centralnych (np.: NCBR, PARP, BGK, ministerstwa)** mniej więcej o 12-15 p.p. Nie zwiększa się za to udział podmiotów korzystających ze środków publicznych **jednostek samorządowych (np. w ramach RPO)**, ani z **KE - Komisji Europejskiej (np. w ramach Horyzont 2020)**. Beneficjenci z lat 2015-16 średnio dwukrotnie rzadziej uczestniczą w projektach finansowanych ze środków Komisji Europejskiej po otrzymaniu dofinansowania niż przed uzyskaniem pierwszego wsparcia z NCBR.

W grupie nieskutecznych w analogicznym okresie zwiększa się natomiast (nawet dwukrotnie dla wnioskodawców z lat 2017-18) udział korzystających ze środków publicznych z samorządów. A w jeszcze większym stopniu udział tych, którzy korzystają ze wsparcia na B+R oferowanego przez urzędy centralne. Dla nieskutecznych z lat 2015-16 to wzrost 2-krotny, a dla nieskutecznych z 2017-18 to wzrost 2,5 krotny. W okresie około 3 lat po nieskutecznym ubieganiu się o środki z NCBR między 25 a 30% z nich finansuje B+R z **tego typu środków**.

Współpraca B+R z sektorem nauki

Zaprezentowane poniżej wyniki analizy odnoszą się wyłącznie do podmiotów składających wnioski w latach 2015-2016

Ci, którzy realizują projekty B+R w większości finansują je ze środków własnych. Odsetek ten jest wyższy w grupie nieskutecznych wnioskodawców. Systematycznie (w obu grupach) rośnie udział projektów B+R finansowanych wyłącznie w ten sposób, co należy uznać za dojrzałość organizacji do samodzielnego prowadzenia działalności B+R. W okresie około 5 -6 lat od pierwszego aplikowania do NCBR 71% wszystkich projektów B+R realizowanych przez beneficjentów i 84% realizowanych przez nieskutecznych jest finansowana wyłącznie ze środków własnych.

Z upływem czasu, począwszy od momentu złożenia wniosku, maleje udział projektów realizowanych we współpracy z jednostkami naukowymi. Ten spadek wyraźnie widoczny jest w grupie nieskutecznych.

Udział projektów B+R we współpracy z nauką



dane wyłącznie dla podmiotów składających wnioski w latach 2015-16
Narzędzie: Datawrapper

Udział projektów B+R finansowanych wyłącznie ze środków prywatnych



(dane wyłącznie dla podmiotów składających wnioski w latach 2015-2016)
Narzędzie: Datawrapper

3

Średnia liczba jednostek naukowych, z którymi w 2020 r. współpracują podmioty składające pierwsze wnioski do NCBR w latach 2015-16:

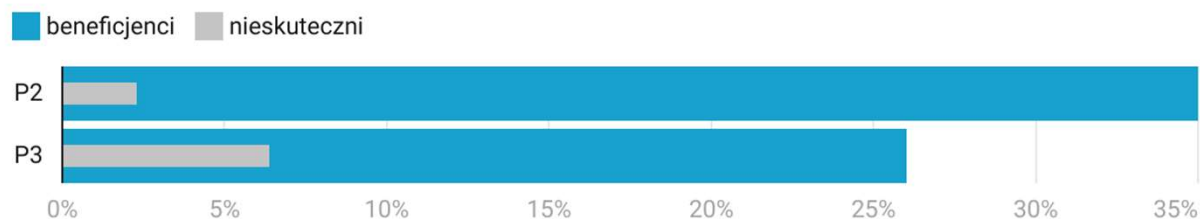
1,5

beneficjenci (3 JN)
nieskuteczni (1,5 JN)

Współpraca B+R z sektorem nauki

Zaprezentowane poniżej wyniki analizy odnoszą się wyłącznie do podmiotów składających wnioski w latach 2015-2016

Udział podmiotów które kupiły usługi B+R lub IP od jednostek naukowych



dane wyłącznie dla podmiotów składających wnioski w latach 2015-16

Narzędzie: Datawrapper

Ponad 1/3 przedsiębiorstw deklaruje, że na końcowym etapie realizacji projektu (pomiar 2) zakupiło od jednostek naukowych usługi badawczo-rozwojowe lub wartości niematerialne i prawne będące rezultatem prac badawczo-rozwojowych. Udział takich podmiotów spadł do około 1/4 w okresie już po zakończeniu realizacji projektu.

Biorąc pod uwagę wzrastającą liczbę projektów B+R realizowanych w grupie beneficjentów w kolejnych latach (porównaj slajd 38), jednocześnie malejący udział w tej samej grupie projektów we współpracy z jednostkami naukowymi (porównaj slajd 40), i spadek częstotliwości zakupu usług lub wartości niematerialnych od jednostek naukowych, można przypuszczać, że przedsiębiorstwa realizują kolejne prace B+R wyłącznie zasobami własnymi lub korzystają ze wsparcia ekspertów, a nie instytucji.

Wśród nieskutecznych w analogicznym okresie widzimy tendencję odwrotną – tzn. w momencie pomiaru 3, w porównaniu do pomiaru 2 (z około 3% do 7%) wzrósł udział podmiotów, które zakupiły usługi B+R lub IP od jednostek naukowych. Nadal jednak jest to bardzo niski odsetek – około trzykrotnie niższy niż w grupie beneficjentów.

Efekty bezpośrednie wsparcia działalności B+R przez NCBR

Nakłady na B+R i sytuacja
finansowa przedsiębiorstw

Najważniejsze wnioski

Efekty bezpośrednie – nakłady na B+R

- Beneficjenci między pomiarem 1 i 2 zwiększają średnią wartość wewnętrznych nakładów na B+R około 3 lub 4-krotnie. W kolejnym pomiarze wzrost ten jest już około 5,5-krotny.
- W grupie nieskutecznych również obserwowany jest wzrost nakładów na B+R w kolejnych latach.
- W wartościach bezwzględnych różnice między beneficjentami a nieskutecznymi są jednak ogromne – około 7 razy więcej na B+R wydają beneficjenci w porównaniu do nieskutecznych.
- Nieskuteczni wykazują kilka lub kilkanaście razy niższe niż beneficjenci wartości nakładów zewnętrznych (ponoszonych poza podmiotem) na B+R.
- W kolejnych etapach realizacji projektu wyraźnie wzrasta udział nakładów wewnętrznych na B+R (ponoszonych wewnątrz podmiotu), co sugeruje pozytywny efekt odnośnie kontynuacji działalności B+R także po zakończeniu projektu finansowanego w NCBR.

Efekty bezpośrednie – sytuacja finansowa

- Ogólne przychody ze sprzedaży towarów i usług w grupie beneficjentów ulegają „załamaniu” w okresie realizacji prac B+R - przed zakończeniem realizacji projektu.
- Równolegle następuje jednak wzrost udziału przychodów ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych towarów i usług oraz ze sprzedaży wyników prac B+R w ogólnej sumie przychodów.
- Udział podmiotów odnotowujących przychody ze sprzedaży wyników własnych prac B+R wzrasta w badanym okresie o około 10 p.p.
- Kilka lat po zakończeniu projektu obserwowany jest jednak wyraźny wzrost przychodów firm beneficjentów, co wskazuje na pozytywny wpływ w długiej perspektywie czasu realizacji prac o charakterze B+R.

Nakłady na B+R

Ogromna dysproporcja w wysokości średnich wartości nakładów na B+R ponoszonych przez beneficjentów i nieskutecznych wnioskodawców, rośnie w kolejnych latach od złożenia wniosku

Beneficjenci z lat 2015-18 w okresie między pomiarem 1 i 2 zwiększają średnią wartość wewnętrznych nakładów na B+R około 3 lub 4-krotnie. Wpływ na to ma niewątpliwie dofinansowanie z projektu NCBR.

Dla składających wnioski w latach 2015-16 odnotowujemy ponad 5,5- krotny wzrost wartości nakładów B+R w przedsiębiorstwie w okresie 6 lat od złożenia wniosku (pomiar 1 i pomiar 3).

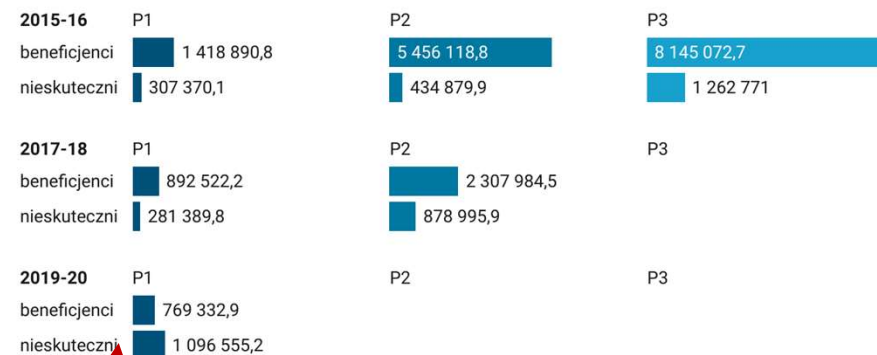
Średnia wartość tych nakładów wyniosła w pomiarze 3 ponad 8 mln zł. W grupie nieskutecznych w analogicznym okresie nastąpił również wyraźny wzrost – blisko 4-krotny. W liczbach bezwzględnych wartości nakładów są jednak 7-krotnie niższe niż w grupie beneficjentów (średnia wartość to 1,2 mln zł).

Nieskuteczni wykazują kilka lub kilkanaście razy niższe niż beneficjenci wartości nakładów zewnętrznych na B+R.

Wyjątkiem są wnioskodawcy z lat 2019-2020. W przypadku zarówno nakładów wewnętrznych, jak i zewnętrznych średnia wartość tych nakładów była wyższa w grupie nieskutecznych niż w grupie beneficjentów.

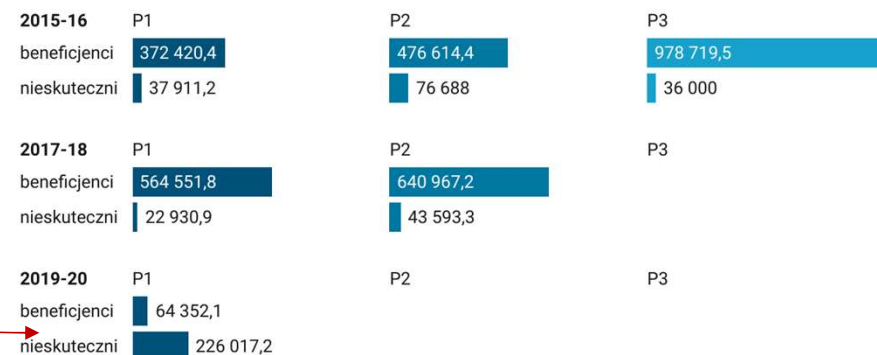
Zaskakujące dane dla wnioskodawców z lat 2019-2020 wymagają dalszego monitorowania w kolejnych pomiarach.

Średnia wartość nakładów na działalność B+R realizowaną w przedsiębiorstwie



Narzędzie: Datawrapper

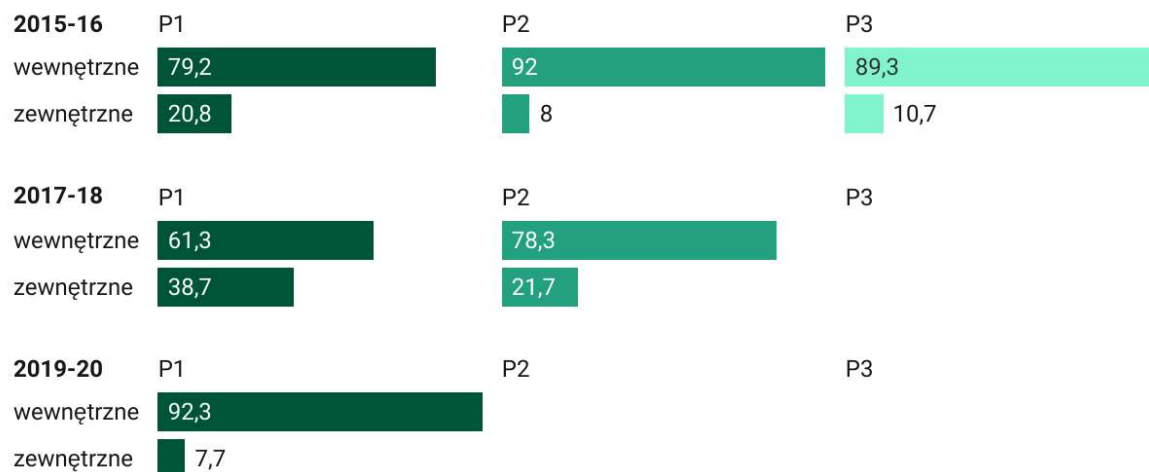
Średnia wartość nakładów na działalność B+R realizowaną poza podmiotem



Narzędzie: Datawrapper

Struktura nakładów na B+R w grupie beneficjentów

Udział nakładów na B+R wewnętrznych i zewnętrznych ponoszonych przez beneficjentów w kolejnych latach



Narzędzie: Datawrapper

Beneficjenci składający wnioski w pierwszym analizowanym w niniejszym badaniu okresie cechują się ponadprzeciętnymi nakładami na B+R ponoszonymi wewnątrz (w wartościach bezwzględnych). Potwierdza to wnioski, że najbardziej doświadczone w prowadzeniu B+R podmioty ubiegały się o środki z perspektyw 2014-2020 na samym jej początku. Były do tego dobrze przygotowane, a projekty wynikały z realnych, ugruntowanych już potrzeb przedsiębiorstwa. W kolejnych latach o wsparcie skutecznie ubiegają się podmioty mniej doświadczone także pod względem ponoszonych nakładów na B+R.

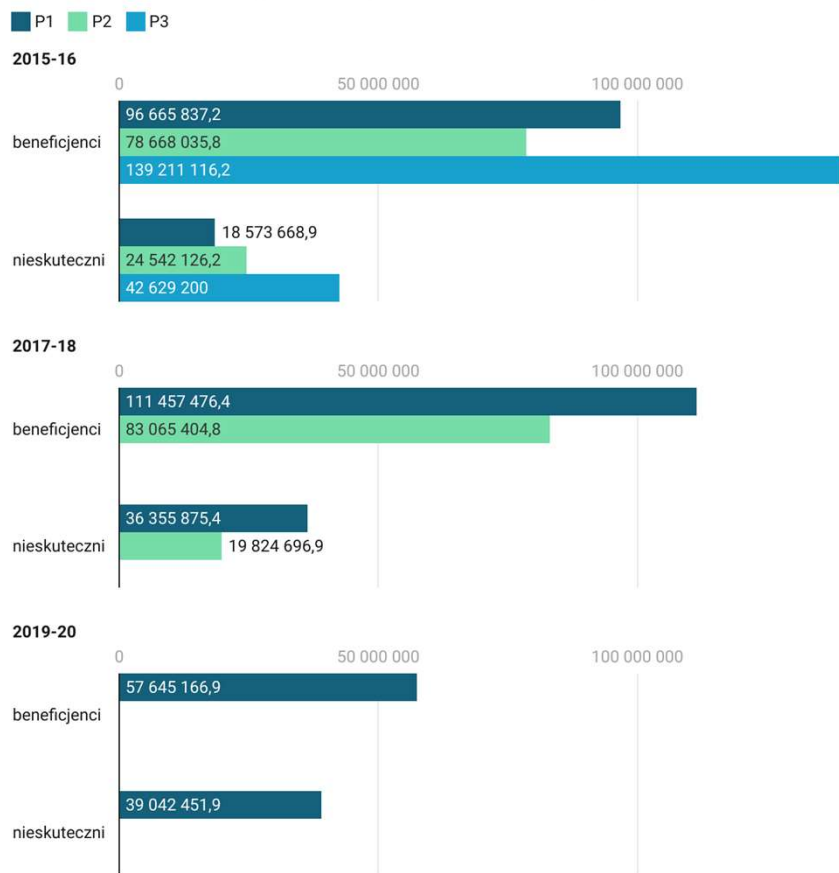
W tej grupie obserwowany jest systematyczny wzrost wartości bezwzględnych nakładów na B+R, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Zmienia się jednak struktura. W kolejnych etapach realizacji projektu wyraźnie wzrasta udział nakładów ponoszonych wewnątrz podmiotu, co wskazywałoby na pozytywny efekt zachęty w zakresie kontynuowania wewnętrznej działalności B+R także po zakończeniu realizacji pierwszego projektu współfinansowanego z NCBR.

Brak jednoznacznego trendu w przypadku struktury nakładów B+R. W grupie beneficjentów z lat 2017-18 obserwowany jest ponadprzeciętnie wysoki udział nakładów ponoszonych poza podmiotem. W grupie składających wnioski w latach 2019-20 nakłady te natomiast są bardzo niskie - średnio około 65 tys. zł i stanowią około 8% całości. Wskazuje to na incydentalną współpracę z podmiotami zewnętrznymi świadczącymi usługi B+R.

Sprzedaż towarów i usług

Całkowity przychód netto ze sprzedaży wszystkich produktów i usług

Średnia wartość sprzedaży towarów i usług



Przychody ze sprzedaży towarów i usług w grupie beneficjentów ulegają pewnemu „załamaniu” w okresie realizacji prac B+R. Na etapie pomiaru 2, a więc przed zakończeniem realizacji projektu, średnia wartość przychodu maleje o około 20-25% w stosunku do momentu rozpoczęcia realizacji projektu.

W przypadku beneficjentów z lat 2015-16, dla których dysponujemy pełnym cyklem pomiarów, następuje jednak wyraźny wzrost przychodów na etapie pomiaru 3 – około 80% w stosunku do pomiaru 2. Stanowi to przesłankę do wnioskowania o pozytywnych efektach ekonomicznych dla przedsiębiorstw w długiej perspektywie czasu wywołanych m.in. zaangażowaniem w realizację projektu B+R. Realna skala wpływu wsparcia z NCBR (ocena wpływu netto) nie jest jednak możliwa do oceny na podstawie danych zgromadzonych w tej edycji badania.

Różnica średniej wartości przychodów w grupie beneficjentów i wnioskodawców nieskutecznych w momencie pomiaru 1, maleje w kolejnych grupach (kohortach). O ile dla beneficjentów z lat 2015-16 były one wyższe o około 80% od tych osiąganych w grupie wnioskodawców nieskutecznych, o tyle dla beneficjentów z 2017-18 analogiczny wskaźnik wynosił ok. 68%, a dla 2019-2020-33%.

Sprzedaż towarów i usług

Nowe lub ulepszone towary i usługi oraz wyniki prac B+R

Udział w całkowitej wartości sprzedaży towarów i usług



| | | P1 | P2 | P3 |
|---|--------------|----|----|----|
| Nowe i ulepszone towary i usługi | | | | |
| 2015-16 | beneficjenci | 14 | 17 | 9 |
| | nieskuteczni | 9 | 6 | 4 |
| 2017-18 | beneficjenci | 6 | 7 | ? |
| | nieskuteczni | 6 | 6 | |
| Wyniki własnych prac B+R | | | | |
| 2015-16 | beneficjenci | 3 | 6 | 2 |
| | nieskuteczni | 2 | 1 | 5 |
| 2017-18 | beneficjenci | 2 | 1 | ? |
| | nieskuteczni | 3 | 0 | |

Niezbędny monitoring dla kohorty 2017-18 – opisany obok cykl wprowadzania nowych towarów i usług na rynek nie znajduje bowiem potwierdzenia w danych zebranych w ramach niniejszego badania.

Na etapie pomiaru 2, beneficjenci zwiększają udział w sprzedaży towarów i usług nowych lub istotnie ulepszonych, a także wyników prac B+R. Proces ten jest wyraźny w przypadku beneficjentów z lat 2015-16, w mniejszym stopniu w grupie beneficjentów z lat 2017-18.

W pierwszej grupie beneficjentów, udział ten spada jednak na etapie pomiaru 3, pomimo, że wtedy właśnie firmy odnotowują istotny wzrosty przychodów ogółem ze sprzedaży. Wskazywałoby to na osiągnięcie efektu skali wprowadzenia nowych towarów/usług z wcześniejszych lat (na etapie pomiaru 2).



W momencie wprowadzenie na rynek nowego produktu, koszty są na ogół bardzo wysokie, ale jednocześnie konkurencja zazwyczaj niewielka.

Podstawowymi celami etapu wprowadzenia jest zbudowanie popytu na produkt z oczekiwaniem na przyszły zysk wynikający z rosnącego popytu na produkt/usługę.

W przypadku sukcesu wprowadzenia nowego produktu w kolejnych kilku latach firma czerpie zysk i odrabia koszty związane z ewentualną fazą B+R i wprowadzenia na rynek.

Podmioty odnotowujące przychody z efektów prac B+R

Rośnie systematycznie udział beneficjentów, którzy w kolejnych latach odnotowują przychody ze sprzedaży nowych lub ulepszonych towarów i usług. Pomimo relatywnego spadku ich udziału w strukturze przychodów z prowadzonej działalności (porównaj poprzedni slajd).

Wyraźnie natomiast w kolejnych latach zwiększa się udział beneficjentów, którzy odnotowują przychody ze sprzedaży wyników własnych prac B+R – wzrost o 10 p.p. między pomiarem 1 i 3 dla beneficjentów z 2015-16 i między pomiarem 1 i 2 dla beneficjentów z 2017-18.

Analogicznie jak powyżej -zwiększaniu się grupy podmiotów czerpiących przychody z tego tytułu, towarzyszy spadek udziału sprzedaży wyników prac B+R w całkowitej wartości sprzedaży tych firm (porównaj poprzedni slajd).

Udział podmiotów odnotowujących przychody ze sprzedaży:



| | | P1 | P2 | P3 |
|--|--------------|----|----|----|
| nowych lub ulepszonych towarów i usług | | | | |
| 2015-16 | beneficjenci | 54 | 57 | 57 |
| | nieskuteczni | 44 | 43 | 42 |
| 2017-18 | beneficjenci | 43 | 50 | |
| | nieskuteczni | 38 | 32 | |
| wyników własnych prac B+R | | | | |
| 2015-16 | beneficjenci | 18 | 22 | 29 |
| | nieskuteczni | 14 | 14 | 13 |
| 2017-18 | beneficjenci | 15 | 24 | |
| | nieskuteczni | 14 | 11 | |

Narzędzie: Datawrapper

Efekty bezpośrednie wsparcia działalności B+R przez NCBR

Zatrudnienie B+R

Najważniejsze wnioski

Efekty bezpośrednie – zatrudnienie B+R

- W momencie ubiegania się o dofinansowanie z NCBR udział tych, które mają osobny dział B+R jest wyższy w grupie późniejszych beneficjentów niż nieskutecznych.
- W grupie beneficjentów w trakcie realizacji projektu wspartego z NCBR wzrasta liczba zatrudnionych osób do prac B+R (personelu B+R). Rośnie też udział firm, w których w ogóle zatrudniany jest tego typu personel.
- Zatrudnienie to utrzymuje się lub wręcz nadal zwiększa, także po zakończeniu realizacji projektu, choć część firm rezygnuje z utrzymywania osobnego działu B+R po zakończeniu projektu.
- Nadal jednak udział firm, w których taka komórka występuje, analizując perspektywę długookresową - kilku lat od pierwszego ubiegania się o wsparcie z NCBR, jest wyższa w grupie beneficjentów niż nieskutecznych wnioskodawców o około 20 p.p.).
- Specyfika grupy beneficjentów składającej wnioski w latach 2015-2016 (firmy z największym potencjałem B+R i zatrudniające średnio najwięcej personelu B+R) wpływa na to, że w tej grupie nie obserwujemy większych zmian w zakresie liczby zatrudnionych w B+R w okresie realizacji projektu. Zjawisko to obserwowane jest dla wnioskodawców w kolejnych latach.

Dział B+R

Beneficjenci programów NCBR częściej niż nieskuteczni wnioskodawcy mają w swoich strukturach wyodrębniony dział lub komórkę organizacyjną odpowiedzialną za B+R. Udział firm z działem B+R rośnie w tej grupie w kolejnych okresach realizacji projektu mniej więcej o 50%.

Może to świadczyć o konieczności wzmocnienia struktur wewnątrz przedsiębiorstwa na czas realizacji projektu finansowanego z NCBR, lub realizacji większej liczby projektów finansowanych z innych źródeł. Dane dla beneficjentów z lat 2015-16 wskazują, że tylko część firm utrzymuje ten dział również po zakończeniu projektu. Istotne będzie zweryfikowanie tej tendencji dla kolejnych grup beneficjentów.

Firmy coraz częściej przechodzą bowiem od struktury silosowej/ działowej na rzecz grup projektowych/ zadaniowych i wskazywania nowych czasowych zakresów obowiązków pracownikom w zależności od bieżących zdań firmy.

Udział firm z wyodrębnionym działem B+R w okresie około 5 lat od momentu uzyskania wsparcia z NCBR jest wyższy w grupie beneficjentów niż nieskutecznych wnioskodawców (o około 20 p.p.).

Udział podmiotów, które posiadają dział B+R

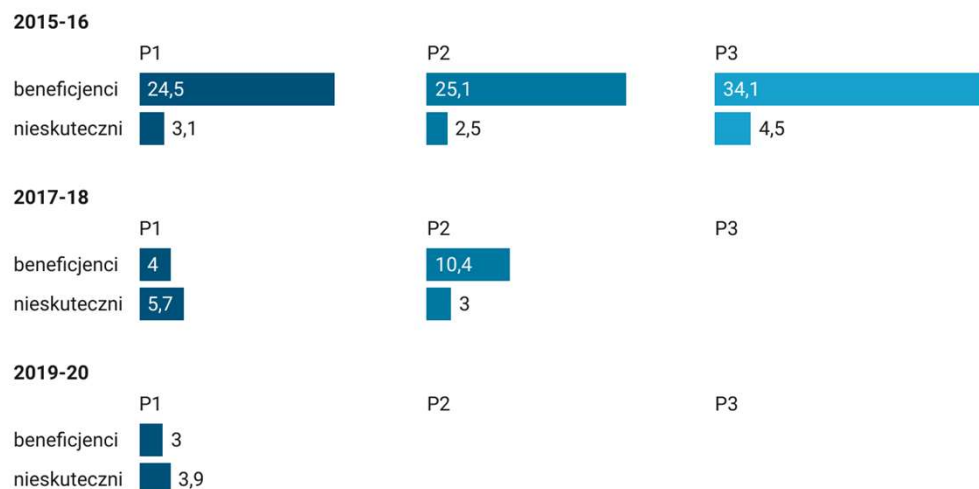


| | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| 2015-16 | | | |
| beneficjenci | 51 | 73 | 60 |
| nieskuteczni | 32 | 45 | 43 |
| 2017-18 | | | |
| beneficjenci | 41 | 60 | ? |
| nieskuteczni | 38 | 41 | |
| 2019-20 | | | |
| beneficjenci | 43 | | |
| nieskuteczni | 34 | | |

Narzędzie: Datawrapper

Pracownicy naukowo - badawczy

Średnia liczba etatów (EPC) pracowników naukowo - badawczych



Narzędzie: Datawrapper

Beneficjentami z lat 2015-16 były firmy z największym potencjałem pod względem zatrudnienia pracowników B+R. Najprawdopodobniej z tego powodu w tej grupie nie obserwujemy wzrostu liczby zatrudnionych dwa lata po rozpoczęciu projektu .

W kolejnych latach do NCBR aplikowały nowe firmy już ze zdecydowanie mniejszą średnią liczbą etatów związanych z B+R (EPC).

Wśród wnioskodawców z lat 2017-20, w roku aplikowania po raz pierwszy do NCBR – pomiar 1, nie ma dużych różnic odnośnie EPC. Nieskuteczni zatrudniają nawet średnio nieznacznie więcej.

Tym niemniej, jak wskazują dane z pomiaru 2 dla beneficjentów z lat 2017-18, w tej grupie następuje ponad 2-krotny wzrost zatrudnienia. W tym samym czasie w grupie kontrolnej wnioskodawców nieskutecznych zatrudnienie nieznacznie spada.

Podmioty zatrudniające pracowników naukowo - badawczych

Udział podmiotów deklarujących zatrudnienie pracowników naukowo- badawczych



| | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| 2015-16 | | | |
| beneficjenci | 68 | 85 | 75 |
| nieskuteczni | 54 | 56 | 58 |
| 2017-18 | | | |
| beneficjenci | 49 | 82 | |
| nieskuteczni | 43 | 40 | |
| 2019-20 | | | |
| beneficjenci | 63 | | |
| nieskuteczni | 49 | | |

Narzędzie: Datawrapper

Dane dotyczące wzrostu średniej liczby zaangażowania w prace B+R mierzonego ekwiwalentami etatów (EPC) (porównaj poprzedni slajd) znajdują potwierdzenie w bardzo wysokim wzroście odsetka firm, które po uzyskaniu wsparcia z NCBR zatrudniają pracowników naukowo-badawczych. Na etapie pomiaru 2 dotyczy to ponad 80% firm beneficjentów. Udział ten spada o 10 p.p. na etapie pomiaru 3 – do poziomu ¼ firm.

Biorąc pod uwagę fakt, że około 60% beneficjentów deklaruwała utrzymuje w omawianym okresie w swoich strukturach wyodrębnionego dział B+R, należy przypuszczać, że około 15% opiera swoją działalność B+R wyłącznie na pracy zespołów zadaniowych.

Udział firm nieskutecznych zatrudniających pracowników naukowo – badawczych był najwyższy w grupie wnioskodawców z lat 2015-16 – ponad 50%. W kolejnych latach była to mniej niż połowa firm. Wskaźnik nie wzrastał też tak dynamicznie, jak w grupie beneficjentów, lub wręcz nieznacznie spadał (pomiar 2 dla nieskutecznych z 2017-18).

Działalność innowacyjna w kontekście efektów wsparcia NCBR

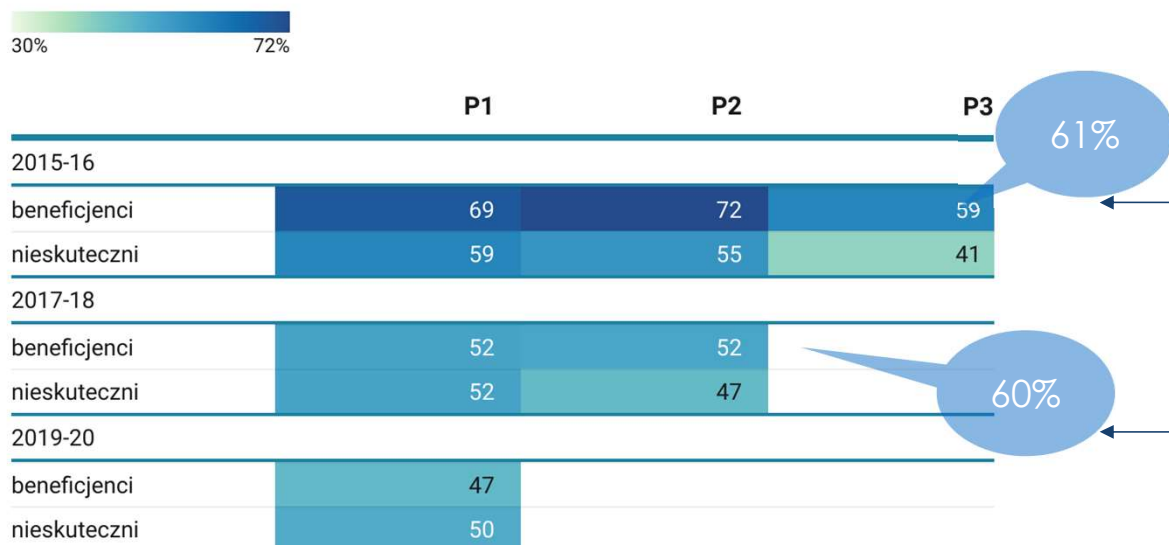
Najważniejsze wnioski

Działalność innowacyjna

- Około 60% nowych produktów i usług wprowadzonych na rynek przez beneficjentów programów NCBR z lat 2015-18 powstało w wyniku prac B+R dofinansowanych przez NCBR.
- W okresie po zakończeniu realizacji projektu Średnio 3,5 nowych lub istotnie ulepszonych produktów lub usług wprowadzają beneficjenci wsparcia z NCBR, podczas gdy nieskuteczni w analogicznym okresie wprowadzają średnio 1 taki produkt/usługę.
- Struktura nowych lub istotnie ulepszonych dóbr i usług wprowadzanych na rynek jest względnie stała zarówno dla poszczególnych grup badawczych, jak i momentów pomiarów - dominują dobra finalne, nieco ponad 10% w obu grupach wprowadza na rynek wyłącznie dobra pośrednie. Około 1./ beneficjentów oba typy.
- 20% produktów powstałych w wyniku realizacji prac B+R wspieranych środkami NCBR ma znamiona innowacji na skalę światową.
- Na etapie końcowym realizacji projektu, a więc w okresie, w którym największa grupa beneficjentów wprowadzała na rynek stosunkowo najwięcej nowych produktów lub usług dominują te mające znamiona innowacji w skali kraju.
- W okresie po zakończeniu realizacji projektów wzrasta udział innowacji w skali przedsiębiorstwa (25%), kosztem innowacji na skalę krajową.
- Udział podmiotów dokonujących zgłoszeń patentowych w urzędzie w Polsce w grupie beneficjentów, rośnie wraz z postępem realizacji projektu współfinansowanego za pośrednictwem NCBR – około ¼ podmiotów na etapie pomiaru 3 (po zakończeniu realizacji projektu).
- Około ¼ zgłoszeń na etapie pomiaru 2 była wynikiem prac B+R wspartych za pośrednictwem NCBR. Na etapie pomiaru 3 udział ten wynosił 30% wszystkich zgłoszeń.
- Dwa razy częściej zgłoszenia patentowe składane są w UP RP niż do urzędów zagranicznych.

Nowe lub istotnie ulepszone wyroby lub usługi wprowadzone na rynek w danym roku

Udział podmiotów, które wprowadziły na rynek nowe lub istotnie ulepszone wyroby lub usługi



Beneficjenci wprowadzają na rynek średnio 3 razy więcej nowych produktów niż nieskuteczni. Na etapie pomiaru 2, jest to średnio 3,5 produktów w grupie beneficjentów i 1 w grupie nieskutecznych. Wsparcie z NCBR przyczynia się zatem do poszerzenia oferty firm.

Udział nowych produktów i usług oferowanych przez beneficjentów, które powstały w wyniku realizacji prac B+R wspieranych przez NCBR w ogóle nowych towarów i usług oferowanych przez nich na rynku.

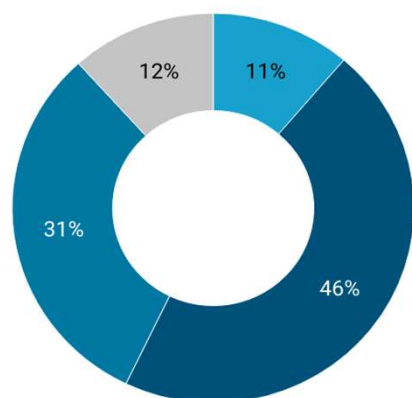
Narzędzie: Datawrapper

Około 60% nowych produktów i usług wprowadzonych na rynek przez beneficjentów programów NCBR z lat 2015-18 powstało w wyniku prac B+R dofinansowanych przez NCBR. Udział podmiotów wprowadzających na rynek nowe lub ulepszone produkty na etapie pomiaru 1 – tzn. ubiegania się o wsparcie z NCBR po raz pierwszy jest na zbliżonym poziomie zarówno w grupie beneficjentów, jak i nieskutecznych (wyjątkiem są wnioskodawcy z lat 2015-16, gdzie wskaźnik wyniósł 70% dla beneficjentów i 60% nieskutecznych). W kolejnych latach wskaźnik spada w grupie nieskutecznych. Najwyższa aktywność w tym zakresie notowana jest na etapie pomiaru 2, a więc pod koniec realizacji projektu, co wskazywałoby na realne wykorzystanie wyników prac B+R w praktyce przedsiębiorstw - beneficjentów.

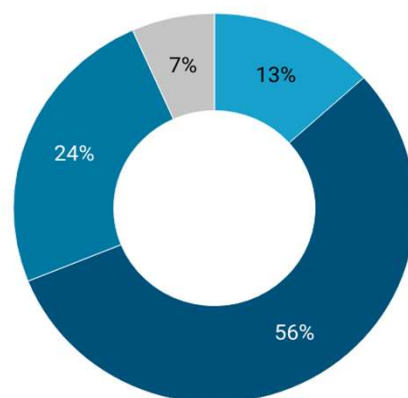
Charakter produktów wprowadzanych na rynek

Charakter wyrobów wprowadzonych na rynek

■ dobra pośrednie ■ dobra finalne ■ dobra pośrednie i finalne ■ nie wiem



beneficjenci



nieskuteczni

Struktura nowych lub istotnie ulepszonych dóbr i usług wprowadzanych na rynek jest względnie stała zarówno dla poszczególnych grup badawczych, jak i pomiarów.

Dominują dobra finalne, nieco ponad 10% w obu grupach wprowadza na rynek wyłącznie dobra pośrednie.

W związku z tym, że średnia liczba nowych towarów wprowadzanych na rynek przez beneficjentów jest 3 razy wyższa niż w grupie nieskutecznych, około 1/3 z nich było w stanie wprowadzić na rynek w jednym roku dobra, zarówno o charakterze finalnym, jak i pośrednim.

dane dla pomiaru 3 w grupie 2015-16

Narzędzie: Datawrapper



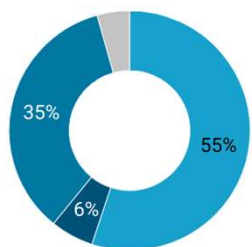
Wykres prezentuje dane dla 3 pomiaru wnioskodawców z lat 2015-16, ale struktura jest reprezentatywna dla innych pomiarów i grup wnioskodawców poddanych analizie. Występują między nimi minimalne różnice procentowe nie zmieniające jednak ogólnej charakterystyki.

*Dane wyłącznie dla podmiotów, które zadeklarowały, że wprowadziły nowe lub ulepszone wyroby na rynek

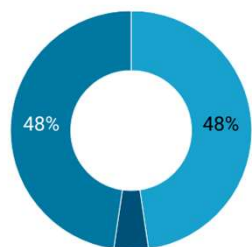
Odbiorca nowych wyrobów wprowadzanych na rynek

ETAP 1: początek realizacji projektu

■ B2B ■ B2C ■ B2B i B2C ■ nie wiem



beneficjenci



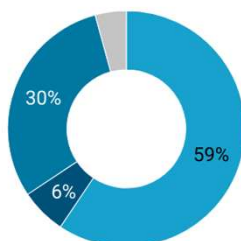
nieskuteczni

dane uśrednione dla pomiaru 1

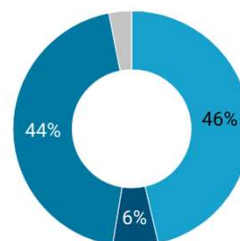
Narzędzie: Datawrapper

ETAP 2: koniec realizacji projektu

■ B2B ■ B2C ■ B2B i B2C ■ nie wiem



beneficjenci



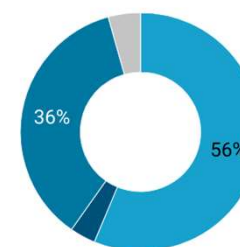
nieskuteczni

dane uśrednione dla pomiaru 2

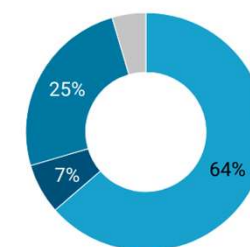
Narzędzie: Datawrapper

ETAP 3: okres trwałości

■ B2B ■ B2C ■ B2B i B2C ■ nie wiem



beneficjenci



nieskuteczni

dane uśrednione dla pomiaru 3

Narzędzie: Datawrapper

Struktura odbiorców nowych towarów i usług wprowadzanych na rynek przez beneficjentów jest podobna we wszystkich trzech pomiarach. Dominują dobra skierowane do klientów biznesowych (B2B) – ponad 55%, około 1/3 skierowana jest do klientów indywidualnych (B2C). W przypadku wnioskodawców nieskutecznych struktura odbiorców jest nieco odmienna - mniej więcej tyle samo dóbr i usług kierowanych jest do biznesu, co do klientów indywidualnych. Na etapie pomiaru 3 w grupie nieskutecznych następują wyraźne zmiany tej struktury na korzyść dóbr kierowanych na rynek B2B

Skala najważniejszej innowacji wprowadzonej w danym roku

Ponad 1/3 beneficjentów i wnioskodawców nieskutecznych nie jest w stanie określić skali innowacji, którą wprowadzili na rynek w danym roku. Odsetek ten sięga blisko 50% w przypadku nieskutecznych na etapie 2 pomiaru.

W grupie beneficjentów we wszystkich 3 pomiarach innowacje na skalę światową deklarowało około 20% respondentów. Na etapie końcowym realizacji projektu, a więc w okresie, w którym największa grupa beneficjentów wprowadzała na rynek stosunkowo najwięcej nowych towarów (porównaj ze slajdem 50) dominowały innowacje na skalę Polski (około 30%). W kolejnym etapie (pomiar 3) wzrosło znacznie innowacji w skali przedsiębiorstwa (25%), kosztem innowacji na skalę krajową.

Wzrost znaczenia innowacji w skali przedsiębiorstwa w okresie około 5 lat od pierwszego ubiegania się o wsparcie NCBR notowany jest także w grupie wnioskodawców nieskutecznych.

ETAP 1: początek realizacji projektu

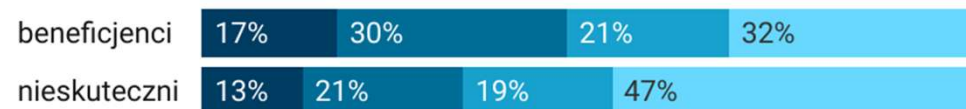
■ przedsiębiorstwa ■ kraju ■ rynków zagranicznych ■ nie wiem



dane uśrednione dla pomiaru 1

Narzędzie: Datawrapper

ETAP 2: koniec realizacji projektu



dane uśrednione dla pomiaru 2

Narzędzie: Datawrapper

ETAP 3: okres trwałości



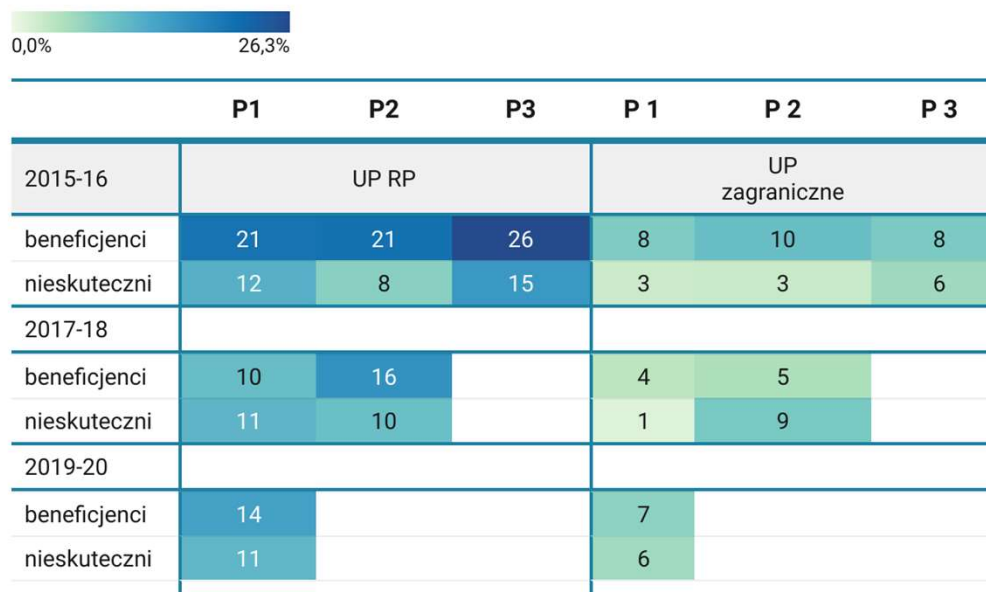
dane uśrednione dla pomiaru 3

Narzędzie: Datawrapper

*Dane wyłącznie dla podmiotów, które zadeklarowały, że wprowadziły nowe lub ulepszone wyroby na rynek. Wysoki wskaźnik odpowiedzi „nie wiem” może wynikać z tego, że na potrzeby badania założyliśmy, że wprowadzenie nowych wyrobów lub usług utożsamiamy z wprowadzeniem innowacji

Aktywność patentowa wnioskodawców NCBR

Udział podmiotów składających wnioski patentowe



Narzędzie: Datawrapper

Aktywność patentowa, jest ogólnie większa wśród beneficjentów NCBR będących przedsiębiorstwami.

Udział podmiotów dokonujących zgłoszeń patentowych w urzędzie w Polsce w grupie beneficjentów, rośnie wraz z postępowaniem realizacji projektu współfinansowanego za pośrednictwem NCBR. W przypadku zgłoszeń patentowych do zagranicznych urzędów dotychczasowe dane nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków.

Udział podmiotów zgłaszających wnioski do UP RP jest ponad dwa razy wyższy, niż tych składanych w zagranicznych urzędach patentowanych.

Podmioty nieskuteczne również w coraz większym stopniu, wraz z upływem czasu od pierwszego nieskutecznego aplikowania do NCBR, składają wnioski patentowe obejmujące polskie, jak i zagraniczne rynki. Te aktywne w zakresie patentowania stanowią jednak mniej niż 10% respondentów badania.

Zgłoszenia patentowe beneficjentów NCBR

Beneficjenci z lat 2015-16 zgłaszali średnio najwięcej wniosków patentowych - zarówno tych dotyczących ochrony na terenie Polski jak i zagranicy.

W kolejnych latach średnia liczba zgłoszeń zmalała mniej więcej o połowę w przypadku zgłoszeń w Polsce i 3-4 krotnie w przypadku zgłoszeń o ochronę na rynkach zagranicznych.

Około 1/4 zgłoszeń na etapie pomiaru 2 była wynikiem prac B+R wspartych za pośrednictwem NCBR. Na etapie pomiaru 3 udział ten wynosił 30% wszystkich zgłoszeń.

Średnia liczba zgłoszeń patentowych dokonanych przez beneficjenta NCBR



Narzędzie: Datawrapper

24%

Udział zgłoszeń patentowych będących wynikiem prac B+R realizowanych w ramach projektów dofinansowanych przez NCBR na etapie pomiaru 2 (24%) i pomiaru 3 (29%)

29%

The background features a complex, abstract graphic on the left side. It includes several overlapping spheres of varying sizes and opacities, some appearing as if they are part of a larger structure. There are also thin, curved lines and bands that create a sense of depth and movement. The overall color palette is monochromatic, using shades of gray and white.

Zmiany długofalowe sposobu funkcjonowania przedsiębiorstw wspartych przez NCBR

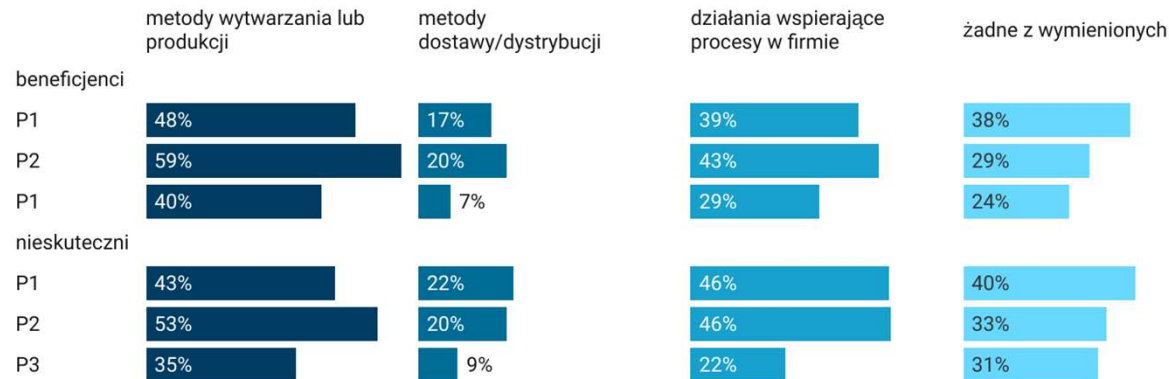
Najważniejsze wnioski

- Systematycznie w kolejnych pomiarach rośnie udział przedsiębiorstw wprowadzających do swojej działalności nowe lub ulepszających istniejące procesy (z około 60% form na etapie składania wniosku do około 75% na etapie trwałości)
- Udział podmiotów, które wprowadziły na poszczególnych etapach pomiaru do swojej działalności zmiany o charakterze procesowym jest podobny w obu grupach - beneficjentów i nieskutecznych wnioskodawców
- Połowa nowych metod produkcji wprowadzonych przez beneficjentów na końcowym etapie realizacji projektów ma związek z realizacją projektu wspartego z NCBR. W okresie trwałości udział ten spada do około 35% wszystkich nowych metod produkcji.
- W grupie beneficjentów większy jest udział podmiotów prowadzących eksport niż w grupie nieskutecznych. Działalność w zakresie B+R i innowacyjności idzie zatem w parze z prowadzeniem eksportu.
- Wraz z upływem czasu od złożenia wniosku nie zwiększa się udział eksporterów, zarówno wśród beneficjentów jak i grupy wnioskodawców nieskutecznych. Nie wyklucza to oczywiście zwiększenia wartości eksportu w grupie prowadzących tego typu działalność.

Zmiany procesów wewnętrznych firm

Udział podmiotów, które wprowadził nowe lub ulepszone procesy do działalności firmy

dane dla wnioskodawców z lat 2015-2016



Narzędzie: Datawrapper



Zgodnie z najnowszym wydaniem podręcznika Oslo zmianie uległa definicja i sposób pojmowania innowacji innych niż produktowe.

„Przedmiotem działalności innowacyjnej mogą być wszystkie funkcje biznesowe. Pojęcie „procesu biznesowego” obejmuje podstawową funkcję przedsiębiorstwa polegającą na produkcji wyrobów i usług oraz funkcje wspierające, takie jak dystrybucja i logistyka, marketing, sprzedaż i usługi posprzedażowe, usługi w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych dla przedsiębiorstwa, funkcje administracyjne i zarządcze, usługi inżynierskie i pokrewne usługi techniczne na rzecz przedsiębiorstwa oraz rozwój produktów i procesów biznesowych. Procesy biznesowe można uznać za usługi, w przypadku których przedsiębiorstwo samo jest klientem.”

Podręcznik Oslo 2018, GUS, Warszawa-Szczecin 2022

Systematycznie w kolejnych pomiarach spada udział firm, które nie wdrażają w swojej działalności żadnych nowych lub ulepszonych procesów (z około 40% na etapie pomiaru 1 do 25% na etapie pomiaru 3).

Największa grupa firm, która wdrożyła nowe lub ulepszone procesy do swojej działalności robiła to na początku i w trakcie okresu realizacji projektu. Zmiany wprowadzone w tym okresie mogły wprost wynikać z potrzeb związanych z realizacją projektu B+R.

Z drugiej strony udział podmiotów, które wprowadziły do swojej działalności zmiany o charakterze procesowym, a także kierunek zmian obserwowany w kolejnych pomiarach, jest bardzo zbliżony w przypadku obu badanych grup – beneficjentów i wnioskodawców nieskutecznych.

Skala najważniejszej innowacji w obszarze metod wytwarzania i produkcji w danym roku

Nowe metody w zakresie wytwarzania i produkcji, a więc innowacje w procesach technologicznych w firmie wprowadzane na etapie początkowym realizacji projektu (pomiar 1) dokonują się głównie na skalę firm. Ponad 40% wnioskodawców nie było w stanie określić skali tych zmian.

Na etapie okresu trwałości (pomiar 3) innowacje te w grupie beneficjentów realizowane są zdecydowanie częściej na skalę rynków zagranicznych lub kraju (po 25% podmiotów). Spada także wyraźnie odsetek firm, które nie są w stanie ocenić skali tych innowacji.

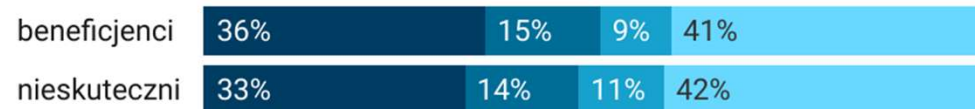
Około połowa nowych metod produkcji wprowadzonych przez beneficjentów na końcowym etapie realizacji projektów ma związek z realizacją projektu wspartego z NCBR.
W okresie trwałości udział ten spada do około 35% wszystkich nowych metod produkcji.

47%

35%

ETAP 1: początek realizacji projektu

■ przedsiębiorstwa kraju ■ rynków zagranicznych ■ nie wiem



dane uśrednione dla pomiaru 1

Narzędzie: Datawrapper

ETAP 2: koniec realizacji projektu



dane uśrednione dla pomiaru 2

Narzędzie: Datawrapper

ETAP 3: okres trwałości

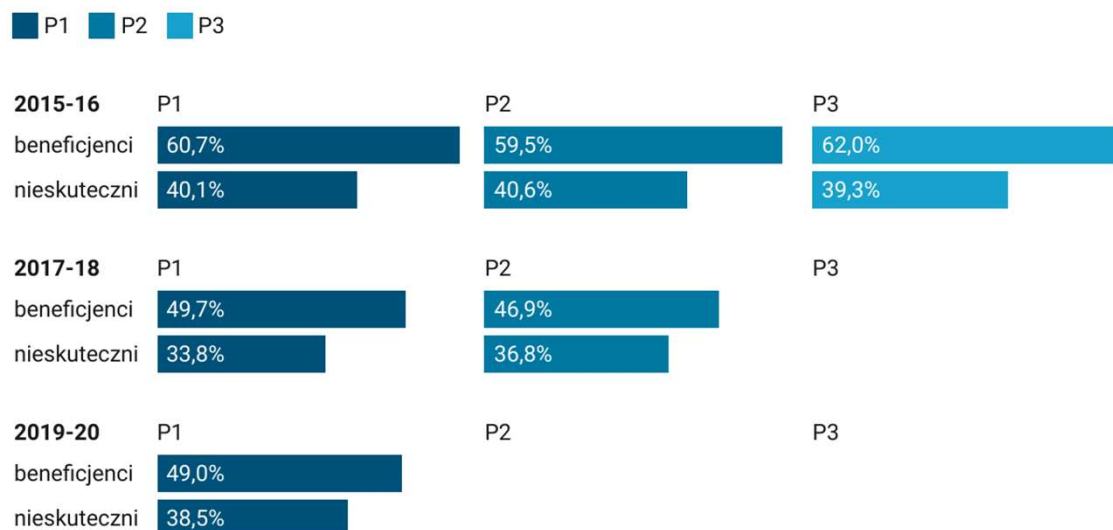


dane uśrednione dla pomiaru 3

Narzędzie: Datawrapper

Działalność eksportowa

Udział podmiotów prowadzących eksport



Narzędzie: Datawrapper

Udział podmiotów prowadzących eksport w grupie beneficjentów jest wyższy o około 20 p.p. w porównaniu do grupy nieskutecznych. Około 60% beneficjentów z lat 2015-16 i około połowy z kolejnych lat prowadziła działalność eksportową. Można zatem stwierdzić, że działalność eksportowa sprzyja innowacyjności.

W kolejnych pomiarach nie obserwuje się większych zmian i wzrostu udziału firm eksporterów. Wpływ realizacji projektów B+R wspieranych ze środków NCBR na zwiększenie liczby firm prowadzących eksport wydaje się być zatem ograniczony. Nie wyklucza to oczywiście zwiększenia wartości eksportu w grupie prowadzących tego typu działalność.

Również w grupie wnioskodawców nieskutecznych udział firm eksportujących swoje produkty pozostaje na tym samym poziomie w kolejnych latach od ubiegania się nieskutecznie o wsparcie z NCBR.

Wnioski i Rekomendacje

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany | Adresat rekomendacji w Centrum |
|---|---|---|
| <p>1.</p> <p>Oferta NCBR jest kierowana do bardzo szerokiego grona odbiorców przedsiębiorstw – beneficjentami obok bardzo doświadczonych firm są też firmy bez doświadczenia w B+R. NCBR w realny sposób przyczynia się do poszerzania grona podmiotów ponoszących nakłady na B+R niezależnie od ich wielkości i potencjału w tym zakresie.</p> <p>Wnioskodawcy nieskuteczni charakteryzują się w większym stopniu brakiem doświadczenia w prowadzeniu B+R. Chęć realizacji projektów w tym obszarze dowodzi jednak potencjału dla poszerzania grona beneficjentów NCBR a zarazem liczby firm prowadzących B+R w Polsce.</p> <p>W skali makro Centrum wypełnia swoje zadania związane z długookresowym celem rozwoju gospodarki kraju w oparciu o nowoczesny sektor przedsiębiorstw i usługodawców.</p> | <p>1. Utrzymanie zróżnicowania oferty konkursowej, tak by odpowiadała potrzebom różnych grup potencjalnych wnioskodawców przy jednoczesnym zapewnieniu zachowania misji NCBR – rozwoju potencjału B+R w kraju i realizacji celów strategicznych kraju. Tym samym rozszerzenie na potrzeby wybranych konkursów NCBR interpretacji innowacyjności w zgodzie z definicją z podręcznika Oslo Manual 2018, m.in. dopuszczających nowość na poziomie przedsiębiorstwa.</p> <p>2. Konieczność i stałej działalności informacyjnej i edukacyjnej oferowanej przez NCBR w zakresie poprawnego przygotowania się do realizacji projektu B+R i przygotowania wniosku, w tym wsparcie i utrzymywanie kontaktu z wnioskodawcami nieskutecznymi (np. sprofilowana komunikacja z grupą nieskutecznych, wskazanie źródeł użytecznych informacji, linków, zaproszenia na szkolenia etc.). Skutkowałoby to podtrzymaniem zainteresowania działalnością B+R i aplikowaniem ponownie do NCBR w grupie nowych niedoświadczonych wnioskodawców.</p> | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>Biuro Strategii i Rozwoju</p> <p>Dział Komunikacji i Marketingu Strategicznego</p> <p>Dział Współpracy z Beneficjentem</p> |

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany | Adresat rekomendacji w Centrum |
|---|---|--|
| <p>2. Statystycznie szansę na sukces w uzyskaniu dofinansowania zwiększa doświadczenie w zakresie prowadzenia B+R, a także współpracy z jednostkami naukowymi. Co więcej w długiej perspektywie czasu (po zakończeniu realizacji projektu) w grupie beneficjentów zakres prowadzonej działalności B+R i współpracy z jednostkami naukowymi wzrasta. Świadczy to o wzrastającej świadomości znaczenia współpracy biznesu i nauki wraz z nabieraniem doświadczenia w realizacji B+R.</p> <p>Analogiczne wnioski płyną z raportu SAE z 2022 pt: Badanie preferencji beneficjentów NCBR metodą wyceny warunkowej (DCE), w którym wykazano ogromną awersję do zawiązywania współpracy, która jednak słabnie wraz z doświadczeniem podmiotów gospodarczych w obszarze B+R.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promowanie, pomimo niechęci ze strony przedsiębiorstw, realizacji projektów B+R przez przedsiębiorstwa wspólnie z jednostkami naukowym w różnych modelach np.: partnerstwa, obligatoryjnego podwykonawstwa lub gratyfikacji dodatkowymi punktami w ocenie wniosków projektów konsorcjum biznesu i nauki. 2. Promowanie na stronie www, podczas spotkań z potencjalnymi wnioskodawcami i podczas różnych wydarzeń w których udział biorą przedstawiciele NCBR dobrych praktyk z projektów NCBR realizowanych we współpracy przedsiębiorstw i jednostek naukowych. 3. Organizacja spotkań branżowych stwarzających możliwości bezpośrednich kontaktów między przedstawicielami nauki i biznesu, wymiany informacji, doświadczeń i nawiązania współpracy m.in. na wzór spotkania InfoHydroDay z lipca 2022r. Spotkania takie mogą jednocześnie służyć promocji samego NCBR jako instytucji - ośrodka wiedzy, promocji określonych programów i przedsięwzięć NCBR. | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>Biuro Strategii i Rozwoju</p> <p>Dział Komunikacji i Marketingu Strategicznego DKMS</p> <p>Dział Współpracy z Beneficjentem</p> |

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany | Adresat rekomendacji w Centrum |
|---|--|--|
| <p>3.</p> <p>Rozwój i intensyfikacja działalności B+R w grupie beneficjentów NCBR jest wyraźny. Beneficjenci kontynuują działalność i rozszerzają ją. Angażują swoje środki na kolejne przedsięwzięcia B+R, utrzymują zatrudnienie, realizują kolejne projekty B+R.</p> <p>Tym samym efekt zachęty wywołany doświadczeniem realizacji projektu B+R finansowanego za pośrednictwem NCBR jest duży, a trwałość zakładanych efektów w skali makro/ gospodarki - wysoka.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Wykorzystanie oferty programowej NCBR w nowej perspektywie (dzięki realizacji projektów B+R) do dalszego zwiększania skali działalności oraz podnoszenia konkurencyjności firm w Polsce przy jednoczesnym ukierunkowaniu na rozwiązanie celów strategicznych kraju. Oferta NCBR powinna w zatem w bezpośredni sposób przyczyniać się zarówno do wsparcia horyzontalnego przedsiębiorstw w Polsce, ale także oferować wsparcie ukierunkowane dla wybranych najbardziej perspektywicznych obszarów, których rozwój może przynieść największe korzyści dla gospodarki, np. w zakresie zielonego ładu, gospodarki niskoemisyjnej. Zachęcanie przedsiębiorstw (w szczególności z branż „tradycyjnych” działających w obszarze tzw. niskiej techniki) do inwestowania w B+R m.in. przez wykazanie korzyści jakie osiągają beneficjenci NCBR w dłuższej perspektywie czasu w związku z transformacją modeli biznesowych w kierunku bardziej innowacyjnych, zgodnych z wymogami m.in. zrównoważonego rozwoju. | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>Biuro Strategii i Rozwoju</p> <p>Koordynatorzy Programów</p> <p>Dział Komunikacji i Marketingu Strategicznego</p> |

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany | Adresat rekomendacji w Centrum |
|--|---|--|
| <p>4.</p> <p>Okres realizacji projektu B+R to okres spadku wskaźników ekonomicznych przedsiębiorstw. W krótkiej perspektywie czasu spada ich rentowność – ponoszą one duże nakłady, angażują środki i czas godząc się na odroczenie zysku z tej inwestycji. Projekty B+R są projektami długofalowymi.</p> <p>Kilka lat po zakończeniu projektu firmy odnotowują jednak wyraźny wzrost przychodów, co więcej wprowadzają na rynek średnio 3 razy więcej nowych produktów niż firmy z grupy kontrolnej.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utrzymanie wsparcia o charakterze dotacyjnym na etapie realizacji prac B+R, w momencie gdzie ryzyko niepowodzenia projektu jest największe a jednocześnie sytuacja ekonomiczna firma najbardziej trudna. 2. Zaangażowanie form wsparcia zwrotnego od etapu prac przedwdrożeniowych. 3. Krytyczne z punktu widzenia utrzymania płynności działalności przedsiębiorstw realizujących projekty B+R jest: <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalne skrócenie czasu rozpatrywania wniosków o płatność i przekazywania kolejnych transz płatności oraz akceptacji zmian w projekcie; • Uelastycznienie przebiegu realizacji projektu (obarczonego z definicji wysokim ryzykiem i niepewnością co do jego wstecznego wyniku, m.in. w zakresie zmian w budżecie, zakresach zadań zgodnie z aktualnym przebiegiem i wynikami poszczególnych etapów projektowych, po zidentyfikowaniu nowych możliwości pojawiających się w trakcie realizacji projektu. | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>Dział Współpracy z Beneficjentem</p> <p>Biuro Strategii i Rozwoju – Sekcja Strategii</p> <p>Dział Komunikacji i Marketingu Strategicznego</p> |

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany | Adresat rekomendacji w Centrum |
|--|--|--|
| <p>5.</p> <p>Projekty finansowane z NCBR nakierowane na rozwój innowacji w procesie biznesowym stanowią małą grupę. Innowacje o charakterze procesowym są niejako aktywnością dodatkową, towarzyszącą wprowadzeniu innowacji produktowych. Co ważne aktywność ta wyraźnie intensyfikuje się w grupie beneficjentów w kolejnych latach od rozpoczęcia realizacji pierwszego projektu w NCBR.</p> <p>Doskonalenie procesów związane jest z rozwojem szeregu tzw. miękkich czynników i kumulowaniu wewnętrznego know – how w firmie takich jak: kompetencje pracowników i kierownictwa, kultura organizacyjna, styl kierowania i system organizacyjny.</p> <p>Jednocześnie innowacje w procesach biznesowych procesowe są trudne do zdefiniowania i w dalszej kolejności zweryfikowania stopnia ich innowacyjności. Procesy wspierające w firmach na ogół nie są jawne, a pozyskanie informacji o nich bardzo trudne.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promowanie (m.in. w ramach oceny wniosków) projektów, w których zakładane są kompleksowe działania o charakterze innowacyjnym, mające w efekcie prowadzić do zmiany strategii działania firmy, jej udoskonalenia i optymalizacji procesów wewnętrznych -np. w przypadku FENG, w którym realizowane będą projekty modułowe – modułów szkoleń dla pracowników i kadry zarządczej z zakresu rozwoju kompetencji zarządczych i kultury procesowej. Takie podejście zwiększa szanse na realną i trwałą zmianę sposobu funkcjonowania podmiotu i jego kultury organizacyjnej. 2. Promowanie wiedzy o specyfice i znaczeniu dla funkcjonowania firm w dobie transformacji ku Przemysłowi 4.0 innowacji w procesie biznesowym. Uwzględnienie informacji o przykładach takich innowacji w materiałach informacyjnych NCBR. 3. Promowanie tej wiedzy wśród ekspertów oceniających wnioski. Przygotowanie aktualizacji programów szkoleń w tym obszarze. 4. Realizacja badania dotyczącego pojmowania innowacji w procesie biznesowym wśród głównych interesariuszy NCBR jako istotny element poszerzenia wiedzy NCBR na temat mechanizmów kluczowych dla powodzenia przedsięwzięć innowacyjnych w polskich przedsiębiorstwach. | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>Dział Zarządzania Ekspertami</p> <p>Dział Wyboru Projektów</p> <p>Dział Komunikacji i Marketingu Strategicznego</p> <p>Dział Współpracy z Beneficjentem</p> <p>Biurowo Strategii i Rozwoju – Sekcja Strategii - Sekcja Analiz i Ewaluacji</p> |

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany w nowej perspektywie | Adresat rekomendacji w Centrum |
|---|---|--|
| <p>6. Podmioty gospodarcze ponoszące nakłady na B+R przeznaczają średnio 10% środków na badania podstawowe. Kolejne 15% na badania stosowane. Zgodnie z wynikami badania SAE z 2021 pt : Finansowanie działalności B+R w dużych firmach i potencjał absorpcji w kolejnej perspektywie finansowej grupa dużych podmiotów inwestuje w badania podstawowe około 15% środków na B+R. Są to najbardziej ryzykowne etapy badawcze a perspektywa wdrożenia wyników do działalności gospodarczej niepewna.</p> <p>Finansowanie przez przedsiębiorstwa wczesnych etapów badań należy uznać za świadczące o długofalowej strategii rozwoju firmy w oparciu o innowacyjne rozwiązania.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Włączenie jako komponentu w wybranych programach NCBR (szczególnie tych ukierunkowanych na zaspokojenie/rozwiązanie kluczowych potrzeb społecznych i gospodarczych) etapu realizacji prac badawczych na niższym poziomie technologicznym, tzw. TRL (badania podstawowe, badania technologiczne) w celu zachęcenia przedsiębiorstw do podejmowania aktywności badawczej, czyli inwestowania w B+R oraz nawiązywania współpracy z jednostkami naukowymi, co pozwoliłoby na wsparcie podmiotów świadomych znaczenia procesów B+R dla rozwoju, ale także, co nie mniej ważne na włączenie jednostek naukowych w proces badań nakierowanych na praktyczne zastosowanie. 2. Pozwoliłoby to na pobudzenie i intensyfikację współpracy biznes – nauka, a także podniesienie kompetencji kadr jednostek naukowych do współpracy z biznesem i na jego potrzeby. | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>Koordynatorzy Programów</p> <p>Dział Współpracy z Beneficjentem</p> <p>Biuro Strategii i Rozwoju – Sekcja Strategii</p> |

Rekomendacje

| Wniosek | Proponowane zmiany w nowej perspektywie | Adresat rekomendacji w Centrum |
|---|--|---|
| <p>7.</p> <p>Realizacja kompleksowej oceny efektów, w tym efektów długookresowych, wsparcia oferowanego przez NCBR wymaga systematycznego podejścia do zbierania i zarządzania danymi z wielu źródeł. Optymalne źródła danych dla takiej oceny to dane administracyjne m.in. gromadzone przez GUS, OPI, KRS MF a także pochodzące z obligatoryjnych załączników i sprawozdań gromadzonych przez NCBR, umożliwiacie pozyskiwanie takich danych w długich szeregach czasowych.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Konieczność utrzymania i egzekwowania obowiązku składania w formie elektronicznej przez wnioskodawców: <ul style="list-style-type: none"> załącznika do wniosku na potrzeby ewaluacji, kopii formularza PNT 01 o działalności badawczo rozwojowej. Konieczność utrzymania i egzekwowania obowiązku składania w formie elektronicznej przez beneficjentów w okresie realizacji projektu oraz w okresie trwałości lub 3 lat od zakończenia realizacji projektu: <ul style="list-style-type: none"> kopii formularza PNT 01 o działalności badawczo rozwojowej (corocznie), Raportu z wykorzystania wyników projektu wg jednego wzoru – 3 lata po zakończeniu realizacji projektu. Niezbędne jest stworzenia narzędzia systemowego (np.- w systemie LSI) dla gromadzenia ww. danych, tak, żeby beneficjenci mogli w prosty sposób przygotować wymagane dane, a NCBR nimi zarządzać i móc je wykorzystywać dla przygotowania dowolnych zestawień i analiz. | <p>Kadra Zarządzająca</p> <p>DSI</p> <p>Dział Współpracy z Beneficjentem</p> <p>Biuro Strategii i Rozwoju</p> |

Raport przygotowany przez :

Katarzynę Krok
współpraca: Jolanta Pisarek

Sekcja Analiz i Ewaluacji NCBR

The background features a complex, abstract graphic on the left side. It includes several overlapping spheres of varying sizes and opacities, some with a grid-like pattern of smaller spheres. Diagonal lines and curved paths intersect these spheres, creating a sense of depth and movement. The overall color palette is monochromatic, using shades of gray and white.

Aneks metodologiczny

Zakres badania i etapy badania podmiotów

Badanie efektów wsparcia NCBR wśród przedsiębiorstw **BRadar+** stanowi kontynuację ankietowego badania panelowego przedsiębiorców - wnioskodawców i beneficjentów NCBR z lat 2015-2019 realizowanego w ramach Ewaluacji programu pomocowego NCBR) w latach 2015-2020. W zakres badania wchodziły podmioty (zarówno liderzy, jak i konsorcjanci) składające wnioski do NCBR w latach 2015-2019.

Jednostką pomiaru jest **podmiot**, a nie projekt. Beneficjent lub wnioskodawca wypełnia 1 ankietę w każdym pomiarze, niezależnie do liczby realizowanych bądź składanych projektów. Badani są **członkowie konsorcjum jako oddzielne podmioty**.

Badaną populację stanowią więc podmioty, które:

- Ubiegały się o dofinansowanie w ramach wybranych programów i je otrzymały (realizują projekt), czyli beneficjenci;
- Ubiegały się o dofinansowanie w ramach wybranych programów i go nie otrzymały (nie realizują projektu), czyli nieskuteczni wnioskodawcy.

Badanie obejmuje podmioty aplikujące w ramach **Programu Pomocowego NCBR**, czyli w ramach następujących kategorii programów:

- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 Oś I;
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 Oś IV;
- Programy finansowane z budżetu krajowego, wdrażane przez NCBR.

Przebieg badania:

Każdy podmiot podlega 3-krotnemu pomiarowi w różnych okresach realizacji projektu (**3 momenty pomiaru**):

- **1 pomiar (P1)** – w momencie składania wniosku, co odpowiada **początkowej fazie realizacji projektu**;
- **2 pomiar (P2)** – 3 lata od roku złożenia, co odpowiada **fazie kończenia realizacji projektu**;
- **3 pomiar (P3)** – 5-6 lat od roku złożenia wniosku, co odpowiada **fazie trwałości**.

W związku z tym, że w badaniu wykorzystano dane z ankietyzacji zrealizowanej w ramach ewaluacji Pomocy Publicznej z lat 2015-2019, moment trzeciego pomiaru dla podmiotów składających wnioski w latach 2015-2016 może się różnić od zakładanego momentu realizacji pomiaru nr 3 w badaniu BRadar+. W ewaluacji Pomocy Publicznej był on realizowany mniej więcej 3 lata po złożeniu wniosku, w badaniu BRadar+ jest to około 5- 6 lat.

Jednak ze względu na tożsamy zakres informacji gromadzonych w badaniu Pomocy Publicznej (Bradard) i BRadar+ włączono wyniki historyczne do analizy na potrzeby niniejszego raportu. Wyniki te będą mogły zostać zaktualizowane w kolejnych edycjach badania BRadar+, w momencie włączenia informacji pochodzących z formularzy PNT - 01 badania.

Źródła danych

Raport został przygotowany na podstawie danych pochodzących z badania ankietowego oraz kilku źródeł danych statystycznych (źródeł wewnętrznych i zewnętrznych), w tym wyników badania ankietowego BRadar (Ewaluacja Pomocy Publicznej NCBR) prowadzonego w latach 2015-2020).

1. Źródła danych wewnętrzne

Super baza: zawierająca informacje na temat podpisanych umów o dofinansowanie w podziale na programy i konkursy z uwzględnieniem liderów, konsorcjantów oraz beneficjentów samodzielnych. Ponadto baza zawiera m.in. informacje o rzeczywistym przyznaniu dofinansowania (ogólnie na projekt oraz w podziale na beneficjenta), numerze projektu/umowy, czasie trwania projektu, dacie podpisania umowy, źródle finansowania, typie beneficjenta, klasyfikacji OECD i NABS oraz statusie umowy i projektu.

Baza QUANT: obejmująca wnioski i załączniki do wniosków (m.in. informacje z ankiet ewaluacyjnych) gromadzone w systemie LSI w podziale na programy i konkursy dla każdego wnioskodawcy, w tym nieskutecznych. Baza zawiera informacje analogiczne do tych zawartych we wniosku o dofinansowanie m.in. podstawowe informacje o projektach, m.in.: tytuł projektu, nazwa wnioskodawcy, wnioskowane dofinansowanie, całkowity koszt projektu, koszty kwalifikowane, informacje na temat wyników oceny formalnej, forma prawna i status wnioskodawcy, siedziba wnioskodawcy.

Baza z Ewaluacji Pomocy Publicznej NCBR (2015-2019): obejmująca zestawienie danych monitoringowych zbieranych w NCBR dla wnioskodawców skutecznych i nieskutecznych do programów w ramach Programu Pomocowego NCBR.

Baza wynikowa informacji z załącznika do wniosku o dofinansowanie – Załącznik na potrzeby ewaluacji dla przedsiębiorców: obejmująca informacje o doświadczeniu z okresu 3 lat przed złożeniem wniosku w zakresie prowadzenia działalności B+R i kondycji podmiotu. Dane zbierane w tym formularzu są danymi zbieżnymi z tymi gromadzonymi w formularzu PNT – 01 o prowadzonej działalności B+R oraz z gromadzonymi w toku badania ankietowego. Dzięki temu możemy obserwować zmiany zachodzące w podmiocie w długich okresach czasu.

Baza wynikowa z panelowego badania ankietowego w ramach Ewaluacji Pomocy Publicznej NCBR za okres 2015-2019: obejmujące wyniki panelowego badania ankietowego podmiotów wchodzących w zakres tego badania. Zakres danych gromadzonych w ramach obecnego badania: BRadar+ jest zbliżony do zakresu w zakończonym w 2020 r. badaniu. Część informacji zbieranych ówczesnie za pomocą ankietyzacji jest zastąpiona danymi administracyjnymi z formularzy PNT-01.

2. Źródła danych zewnętrzne

- **Statystyki publiczne GUS:** dane obrazujące sektor przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R w Polsce oraz ich działalność badawczo-rozwojową; m.in. dane pochodzące z raportu: Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2020 roku, dostępnego na stronie www.stat.gov.pl

Uwaga metodologiczna dotycząca przyszłych pomiarów i przebiegu badania BRadar+ w kolejnych edycjach

I edycja badania BRadar+ Przedsiębiorcy miała **charakter pilotażowy**. Ze względu na brak dostępu do adekwatnych dla celu badania źródeł danych administracyjnych, służyła m.in. **zweryfikowaniu możliwości pozyskania danych dla grupy wnioskodawców nieskutecznych** po upływie kilku lat od złożenia wniosku do NCBR.

Badanie ankietowe w grupie wnioskodawców nieskutecznych obarczone jest ryzykiem uzyskania niskiej stopy zwrotu i niereprezentowanym doбором grupy która wzięła udział w badaniu. Wyniki prezentowane w niniejszym raporcie dla grupy nieskutecznych wnioskodawców mają zatem charakter poglądowy. **W kolejnych edycjach badania BRadar+ Przedsiębiorcy badanie obejmie wyłącznie beneficjentów NCBR** i zmiany jakie nastąpiły w tej grupie przedsiębiorstw.

W kolejnych edycjach **zwiększy się także zakres wykorzystani danych administracyjnych pochodzących m.in. z formularzy PNT – 01 i załącznika do wniosku o dofinansowanie**. Dzięki temu badanie ankietowe zostanie znacznie skrócone. Zwiększy się także liczba i udział podmiotów wchodzących w zakres badania. Wpłynie to pozytywnie na zwiększenie stopnia zwrotu ankiet, będą one także źródło danych uzupełniających.