



Ewaluacja Programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza

Raport końcowy

Konsorcjum:

Fundacja IDEA Rozwoju

Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o.o. (PAG Uniconsult)

Warszawa, grudzień 2017

Spis treści

Wykaz skrótów	4
Streszczenie.....	6
1. Wprowadzenie.....	10
1.1 Cel badania i podejście badawcze	10
1.2 Metodologia badania ewaluacyjnego	12
1.3 Zakres przedmiotowy raportu.....	13
2. Informacje o Programie.....	15
2.1 Kontekst Programu.....	15
2.2 Logika interwencji Programu	21
2.3 Założenia Programu.....	24
3. Projekty objęte wsparciem.....	25
4. Efekty bezpośrednie.....	28
4.1 Nawiązanie współpracy i jej skuteczność	28
4.2 Kolejne projekty badawcze	38
4.3 Efekty Systemu Małych Grantów	41
5. Efekty pośrednie	43
5.1 Współpraca badawcza jako instrument wzmacniający potencjał badawczy.....	43
5.2 Współpraca badawcza jako instrument zwiększający zastosowanie rezultatów badań	46
6. Szerszy wpływ Programu – współpraca badawcza jako rozwiązanie wspólnych lub powszechnych problemów i wyzwań.....	50
7. Czynniki określające skuteczność i wpływ Programu.....	54
7.1 Trafność Programu – wspólne projekty badawcze	54
7.2 Trafność Systemu Małych Grantów.....	58
7.3 Efektywność Programu – ocena współpracy z Operatorem Programu.....	62
7.4 Efektywność Programu – ocena procedury wyboru projektów.....	64
7.5 Efektywność Programu – potencjał zarządczy w Programie	70
8. Wnioski.....	77
8.1 Zakres wsparcia w przyszłości	77

8.2	Efektywność systemu wdrażania Programu	79
9.	Rekomendacje	81
	Bibliografia	86
	Spis tabel	88
	Spis rysunków	89
	Spis wykresów	90

Wykaz skrótów

BMF	Biuro Mechanizmu Finansowego
B+R	Badania i Rozwój
CAWI	<i>ang.</i> Computer Assisted Web Interviewing, wywiad wspomagany komputerowo za pośrednictwem strony www.
CCS	<i>ang.</i> Carbon Capture and Storage, wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla
CO2	dwutlenek węgla
CS	cel szczegółowy
EFSiF	Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne
EU	<i>ang.</i> European Union, Unia Europejska (UE)
FGI	<i>ang.</i> Focus Group Interview, zoogniskowany wywiad grupowy
FN	Fundusze Norweskie, <i>ang.</i> : Norway Grants (NG)
FWD	Fundusz Współpracy Dwustronnej
H2020	Horyzont 2020
IDI	<i>ang.</i> Individual In-Depth Interview, indywidualny wywiad pogłębiony
KD	Kraj Darczyńca
KE	Komisja Europejska
KPK	Krajowy Punkt Kontaktowy
MRR	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego
MSP	małe i średnie przedsiębiorstwa
NCBR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
NCN	Narodowe Centrum Nauki
NGO	<i>ang.</i> : non-governmental organisation, organizacja pozarządowa
NMF	Norweski Mechanizm Finansowy
OP	Operator Programu
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PNBP	Polsko-Norweska Współpraca Badawcza
PP	<i>ang.</i> project promoter, projektodawca
PR	program ramowy
PS	polityka spójności
RCN	<i>ang.</i> Research Council of Norway, Norweska Rada Nauki
SMG, SGS	System Małych Grantów, Small Grant Scheme

SOPZ Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia
TDE *ang.* Theory-Driven Evaluation, ewaluacja oparta na teorii

Streszczenie

Celem niniejszego badania była ocena realizacji i efektów programu Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej (PNWB), finansowanego w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego (NMF) w okresie 2009-2014. W celu uzyskania wiedzy na temat efektów, jak również mechanizmów zastosowano metodę ewaluacji opartej na teorii (TDE), która uznana została za najwłaściwsze podejście badawcze. Uwzględniało ono zastosowanie różnych metod (analiza danych zastanych, badania ilościowe i jakościowe, uproszczona analiza relacji, studia przypadków, panel ekspertów) uzyskania rzetelnej informacji i wnikliwych odpowiedzi na najważniejsze pytania badawcze.

Przy uwzględnieniu podejścia TDE, pierwszym krokiem niniejszego badania ewaluacyjnego było opracowanie **logiki interwencji Programu**. Zgodnie z założoną teorią zmiany współpraca w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej 2012-2017 była zarówno **celem** (zakładano uzyskanie efektu bezpośredniego w postaci **zwiększenia współpracy**), jak również **instrumentem wspierającym osiągnięcie innych celów** (przewidywano efekty pośrednie w postaci **wzmocnionego potencjału badawczego i zwiększonego zastosowania rezultatów badań**). W ramach Programu, oprócz wsparcia projektów zakładających współpracę badawczą, ustanowiono System Małych Grantów (SMG), którego celem było zwiększenie udziału i roli kobiet w B+R w najmniej sfeminizowanych dziedzinach nauk technicznych, co prowadzi do wzrostu ogólnego potencjału badawczego i jakości rezultatów badań. Wzmocnienie potencjału badawczego, jakości rezultatów badań i ich zastosowania przyczynia się w dłuższej perspektywie do zmniejszenia społecznych i ekonomicznych nierówności (szersze oddziaływanie Programu).

Wartość środków przeznaczonych do rozdysponowania w ramach Programu wyniosła ponad **74 mln EUR**. Były one przydzielane w ramach trzech komponentów: **wspólne projekty badawcze** (podstawowy nabór wniosków i nabór wniosków o wsparcie projektów z zakresu CCS); **System Małych Grantów dla kobiet**; **Fundusz Współpracy Dwustronnej**. Wspólne projekty badawcze mogły być realizowane sześciu obszarach tematycznych: 1) Ochrona środowiska; 2) Zmiany klimatyczne, w tym badania polarne; 3) Zdrowie; 4) Nauki społeczne i stosunki dwustronne, w tym problemy migracji, spójność społeczna, rola mniejszości i społeczny wymiar zrównoważonego rozwoju; 5) Równość płci i równowaga między życiem zawodowym i prywatnym; 6) Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla.

W ramach głównych obszarów tematycznych wsparcia (nabór podstawowy i CCS) złożono 608 wniosków, a **109 projektów uzyskało finansowanie**: 68 projektów w ramach naboru podstawowego, 7 projektów z zakresu CCS, 34 projekty w ramach Systemu Małych Grantów. Wsparcie udzielane w ramach Programu było przede wszystkim adresowane do dziedzin związanych z ochroną środowiska. Większość projektów (47) była realizowana w obszarach: **środowisko, zmiany klimatyczne i CCS**. Inne projekty dotyczyły zdrowia (14 projektów), zagadnień społecznych (8 projektów). 6 projektów miało charakter multidyscyplinarny.

Nawiązanie współpracy było spodziewanym bezpośrednim efektem Programu. 75 projektów z naboru podstawowego i z zakresu CCS było wspólnie wdrażanych przez **220 zespoły badawcze** (polscy projektodawcy, polscy i norwescy partnerzy projektów). Analiza motywów podjęcia współpracy wykazała, że **proporcje współpracy nawiązanej po raz pierwszy i opartej na wcześniejszych kontaktach są zbliżone**. Najważniejszymi czynnikami określającymi sukces projektu były: **naukowa specjalizacja i**

komplementarność (wszyscy aktorzy podkreślali, że dużą zaletą polskiej strony była baza badawczo-techniczna oraz doświadczenie eksperymentalne, podczas gdy mocną stroną Norwegów okazała się wiedza w dziedzinie modelowania zjawisk i myślenie teoretyczne) oraz **wspólny interes** – korzyści odniesione przez badaczy norweskich (wykorzystanie polskiej infrastruktury i danych, niższe koszty prowadzenia badań). Te czynniki mają zasadnicze znaczenie ze względu na **finansową asymetrię** pojawiającą się w projektach. Rozwiązaniem tego problemu było staranne i świadome planowanie zadań projektowych. Większość uczestników badań kwestionariuszowych zadeklarowała kontynuację współpracy. Wielu z nich, zarówno polscy projektodawcy jak i norwescy partnerzy projektów, zadeklarowało również rozszerzenie kontaktów i współpracy. Należy zatem stwierdzić, że **obopólne korzyści są najważniejszym elementem Programu**.

Drugim spodziewanym rezultatem wspólnych projektów badawczych w ramach PNWB była **ilość kolejnych projektów opartych na współpracy**. Zaplanowano i wciąż się planuje **87 kolejnych wniosków o wsparcie dalszej współpracy, 14 projektów już zostało objętych wsparciem**. Z badania CAWI wynika, że **prawie połowa projektodawców wspólnych projektów badawczych** (20 spośród 42 respondentów) **zadeklarowało złożenie wniosków w sprawie wspólnych projektów w ramach H2020**.

Jedynym komponentem Programu, który nie uwzględniał bezpośredniej współpracy dwustronnej był **System Małych Grantów, którego celem było wsparcie projektów badawczych wdrażanych przez kobiety zajmujące się badaniami w obszarze inżynierii i technologii**. Ten komponent cieszył się dużym zainteresowaniem wnioskodawców i w rezultacie w jego ramach dofinansowanie uzyskały 34 projekty. **Tego rodzaju wsparcie (kobiet w dziedzinie badań) jest w Polsce czymś niezwykłym**. Cały System został bardzo pozytywnie oceniony przez projektodawców, których opinie potwierdziły, że był on dla nich bardzo ważny i pomocny zarówno w sensie naukowym jak i prywatnym. Ten system powinien być kontynuowany i jeśli to możliwe wzmocniony po to aby ułatwić przezwyciężanie barier napotykanymi przez kobiety zajmujące się badaniami, zwłaszcza w dziedzinie nauk.

W logice interwencji Programu **efekty bezpośrednie zostały zdefiniowane jako wzmocnienie potencjału badawczego i zwiększenie zastosowania rezultatów badań** poprzez współpracę badawczą. Wskaźnikiem wykorzystanym do zmierzenia pierwszego efektu była liczba międzynarodowych publikacji niezależnych ekspertów. Osiągnięta wartość (963 opublikowanych i będących w przygotowaniu) znacznie przekroczyła wartość docelową (300). Badania jakościowe ujawniły, że polscy **projektodawcy przypisywali zwiększenie liczby wysokiej jakości publikacji współpracy badawczej** z partnerami norweskimi. Poza większą liczbą publikacji, te same badania potwierdziły również korzyści w postaci **zwiększonych umiejętności i kompetencji**. Ponadto, badanie ewaluacyjne ukazało podwójną naturę rezultatów projektów, które mogą być niekiedy wewnątrznie sprzeczne – efekty w postaci publikacji mogą pozostawać w konflikcie z efektami zastosowania rezultatów badań. Jeśli chodzi o ekonomiczny wpływ Funduszy Norweskich, należy pamiętać, że działania finansowane w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej dotyczyły **przede wszystkim badań podstawowych**. Mimo to, wyniki badania ewaluacyjnego pokazują **stosunkowo wysoki poziom (75%) deklaracji praktycznego zastosowania rezultatów projektów**. Bardziej pogłębiona analiza odpowiedzi na pytania otwarte prowadzi do wniosku, że deklarowane wykorzystanie ma **raczej charakter potencjalny (dotyczy kontynuacji współpracy)**. Raczej **niska zastosowalność rezultatów badań** w ramach PNWB znajduje potwierdzenie w liczbie wniosków patentowych (33), która jest dość skromna, zwłaszcza że 16 z nich dotyczy 1 projektu. Analiza **wykorzystania rezultatów badań w ramach PNWB**

przeprowadzona w szerszym kontekście (**nie tylko gospodarka, ale również sektor publiczny lub sfera społeczna**) prowadzi do bardziej pozytywnych wniosków. W przypadku 20 na 35 projektów z naboru podstawowego i CCS rezultaty badań **zostały wykorzystane do sformułowania krajowych i/lub regionalnych polityk publicznych**, natomiast dla pozostałych 6 istnieją takie plany. Można stwierdzić, że **oczekiwany wpływ współpracy badawczej na zwiększenie wykorzystania rezultatów badań w gospodarce został przeszacowany**. Jednak z drugiej strony, liczne **rezultaty projektów zostały wykorzystane na rzecz społeczeństwa**, co zasługuje na pozytywną ocenę.

Szerszy wpływ Programu został przeanalizowany pod kątem współpracy rozwojowej jako rozwiązania wspólnych lub powszechnych problemów i wyzwań. Opisane studium przypadku wyraźnie pokazuje, że **wspólne projekty badawcze mają potencjał do rozwiązywania bieżących problemów we współpracy dwustronnej** (np. migracje do Norwegii). Poza wyzwaniem bilateralnym, **wspólne projekty badawcze dotyczyły problemów wielostronnych lub globalnych**, takich jak zmiany klimatyczne.

Podsumowując, **bezpośrednie efekty Programu (nawiązanie współpracy i kolejne projekty badawcze) znacznie przekroczyły wartości docelowe**. W przypadku efektów pośrednich, **wzmocnienie potencjału badawczego** okazało się sukcesem, natomiast **zwiększenie zastosowalności rezultatów badań** wymaga pewnego usprawnienia.

Trafność była analizowana jako czynnik określający efektywność i wpływ Programu. Program Polsko-Norweska Współpraca Badawcza stwarzał okazję przekazania przez Norwegię wysokiej jakości know-how w obszarach objętych wsparciem i jako taki może on być uznany za trafny w odniesieniu do zakresu tematycznego interwencji. Niemniej jednak należy podkreślić, że korzyści związane z transferem wiedzy generowane przez projekty są również ważne dla strony norweskiej. **Wyniki badania ewaluacyjnego dostarczyły dowodów na obopólny transfer wiedzy w ramach projektów**: respondenci potwierdzili, że rezultaty B+R, jak również polskie know-how są często innowacyjne, unikalne i bardzo użyteczne dla partnerów norweskich. Stąd też należy rozważyć rozszerzenie tematycznego zakresu współpracy na obszary, w których Polska osiąga stosunkowo wysokie wyniki (na przykład programowanie komputerowe) tak aby zwiększyć skalę korzyści dla Norwegii jako Kraju Darczyńcy. Ponadto, można zauważyć, że **ze względu na zakres tematyczny interwencji oczekiwane efekty realizacji projektów były bardziej zmianami społecznymi i takimi, które dotyczą jakości życia niż ekonomicznymi**. Zatem **jeśli ekonomiczny cel interwencji ma być podtrzymany, należy rozważyć rozszerzenie zakresu Programu na obszary większego przemysłowego i komercyjnego zastosowania** (na przykład technologie teleinformatyczne lub inżynieria materiałowa/technologia).

Niniejsze badanie ewaluacyjne potwierdziło, że system zarządzania i wdrażania PNWB został zaprojektowany prawidłowo. Znajduje to odzwierciedlenie w jego prawidłowym i sprawnym funkcjonowaniu przez cały okres realizacji Programu. Badanie nie wykazało wyraźnych niedrożności w trakcie realizacji, ani też niejasności procedur, które wymagałyby specjalnej uwagi lub reakcji. Dlatego też ogólna efektywność systemu zasługuje na pozytywną ocenę. Ta konkluzja dotyczy zarówno całego etapu selekcji wniosków, jak również etapu realizacji projektów, określenia tematyki i rozliczenia finansowego. Stwierdzenie to znajduje też wyraźne potwierdzenie w zdecydowanej większości opinii wyrażonych przez skutecznych wnioskodawców i generalnie w podobnych przeważających opiniach nieskutecznych

wnioskodawców. Te drugie opinie, które wśród wnioskodawców nieskutecznych stanowią większość, mają szczególne znaczenie i dlatego są warte uwagi.

Uczestnicy Programu (wnioskodawcy) podkreślali **dobrze przygotowanie procesu selekcji, który w porównaniu z wieloma innymi wspieranymi inicjatywami naukowo-badawczymi był transparentny, uczciwy, niebiurokratyczny i sprawny**. Trzeba dodać, że pewne niedociągnięcia, które pojawiły się w trakcie realizacji PNWB zostały skutecznie poprawione, co zdecydowało o dalszym stabilnym i właściwym przebiegu wdrażania interwencji aż do jej zakończenia. Wspomniane braki nie były jednak barierami osłabiającymi interwencję w ramach Programu. Poprawki wprowadzane do systemu w trakcie trwania Programu były dowodem na to, że cały system realizacji Programu został zaprojektowany w sposób, zakładający wewnętrzną zdolność do samoregulacji, która działa na korzyść Programu.

Istotnym elementem efektywności Programu był profesjonalizm Operatora Programu i jego rzetelna współpraca z partnerem po stronie norweskiej (Research Council of Norway). Stworzone kanały informacyjne i przepływy informacji w ramach Programu funkcjonowały skutecznie, zgodnie z oczekiwanymi profesjonalnymi standardami.

Biorąc pod uwagę powyższe wyniki i wnioski nie widzimy potrzeby zmiany obecnego systemu zarządzania i wdrażania. Niemniej jednak, uwzględniając różnice kulturowe między Polską i Norwegią (np. systemy organizacji, zachowania, sposoby działania) rekomendujemy włączenie tych zagadnień do projektu planowanych działań szkoleniowych skierowanych do przyszłych wnioskodawców nowej edycji Programu (w ramach mechanizmu Funduszy Norweskich).

Na podstawie wniosków z badania ewaluacyjnego sformułowano następujące **rekomendacje**:

- **kontynuacja wsparcia wspólnych projektów badawczych** po dokonaniu niewielkich zmian,
- **kontynuacja zakresu wsparcia** (w tych samych 6 obszarach) z rozszerzeniem na obszary większego przemysłowego i komercyjnego wykorzystania (na przykład technologie teleinformatyczne lub inżynieria materiałowa/technologia) lub **dążenie do uzyskania oczekiwanych korzyści społecznych lub ekonomicznych zamiast wsparcia sektorów**,
- **zwiększenie wzajemnych korzyści** (np. poprzez staranne określenie na etapie przygotowania i oceny projektu roli komplementarności, specjalizacji naukowej i wspólnych naukowych zainteresowań) i lepsza komunikacja w tym zakresie,
- uwzględnienie **osobnego wsparcia i oceny dla badań podstawowych i stosowanych**,
- zwiększenie **oddziaływania PNWB na gospodarkę i społeczeństwo** (np. wpływ projektu powinien uwzględniać **zastosowanie jego rezultatów w gospodarce lub w życiu społecznym**),
- alokacja **środków** pochodzących z funduszu współpracy dwustronnej na wczesnych etapach nowego Programu dla potencjalnych wnioskodawców na **przygotowanie wspólnych projektów**,
- przygotowanie szczegółowego planu szkoleń dotyczących różnic kulturowych.

1. Wprowadzenie

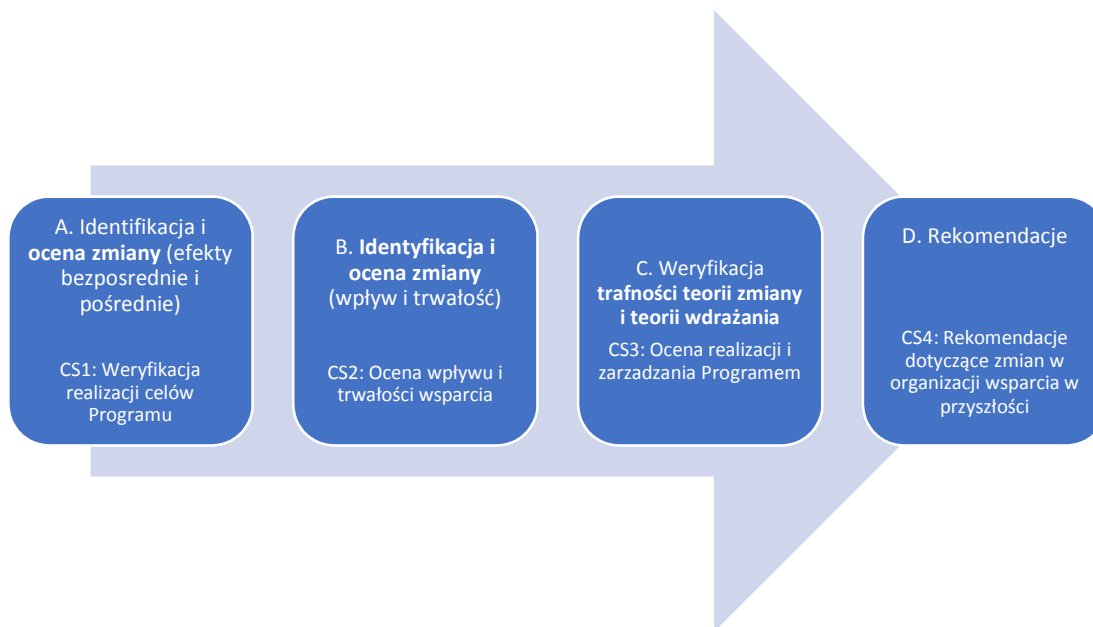
1.1 Cel badania i podejście badawcze

Celem badania ewaluacyjnego była **ocena realizacji i efektów programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza (PNWB)** w okresie 2009-2014. Zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia (SOPZ) cel ten miał być osiągnięty za pomocą następujących celów szczegółowych (CS):

- weryfikacja realizacji celów Programu (CS1),
- ocena wpływu i trwałości wsparcia (CS2),
- ocena realizacji i zarządzania Programem (CS4) oraz rekomendacje dotyczące zmian w organizacji wsparcia w przyszłości (CS4).

Mając na uwadze cel główny ewaluacji, przyjęto założenie, że należy uzyskać wiedzę o efektach (*know what*), jak również wiedzę o mechanizmach (*know why*). Dlatego też za najwłaściwsze podejście badawcze przyjęto **ewaluację opartą na teorii** (*ang.* TDE)¹. W koncepcji TDE interwencje publiczne są "teorią", która zakłada (w oparciu o teorię bazową) ,że w wyniku danego sposobu wdrażania działań objętych wsparciem można osiągnąć spodziewaną, pozytywną zmianę (teoria zmiany). Badanie ewaluacyjne ma ułatwić identyfikację tego co naprawdę uległo zmianie lub co prawdopodobnie ulegnie zmianie. Dlatego też badanie przeprowadzono w oparciu o model przedstawiony poniżej.

Rysunek 1. Model badania ewaluacyjnego w oparciu o ewaluację opartą na teorii



Źródło: opracowanie własne na podstawie SOPZ

¹ Olejniczak K., Kupiec T., Raimondo E. (2014). Brokerzy wiedzy. Nowe spojrzenie na rolę jednostek ewaluacyjnych, w: Haber, A., Olejniczak, K. (red.) (2014). (R)ewaluacja 2. Wiedza w działaniu, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Zgodnie z TDE i podejściem opartym na rezultatach, dwa pierwsze kroki badania zmierzały do **identyfikacji i oceny zmiany**.

Na początku (Moduł A) zidentyfikowaliśmy bezpośrednie i pośrednie efekty projektów.

Odpowiedzi na pytania ewaluacyjne w ramach Modułu A:

W jakim stopniu zostały osiągnięte cele i wskaźniki Programu? W jakim stopniu ich realizacja będzie możliwa po zakończeniu Programu?

Jak skuteczna była polsko-norweska współpraca badawcza we wdrażanych projektach? W jakim stopniu zostały osiągnięte rezultaty wdrażanych projektów? Jakie były bariery i ograniczenia tej współpracy?

Jaka była/jest użyteczność efektów dla projektodawców i partnerów projektów?

Jakie niezamierzone efekty (pozytywne i negatywne) zostały osiągnięte w ramach realizowanych projektów?

Drugim krokiem w identyfikacji i ocenie zmiany (Moduł B) była analiza szerszego oddziaływania Programu i jego trwałości.

Odpowiedzi na pytania ewaluacyjne w ramach Modułu B:

Jak Pan/Pani ocenia efekty Programu w kontekście innych podobnych działań (np. pokrywanie się inicjatyw, komplementarność)?

W jakim stopniu rezultaty badań przeprowadzonych w ramach PNWB są wykorzystywane w działalności przedsiębiorstw? jakie są społeczne korzyści rezultatów przeprowadzonych badań?

Jaki jest wpływ współpracy na wzmocnienie dwustronnych stosunków pomiędzy Polską i Norwegią? W jaki sposób i w jakiej skali efekty w tej dziedzinie są widoczne?

Czy istnieje możliwość, że rezultaty współfinansowanych projektów będą rozwijane w przyszłości?

Jakie są szanse na kontynuację polsko-norweskiej współpracy zainicjowanej w ramach wdrażanych projektów po ich zakończeniu w przyszłości?

Następnie, w ramach Modułu C dokonano analizy czynników poziomych (**trafność teorii zmiany** w odniesieniu do Programu i **teoria wdrażania**), które determinują skuteczność i wpływ Programu.

Odpowiedzi na pytania ewaluacyjne w ramach Modułu C:

Jaka jest ocena obsługi wnioskodawców i procesu selekcji projektów (w tym procedur i narzędzi) w odniesieniu do efektywności procesu, potrzeb wnioskodawców i standardów przyjaznych przedsiębiorcom?

Jaka jest efektywność komunikacji pomiędzy polskimi i norweskimi podmiotami uczestniczącymi w realizacji Programu? Jakie są bariery w tej dziedzinie i jak można je wyeliminować?

Jak Darczyńca Programu ocenia system realizacji i zarządzania?

Jaki jest instytucjonalny i ludzki potencjał NCBR do przeprowadzenia następnej edycji Programu ((jeśli chodzi o zasoby ludzkie, kompetencje, struktury, współpracę międzynarodową)? Jakie działania należy podjąć, aby zwiększyć ten potencjał?

Na końcu (Moduł D) opracowano wnioski i rekomendacje na podstawie wszystkich wspomnianych analiz

Odpowiedzi na pytania ewaluacyjne w ramach Modułu A:

Czy wyniki niniejszego badania ewaluacyjnego dają powody do kontynuowania tego rodzaju wsparcia?

Jakie rozwiązania należy zastosować w przyszłości w celu wzmocnienia polsko-norweskiej współpracy badawczej, która przynosi korzyści społeczno-ekonomiczne?

Jakie były największe bariery dla system zarządzania i wdrażania Programu? W jaki sposób można je pokonać?

Które elementy wsparcia wnioskodawców i procesu selekcji projektów potrzebują ulepszeń i jakich?

1.2 Metodologia badania ewaluacyjnego

W ramach badania przeprowadzono **analizę danych zastanych**. Podstawą opracowania logiki interwencji Programu (teoria zmiany) było przeanalizowanie dokumentów programowych. Z kolei dokumenty dotyczące monitoringu i sprawozdawczości dostarczyły informacji potrzebnych do analizy efektywności Programu. Wnioski zawarte w raportach ewaluacyjnych pozwoliły opracować narzędzia dla badań jakościowych i ilościowych. Ocena efektywności Programu została oparta na procedurach wdrożeniowych. Zastosowanie metody polegającej na analizowaniu danych zastanych pozwoliło na przyjrzeniu się zagadnieniu z wielu perspektyw z tego względu, że korzystano z różnych źródeł informacji. Dodatkowo ułatwiło lepsze planowanie dalszych działań dzięki wnikliwemu zapoznaniu się z dziedziną badania.

W dalszej kolejności logika interwencji Programu została poddana weryfikacji w trakcie **warsztatu strukturyzującego**, w którym uczestniczyli przedstawiciele NCBR biorący udział w programowaniu Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej i w negocjacjach ze stroną norweską. Celem warsztatu było zweryfikowanie teorii zmiany, która ukazuje związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy problemami i wyzwaniem, wybranymi instrumentami (zakres i typ wsparcia) oraz spodziewanymi rezultatami wsparcia.

Dzięki **badaniom kwestionariuszowym metodą CAWI (ang. Computer Assisted Web Interviews)** przeprowadzonym wśród projektodawców (projektodawcy z naboru podstawowego/ z zakresu CCS – 42 spośród 75, stopa zwrotu 56%; projektodawcy Systemu Małych Grantów – 18 spośród 34, stopa zwrotu 53%) oraz partnerów (partnerzy norwescy – 22 spośród 75, stopa zwrotu 29%; polscy partnerzy – 12 spośród 47, stopa zwrotu 25%) zebrano informacje na temat:

- trwałości i użyteczności efektów, niezamierzonych efektów, szerszego wpływu projektów,
- tzw. efektu *deadweight*, czyli efektu jałowej straty,
- oceny procesu, efektów, trwałości współpracy, zarówno formalnej, jak i naukowej,
- konkurencyjności/ komplementarności wsparcia w ramach PNWB w stosunku do innych źródeł finansowania,

- opinii dotyczących systemu wdrażania i przebiegu podstawowych procesów wdrażania.

Badania CAWI wśród nieskutecznych wnioskodawców (54 spośród 504, stopa zwrotu 11%) pozwoliły zebrać opinie na temat: procesu selekcji w ramach PNPB, efektu bezwładności oraz konkurencyjności/komplementarności wsparcia PNPB w stosunku do innych źródeł finansowania. Dodatkowo, wykorzystano badania CAWI do uzyskania danych od wnioskodawców Funduszu Współpracy Dwustronnej (FWD) (28 spośród 94, stopa zwrotu 30%). Tematyka badania obejmowała obszary tematyczne współpracy, wcześniejsze doświadczenia dotyczące współpracy, ocean procesu nawiązywania współpracy z partnerami norweskimi.

17 projektodawców i 10 norweskich partnerów projektów wzięło udział w **indywidualnych lub telefonicznych wywiadach pogłębionych** (*ang.* IDI, TDI), których celem była pogłębiona analiza efektów i skuteczności współpracy. 4 przedstawiciele NCBR oraz 2 reprezentantów Norweskiej Rady Nauki (*ang.* RCN) wzięło udział w wywiadzie, wyrażając opinie na temat efektywności i skuteczności projektów i Programu, zagadnień związanych z ich realizacją, współpracy dwustronnej oraz plusów i minusów Programu.

Przeprowadzono również dwa **wywiady w grupach fokusowych**. Jeden miał miejsce w Oslo i miał na celu analizę skuteczności współpracy, natomiast drugi (w Warszawie) dotyczył w szczególności oceny systemu wdrażania.

5 studiów przypadków najlepszych projektów zrealizowanych w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej miało spełnić rolę informacyjno-promocyjną, pokazując przykłady najskuteczniejszych zakończonych projektów, a z drugiej strony miało pogłębić analizę czynników wpływających na skuteczną współpracę i korzystne rezultaty badanych projektów. Uproszczona **analiza relacji** została przeprowadzona, aby ocenić siłę współpracy, częstotliwość kontaktów, jej efekty bezpośrednie, jak również obopólność, spodziewaną trwałość i rozszerzenie współpracy. Z kolei **panel ekspertów** miał na celu przedyskutowanie i zweryfikowanie wniosków i rekomendacji wynikających z badania, zwłaszcza pod względem ich trafności, ważności i wykonalności.

Przyjęcie solidnego podejścia do gromadzenia i analizy danych, które łączy wiele metod, pozwoliło na uzyskanie dowodów z wielu różnych źródeł, które dostarczyły rzetelnych i wnikliwych odpowiedzi na kluczowe pytania postawione w niniejszym badaniu.

1.3 Zakres przedmiotowy raportu

Niniejszy raport ewaluacyjny ma następujący układ. Zaczynamy od opisu **kontekstu Programu** (Rozdział 2.1) z uwzględnieniem analizy potencjału sektora naukowo-badawczego. Ze względu na znaczenie tej analizy dla oceny trafności Programu, prezentujemy wskaźniki rezultatów nie tylko dla Polski, ale również dla UE i dla Norwegii jako Kraju Darczyńcy. W następnej kolejności prezentowana jest **logika interwencji Programu** (Rozdział 2.2) oraz główne **założenia Programu** (Rozdział 2.3). Założenia dostarczają podstawowej informacji (tj. alokacja, zakres projektów, wartość wsparcia) o kształcie i charakterze Programu.

Główna część raportu prezentuje wyniki badania ewaluacyjnego z uwzględnieniem logiki interwencji. Dlatego też na początku opisujemy **projekty objęte finansowaniem** w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej (Rozdział 3) – ich liczbę, wielkość i zakres tematyczny.

Następnie, przystępujemy do identyfikacji i opisu **efektów bezpośrednich** (Rozdział 4.1). Pierwszym przedstawionym efektem bezpośrednim jest **nawiązanie współpracy** (Rozdział 4.1). Analiza współpracy między projektodawcami i partnerami zawiera: jej siłę, zakres i trwałość oraz potencjalne czynniki określające jej skuteczność lub nieskuteczność (motywy współpracy, wcześniej nawiązane kontakty, satysfakcja, pojawiające się problemy, częstotliwość kontaktów). Przytaczane są również opinie wnioskodawców projektów, które nie uzyskały finansowania z Funduszu Współpracy Dwustronnej. W następnej kolejności przedstawiamy **kolejne projekty badawcze** (Rozdział 4.2) i **efekty Systemu Małych Grantów** (Rozdział 4.3).

Rozdział 5 koncentruje się na efektach pośrednich wspólnych projektów badawczych. Najpierw omówiona została **współpraca badawcza jako instrument wzmacniający potencjał badawczy** (Rozdział 5.1). Opisane są również korzyści związane ze zwiększeniem umiejętności i kompetencji. Analiza obejmuje obie strony-polskich projektodawców i norweskich partnerów. Koniec rozdziału poświęcony jest przeanalizowaniu potencjalnego wpływu współpracy badawczej na **zwiększenie zastosowania rezultatów badań** (Rozdział 5.2)

Kolejna część raportu (Rozdział 6) bada **szerszy wpływ Programu**. Współpraca badawcza jest analizowana w kontekście społeczno-ekonomicznym, zwłaszcza jako potencjalne rozwiązanie wspólnych lub powszechnych problemów i wyzwań.

Po opisie oddziaływania Programu, następuje analiza **czynników poziomych określających skuteczność** (Rozdział 7). Badana jest również trafność przyjętej teorii zmiany, tj. **trafność samego Programu** (Rozdział 7.1 i 7.2). Wreszcie analizie zostaje poddana teoria wdrażania, tj. **efektywność Programu** (Rozdział 7.3).

W Rozdziale 8 przedstawione są **wnioski**. Odnoszą się one do **zakresu przyszłego wsparcia** (Rozdział 8.1), jak i do **efektywności Programu** (Rozdział 8.2). Na podstawie wniosków sformułowano **rekomendacje operacyjne**, które zaprezentowane są w ostatniej części raportu (Rozdział 9).

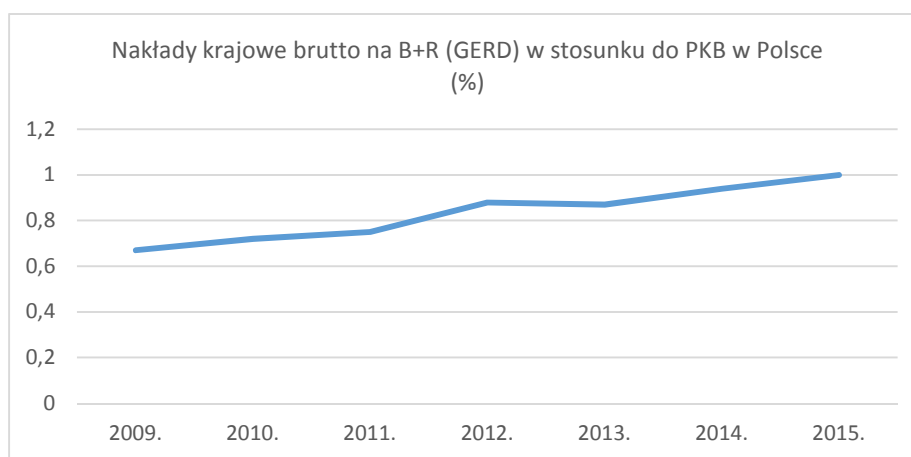
2. Informacje o Programie

2.1 Kontekst Programu

Analiza potencjału sektora naukowo-badawczego w Polsce przedstawiona poniżej ukazuje kontekst i tło badania ewaluacyjnego, ale również ułatwia ocenę trafności Programu, a to z kolei pozwala ocenić w jakim stopniu Fundusze Norweskie odpowiadają na społeczno-ekonomiczne potrzeby i wyzwania w dziedzinie nauki i badań. Stąd też wskaźniki rezultatów są prezentowane nie tylko dla Polski i UE, ale również dla Norwegii jako Kraju Darczyńcy w celu przeanalizowania potencjału i sformułowania wniosków dotyczących spodziewanych korzyści dla obu stron.

Ważną determinantą potencjału naukowo-badawczego jest suma prywatnych i publicznych nakładów na B+R.

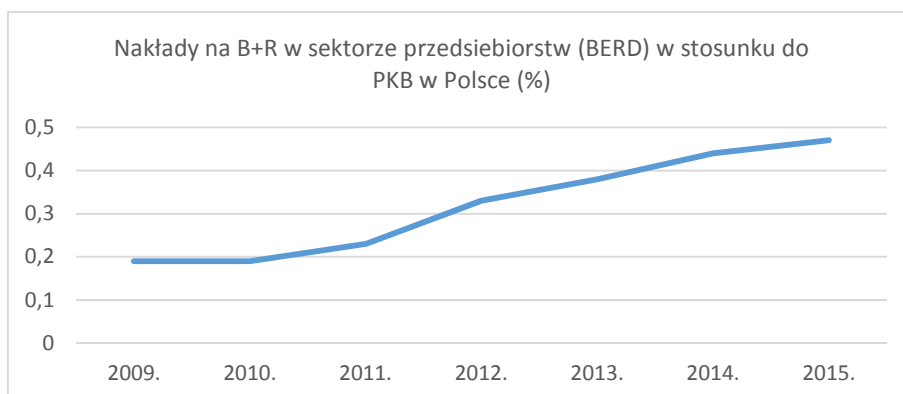
Wykres 1. Nakłady na B+R w stosunku do PKB w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych STRATEG GUS

Jeśli chodzi o intensywność nakładów na B+R, wyraźny wzrost obserwowany jest w okresie 2009-2015 (wzrost do 1% PKB w 2015r. z 0.67% PKB w 2009r.) i wydaje się, że ten trend utrzyma się w długim okresie. W kontekście efektywności ekonomicznej szczególnie ważna jest zauważalna pozytywna zmiana w nakładach na B+R w sektorze przedsiębiorstw, które podwoiły się w omawianym okresie.

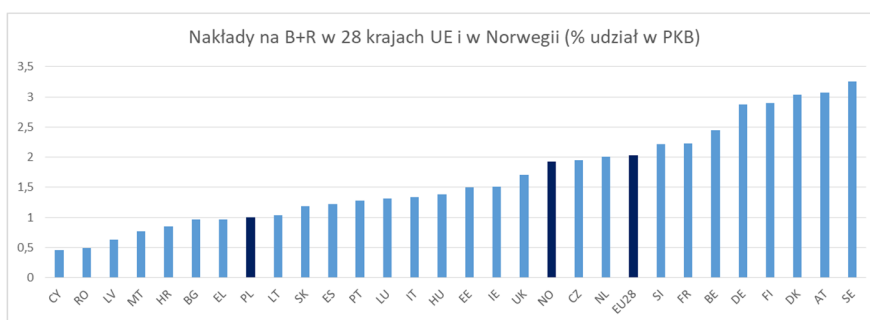
Wykres 2. Nakłady na B+R w sektorze przedsiębiorstw w stosunku do PKB w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych STRATEG GUS

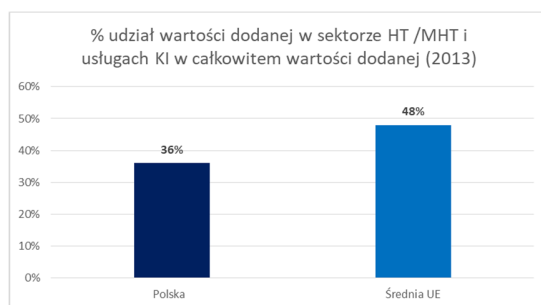
Niemniej jednak, pomimo zauważalnej zmiany w tym względzie, nakłady na B+R w Polsce pozostają daleko w tyle za średnią UE i Norwegii (Wykres 3.) i nie gwarantują odpowiedniego postępu naukowo-technicznego. Stąd też bardzo mała wartość dodana polskiego przemysłu, jeśli chodzi o produkty wysokiej technologii (wykres 4.).

Wykres 3. Nakłady na B+R w stosunku do PKB w EU28 i w Norwegii



Źródło: opracowanie własne na podstawie EUROSTATU

Wykres 4. Wartość dodana w sektorze wytwórczym wysokiej i średniej technologii i usług wymagających wysokospecjalistycznej wiedzy w Polsce i średnia EU28

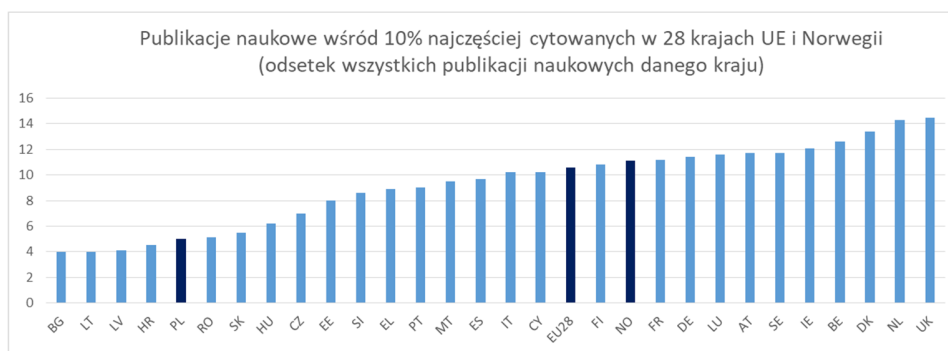


Źródło: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=country-profiles

Kluczowe wskaźniki rezultatów, które mierzą potencjał i postęp w dziedzinie nauki i badań to odsetek publikacji naukowych wśród 10% najczęściej cytowanych na świecie opracowań i liczba międzynarodowych wspólnych publikacji. Wskaźniki te odzwierciedlają efektywność systemu badawczego i są uwzględniane, min. w europejskiej tabeli wyników innowacyjności (*ang.* European Innovation Scoreboard).

Zarówno jeśli chodzi o często cytowane publikacje (które z założenia są na wysokim poziomie) jak i wspólne międzynarodowe publikacje (które pośrednio odzwierciedlają jakość badań naukowych ponieważ współpraca zwiększa efektywność nauki), Polska wyraźnie odstaje od większości krajów UE i Norwegii.

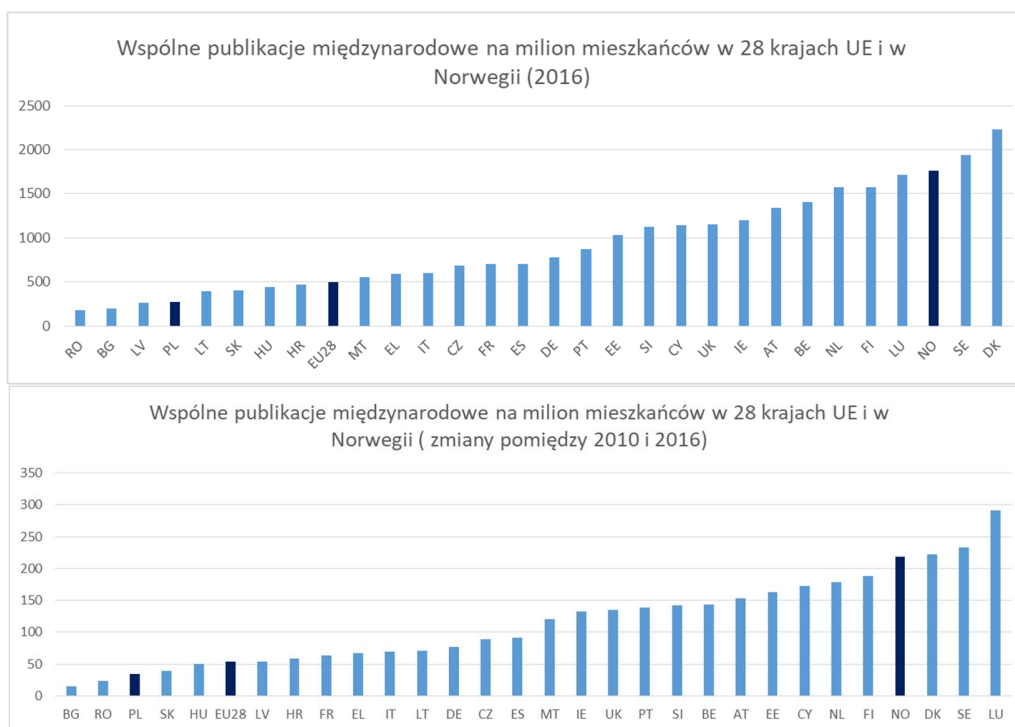
Wykres 5. Odsetek publikacji naukowych wśród 10% najczęściej cytowanych publikacji na świecie na tle wszystkich naukowych opracowań danego kraju w 28 krajach UE i Norwegii



Źródło: opracowanie własne na podstawie European Innovation Scoreboard 2017

Oba wskaźniki mają istotne znaczenie w kontekście wsparcia z Funduszy Norweskich. Można zaobserwować widoczną różnicę między osiągnięciami Polski i Norwegii. Ponadto, Norwegia może uchodzić za europejskiego lidera międzynarodowej współpracy naukowej (Wykres 6.). Pozwala to nam sformułować **tezę o wysokiej trafności wsparcia pochodzącego z Funduszy Norweskich i jego spodziewanych długoterminowych efektów dla Polski, zwłaszcza w dziedzinie międzynarodowej współpracy naukowej.**

Wykres 6. Wspólne publikacje międzynarodowe na milion mieszkańców w 28 krajach UE i w Norwegii



Źródło: opracowanie własne na podstawie European Innovation Scoreboard 2017

Te spodziewane efekty są szczególnie pożądane ze względu na niski udział polskich naukowców w projektach międzynarodowych. Wyniki ewaluacji ex post siódmego Programu Ramowego UE² i okresowa ewaluacja program Horizon 2020³ pokazują, że polski wkład w obu programach europejskich jest niewielki w porównaniu z liczbą mieszkańców (tylko Bułgaria i Rumunia mają wkład niższy niż Polska, jeśli chodzi o Horizon 2020)⁴.

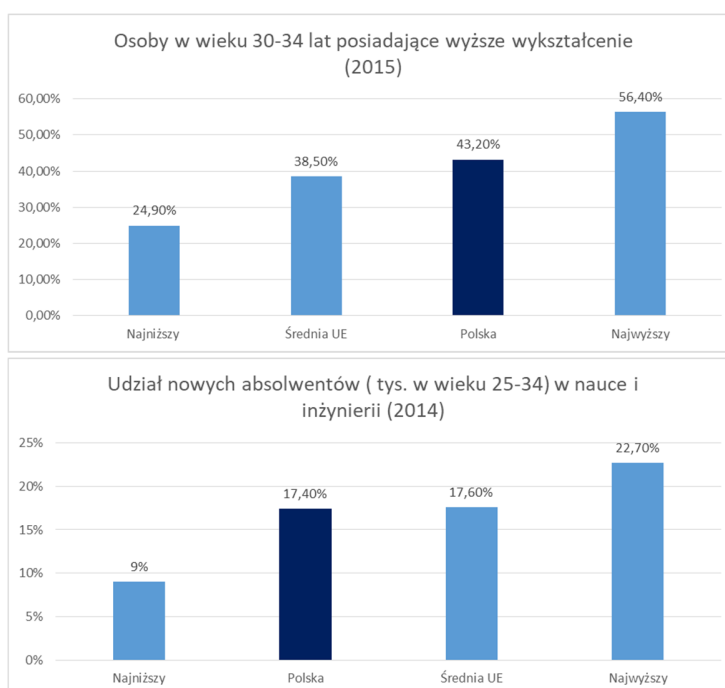
Pomimo ogólnie niskiego potencjału w porównaniu ze średnią europejską (szczególnie w odniesieniu do niskiego poziomu nakładów na B+R, słabej współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym i biznesem oraz słabych wyników naukowych i ich międzynarodowej ekspozycji) trzeba zwrócić uwagę na **mocne strony polskiego systemu badawczego**. Jest to przede wszystkim wysoki udział szkolnictwa wyższego i nowych absolwentów w nauce i inżynierii. Pod tym względem Polska osiągnęła średnią europejską (Wykres 7.)

² Commitment and Coherence. Ex-post evaluation of the 7th EU Framework Programme (2007-2013), 2015

³ Interim evaluation of Horizon 2020. Commission staff working document, Directorate-General for Research and Innovation, EC, 2017

⁴ Ibidem

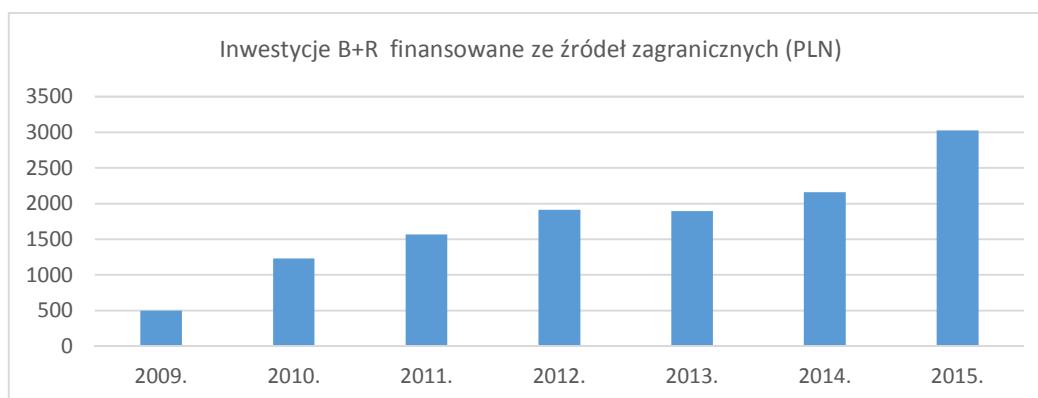
Wykres 7. Udział szkolnictwa wyższego i nowych absolwentów w nauce i inżynierii w Polsce



Źródło: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=country-profiles

Ponadto, w badanym okresie (Wykres 8.) **Polska stała się bardziej otwarta na zagraniczne inwestycje w dziedzinie B+R.** Jest to głównie związane z wykorzystaniem funduszy europejskich, co przełożyło się na **znaczny wzrost ilości i poprawę jakości infrastruktury badawczej w Polsce.**

Wykres 8. Inwestycje B+R finansowane ze źródeł zagranicznych (PLN)



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych STRATEG GUS

Analiza powyższych danych pokazuje, że **pomimo widocznych zmian społeczno-ekonomicznych w Polsce** w badanym okresie (poprawa intensywności B+R, struktury i edukacji) **wsparcie obszaru nauki i badań w ramach polityk publicznych jest wciąż istotne.** Ponadto, **różnice w strukturze i efektywności sektora nauki i B+R pomiędzy Polską a Norwegią** pozwalają przyjąć założenie, że program Polsko-Norweska

Współpraca Badawcza właściwie odpowiedział na zdiagnozowane słabości. Oczekuje się, że polsko-norweska współpraca naukowa przyczyni się do zwiększenia potencjału polskich podmiotów jeśli chodzi o uczestnictwo w międzynarodowej współpracy naukowej. Należy jednak dodać, że **mocne strony polskiego system nauki i innowacji w tym względzie** (zwiększona intensywność B+R, w tym rozbudowa infrastruktury badawczej) **stwarzają okazje do generowania korzyści również dla partnerów norweskich.** Teza ta znalazła potwierdzenie w wynikach badania ewaluacyjnego zaprezentowanych w niniejszym raporcie.

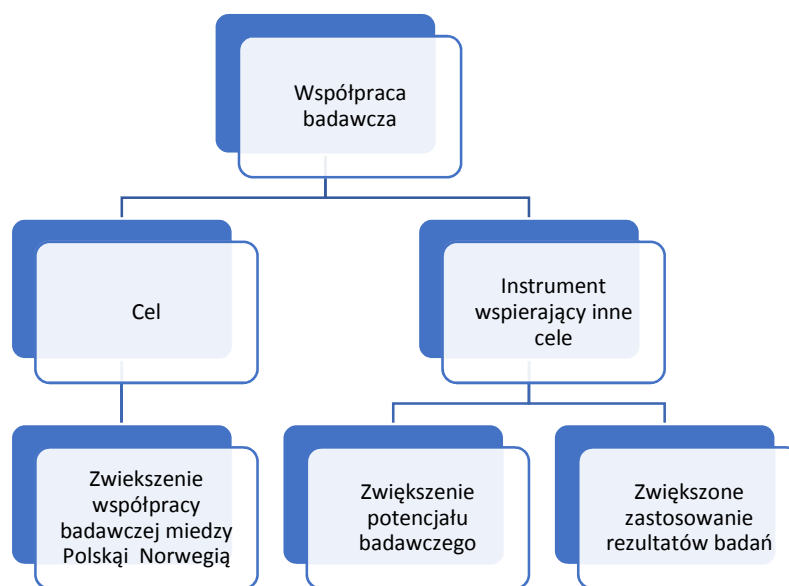
2.2 Logika interwencji Programu

Zrealizowanie ogólnych celów Norweskiego Mechanizmu Finansowego (NMF) na lata 2009-2014 miało przyczynić się do **zmniejszenia ekonomicznych i społecznych nierówności** w Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz do **wzmocnienia stosunków** dwustronnych pomiędzy Norwegią i Państwami Beneficjentami⁵. Program Polsko-Norweska Współpraca Badawcza 2012-2017 powinien pomóc w osiągnięciu tych celów poprzez popularyzację i wsparcie badań naukowych⁶. Na poziomie Programu⁷ zdefiniowano następujące dwa oczekiwane rezultaty:

- **zwiększenie współpracy badawczej** pomiędzy Norwegią i Polską
- **wzmocnienie potencjału badawczego** poprzez współpracę badawczą

W świetle tego można stwierdzić, że współpraca badawcza była zarówno **celem (zakładano uzyskanie efektu bezpośredniego w postaci zwiększenia współpracy)**, jak również **instrumentem** wspierającym osiągnięcie innych celów (**przewidywano efekty pośrednie w postaci wzmocnionego potencjału badawczego i zwiększonego zastosowania rezultatów badań**).

Rysunek 2. Współpraca badawcza jako cel Programu i instrument wspierający inne cele



Źródło: opracowanie własne

Oprócz wspierania wspólnych projektów badawczych w ramach Programu utworzono System Małych Grantów, którego celem było zwiększenie udziału i roli kobiet w B+R w najmniej sfeminizowanych dziedzinach nauk technicznych.

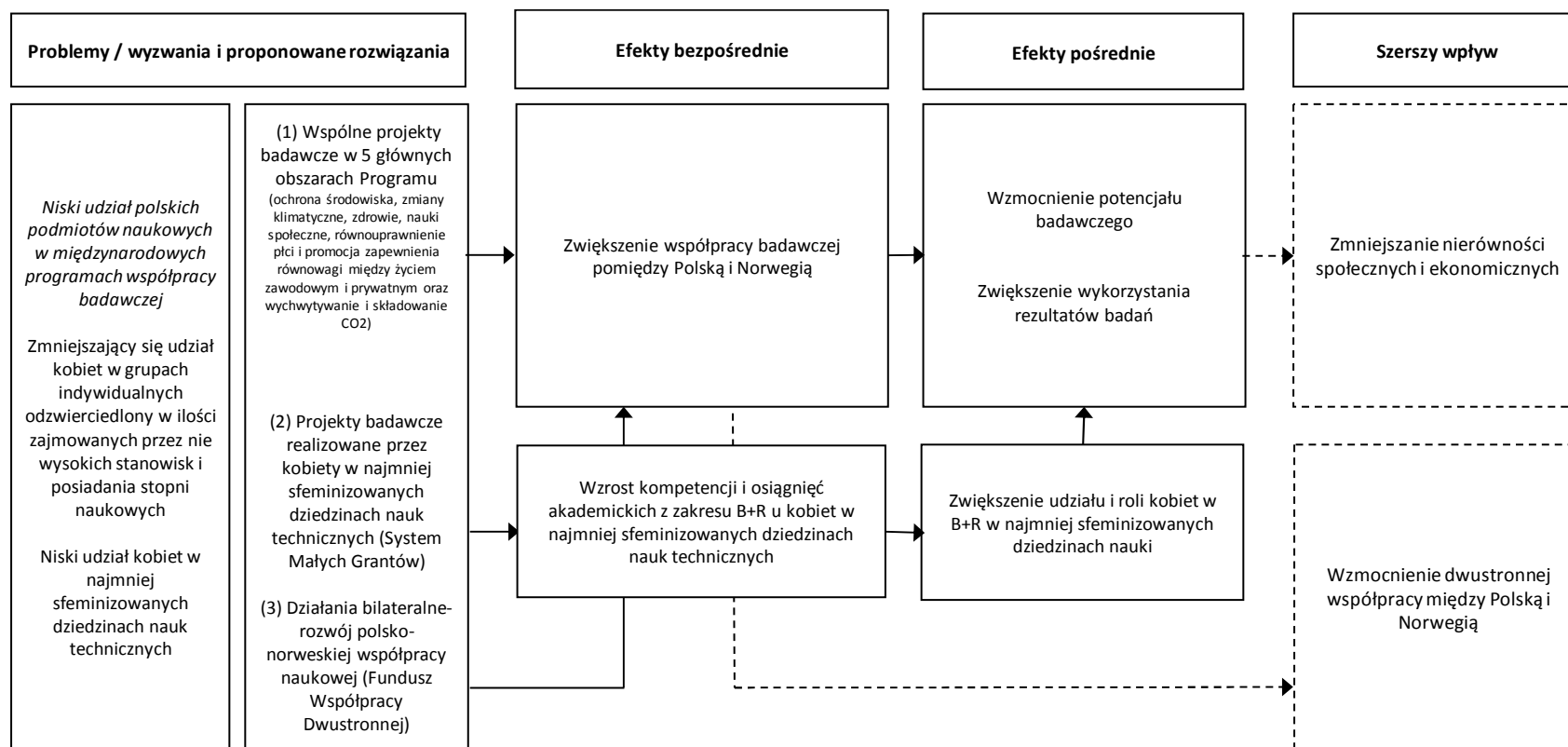
⁵ Protokół ustaleń w sprawie realizacji Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 zawarty między Królestwem Norwegii i Rzeczpospolitą Polską

⁶ The Proposal for the Polish-Norwegian Research Cooperation Programme 2012-2017.

⁷ Załącznik nr 6 do Umowy w sprawie programu Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 dotyczący finansowania programu "Polsko-Norweska Współpraca Badawcza".

Upraszczając **mechanizm zmiany przewidziany** w Programie, można stwierdzić, że wszystkie projekty podstawowe i z zakresu CCS powinny zawierać komponent **współpracy badawczej (efekt bezpośredni projektów podstawowych i z zakresu CCS)**. Najlepiej byłoby **kontynuować** współpracę po **zakończeniu projektu (trwałość efektów)**, na poziomie dwustronnym lub wielostronnym (**tzw. efekty *spill-over***) oraz w dłuższej perspektywie **wzmocnić dwustronną współpracę pomiędzy Polską (szersze wpływ Programu)**. Ponadto, dzięki współpracy badawczej podmioty naukowe powinny **wzmocnić swój potencjał** badawczy, a **rezultaty badań powinny znaleźć większe zastosowanie (efekty pośrednie)**. Z kolei osiągnięty w projektach SMG **wzrost umiejętności i kompetencji w zakresie B+R wśród kobiet (bezpośrednie efekty projektów SMG)** powinien doprowadzić do zwiększenia **ogólnego potencjału badawczego i jakości rezultatów badań (efekty pośrednie)**. Wzmocnienie potencjału badawczego, jakości rezultatów badań i ich zastosowania powinno w dłuższej perspektywie przyczynić się do **zmniejszenia nierówności społecznych i ekonomicznych (szerszy wpływ Programu)**. Logika Programu opisana powyżej została poddana analizie i weryfikacji w trakcie badania ewaluacyjnego. Główne wnioski są zawarte w Rozdziale 7. Opisany mechanizm pokazuje poniższy schemat.

Rysunek 3. Logika interwencji Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów programowych i warsztatu z udziałem przedstawicieli NCBiR

2.3 Założenia Programu

W celu osiągnięcia założonych efektów i wpływu Programu NCBR opracowało kluczowe założenia. Informacje w formie syntetycznej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1. Kluczowe założenia Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej

Operator Programur	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
Wartość alokacji	74,330,000 EUR
Projekty	<p>PODSTAWOWY nabór wniosków:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona środowiska ▪ Zmiany klimatyczne, w tym badania polarne ▪ Zdrowie ▪ Nauki społeczne i stosunki dwustronne, w tym zagadnienia związane z migracją, spójność społeczna, rola mniejszości i społeczny wymiar zrównoważonego rozwoju ▪ Równość płci i zachowanie równowagi między życiem zawodowym i prywatnym <p>Projekty technologii CCS (wychwytywanie i składowanie CO₂):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pilotażowe projekty z zakresu składowania CO₂ ▪ Nowe innowacyjne rozwiązania w zakresie wychwytywania CO₂ ▪ Nowa wiedza ułatwiająca przechowywanie CO₂ na dużą skalę ▪ Wpływ na środowisko naturalne ▪ Zwiększenie publicznej i politycznej świadomości CCS <p>System Małych Grantów (SMG):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wsparcie projektów badawczych realizowanych przez kobiety naukowców w najmniej sfeminizowanych dziedzinach nauki <p>Tworzenie sieci kontaktów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Granty wspierające współpracę dwustronną
Beneficjenci	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizacje badawcze (określone w <i>Zasadach ramowych dotyczących pomocy państwa na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną, 2006/C 323/01</i>)
Wartość dofinansowania	<p>Wsparcie pokrywa do 100% wydatków kwalifikowalnych</p> <p><u>PODSTAWOWY nabór wniosków</u>: od 150.000 EUR do 1 miliona EUR</p> <p><u>CCS</u>: od 150.000 EUR do 10 milionów EUR</p> <p><u>Małe Granty</u>: od 50.000 EUR do 100.000 EUR</p> <p>Tworzenie sieci kontaktów: koszty zakwaterowania do: 250 EUR dziennie na osobę, koszty transportu do 500 EUR na osobę</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów programowych

3. Projekty objęte wsparciem

W trakcie trwania Programu ogłoszono 4 nabory wniosków:

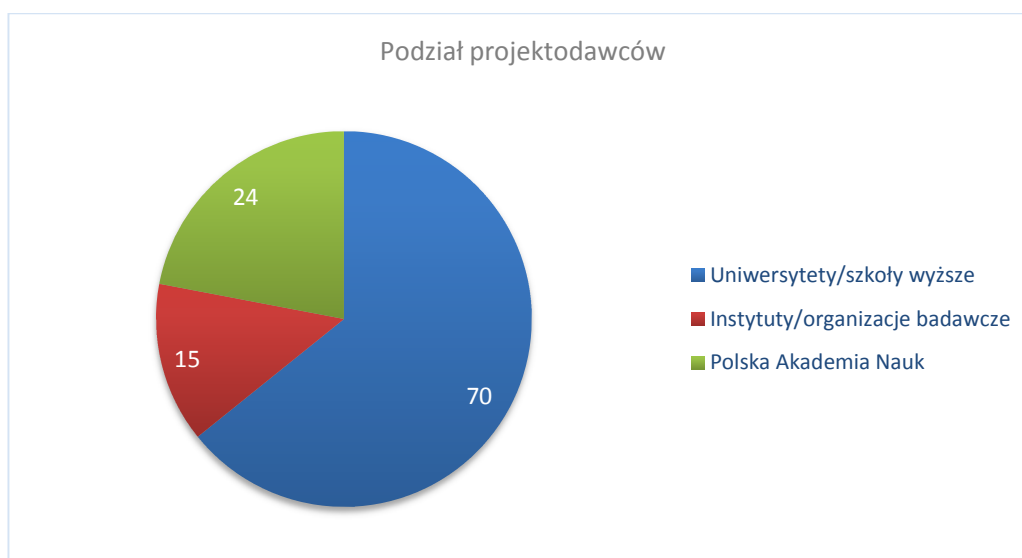
- Nabór podstawowy 2012
- System Małych Grantów 2012 t
- Nabór wniosków na projekty w technologii CCS 2013
- Nabór wniosków na projekty dotyczące tworzenia sieci kontaktów

W głównych obszarach tematycznych wsparcia w ramach Programu (nabór podstawowy/CCS i System Małych Grantów) złożono 608 wniosków, a **109 projektów uzyskało finansowanie:**

- Podstawowe obszary tematyczne – **68 projektów** (wskaźnik skuteczności 25%)
- CCS – **7 projektów** (wskaźnik skuteczności 23 %)
- System Małych Grantów – 34 projekty (wskaźnik skuteczności 11%⁸).

Podział projektodawców w ramach Polsko-Norweskiego Programu Badawczego przedstawia poniższy wykres.

Wykres 9. Podział projektodawców (nabór podstawowy, CCS, SMG), którzy uzyskali wsparcie w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów programowych

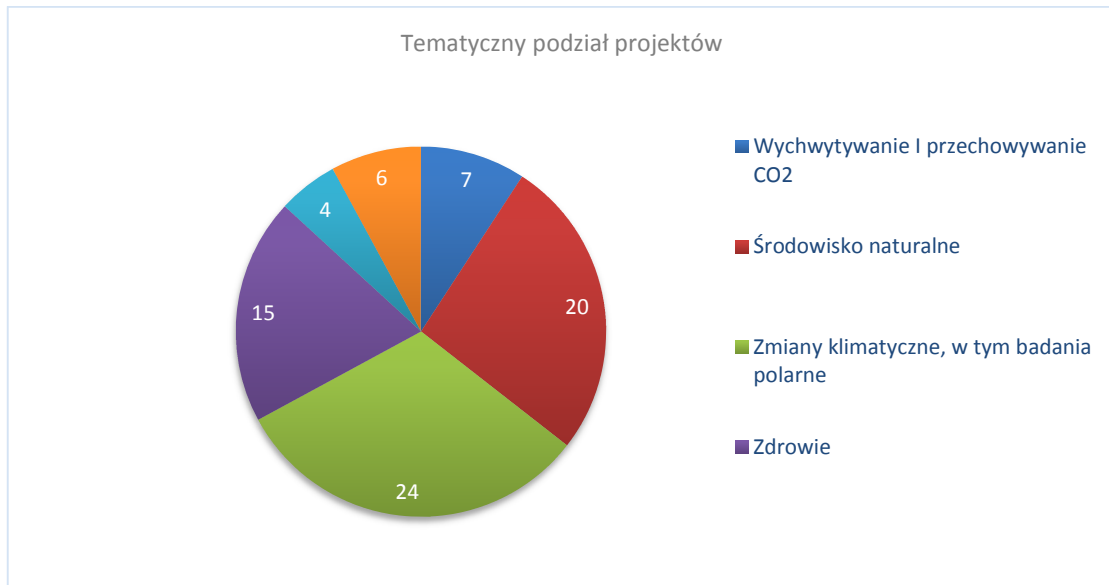
Większość projektów w ramach PNWB ma status **uniwersytecki** (projektodawcy 70 sfinansowanych projektów). Prawie jedna czwarta tych projektów została zrealizowana przez instytuty Polskiej Akademii

⁸ Zainteresowanie wsparciem było bardzo duże, w odpowiedzi na ogłoszony nabór wypełniono 292 wnioski, w tym 33 w kategorii- profesor, 201 w kategorii - doktor habilitowany i 58 w kategorii- doktor. To dowodzi jak duży potencjał ma wsparcie takich projektów

Nauk (24 projekty) a 14% (15 projektów) przez inne organizacje badawcze (państwowe instytuty naukowe i badawcze organizacje non-profit).

Projekty wdrażano w dziedzinach określonych w Programie. Wykres poniżej przedstawia tematyczny podział projektów sfinansowanych w ramach naboru głównego i z zakresu CCS.

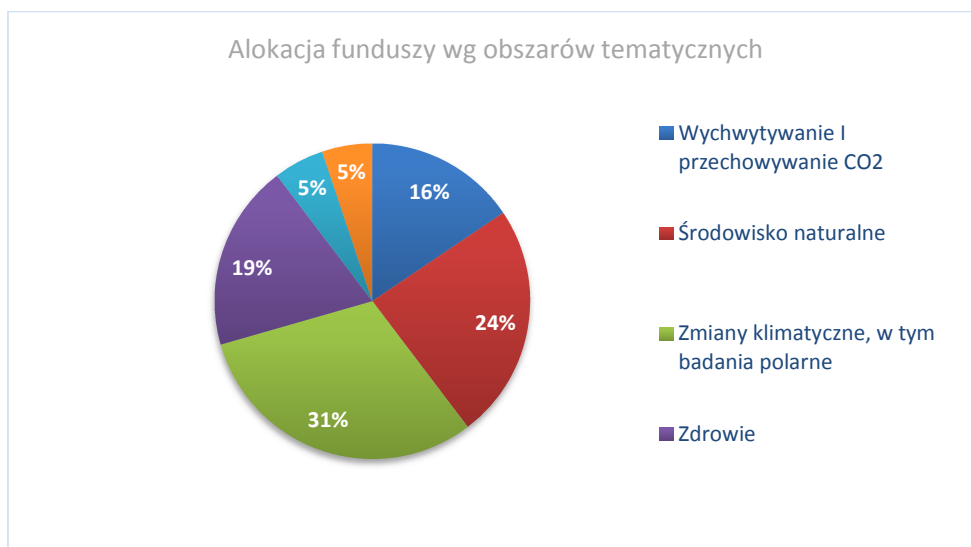
Wykres 10. Tematyczny podział projektów sfinansowanych w ramach naboru podstawowego i CCS Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów programowych

Powyższe dane pokazują, że wsparcie w ramach Programu było kierowane przede wszystkim do dziedzin związanych ze środowiskiem naturalnym. Większość projektów (ponad 60%) zbyła realizowana w **obszarach: środowisko, zmiany klimatyczne i CCS**. Inne projekty dotyczyły zdrowia (14 projektów) i zagadnień społecznych (8 projektów). 6 projektów miało charakter multidyscyplinarny (projekty finansowane w ramach więcej niż jednego obszaru tematycznego, np. środowisko i zdrowie). Koncentracja tematyczna interwencji Programu znajduje swoje potwierdzenie w analizie alokacji funduszy według obszarów Programu.

Wykres 11. Alokacja funduszy w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej według obszarów tematycznych (projekty podstawowe i CCS)



Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów programowych

Ponad 70% środków przeznaczono na obszary związane ze **środowiskiem naturalnym** (CCS, środowisko i zmiana klimatu), 19% na zdrowie i 10% na zagadnienia społeczne.

4. Efekty bezpośrednie

4.1 Nawiązanie współpracy i jej skuteczność

Jak już wcześniej wspomniano przy opisywaniu logiki interwencji Programu, **nawiązanie współpracy było oczekiwanym bezpośrednim efektem Programu**. W ramach 75 projektów z naboru podstawowego i w zakresie CCS **232 zespoły badawcze** (polskich projektodawców, polskich i norweskich partnerów projektów) **wspólnie wdrażały działania projektowe**.

Tabela 2. Nawiązanie współpracy- realizacja głównego wskaźnika

Rezultat Programu	Wskaźnik		Wartość docelowa	Wartość osiągnięta	%
Zwiększenie współpracy badawczej	Liczba zespołów badawczych wdrażających wspólne w ramach Programu	Wskaźnik produktu	220	232	105%

Źródło: Załącznik nr 6 do Umowy w sprawie programu Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 oraz dane NCBR (25 września 2017)

Analiza **motywów współpracy** mogła dać odpowiedź czy nawiązanie współpracy badawczej zostało zainicjowane w ramach PNWB, czy tylko zintensyfikowane (wskutek wcześniej nawiązanej współpracy i kontaktów).

Tabela 3. Motywy współpracy

Jaki był najważniejszy powód realizowania projektu w partnerstwie?	Polscy projektodawcy
	n= 42
Chęć kontynuowania wcześniejszej współpracy	13
Dobre doświadczenia ze współpracy z innymi podmiotami	1
Chęć nawiązania nowej współpracy	17
Prośba partnera/projektodawcy / pomysł na badanie	9
inne	2

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42

13 spośród 42 respondentów – polskich projektodawców chciała kontynuować wcześniej nawiązaną współpracę, podczas gdy 17 wyrażała chęć nawiązania nowej współpracy. Można stwierdzić, że **proporcje współpracy nawiązanej po raz pierwszy i opartej na wcześniejszych kontaktach są zbliżone**. Trudno jednak przesądzić czy w ramach PNWB należy raczej inicjować współpracę czy też umacniać już istniejące kontakty. Wyniki badań jakościowych i studia przypadku prowadzą do wniosku, że współpraca oparta na kontaktach już istniejących (na poziomie indywidualnym lub organizacji) jest bardziej skuteczna i przynosi, ogólnie rzecz biorąc, lepsze rezultaty, podczas gdy nowo nawiązana współpraca może zarówno przynosić dobre rezultaty i może być przeszkodą w spełnieniu wymogów prawnych.

Wcześniejsze relacje i kontakty, które były analizowane w badaniach jakościowych, mają w większości przypadków charakter indywidualny. Badacze nawiązywali kontakty na konferencjach, w trakcie dni informacyjnych w Brukseli, wcześniej już korzystali z niektórych sieci kontaktów (np. europejskiej sieci młodych badaczy - EYRN) lub też wdrażali projekty badawcze (np. COST – Europejski Program Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych). W jednym ze studiów przypadku pokazany jest wpływ wcześniej nawiązanych kontaktów na sprawny proces aplikowania (i wdrażania, co zostało opisane we wszystkich studiach przypadku).

Studium przypadku – GLOBE

Wcześniejsze kontakty personalne, ścisła specjalizacja i wspólny interes, które decydują o przystąpieniu do realizacji projektu zgodnie z uzgodnionymi założeniami naukowymi, sprawiły, że proces ubiegania się o finansowanie przebiegł szybko i sprawnie i w rezultacie wniosek został złożony (w 2012) w trakcie ‘podstawowego’ naboru w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej.

Jest wiele przykładów świadczących o tym, że nowo nawiązana współpraca doprowadziła do tak samo dobrych rezultatów. Jednak z drugiej strony, badania jakościowe ujawniły też sytuacje, w których nowa współpraca jedynie utrudniała realizację projektu.

Dokładniejsza analiza czynników określających skuteczność współpracy, a zwłaszcza wspomnianego powyżej stadium przypadku (GLOBE), pokazuje, że oprócz wcześniejszych kontaktów istnieje więcej czynników skuteczności. Należą do nich:

- specjalizacja naukowa i komplementarność,
- wspólny interes.

W badaniach jakościowych pierwszy czynnik – **naukowa specjalizacja i komplementarność** został opisany w sposób następujący:

Norweski partner projektu: Polska strona wniosła do projektu bogate doświadczenie w przeprowadzaniu eksperymentów. Z kolei, wkładem Norwegów było doświadczenie związane z modelowaniem.

Norweski partner projektu: O sukcesie zdecydowała komplementarność konkretnych kompetencji – po stronie polskiego projektodawcy to była wiedza i doświadczenie w dziedzinie tworzenia materiałów biomedycznych, natomiast po stronie partnera norweskiego - wiedza na poziomie komórkowym

Polski projektodawca: Polacy mają duże zaplecze badawcze i techniczne, podczas gdy Norwegowie posiadają wiedzę o modelowaniu zjawisk, są mocni w teorii.

Grupa fokusowa w Warszawie: byliśmy bardziej zaawansowani teoretycznie niż oni, nie było tak, że to Norwegowie byli liderami w czymś z czego mogliśmy tylko skorzystać.

Wzajemność i komplementarność mogą zależeć od dziedziny nauki i badań.

Grupa fokusowa w Warszawie: Dziedzina jest ważna – ponieważ Polska należy do Europejskiej Agencji Kosmicznej, a Norwegia nie, oni odczuli korzyści.

Wiele razy, zarówno norwescy partnerzy jak i polscy projektodawcy podkreślali, że komplementarność naukowych kompetencji i specjalizacja prowadzi nie tylko do osiągnięcia spodziewanych rezultatów projektów, ale również do synergii i efektów większych niż zakładane.

Oprócz naukowej specjalizacji również wspólny interes może odnosić się do **wykorzystania infrastruktury badawczej i danych**, przede wszystkim polskiej infrastruktury i polskich danych.

Polski projektodawca: Norwegowie z kolei korzystali z polskich danych dla celów symulacji.

Norweski partner projektu: współpraca z nowym ośrodkiem naukowym posiadającym odpowiedni sprzęt laboratoryjny.

W wielu przypadkach polska strona miała również **przewagę kosztową**.

Polski projektodawca: Oni byli najbardziej zainteresowani zleceniem wykonania niektórych badań, tańszych do przeprowadzenia w Polsce, firmom zewnętrznym. W ten sposób można było zrobić więcej rzeczy. i to była też korzyść ze współpracy dla nich.

Polski projektodawca: Korzyści odniesione przez stronę norweską: 1) badania przeprowadzone w Polsce z powodu o wiele niższych kosztów przy zachowaniu tej samej (lub wyższej) jakości: 2) dostęp do nowej infrastruktury badawczej, w tym do urzędzeń finansowanych z funduszy europejskich. W trakcie wizyty Norwegowie byli zdziwieni jakością sprzętu, infrastruktury i badań w Polsce. W Polsce można zrobić

więcej ponosząc te same koszty. Podobnie będzie w kolejnych projektach: badania terenowe i laboratoryjne w Polsce, analizy w Norwegii.

Wspólny interes może również oznaczać **szanse na otrzymanie wsparcia**.

Norweski partner projektu: Oszacowanie szans otrzymania środków na projekt było bardzo ważne. Ich ograniczenie do projektów bilateralnych (polsko-norweskich) było ważnym czynnikiem motywującym (mniejsza konkurencja w rywalizacji o fundusze).

Naukowa komplementarność i wspólny interes mają **fundamentalne znaczenie dla sukcesu projektu**, zwłaszcza z powodu systemowego problemu jakim jest asymetria finansowa (która pociąga za sobą nierówny poziom zaangażowania), co zostanie omówione w dalszej kolejności. Nacisk na wzajemne korzyści został również położony w badaniu podstawowym dotyczącym współpracy dwustronnej⁹.

Można założyć, że im bardziej skuteczna współpraca, tym silniejsze związki utrzymają się w przyszłości. **Ogólna ocena współpracy naukowej wyrażona przez respondentów badań kwestionariuszowych jest wysoka** – 36 spośród 42 projektodawców uznało ją za bardzo wysoką lub raczej wysoką. Oceny wystawione przez partnerów norweskich są nieco niższe niż polskich projektodawców – 16 spośród 22 oceniło ją jako wysoka lub raczej wysoką.

Tabela 4. Ocena współpracy naukowej

Ocena współpracy naukowej z partnerem	Polscy projektodawcy	Partnerzy norwescy
	n= 42	n= 22
bardzo wysoka	21	6
raczej wysoka	15	10
średnia	6	6
raczej niska	0	0
bardzo niska	0	0

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Ocena współpracy administracyjnej jest porównywalna po obu stronach – partnerzy norwescy i polscy projektodawcy wyrażali się raczej pozytywnie.

Tabela 5. Ocena współpracy administracyjnej

Ocena współpracy administracyjnej z partnerem	Polscy projektodawcy	Partnerzy norwescy
	n= 42	n= 22
współpraca była skuteczna	29	16

⁹ Kruse S.E., Kaya Z. "Baseline study on bilateral relations EEA Norway Grants", NCG 2013, str.. 42.

Ocena współpracy administracyjnej z partnerem	Polscy projektodawcy	Partnerzy norwescy
	n= 42	n= 22
Były pewne problemy we współpracy, ale nie opóźniały one przygotowania, realizacji i rozliczenia projektu	11	5
realizacja projektu we współpracy była dużym utrudnieniem	2	1

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

2 polskich projektodawców zgłosiło problem na etapie poszukiwania partnera, natomiast 5 na etapie realizacji projektu (zaangażowanie partnera w wykonywanie uzgodnionych działań badawczych), z kolei 6 innych miało problem ze zwrotem poniesionych kosztów. Partnerzy norwescy podkreślali, że najbardziej problematyczne były niejasne i zmieniające się zasady raportowania.

W badaniach jakościowych ustalono, że problemy te wynikały przede wszystkim z:

- **różnej tradycji przeprowadzania badań** i praktyki w dwóch krajach
- **różnej kultury prowadzenia księgowości i raportowania w odniesieniu do projektów badawczych** – podejście partnerów norweskich mniej biurokratyczne i bardziej oparte na zaufaniu
- **mniejszej partycypacji finansowej partnerów norweskich** – koszty kwalifikowalne zgłoszone przez norweskie podmioty biorące udział w projektach standardowo nie przekraczają 40% całkowitych kosztów kwalifikowalnych, co w praktyce oznacza, że ta partycypacja była nawet mniejsza ze względu na znacznie wyższe płace w Norwegii.

Okazało się, że problemy wynikające z dwóch pierwszych czynników można łatwo przezwyciężyć.

Polski projektodawca: To był problem (księgowość i raportowanie) dla Norwegów, ale tylko na początku; w kolejnych etapach szybko się dostosowali i skupili się na współpracy.

Partnerzy norwescy akcentowali, że **dobre zarządzanie** projektem przez stronę polską miało zasadnicze znaczenie dla sprawnego rozliczenia całego projektu. Rozwiązaniem problemu z księgowaniem i raportowaniem było wyraźne komunikowanie wymagań.

Badania jakościowe pokazały, że **największym problemem była asymetria finansowej partycypacji** (maksymalnie 40% dla Norwegów) i nawet mniejsze zaangażowanie naukowe (z powodu o wiele wyższych płac i kosztów w Norwegii). To niosło ze sobą ryzyko frustracji i rozczarowania po polskiej stronie.

Polski projektodawca: Przede wszystkim oni są bardzo drodzy. Nie zrobili prawie nic, a dostali połowę pieniędzy.

Rozwiązaniem problemu okazało się dobre, świadome **planowanie**.

Norweski partner projektu: To dało okazję, aby włączyć kilku doktorantów ze strony norweskiej w ramy tego projektu (nie było zatrudniania nowych doktorów). Innymi słowy, wykonanie niektórych zadań projektowych zostało powierzone doktorantom - w rezultacie, operacja została tylko częściowo sfinansowana ze środków projektu. Pozwoliło to zoptymalizować koszty projektu, co było ważne ze względu na asymetrię w podziale kosztów, która wynika z różnego poziomu kosztów w stosunku do płac w Polsce i Norwegii (roczny koszt wynagrodzenia doktoranta w Norwegii wynosi około 1 miliona koron norweskich, tj. około 105 tysięcy EUR).

Norweski partner projektu: Ogólnie rzecz biorąc, było trudno właściwie zaplanować zadania tak aby partycypacja strony norweskiej nie była za mała. Udało się, ale wymagało to zaplanowania pracy już na początku projektu.

Obopólne korzyści i wspólny interes zdefiniowane na etapie planowania mają zasadnicze znaczenie jeśli chodzi o sukces projektu, mierzony nie tylko poziomem satysfakcji i obopólnych korzyści, ale też stałością i trwałością współpracy. Wyniki badań sondażowych pokazują, że 37 spośród 42 **respondentów zadeklarowało kontynuację współpracy**.

Tabela 6. Plan kontynuacji współpracy

<i>Czy kontynuuje/będzie Pan/Pani kontynuować współpracę z partnerem/partnerami po zakończeniu realizacji projektu</i>	Polscy projektodawcy	Partnerzy norwescy
	n= 42	n= 22
nie	5	2
tak	37	20

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Zgodnie z wynikami badań jakościowych, kontynuację zakładano głównie w przypadku finansowania z zewnątrz, np. z funduszy europejskich. Jednak w niektórych przypadkach, partnerzy angażowali się również w projekty badawcze finansowane tylko przez jedną stronę.

Grupa fokusowa- Warszawa: Zaangażowanie Norwegów było duże i do dziś odczuwany jest tego wpływ, ponieważ oni, składając wnioski o granty do swojej Norweskiej Rady Nauki, wskazali nas jako swoich partnerów.

Polski projektodawca: Polska strona zaprosiła Norwegów do udziału w projekcie NCN w charakterze ekspertów zewnętrznych.

Kolejnym zidentyfikowanym efektem współpracy badawczej może być **rozszerzenie współpracy i kontaktów**. Takie rozszerzenie sieci kontaktów zostało potwierdzone w badaniu ewaluacyjnym. 14 spośród 42 polskich projektodawców i 15 spośród 21 partnerów norweskich zadeklarowało stworzenie nowych partnerstw.

Tabela 7. Nawiązanie nowych kontaktów z partnerami spoza PNWB

<i>Czy udało się Panu/Pani dzięki projektowi nawiązać nowe kontakty z innymi partnerami (np. w wyniku wielostronnych projektów lub współpracy z przedsiębiorstwami)?</i>	Polscy projektodawcy	Partnerzy norwescy
	<i>n= 42</i>	<i>n= 21</i>
nie	28	6
tak	14	15

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=21

Respondenci badania CAWI zwracali również uwagę na pojawienie się kilku ważnych niespodziewanych rezultatów (związanych z wartością dodaną), w tym nowych stosunków ze środowiskiem naukowym, partnerami w sektorze przedsiębiorstw, organizacjami pozarządowymi i instytucjami publicznymi.

Dodatkowo, **efekt rozszerzenia sieci powiązań** znalazł też potwierdzenie w badaniach jakościowych.

Polski projektodawca: Wcześniejsza współpraca w ramach PNWB w dużym stopniu ułatwiła przygotowanie i organizację projektu w ramach COST (lepszy przepływ informacji, większe zaufanie, docenienie kompetencji, itp.).

Polski projektodawca: Dzięki projektowi, nawiązano więcej kontaktów. Sieć kontaktów jest podstawą rozwoju nauki. Dzięki bezpośrednim znajomościom ludzie ufają sobie i wtedy współpraca jest łatwiejsza..

Polski projektodawca: Konsorcjum stwarza okazje budowania współpracy, wymiany pomysłów, ale też rozszerzenia kręgu ludzi, instytucji, z którymi współpracujemy, ponieważ nasi partnerzy mają swoich naturalnych partnerów w Norwegii i innych krajach europejskich, my również ich mamy i dlatego też możemy wzmacniać nasz

potencjał jako przyszłych wnioskodawców aplikujących nie tylko w ramach programu Horizon, ale też w ramach innych europejskich projektach.

Te rezultaty - **obopólne korzyści z nawiązania nowych partnerstw** wydają się przeczyć logice i podważają tezę, że "projekty badawcze finansowane w ramach EOG i Funduszy Norweskich niewątpliwie wzmacniają partnerskie relacje w dziedzinie badań pomiędzy instytucjami uczestniczącymi, zwłaszcza że pozwalają badaczom z Krajów Beneficjentów zaistnieć w środowisku międzynarodowym i stwarzają okazję do międzynarodowej współpracy i do nawiązania dodatkowych kontaktów"¹⁰.

Studia przypadku potwierdzają występowanie tego efektu.

Studium przypadku – GLOBE

Projekt pomógł również rozwinąć współpracę z wieloma innymi uczestnikami i instytucjami, w tym z uniwersytetami Saskatchewan, Tybindze, Zagrzebiu, Akademią Nauki i Sztuki w Chorwacji, muzeami w Szwecji, jak też z innymi badaczami z Polski.

¹⁰ Rapid Assessment of Research Programmes 2004-2009 and 2009-2014. Raport końcowy, listopad 2017

Skuteczność nawiązanej współpracy może być różna w przypadku różnych partnerów, dlatego też dla dodatkowej oceny została ona poddana analizie relacji (sieci kontaktów)¹¹

Analiza relacji

Skuteczność współpracy została zmierzona w czterech aspektach:

- zakres współpracy (w zespołach zaangażowanych w projekt – 0 punktów/ spoza projektu – efekt *spill over* -1 punkt)
- trwałość współpracy (w trakcie realizacji projektu -0 punktów/ po zakończeniu projektu – 1 punkt)
- poziom zmiany spowodowanej współpracą (zmiana reakcji- 0 punktów/zmiana poziomu wiedzy – 1 punkt lub zachowania – 1 punkt)
- obopólność korzyści (korzyści jednego partnera były większe niż drugiego – 0 punktów/ korzyści były obopólne – 1 punkt)

Następnie, projekty (których projektodawcy wzięli udział w badaniu CAWI) zostały sklasyfikowane w grupach według ilości zgromadzonych punktów. Spośród 42 projektów największa grupa (23 projekty) uzyskała od 3 do 4 punktów a projektodawcy **zadeklarowali trwałość nawiązanej współpracy, obopólne korzyści i zmianę w poziomie wiedzy lub zmianę zachowania** i brak rozszerzenia współpracy. 9 projektów zdobyło po 4 punkty z deklaracją: trwałości nawiązanej współpracy, obopólnych korzyści, zmiany w poziomie wiedzy lub zachowania i rozszerzenia współpracy. 7 projektów uzyskało 2 punkty i zadeklarowano w nich trwałość nawiązanej współpracy i obopólne korzyści lub przynajmniej zmianę w poziomie wiedzy i brak rozszerzenia współpracy. 3 projekty dostały 1 punkt i zadeklarowano w nich obopólne korzyści. Są to wyniki pozytywne i **dowodzą skuteczności współpracy w ramach PNWB.**

Następnym krokiem w uproszczonej analizie relacji było zidentyfikowanie **potencjalnych czynników determinujących skuteczność współpracy.** Motywy podjęcia współpracy różniły się w grupach projektów wcześniej sklasyfikowanych i nie zidentyfikowano między nimi żadnych związków. Jednakże okazało się, że **częstotliwość kontaktów pozostaje w korelacji ze skutecznością** mierzoną w 4 wspomnianych aspektach. Projektodawcy z najlepszej grupy (grupa I) zadeklarowali pozostawanie w kontakcie przynajmniej raz w tygodniu, przy czym częstotliwość kontaktów spadała wraz coraz niższą ilością punktów przypisanych badanym grupom. Można zatem wysunąć ostrożne stwierdzenie- gdyż próba badawcza nie była wystarczająco duża dla statystycznej analizy porównawczej- że im częściej partnerzy kontaktowali się ze sobą, tym skuteczniejsza była współpraca. Oczywiście nie można przesądzić czy jest to związek przyczynowo-skutkowy, czy nie.

Podsumowując uproszczoną analizę relacji można stwierdzić, że **współpraca była deklaratywnie skuteczna** (zwłaszcza jeśli chodzi o trwałość współpracy, obopólne korzyści i zmianę w poziomie wiedzy lub zmianę zachowania) i jedną z **determinant jej skuteczności była częstotliwość kontaktów** – im kontakty były częstsze tym bardziej skuteczna była współpraca.

¹¹ Analiza zależności została opracowana na potrzeby niniejszego badania ewaluacyjnego.

Analizując współpracę, warto wziąć pod uwagę grupę **225 wnioskodawców, których projekty w ramach naboru podstawowego i CCS nie uzyskały finansowania**. Wyniki badań kwestionariuszowych pokazują, że 32¹² spośród 54 respondentów już wdrażała albo planuje wdrażanie- przynajmniej częściowo- odrzuconego projektu. **Może to oznaczać, że niektóre kontakty będą nadal utrzymywane**, zwłaszcza w ramach projektów, których finansowanie było/jest planowane z funduszy partnera norweskiego lub ze środków ERA-NET Cofund MarTERA.

Kluczowe znaczenie dla wzmocnienia stopnia zaangażowania strony norweskiej na etapie przygotowywania projektu (co z kolei zwiększa możliwości kontynuacji współpracy nawet po odrzuceniu projektu), zwłaszcza w przypadku projektów nieobjętych finansowaniem, może mieć **zapewnienie na początku kolejnego okresu programowania funduszy na przygotowanie projektu**, np. w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej.

Współpraca była również nawiązywana pomiędzy **partnerami w działaniach dwustronnych** (Fundusz Współpracy Dwustronnej). Analiza wyników badań kwestionariuszowych wśród polskich wnioskodawców aplikujących o środki z FWD pokazuje, że niektóre z projektów bilateralnych (około połowa) są ściśle powiązane z PNWB, natomiast inne mają szerszy zakres. Według polskich partnerów, działania dwustronne mają na celu min. planowanie i przygotowywanie projektów badawczych w ramach:

- Norweskiego Mechanizmu Finansowego,
- Programu Horyzont 2020,
- programów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Centrum Nauki,
- Europejskiego Biura Patentowego,
- Wspólnego Programu Badawczego HERA.

11 spośród 28 polskich projektodawców projektów dwustronnych brało udział we wcześniejszych naborach w ramach PNWB, a 16 spośród 28 miało wcześniejsze doświadczenia we współpracy z partnerami z Norwegii (8 z 16 projektów dwustronnych jest kontynuacją wcześniejszej współpracy). Ponieważ współpraca badawcza jest traktowana nie tylko jako instrument, ale też jako niezależny cel, a PNWB w bardzo dużej mierze ułatwia ubieganie się o europejskie fundusze na badania, **trzeba ocenić taki szeroki zakres inicjatyw dwustronnych bardzo pozytywnie**.

W podsumowaniu oceny nawiązanej współpracy trzeba podkreślić, że większość respondentów zadeklarowała kontynuację współpracy. Wielu z nich, **zarówno polscy projektodawcy, jak i norwescy partnerzy projektów zadeklarowało też rozszerzenie relacji i kontaktów**. Główne czynniki, które przesądzają o sukcesie współpracy to: **naukowa specjalizacja i komplementarność** (wszyscy aktorzy podkreślali, że mocną stroną Polaków było zaplecze badawcze i techniczne oraz doświadczenie eksperymentalne, natomiast największe plusem po stronie norweskiej to wiedza o modelowaniu zjawisk i

¹² 5 respondentów zadeklarowało, że już zrealizowało cały projekt, 6 zadeklarowało częściową realizację projektu, natomiast 21 wciąż poszukuje funduszy na realizację lub też jest w trakcie realizacji. Zadeklarowano następujące źródła finansowania projektów: Program Szwajcarski, fundusze NCBR, fundusze NCN, ERA-NET Cofund MarTERA, środki własne, NSF (Norwegia), Nippon Foundation, zasoby finansowe partnera norweskiego, granty dla młodych naukowców, fundusze regionalne, środki własne podmiotów, programy operacyjne ESIF

myślenie teoretyczne) oraz **wspólny interes** – korzyści norweskich badaczy (korzystanie z polskiej infrastruktury, i danych, niższe koszty przeprowadzania badań).

Czynniki te mają zasadnicze znaczenie z powodu **finansowej** asymetrii projektów. Rozwiązaniem tego problemu jest dobre i świadome planowanie zadań projektowych.

4.2 Kolejne projekty badawcze

Inny rezultat przewidziany w Programie wiązał się z liczbą kolejnych projektów badawczych.

Tabela 8. Stopień osiągnięcia głównych wskaźników rezultatu zwiększenia współpracy badawczej – dalsza współpraca

Rezultat Programu	Wskaźnik		Wartość docelowa	Wartość osiągnięta- projekty z naboru podstawowego i CCS	%
Zwiększenie współpracy badawczej	Wspólne wnioski projektowe zakładające dalszą współpracę	Wskaźnik produktu o	20	87	435%
	Liczba projektów opartych na długoterminowej współpracy (nowe projekty) partnerskiej	Wskaźnik rezultatu	4	14	350%

Źródło: Załącznik nr 6 do Umowy w sprawie programu Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 oraz dane NCBR (25 września 2017)

Celem PNWB było też wspieranie kolejnych projektów badawczych, np. tych, które ubiegały się o finansowanie w ramach europejskich programów badawczych (tj. programy FP7 i H2020). Według danych zgromadzonych przez NCBR, zaplanowano lub wciąż się planuje **87 kolejnych wniosków dotyczących dalszej współpracy**, natomiast **14 projektów uzyskało już finansowanie**. Te wielkości **przekroczyły zakładane wartości docelowe**.

Wyniki te potwierdziły badania CAWI przeprowadzone w ramach niniejszej ewaluacji. 20 spośród 42 respondentów (projektodawcy wspólnych projektów badawczych) zadeklarowało plany realizowania wspólnych (tj. wraz z partnerem projektu w ramach PNWB) projektów objętych programem Horizon 2020 – 6 z nich już złożyło wniosek, a 2 projekty są obecnie realizowane. Są to obiecujące rezultaty – **ponad połowa projektodawców wspólnych projektów badawczych w ramach PNWB zadeklarowało złożenie wspólnych wniosków w ramach H2020**, należy jednak pamiętać, że są to jedynie deklaracje, a więc wskaźnik skuteczności pozostaje niewiadomą. Udany przykład można odnaleźć w jednym ze studiów przypadku.

Studium przypadku – GLOBE

Kolejno, efektem rozwoju współpracy była wyraźnie większa gotowość do kontynuowania wspólnych projektów badawczych. Wyraźnym tego dowodem było rozpoczęcie nowego projektu BEARCONNECT, finansowanego w ramach obszaru Bioróżnorodność (H2020, nabór 2015-2016, wartość projektu w przybliżeniu 1,4 EUR –

blisko połowa budżetu przeznaczanego dla polskich i norweskich partnerów). Jest to czteroletni wspólny projekt realizowany przez 6 partnerów europejskich, wśród których jest Polska Akademia Nauk (Instytut Ochrony Przyrody) i University College of Southeast Norway (odpowiednio polski projektodawca i partner norweski obecnego projektu).

Pozytywne oddziaływanie programów EOG i Funduszy Norweskich na proces ubiegania się o fundusze europejskie zostało również zauważone we wspomnianej już wcześniej ewaluacji programów badawczych w okresie 2004-2009 i 2009-2014¹³. Stwierdzono dodatkowo, że z perspektywy projektodawców skuteczność ubiegania się o europejskie fundusze na badania może zależeć od ich uczestnictwa w projektach wspieranych w ramach EOG i Funduszy Norweskich, natomiast partnerzy projektów ze strony Darczyńcy, oceniając szanse na sukces w uzyskaniu europejskich funduszy na badania, przywiązywali do tego mniejszą wagę. Te spostrzeżenia, chociaż nie odnoszą się one bezpośrednio do programu H2020, znalazły również potwierdzenie w niniejszym badaniu ewaluacyjnym. 20 spośród 42 polskich projektodawców i 11 spośród 22 partnerów norweskich uznało, że gdyby nie współpraca w ramach PNWB, nie można byłoby osiągnąć efektów kolejnych projektów badawczych, albo że ta współpraca w dużym stopniu przyczyniła się do osiągnięcia tych efektów. Po raz kolejny współpracę w ramach PNPB, która przyczynia się do powstania kolejnych projektów badawczych, należy ocenić bardzo pozytywnie.

Tabela 9. Ocena wpływu współpracy badawczej w ramach PWPB na kolejne projekty badawcze

<i>W jakim stopniu Pana/Pani zdaniem współpraca przyczyniła się do osiągnięcia rezultatu projektu- <u>kolejnych</u> projektów badawczych?</i>	Polscy projektodawcy	Partnerzy norwescy
	<i>n= 42</i>	<i>n= 22</i>
gdyby nie współpraca te efekty nie zostałyby osiągnięte	7	2
w dużym stopniu	14	9
w niewielkim stopniu	11	4
współpraca nie przyczyniła się w ogóle do osiągnięcia rezultatów projektu	2	3
nie dotyczy	8	4

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Ponieważ wpływ EOG i Funduszy Norweskich na skuteczność ubiegania się o europejskie fundusze na badania (w tym H2020) został oceniony bardzo pozytywnie zarówno w tym badaniu jak i w ewaluacji: *Rapid Assessment of Research Programmes*, być może warto bardziej uwypuklić ten cel przy następnej alokacji funduszy, ponieważ prawdopodobieństwo osiągnięcia zakładanych wartości jest większe kiedy wyznacza się cele szczegółowe.

Taki cel jest szczególnie istotny dla **Norweskiej Rady Nauki (RCN)**.

¹³ Rapid Assessment of Research Programmes 2004-2009 and 2009-2014. Raport końcowy, listopad, 2017

RCN: Ważnym elementem PNWB jest i powinno być wykorzystanie wsparcia dla większego uczestnictwa w programach europejskich, na przykład w programie Horizon 2020.

Z opinii polskich projektodawców i norweskich partnerów (25 z 42 polskich projektodawców i 14 z 22 norweskich partnerów) wynika, że użyteczność efektów kolejnych projektów badawczych jest niższa niż użyteczność rezultatów w obszarze publikacje i kompetencje (37 z 42 po stronie polskiej). Najniższą użyteczność mają efekty w obszarze- wykorzystanie rezultatów badań w gospodarce (21 z 42). Ta ostatnia wynika ze struktury projektów objętych wsparciem – większość z nich dotyczy badań podstawowych. **Ta hierarchia różni się od hierarchii rezultatów Programu. Można ją zatem uznać za słabą stroną Programu.** Należy również zwrócić uwagę na fakt, że drugi ze spodziewanych rezultatów zwiększenia współpracy rozwojowej, jakim była liczba wspólnych projektów, przekroczył wartość docelową.

4.3 Efekty Systemu Małych Grantów

System Małych Grantów w dość ograniczonym stopniu przyczynił się do osiągnięcia zakładanych wskaźników dla całego Polsko-Norweskiego Programu Współpracy Badawczej. Największy, choć nadal stosunkowo ograniczony wpływ można zauważyć w przypadku liczby kobiet – liderów pakietów roboczych. Warto jednak pamiętać, że wielkość projektów u liczba osób w nie zaangażowanych była w przypadku PMG znacząco niższa w porównaniu z projektami realizowanymi w ramach Core oraz CCS i to jest kluczowy powód ograniczonego wpływu.

Tabela 10. Osiągnięte wartości wskaźników dla projektów, realizowanych w ramach Systemu Małych Grantów – cz 1

	W przygotowaniu	Złożone	Opublikowane
Liczba recenzowanych publikacji międzynarodowych	35	34	82

Źródło: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Tabela 11. Osiągnięte wartości wskaźników dla projektów, realizowanych w ramach Systemu Małych Grantów – cz 2

	Razem	Kobiety	Udział kobiet
Liczba studentów studiów doktoranckich oraz post-doc przeszkolonych w ramach projektu	31	29	93.5%
Liczba badaczy na stanowiskach kierowniczych	34	34	100%
Liczba badaczy i doktorantów podejmujących działania badawcze i edukacyjne w ramach realizowanego projektu.	146	83	56.8%
Liczba liderów pakietów roboczych	34	34	100%
Liczba wniosków patentowych	1	X	X

Źródło: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Tabela 12. Zakładane i osiągnięte wskaźniki na poziomie całego Programu – wkład projektów w ramach Systemu Małych Grantów

Ratio	Wartość osiągnięta w ramach całego Programu na koniec 2016 roku	Wartość zakładana dla całego Programu	Wartość osiągnięta w ramach SMG	Wpływ projektów SMG na wartość docelową (w %)
Liczba badaczy i doktorantów podejmujących działania badawcze i edukacyjne w ramach realizowanego projektu	1437	400	146	10,1%
Liczba (udział) kobiet - badaczy i doktorantów podejmujących działania badawcze i edukacyjne w ramach realizowanego projektu	47%	50%	56.8%	X
Liczba kobiet - badaczy na stanowiskach kierowniczych	195 (41%)	65 (60%)	34 (100%)	17,4%
Liczba kobiet - liderów pakietów roboczych	175 (43%)	130 (35%)	33 (100%)	18,8%

Źródło: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

System Małych Grantów był powszechnie uznawany za bardzo znaczący i pomocny w karierze naukowej jego beneficjentów. W trakcie dyskusji w ramach przeprowadzonego panelu ekspertów wszyscy jego uczestnicy wskazywali, że tego typu program powinien być kontynuowany, a nawet rozszerzony, w celu usuwania barier napotykanym przez kobiety-naukowców, w szczególności w obszarze nauk technicznych.

5. Efekty pośrednie

5.1 Współpraca badawcza jako instrument wzmacniający potencjał badawczy

Jak już wspomniano, współpraca rozwojowa może być traktowana jako narzędzie osiągnięcia innych celów. Dużą rolę w osiągnięciu masy krytycznej i międzynarodowej renomy w dziedzinie badań odgrywa partnerowanie najlepszym¹⁴. O rozwoju potencjału badawczego można mówić na trzech poziomach:

- indywidualni badacze,
- poziom organizacji,
- poziom system.

Rapid Assessment potwierdza, że jeśli chodzi o wpływ, Fundusze wychodzą poza początkowe oczekiwania. Badacze z Państw Beneficjentów i Darczyńców osiągają znaczne korzyści dzięki współpracy. Projektodawcy w Estonii, Polsce i Rumunii zgłaszają otrzymanie wartości dodanej w wielu kluczowych obszarach, w tym zwiększenia kompetencji i umiejętności badawczych oraz wsparcia *know-how*, które dotyczy zwiększenia finansowego wsparcia projektów. Partnerzy projektów po stronie Darczyńcy również doświadczają znaczących korzyści, takich jak dostęp do najnowocześniejszego sprzętu, nowych metodologii i sieci oraz kontakt z ambitnymi i entuzjastycznie nastawionymi badaczami, którym zależy na opublikowaniu rezultatów¹⁵. Ponadto, obopólne korzyści dwustronnych partnerstw, korzystających z Funduszy nie zawsze są wystarczająco rozpoznane w Krajach Darczyńcach, dlatego też korzyści te powinny być znacznie szerzej promowane, aby zachęcić organizacje z Państw Darczyńców do większego korzystania z Funduszy.

Według danych zgromadzonych przez NCBR, zakładane wartości wskaźników dotyczących liczby publikacji zostały przekroczone.

Tabela 13. Stopień osiągnięcia głównych wskaźników rezultatu zwiększenia współpracy badawczej – publikacje

Rezultat Programu	Wskaźnik		Wartość docelowa	Wartość osiągnięta- projekty z naboru podstawowego i CCS	%
Zwiększenie współpracy badawczej	Międzynarodowe publikacje niezależnych ekspertów opublikowane i przygotowywane do publikacji	wskaźnik produktu	300	963	321%
	Liczba międzynarodowych publikacji niezależnych ekspertów	wskaźnik rezultatu	250	486	194%

Źródło: Załącznik nr 6 do Umowy w sprawie programu Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 oraz dane NCBR (25 września 2017)

¹⁴ Drivers of International collaboration in research. Final report, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Międzynarodowe Współpracy Badawczej, 2009, str. 7.

¹⁵ Rapid Assessment of Research Programmes 2004-2009 and 2009-2014. Raport końcowy, listopad 2017.

Wpływ projektów PNWB na zwiększenie liczby publikacji niezależnych ekspertów potwierdziły badania ilościowe

Tabela 14. Wpływ współpracy na osiągnięcie rezultatu liczby publikacji niezależnych ekspertów w pismach międzynarodowych

W jakim stopniu Pana/Pani zdaniem współpraca przyczyniła się do osiągnięcia rezultatu projektu- <u>publikacje niezależnych ekspertów w pismach międzynarodowych?</u>	Polish project promoters	Norwegian partners
	n= 42	n= 22
gdyby nie współpraca te efekty nie zostałyby osiągnięte	5	9
w dużym stopniu	28	8
w niewielkim stopniu	6	3
współpraca nie przyczyniła się w ogóle do osiągnięcia rezultatów projektu	2	0
nie dotyczy	1	2

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Badania jakościowe wykazały, że polska strona przywiązywała dużą wagę do zwiększenia liczby wysokiej jakości publikacji.

Polski projektodawca: Wejście we współpracę – to jest źródło dobrych publikacji w międzynarodowym konsorcjum.

Polski projektodawca: Rezultatem projektu były publikacje zamieszczone w renomowanych pismach.

Z drugiej strony, w trakcie dyskusji w grupie fokusowej Norwegowie zwrócili uwagę na mniejsze ambicje strony polskiej, jeśli chodzi o publikacje.

Norweski partner projektu: Upewnij się, że projekty spełniają dobre akademickie standardy – zwłaszcza artykuły/książki opublikowane przez renomowanych wydawców (poziom 2 lub przynajmniej poziom 1 w systemie norweskim), ale również śledź międzynarodowe rankingi.

Przy ewaluacji **szerszego wpływu Funduszy Norweskich**, należy zwrócić szczególną uwagę na międzynarodowy i kooperacyjny aspekt osiągniętych efektów. Najbardziej użytecznym i rzetelnym wskaźnikiem mierzącym międzynarodową współpracę naukową jak również oczekiwany wzrost efektywności naukowej jest liczba wspólnych publikacji międzynarodowych.

Skutkiem realizacji programu Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej są 342 wspólne publikacje (przygotowywane, złożone lub już opublikowane). Ze względu na raczej niewielką wartość alokacji Programu w stosunku do całkowitych publicznych wydatków na B+R, liczba ta stanowi zaledwie mniej więcej 3% wszystkich wspólnych publikacji międzynarodowych w Polsce w roku 2016¹⁶. Stąd też efektywność Funduszy Norweskich jest bardzo zbliżona do ogólnej efektywności publicznych nakładów na B+R w Polsce w tym względzie (w przybliżeniu 915.000 PLN na jedną wspólną publikację międzynarodową)¹⁷.

Poza wzrostem liczby publikacji, niniejsze badanie potwierdziło również **korzyści w obszarze zwiększonych umiejętności i kompetencji**.

Tabela 15. Wpływ współpracy na osiągnięcie rezultatu zwiększenia kompetencji badaczy

<i>W jakim stopniu Pana/Pani zdaniem współpraca przyczyniła się do osiągnięcia rezultatu projektu- <u>Zwiększenia kompetencji badaczy?</u></i>	Polscy projektodawcy	Norwescy partnerzy
	<i>n= 42</i>	<i>n= 22</i>
gdyby nie współpraca te efekty nie zostałyby osiągnięte w dużym stopniu	6	3
w dużym stopniu	26	10
w małym stopniu	9	6
współpraca nie przyczyniła się w ogóle do osiągnięcia rezultatów projektu	1	1
nie dotyczy	0	2

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Badania jakościowe również potwierdziły **korzyści w obszarze zwiększenia umiejętności i kompetencji- przede wszystkim na poziomie indywidualnym**.

Polski projektodawca: Norwegowie pomogli nam przestać myśleć w kategoriach ograniczeń. Polski projektodawca: Np. staże dla doktorantów w Norwegii, nie krótkie wizyty ale dłuższe pobyty.

Odnotowano też **wzrost kompetencji na poziomie organizacji**.

¹⁶ Około 10 500 wspólnych publikacji międzynarodowych w 2016r. w Polsce (277 na milion mieszkańców) według Europejskiej Tablicy Wyników Innowacyjnych 2017

¹⁷ Przy założeniu że około 9,6 miliarda PLN publicznych nakładów na B+R (2015) przełożyło się na około 10 500 wspólnych publikacji międzynarodowych I w przybliżeniu 314 milionów PLN nakładów pochodzących z całego okresu trwania Programu przełożyło się na 342 wspólne publikacje

Polski projektodawca: Uniwersytet nauczył się współpracować z innym podmiotem- z partnerem z innego kraju, spoza UE. To jest szczególne doświadczenie – uniwersytet się rozwinął. To nowe doświadczenie. Księgowi nie lubią zmian. Trzeba było połączyć dwa systemy księgowości, dwa systemy prawne, ale udało się.

NCBR: Administracja polskich i norweskich instytucji również miała dużo pracy – zazwyczaj współpraca dobrze się układała.

Respondenci uczestniczący w badaniach ilościowych i jakościowych podkreślali również pojawienie się kilku ważnych **nieoczekiwanych rezultatów** (w rodzaju wartości dodanej) projektów, w tym szerszy zakres badań i tematyki nowych zadań badawczych.

Podsumowując, trzeba podkreślić, że **współpraca badawcza przyczyniła się do wzmocnienia potencjału badawczego**, co trochę bardziej odczuła strona polska. **Wzmocnienie wzajemnych korzyści i ich popularyzacja może mieć zasadnicze znaczenie w przyszłości.**

5.2 Współpraca badawcza jako instrument zwiększający zastosowanie rezultatów badań

Jeśli chodzi o **ekonomiczny wpływ Funduszy Norweskich**, należy pamiętać, że działania finansowane w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej dotyczyły przede wszystkim badań podstawowych. Ponadto, zasady Programu nie nakładały obowiązku współpracy z publicznymi lub komercyjnymi partnerami we wdrażaniu rezultatów B+R. Pomimo tego, niniejsze badanie wykazało stosunkowo wysoki poziom zadeklarowanych zastosowań rezultatów projektów w praktyce.

Wykres 12. Transfer rezultatów B+R do gospodarki



Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=39

Według badania CAWI, około 65% rezultatów projektów zostało już zastosowanych w gospodarce, albo ma potencjał, aby takie zastosowanie znaleźć. To może przełożyć się na pozytywne społeczno-ekonomiczne zmiany w obszarach finansowanych w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej. Jednak pogłębiona analiza odpowiedzi na pytania otwarte i badania jakościowe prowadzą do wniosku, że

deklarowana zastosowalność jest raczej potencjalna (przy kontynuacji badań). Projektodawcy projektów klimatycznych podkreślali, na przykład, że zastosowalność rezultatów ich badań zależy również od uwarunkowań prawnych.

Polski projektodawca: W przypadku odnawialnych źródeł energii problemem są uwarunkowania legislacyjne.

Raczej **niska zastosowalność rezultatów badań** finansowanych w ramach PNWB znajduje potwierdzenie w liczbie zgłoszeń patentowych (33), która jest dość mała, zwłaszcza że 16 z nich dotyczy jednego projektu.

W tym kontekście należy podkreślić, że większe zaangażowanie przedsiębiorstw zwiększyłoby prawdopodobieństwo transferu rezultatów B+R (**obecnie około 30% projektodawców deklaruje współpracę z przedsiębiorstwami w ramach projektu**). Jednak ze względu na zakres tematyczny interwencji, współpraca nie powinna ograniczać się do partnerów komercyjnych. Duża część projektów badawczych (np. medycznych lub środowiskowych) wybiera głównie instytucje publiczne jako partnerów do praktycznego wykorzystania rezultatów B+R (np. szpitale lub jednostki samorządu terytorialnego).

Skojarzenie efektu jakim jest zastosowanie rezultatów badań w gospodarce ze współpracą badawczą jest raczej wysokie (z wyłączeniem odpowiedzi "nie dotyczy") **po stronie polskiej i raczej niskie po norweskiej**.

Tabela 16. Wpływ współpracy na stopień osiągnięcia rezultatu zwiększenia zastosowalności wyników badań

<i>W jaki stopniu Pana/Pani zdaniem, współpraca przyczyniła się do osiągnięcia rezultatu projektu-Osiągnięty potencjał do wykorzystania rezultatów badań w gospodarce</i>	Polscy projektodawcy	Norwescy partnerzy
	<i>n= 42</i>	<i>n= 22</i>
gdyby nie współpraca te efekty nie zostałyby osiągnięte w dużym stopniu	1	1
w niewielkim stopniu	17	1
współpraca nie przyczyniła się w ogóle do osiągnięcia rezultatów projektu	8	8
nie dotyczy	3	2
	13	10

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Dotychczas analizowaliśmy zastosowanie rezultatów badań w węższej perspektywie – tylko w odniesieniu do ich wykorzystania w gospodarce. Zastosowalność może też być analizowana w szerszym sensie. Na przykład, publikacje niezależnych ekspertów na temat polskiego systemu szkolnictwa wyższego i badań naukowych ¹⁸ zalecają wzmocnienie "trzeciej misji" uniwersytetów – kształtowanie otwartego podejścia do innowacyjności poprzez działania oparte na współpracy uniwersytetów z przemysłem jak również z **sektorem publicznym i społeczeństwem obywatelskim**. Tę samą rekomendację zawiera raport High Level

¹⁸ Peer Review. Poland's Higher Education and Science system, Horizon 2020 Policy Support Facility, 2017.

Group na temat nowych europejskich programów badawczych. ‘Doskonałość powinna być oceniana na podstawie celów określonych w każdym filarze, np. potencjał do innowacyjnego przełomu w filarze drugim i trafność społeczna w trzecim. Misje powinny być otwarte na wszystkich aktorów uczestniczących w cyklu badawczo-innowacyjnym, w szczególności nowych aktorów innowacyjności i zmiany, takich jak miasta i region, które w pilotowaniu nowych idei i koncepcji mogą funkcjonować jako “innowacyjne laboratoria zmiany”¹⁹. W projekcie New Horizons Foresight również kładzie się nacisk na rolę miast jako laboratoriów polityki, technologii, spójności społecznej, zatrudnienia i wielu innych zagadnień. **Projekty badawcze powinny mieć potencjał do przełomu lub transformacji w nauce i technologii, przemyśle lub społeczeństwie.** Za tym powinna iść strategia komunikacyjna skierowana nie tylko do naukowców, ale też do obywateli, która kładzie nacisk na osiągnięcia projektów (rozwiązania potrzebne dla zmiany społecznej) – taka strategia powinna być podana ewaluacji na etapie składania wniosku. W Projektach badawczych należy wziąć pod uwagę ocenę niezależnych ekspertów, debatę obywatelską i publiczną partycypację oraz uwzględnić w materiale badawczym wiele różnych punktów widzenia i krytyczną perspektywę²⁰.

Szersza analiza **wykorzystania rezultatów badań w ramach PNWB (nie tylko gospodarka, ale też sektor publiczny i społeczeństwo)** prowadzi do bardziej pozytywnych wniosków. Badania jakościowe ujawniły dość duże zastosowanie rezultatów badań w sferze społecznej.

W przypadku 20 spośród 35 projektów podstawowych i CCS rezultaty badań zostały już zastosowane do **kształtowania polityk narodowych i/lub regionalnych**, a takie plany dotyczą kolejnych 6 projektów. Rezultaty są stosowane w **szpitalach oraz przez personel medyczny**.

Przykład ze stadium przypadku – PREVFNAIT

System wykrywania i diagnozowania analizowanej choroby(FNAIT)- który wcześniej nie istniał -był wdrażany przez wiele instytucji medycznych (szpitale, laboratoria, banki krwi, itp.)i teraz panel badań diagnostycznych i przesiewowych jest dostępny i korzysta z niego wiele ginekologów w Polsce.

Polski projektodawca: materiały e-learningowe są rozprowadzane przez personel medyczny.

Rezultaty mogą też potencjalnie znaleźć zastosowanie na szczeblu **regionalnym**.

¹⁹ Investing in the European future we want. Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes, Komisja Europejska, Dykcja Generalna ds. Badań i Innowacji, LAB – FAB – APP, 2017.

²⁰ Strategic Foresight: Towards the 3rd Strategic Programme of Horizon 2020, Komisja Europejska, 2015.

Studium przypadku – POM BIOGAS

Rezultaty wystawiają solidną ocenę dostępności materiałów organicznych i potencjałowi biogazu w województwie pomorskim i dlatego też mogą służyć decydom za podstawę przy podejmowaniu decyzji dotyczących gospodarki odpadami organicznymi w województwie.

Jest wiele instytucji zainteresowanych rezultatami badań, w tym samorzady lokalne na Pomorzu i w innych regionach Polski. Niektóre przedsiębiorstwa też wyrażały zainteresowanie rezultatami badań, w tym producent leków Polpharma dostawca energii elektrycznej Energa, a także miejskie przedsiębiorstwa kanalizacji i wysypiska śmieci.

Inne rezultaty badań są wykorzystywane w trakcie szkoleń dla pracowników i są plany ich zaprezentowania w Ministerstwie Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Polski projektodawca: Wykorzystujemy rezultaty badań w kształceniu pracowników, ale też prowadzimy w instytucie studia podyplomowe i kursy specjalistyczne dla lekarzy i pracowników opieki zdrowotnej. Planujemy przygotowanie materiałów informacyjnych dla Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Można stwierdzić, że rezultaty projektów objętych wsparciem PNWB mają zastosowanie w gospodarce lub w sferze społecznej. Panel ekspertów ujawnił podwójną naturę rezultatów projektów, co niekiedy jest wewnątrznie sprzeczne – efekty w postaci publikacji mogą być w konflikcie z efektami odnoszącymi się do zastosowalności. Zdecydowana większość projektów w ramach Programu skupiała się na badaniach podstawowych, dlatego też wskaźniki pokazujące liczbę publikacji zostały mocno przekroczone, ale jednocześnie osiągnięta liczba patentów (33) nie była imponująca. **Należy zatem rozważyć ewentualnie wprowadzenie osobnej oceny badań podstawowych i badań stosowanych.**

Można stwierdzić, że **oczekiwany wpływ współpracy badawczej na zwiększenie zastosowalności rezultatów badań w gospodarce został przeszacowany.** Z drugiej strony wiele **rezultatów projektów zostało wykorzystanych w sferze społecznej**, co należy ocenić bardzo pozytywnie.

6. Szerszy wpływ Programu – współpraca badawcza jako rozwiązanie wspólnych lub powszechnych problemów i wyzwań

Literatura przedmiotu tłumaczy zwiększenie zainteresowania międzynarodową współpracą naukową ilością opracowań zewnętrznych, które zwracają uwagę na to jak palącymi problemami są globalne zmiany, a wśród nich zmiany klimatyczne, zagrożenia zdrowotne i odnawialne źródła energii²¹.

W poprzednich rozdziałach współpraca badawcza została opisana w ramach tak zwanego wąskiego paradygmatu – głównymi czynnikami stymulującymi współpracę było przede wszystkim zwiększenie jakości, zakresu i masy krytycznej sektora naukowo-badawczego poprzez połączenie zasobów finansowych i ludzkich oraz wiedzy z zasobami i wiedzą z innych krajów. W tym rozdziale skupimy się na stymulantach, takich jak zmiany społeczne i globalne.

Takie wyzwania stają również przed polsko- norweską współpracą. Od pierwszej dekady XXI wieku Norwegia jest nowym i ważnym krajem docelowym dla migrantów z Polski – największą grupę migrantów w Norwegii stanowią obywatele polscy. Według badań szacunkowych (2015r.) do tego kraju przybyło i osiedliło się przynajmniej 100 000 Polaków²². Poniższe studium przypadku wyraźnie pokazuje, że **współpraca badawcza ma potencjał do rozwiązywania bieżących problemów jakie pojawiają się w stosunkach dwustronnych.**

Studium przypadku – TRANSFAM

Projekt został zainicjowany przez jednego z norweskich partnerów (Agder Research), planującego badania dotyczące napływu migrantów, w tym przenoszących się do Norwegii Polaków.

Celem projektu było wykorzystanie rezultatów badań/wyników, które miałyby posłużyć do sformułowania polityk publicznych dotyczących problem migracji rodziny, integracji, równości oraz spopularyzowanie tych rezultatów wśród głównych adresatów, takich jak instytucje i środowisko naukowe w Polsce i Norwegii.

W niniejszym badaniu ewaluacyjnym zweryfikowano również czy **współpraca przyczyniła się do zmiany podejścia do kraju partnerskiego.**

²¹ Drivers of International collaboration in research. Raport końcowy, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Międzynarodowej Współpracy Badawczej, 2009, str. 7.

²² TRANSFAM final report.

Tabela 17. Wpływ współpracy na zmianę podejścia do kraju partnerskiego

Czy współpraca Pana/Pani zdaniem, przyczyniła się do zmiany podejścia do kraju pochodzenia projektodawcy/partnera?	Polscy projektodawcy	Norwescy partnerzy
	n= 42	n= 22
zdecydowanie tak	6	3
raczej tak	8	12
raczej nie	23	7
zdecydowanie nie	5	0

Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42 i partnerów norweskich, n=22

Ten wpływ jest bardziej widoczny w przypadkach partnerów norweskich- badania ilościowe wykazały, że byli oni zdziwieni poziomem kompetencji, umiejętnościami i ambicją polskich badaczy.

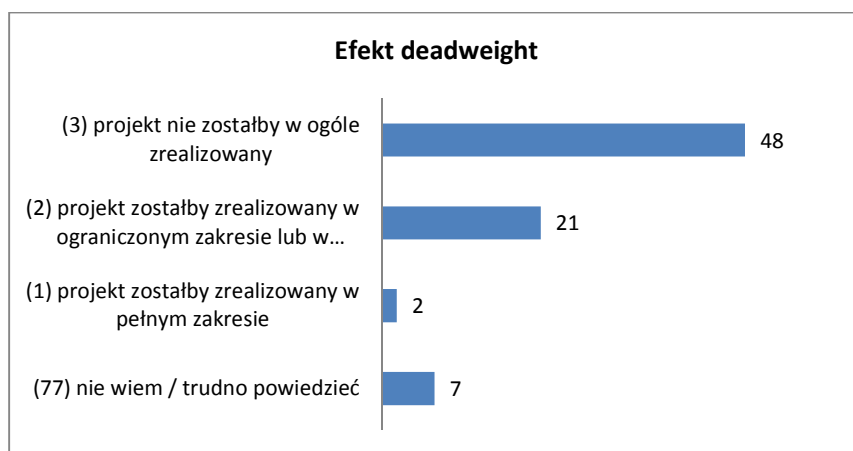
Oprócz wyzwań dwustronnych, **wspólne projekty badawcze mogą również odpowiadać na niektóre problemy wielostronne lub globalne**, takie jak wspomniana wcześniej zmiana klimatu

Studium przypadku – GLOBE

Rozwijająca się współpraca z Tatrzańskim Parkiem Narodowym przyniosła korzyści w postaci większego zaangażowania w życie publiczne i może wzmocnić wiedzę przedmiotową decydentów w Polsce.

Istotnym czynnikiem wpływającym na ogólną ocenę wpływu Programu jest skala tzw. **efektu deadweight** (tj. odpowiedź na pytanie czy projekty zostałyby zrealizowane bez wsparcia w ramach Programu). To ułatwiło zbadanie realnych efektów netto Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej. Jak już wcześniej wspomniano przy okazji analizy kontekstu, współpraca naukowa i działania B+R pozostają w obszarze niewydolności rynku i jako takie mogą być przedmiotem skutecznej interwencji publicznej. Teza ta znalazła potwierdzenie w wynikach analizy efektu *deadweight* na podstawie badań CAWI.

Wykres 13. Analiza efektu deadweight Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej



Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=60

Powyższe wyniki pokazują, że interwencja w ramach Programu przyniosła **znaczną wartość dodaną dla bezpośrednich odbiorców Funduszy Norweskich**. Program skutecznie odpowiedział na potrzeby naukowe i umożliwił podjęcie działań, które inaczej nie zostałyby zrealizowane. Ponadto, jeśli chodzi o użyteczność Funduszy Norweskich, projektodawcy często podkreślali, że kwoty finansowego wsparcia, wyższe niż w przypadku innych źródeł, ułatwiły realizację projektów o lepszych parametrach naukowych. Deklarowana wysoka wartość dodana indywidualnych projektów znajduje odzwierciedlenie w studiach przypadku, które zawierają też jej szczegółowy opis.

Studium przypadku– "Zapobieganie alloimmunologicznej małopłytkowości płodów i noworodków (FNAIT) u polskich niemowląt (PREVFNAIT)"

*Badana choroba jest bardzo rzadka (1 na tysiąc ciąż) i jako taka pozostaje w **obszarze luki finansowej**, stąd też bez wsparcia w ramach Programu ten projekt nie byłby zrealizowany.*

Współpraca badawcza w ramach PNWB jest dobrze sformatowana, co sprzyja wypracowywaniu rozwiązań wspólnych lub powszechnych problemów i wyzwań.

Jeśli chodzi o **wpływ Systemu Małych Grantów**, kluczowe znaczenie mogą mieć następują czynniki:

- pomoc określonym kobietom naukowcom w prowadzeniu badań i w konsekwencji przyspieszenie ich kariery naukowej dzięki szybszemu uzyskaniu kolejnych stopni naukowych/tytułów,
- **uwrażliwienie władz uniwersytetów/ instytutów badawczych, jak również mężczyzn naukowców na problemy z jakimi zmagają się kobiety robiące karierę naukową,**

- stymulowanie polskich władz publicznych (poprzez pokazanie dobrego przykładu skutecznego i dobrze zaprojektowanego wsparcia w ramach Programu) do zaprojektowania i wdrożenia podobnych programów w przyszłości, które będą finansowane wyłącznie z polskich funduszy publicznych.

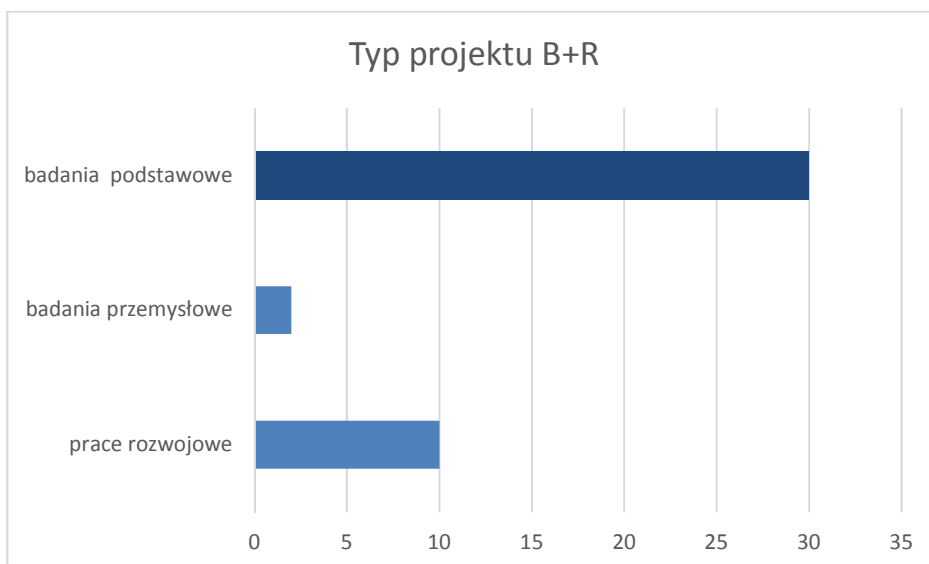
7. Czyżbyśiki określające skuteczność i wpływ Programu

7.1 Trafność Programu – wspólne projekty badawcze

Przy ocenie Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej należy wprowadzić rozróżnienie między analizą trafności tego typu interwencji publicznej jako takiej (uwzględniając międzynarodowy i bilateralny charakter Programu) a trafnością Programu w stosunku do wybranych obszarów badawczych i celów Programu.

Finansowanie publiczne badań naukowych i działalności B+R prowadzonej przez niekomercyjne organizacje badawcze może być jednoznacznie ocenione jako trafna interwencja publiczna. Zgodnie z teorią finansów publicznych tego rodzaju działalność pozostaje w obszarze niewydolności rynku i jako taka powinna być przedmiotem publicznego wsparcia w celu maksymalizacji korzyści społecznych²³. Ponadto, **większość projektów realizowanych z funduszy PNWB w ramach naboru podstawowego i CCS dotyczy badań podstawowych, które mają status dobra publicznego niedostępnego na rynku prywatnym²⁴.**

Wykres 14. Typy projektów B+R w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej (nabór podstawowy i technologie CCS)



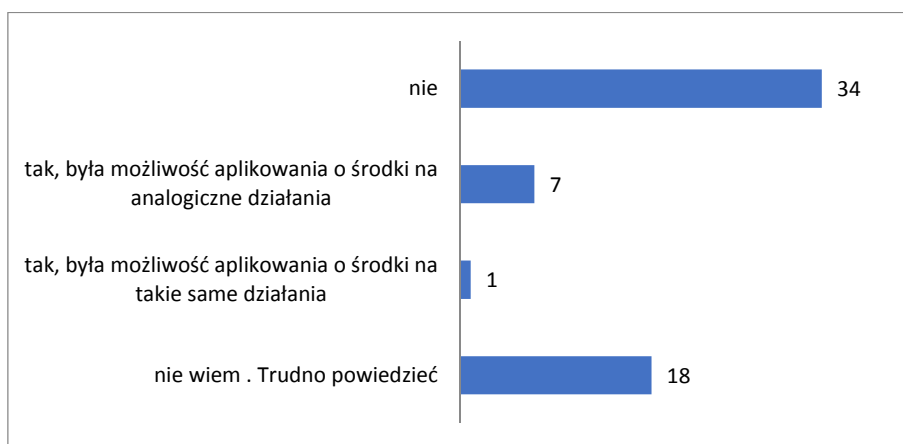
Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=42

Trafność Programu potwierdzają wyniki Badania CAWI. W opinii projektodawców **większość projektów w ramach naboru podstawowego i CCS nie zostałyby zrealizowane z funduszy pochodzących z innych źródeł.**

²³ The rationale for public sector intervention in the economy, GLA Economics, 2006

²⁴ Ibidem

Wykres 15. Inne źródła finansowania (poza PNWB)



Źródło: badanie CAWI wśród projektodawców (nabór podstawowy, CCS), n=60

Trafność selekcji obszarów badawczych objętych wsparciem Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej można oceniać w dwóch wymiarach. Po pierwsze, możemy zbadać społeczno-ekonomiczną użyteczność spodziewanych efektów w każdym obszarze pod względem zdiagnozowanych potrzeb i wyzwań. Po drugie, można ocenić rolę współpracy bilateralnej w stosunku do norweskiego potencjału w poszczególnych obszarach badań i polityk.

Do wsparcia w ramach Programu wyselekcjonowano następujące najważniejsze obszary:

- ochrona środowiska,
- zmiany klimatyczne, w tym badania polarne,
- zdrowie,
- nauki społeczne i stosunki dwustronne, w tym zagadnienia związane z migracją, spójność,
- społeczna, rola mniejszości i społeczny wymiar zrównoważonego rozwoju,
- równość płci i zachowanie równowagi między życiem zawodowym i prywatnym,
- wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla.

Wszystkie powyższe dziedziny badawcze **trafnie odpowiadają na zdiagnozowane społeczno-ekonomiczne potrzeby i wyzwania, zwłaszcza jeszcze chodzi o poszczególne obszary polityk, i są spójne z założeniami i celami głównych narodowych dokumentów strategicznych**, w tym Narodowego Programu Badań²⁵, *Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju*²⁶, jak również *Krajowej Strategii Inteligentnej Specjalizacji*²⁷ (głównie projekty w zakresie środowiska, zagadnień związanych ze zdrowiem i dwutlenkiem węgla). **Trafność obszarów wsparcia potwierdzają opinie beneficjentów**. Prawie wszyscy uczestnicy wywiadów (zarówno projektodawcy jak i partnerzy) uznali, że program Polsko-Norweska Współpraca Badawcza dokładnie rozpoznał ich naukowe i badawcze potrzeby.

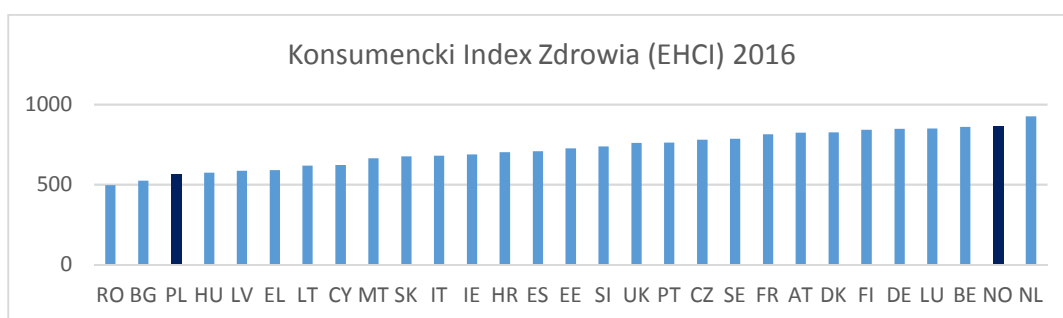
²⁵ http://www.bip.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/ce0e785025ebbae6cd3efd3216c7761d.pdf

²⁶ <https://www.mr.gov.pl/media/42169/SOR072017.pdf>

²⁷ <https://www.mr.gov.pl/media/22489/opisy.pdf>

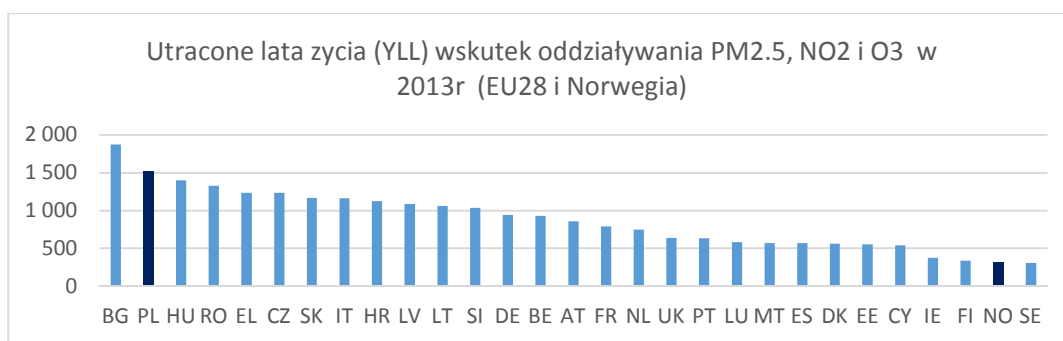
Trafność programu w stosunku do wybranych obszarów **wzmacnia wartość dodaną stosunków dwustronnych z norweskimi partnerami**. We wszystkich dziedzinach badań i obszarach polityk, zwłaszcza jeśli chodzi o środowisko (w tym zagadnienia związane z klimatem i dwutlenkiem węgla) i zdrowie, **Norwegia może być traktowana jako światowy lub europejski lider**. O potencjale norweskich partnerów świadczy pozycja wsparcia w ramach programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza w międzynarodowych rankingach. Przykładem może być zamieszczony poniżej Konsumentki Index Zdrowia (EHCI)²⁸ i wskaźniki utraconych lata życia (YYL)²⁹, które łączą się z zanieczyszczeniem powietrza.

Wykres 16. Konsumentki Index Zdrowia (EHCI) 2016 (EU28 i Norwegia)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Euro Health Consumer Index 2016, Health Consumer Powerhouse, 2017

Wykres 17. Utracone lata życia wskutek zanieczyszczenia środowiska (EU28 i Norwegia)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Europejskiej Agencji Środowiska (Jakość powietrza w Europie – raport z 2016r.)

Powyższe dane potwierdzają, że program Polsko-Norweska Współpraca Badawcza stał się **okazją do transferu z Norwegii wysokiej jakości know-how z dziedzin objętych wsparciem** Programu i można go uznać za trafny w odniesieniu do zakresu tematycznego interwencji.

Niemniej jednak, należy podkreślić, że korzyści związane z transferem know-how ,wygenerowane dzięki realizacji projektów w ramach programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza mają również duże znaczenie dla strony norweskiej. Wyniki niniejszego badania ewaluacyjnego dowiodły, że **transfer wiedzy**

²⁸ Euro Health Consumer Index 2016, Health Consumer Powerhouse, 2017

²⁹ Air quality in Europe – 2016 report, European Environment Agency, 2016

w ramach projektu był dwustronny: respondenci potwierdzili, że rezultaty B+R, jak również polskie know-how są nierzadko innowacyjne, unikalne i bardzo użyteczne dla partnerów norweskich. Dlatego też należy rozważyć rozszerzenie tematycznego zakresu współpracy na obszary, które są stosunkowo lepiej rozwinięte w Polsce (np. programowanie komputerowe) w celu zwiększenia skali korzyści dla Norwegii jako Kraku Darczyńcy.

Zgodnie z logiką interwencji, przewidzianym bezpośrednim efektem Programu jest **intensyfikacja współpracy badawczej pomiędzy Polską i Norwegią.** Badanie ewaluacyjne potwierdziło, że ta część logiki interwencji jest trafna.

Dzięki współpracy badawczej podmioty naukowe powinny również **wzmocnić swój potencjał badawczy,** powinno również dojść **do wzrostu zastosowalności rezultatów badań (efekty pośrednie)** Pierwszy efekt pośredni został osiągnięty, również dzięki dużej międzynarodowej renomie nauki norweskiej (przede wszystkim cytaty i wspólne publikacje międzynarodowe) oraz transferze do Polski wysokiej jakości *know-how*. Dodatkowo, stworzenie okazji dostępu do międzynarodowych sieci badawczych, dzięki współpracy dwustronnej z norweskimi partnerami należy ocenić jako **wyjątkowo trafne w odniesieniu do budowania potencjału międzynarodowej współpracy polskich naukowców i organizacji** (jest to szczególnie ważne ze względu na niski poziom polskiego wkładu w ramach programów FP7 i H2020).

Drugi pośredni efekt, tj. **oczekiwany wpływ współpracy badawczej na wzrost zastosowalności rezultatów badań w gospodarce został przeszacowany.** Jednak z drugiej strony wiele **rezultatów projektów znalazło zastosowanie w sferze społecznej,** co należy ocenić bardzo pozytywnie. Wzmocnienie potencjału badawczego, jakość rezultatów badań i ich zastosowanie powinna przyczynić się, zgodnie z przewidzianą logiką interwencji, do **zmniejszenia społecznych i ekonomicznych nierówności (szerszy wpływ Programu).** Ze względu na przeszacowanie zastosowalności rezultatów badań, założenia dotyczące zmniejszenia nierówności społecznych i ekonomicznych okazały się nazbyt ambitne. Jeśli chodzi o zwiększone zastosowanie rezultatów badań i zmniejszanie różnic społeczno-ekonomicznych, NCBR powinien **uwzględnić większe zaangażowanie partnerów społeczno-ekonomicznych (prywatne firmy lub instytucje państwowe) zainteresowanych praktycznym zastosowaniem rezultatów badań w celu maksymalizacji społecznych i ekonomicznych korzyści odniesionych dzięki realizacji projektów.**

Ponadto, należy zauważyć, że **ze względu na tematyczny zakres interwencji, oczekiwane efekty realizacji projektów wyzwały raczej zmiany społeczne i odnoszące się do jakości życia niż ekonomiczne.** Dlatego też **jeśli ekonomiczny cel interwencji ma być utrzymany, należy rozważyć rozszerzenie zakresu Programu na obszary większej zastosowalności przemysłowej i komercyjnej** (np. technologie teleinformatyczne lub inżynieria materiałowa/technologia).

7.2 Trafność Systemu Małych Grantów

Granty na prowadzenie badań naukowych lub też pomoc w formie stypendiów, skierowane do kobiet naukowców były w Polsce **wielką rzadkością**, choć tego typu inicjatywy mały miejsce w przeszłości lub też są nadal dostępne. Przykładem może tu być realizowany w latach 2010-2011 w ramach Działania 1.2 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka program POMOST³⁰, zakładający pokrycie kosztów zatrudnienia pracownika zastępującego kobietę w ciąży w zadaniach niezbędnych dla zrealizowania projektu badawczego, których nie może ona wykonywać. Nadal natomiast jest dostępna oferta programu L'Oréal Polska Dla Kobiet i Nauki³¹, realizowanego we współpracy z Polskim Komitetem do spraw UNESCO, Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polską Akademią Nauk, którego celem jest promowanie osiągnięć naukowych utalentowanych badaczek, a także zachęcanie ich do kontynuacji prac, zmierzających do rozwoju nauki. Wsparcie w ramach tego programu jest oferowane w formie rocznych stypendiów dla osób przygotowujących prace magisterskie, doktorskie lub habilitacyjne. Skala programu i wartość wsparcia w jego ramach są jednak dość ograniczone – łącznie zakłada się przyznanie 6 stypendiów w wysokości od 20 do 35 tysięcy złotych.

Z drugiej strony można oczywiście wskazać, że być może częściowo - ponieważ wśród naukowców jest bardzo znacząca liczba kobiet - to wsparcie oferowane w ramach Programu Małych Grantów zostało, skądinąd słusznie, potraktowane jako typowy program grantowy, tylko skierowany do ograniczonej grupy odbiorców.

Zgodnie z tzw. Propozycją Programu³² *„Jednym z wyzwań, stojących przed polskim środowiskiem naukowym jest wzrost udziału kobiet, zarówno w odniesieniu do liczby zatrudnionych, jak również w odniesieniu do ich roli, w najmniej sfeminizowanych dziedzinach nauki”*. Fundusz Małych Grantów miał właśnie służyć wzmocnieniu kompetencji kariery naukowej kobiet w wymienionych dziedzinach nauk technicznych. W opisie programu zwracano też uwagę na to, że *„Jednym z wyzwań stojących przed polskim środowiskiem naukowym jest wzrost udziału kobiet, zarówno w odniesieniu do liczby zatrudnionych, jak również w odniesieniu do ich roli, w najmniej sfeminizowanych dziedzinach nauki”*.

Faktycznie udział kobiet – naukowców w niektórych dziedzinach badawczych jest stosunkowo ograniczony. W Programie odwoływano się do danych z 2008 roku, obecnie możemy już zaprezentować bardziej aktualne dane:

Jak widać z poniższej tabeli łączny udział kobiet – badaczy w Polsce w ostatnich latach wykazuje powolną tendencję spadkową, którą udało się wyhamować w 2015 roku.

³⁰ Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.fnp.org.pl/oferta/pomost-wsparcie-dla-kobiet-w-ciazy/>

³¹ Zob. <http://lorealdlakobietinauki.pl/>

³² Propozycja Programu Polsko-Norweska Współpraca Badawcza na lata 2012-2017

Tabela 18. Udział kobiet badaczy w liczbie pracowników badawczych

2011	2012	2013	2014	2015
38,1%	36,7%	36,2%	35,3%	35,3%

Źródło: Nauka i technika w 2015 r., Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2016.

Jednocześnie jako bardzo ważne należy ocenić dane, dotyczące liczby nadawanych stopni i tytułów naukowych, w podziale na płeć i grupy dziedzin nauk, zaprezentowane poniżej.

Tabela 19. Udział kobiet w nadawanych stopniach i tytułach naukowych w 2015 roku

Dziedziny nauk	Stopnie i tytuły naukowe		
	Doktor (PhD)	Doktor habilitowany	Profesor
	Kobiety	Kobiety	Kobiety
Nauki przyrodnicze	51%	49%	14%
Nauki techniczne	34%	24%	18%
Nauki medyczne	64%	50%	40%
Nauki rolnicze	62%	48%	58%
Nauki społeczne	53%	46%	34%
Nauki humanistyczne	55%	47%	33%
RAZEM:	47%	49%	28%

Źródło: Nauka i technika w 2015 r., Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2016.

Jak widać z powyższej tabeli, udział kobiet otrzymujących kolejne w hierarchii stopnie i tytuły naukowe jest dość zróżnicowany dla poszczególnych grup nauk, natomiast wyraźnie maleje w miarę postępu w hierarchii. Zdecydowanie najniższy jest w przypadku nauk technicznych, co jednoznacznie wskazuje na trafną diagnozę zawartą w Programie oraz utrzymywanie się sytuacji stosunkowo niskiego udziału kobiet w gronie osób otrzymujących stopnie i tytuły naukowe. Warto przy tym pamiętać, że udział kobiet – naukowców w poszczególnych dziedzinach nauki jest też zróżnicowany; ogólnie kobiety stanowią 39% zatrudnionych w działalności badawczo rozwojowej. Najmniejszy udział kobiet jest notowany wśród ogółu osób otrzymujących tytuł profesora – ogółem kobiety w 2015 roku stanowiły 28% wszystkich osób obdarzonych tym tytułem, zaś w przypadku nauk technicznych było to zaledwie 18%³³. Warto zresztą zauważyć, że w przypadku nadawanych tytułów profesora udział kobiet pozostaje na stabilnym poziomie i tak w 2011 stanowiły one 28,6%, zaś w 2015 roku 28,4% (w poszczególnych latach zaś miały miejsce

³³ Nieco niższy udział występował w przypadku nauk przyrodniczych, ale może to być zdarzenie przypadkowe, w przypadku stopni doktora i doktora habilitowanego sytuacja w naukach technicznych jest ewidentnie wyjątkowa.

pewne wahnięcia). Kobiety stanowią też bardzo niewielką grupę członków Polskiej Akademii Nauk – ich udział wynosi zaledwie 3,2% (sic!) i od dłuższego czasu w zasadzie się nie zmienia.

Tego typu sytuacja nie jest zresztą tylko specyficzna dla Polski, ma się z nią do czynienia w wielu krajach. Jak wskazują niektóre opracowania³⁴ sytuacja w Polsce nie jest szczególnie niekorzystna, może natomiast niepokoić stosunkowo słaba dynamika zmian. Za zwiększeniem udziału kobiet w nauce przemawiają różne argumenty³⁵.

Jednym z nich jest to, że gdy w danej grupie jest więcej kobiet, jej zbiorowa inteligencja wzrasta, a więc łatwiej może dochodzić do interesujących odkryć. Kolejnym argumentem jest poczucie sprawiedliwości – zgodnie z nim każdy człowiek powinien mieć równe szanse nauki i pracy w dyscyplinie, którą wybierze. Wskazuje się też, że gdy więcej kobiet zajmuje się działalnością badawczą, zwiększa się – ze względu na „zwielokrotnienie perspektywy oglądu” – wiarygodność prowadzonych badań.

Z drugiej jednak strony działania wspierające udział kobiet mogą mieć też niekorzystne skutki, polegające na odejściu od obiektywnej oceny osiągnięć naukowych i wprowadzenie pozamerytorycznych kryteriów, co może być też niekorzystnie odbierane przez same kobiety, zajmujące się prowadzeniem badań naukowych, które raczej oczekują pomocy w usuwaniu barier, a nie swego rodzaju „punktów za pochodzenie”. Zwraca się także uwagę na to, że nie można wykluczyć postrzegania przez niektóre osoby działań wspierających kobiety-naukowców jako pozornych i jako jeszcze jeden dziwaczny wymóg, często wiązany z „brukselską biurokracją”.

Znaczna część badanych w badaniach jakościowych (choć warto pamiętać, że z projektodawcami SGS przeprowadzono tylko kilka wywiadów) była zdania, że programy tego typu jak Program Małych Grantów są w Polsce zdecydowanie potrzebne i odpowiadają na faktycznie pojawiające się problemy, z jakimi mają do czynienia kobiety-naukowcy. Jak już wspominaliśmy wcześniej, tego typu programów (skierowanych wyłącznie do kobiet) jest bardzo mało, stąd też wydaje się, że są one potrzebne, a jednocześnie praktycznie nie występuję ryzyko nakładania się z innym wsparciem, co też jest bardzo istotną kwestią.

Spośród przedstawicieli projektodawców badanych w badaniach ilościowych, aż 89% badanych zdecydowanie zgodziło się z opinią, że przeznaczanie dla kobiet specjalnego wsparcia na prowadzenie badań naukowych jest zasadne, pozostałe odpowiadające nie miały w tej kwestii sprecyzowanej opinii.

Z kolei 78% badanych kobiet było zdania, że kobiety napotykają bariery w pracy naukowej, wskazując na takie kwestie jak:

- przerwy w pracy naukowej, ze względu na urlopy macierzyńskie i stąd problemy w posiadaniu porównywalnego do mężczyzn dorobku naukowego,
- występowanie niekiedy dyskryminacji kobiet na uczelniach i w instytutach badawczych i utrudnianie rozwoju jej kariery naukowej, czy też blokowanie awansu przez kolegów - mężczyzn.
- niższy poziom dyspozycyjności (np. jeżeli chodzi o staże, czy wyjazdy zagraniczne) w stosunku do mężczyzn ze względu na obowiązki rodzinne (konieczność opieki nad dziećmi),

³⁴ Marek Młodożeniec, Anna Knapieńska „Czy nauka wciąż ma męską płeć? Udział kobiet w nauce”, Nauka 2/2013.

³⁵ Ibidem.

- znacznie większe obciążenie codziennymi obowiązkami, utrudniające poświęcanie podobnej ilości czasu, jak mężczyźni, prowadzeniu pracy naukowej.

Osoby badane w badaniach jakościowych zwracały też uwagę na to, że grant w ramach SGS mógł być takim grantem „otwierającym” kobietom naukowcom szansę na uzyskanie kolejnych grantów, dzięki rosnącemu doświadczeniu w przygotowaniu wniosków grantowych, jak również zarządzaniu takimi projektami, a wreszcie – *last not least* – zwiększaniu pewności siebie kobiet naukowców. W związku z tym na przyszłość można by ewentualnie rozważyć łączenie realizacji projektów grantowych w ramach kontynuacji SGS z zaoferowaniem projektodawcom szkoleń w umiejętnościach pozyskiwania środków na badania naukowe, pisania wniosków, czy też prezentacji projektów badawczych.

7.3 Efektywność Programu – ocena współpracy z Operatorem Programu

Efektywność programu PNWB warunkowały rozmaite **procesy zarządcze** składające się na cały system wdrażania, zapewniony i obsługiwany przez Operatora Programu (NCBR). Z punktu widzenia wnioskodawców (i beneficjentów) kluczowe znaczenie miał zaprojektowany dla celów Programu system obsługi wnioskodawców, w tym podsystem wyboru projektów, jak również monitorowania ich przebiegu i rozliczenia merytorycznego i finansowego (w tym raportowania).

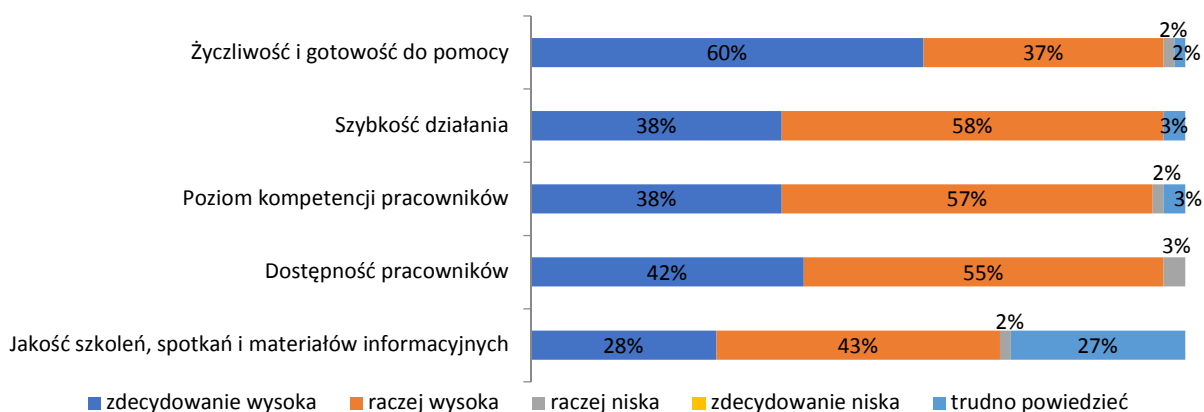
Ramy prawne i organizacyjne, jak i funkcjonowanie poszczególnych elementów systemu wdrażania kształtowały sferę szeroko rozumianej współpracy Operatora Programu z wnioskodawcami i beneficjentami Programu. W systemie wdrażania istotne znaczenie odgrywała również komunikacja pomiędzy stroną polską i norweską w sprawach dotyczących realizacji Programu.

Na praktykę wdrożeniową Programu wpływały również rozmaite inne elementy o "miękkim" charakterze, w tym w szczególności kwestie kulturowe, jak również schematy zachowań organizacyjnych i standardy pracy, różnicujące Polskę i Norwegię. Wreszcie, istotne znaczenie miały zdolności instytucjonalne Operatora Programu (jakość funkcjonowania wszystkich wymienionych elementów systemu była pochodną tej zdolności) oraz łączące go relacje współpracy z jednostką zarządzającą po stronie norweskiej (Norweską Radą Badań).

Wszystkie ww. elementy opisujemy w niniejszej części raportu. Są one tu analizowane w celu oceny ich wpływu na cały system zarządzania Programem oraz wypracowania oceny ogólnej efektywności działania Programu.

Ogólna ocena poziomu merytorycznego i jakości współpracy z Operatorem Programu, wyrażana przez beneficjentów wsparcia jest **bardzo wysoka**. Opinie na ten temat formułowane przez promotorów projektów Core i CSS oraz beneficjentów SGS przedstawia poniższy wykres.

Wykres 18. Ogólna ocena poziomu merytorycznego i jakości współpracy z NCBR - beneficjenci projektów Core/CCS i SGS

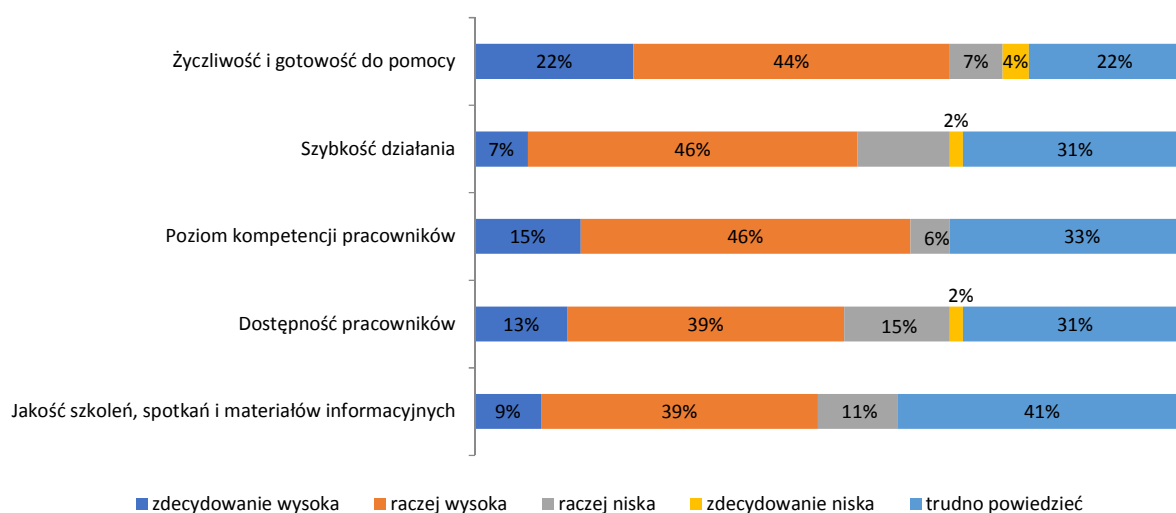


Źródło: badanie CAWI (beneficjenci, n= 60; nieskuteczni wnioskodawcy, n=54)

Jeśli chodzi o beneficjentów Programu, to wszystkie uwzględnione w badaniu CAWI cechy współpracy, a także jej poziom merytoryczny, oceniają oni zdecydowanie pozytywnie³⁶. Oceny negatywne ("raczej niskie" oraz "zdecydowanie niskie") występują śladowo lub też w ogóle się nie pojawiają. W przypadku ostatniej z badanych kwestii ("Jakość szkoleń, spotkań i materiałów informacyjnych") odnotowano bardzo wysoki udział odpowiedzi "nie wiem / trudno powiedzieć", zdecydowanie odbiegający od analogicznych wskaźników dla pozostałych zagadnień³⁷.

Ponadto, na wysoką ocenę wskazują również stanowiska wnioskodawców, którzy nie otrzymali wsparcia na zaproponowane projekty).

Wykres 19. Ogólna ocena poziomu merytorycznego i jakości współpracy z NCBR - wnioskodawcy nieskuteczni



Źródło: badanie CAWI (nieskuteczni wnioskodawcy, n=54)

³⁶ Rozkład ocen różni się nieco biorąc pod uwagę opinie, z jednej strony beneficjentów programów Core i CCS, z drugiej beneficjentów SGS. Choć w obu przypadkach (Core / CCS i SGS) mamy do czynienia ze zdecydowaną przewagą ocen pozytywnych, to jednak beneficjenci SGS znacznie częściej artykułują oceny "zdecydowanie pozytywne", a beneficjenci Core i CCS oceny "raczej pozytywne" (przykładowo, w kategorii "Jakość szkoleń, spotkań i materiałów informacyjnych", w przypadku beneficjentów SGS udział ocen "zdecydowanie pozytywnych" wynosi aż 56%, tymczasem udział analogicznych ocen wyrażanych przez beneficjentów programów Core i CCS to 24%; w kategorii "Dostępność pracowników [wspomagających - ze strony Operatora Programu]" jest to odpowiednio 56% i 39%). Różnicowanie to tłumaczyć można mniejszym skomplikowaniem projektów w programie SGS, pociągającym za sobą zapewne przeciętne mniejsze potrzeby informacyjne, doradcze i wsparcia ogólnego, niż ma to miejsce w przypadku większych wartościowo i bardziej skomplikowanych projektów, o dofinansowanie których wnioskowano w naborach Core i CCS (dodatkowo, w projektach tych wymagana była bilateralna współpraca polskiego promotora projektu z partnerem norweskim, co oczywiście komplikowało te projekty, zarówno na etapie wnioskowania o grant badawczy, jak i fazy realizacji projektu).

³⁷ Widoczny tu wysoki odsetek odpowiedzi "nie wiem / trudno powiedzieć" wynika głównie z odpowiedzi udzielanych przez promotorów projektów SGS. Wnioskować można, że w tym przypadku (z uwagi na mniejszą skalę wsparcia, a co za tym idzie większą prostotę projektów), zagadnienie to po prostu miało mniejsze znaczenie dla wnioskodawców (pozyskiwanie dodatkowych informacji z takich źródeł nie było wiele istotne i zapewne dlatego w znacznie mniejszym stopniu były one wykorzystywane; w tej sytuacji, co zrozumieli, trudno było o wyraźne ustosunkowanie się do tej kwestii).

Stanowiska prezentowane przez wnioskodawców nieskutecznych w tego rodzaju ocenie są szczególnie ważne (miarodajne), bowiem są to opinie sygnalizowane przez projektodawców, którzy nie otrzymali wsparcia. W takich przypadkach - co do zasady - należy spodziewać się ocen zdecydowanie bardziej krytycznych. Jednak, również i w tym przypadku, choć oczywiście z mniejszym nasileniem, przeważają stanowiska pozytywne (oceny pozytywne: "zdecydowanie wysokie" i "raczej wysokie" stanowią ponad 50% zidentyfikowanych opinii - z wyjątkiem ostatniej z badanych cech, tj. " Jakość szkoleń, spotkań i materiałów informacyjnych" - jednak w tym przypadku jest to m.in. dyktowane bardzo wysokim odsetkiem odpowiedzi "Nie wiem / trudno powiedzieć", przy czym zauważmy, że odsetek ten był również wysoki w gronie beneficjentów). Występować tu może zjawisko, które można uzasadnić podobnie jak w przypadku beneficjentów. Poza tym, występujące w tej grupie generalnie wysokie odsetki braku zdecydowanego stanowiska wynikają też z faktu, że wnioskodawcy nieskuteczni dokonywali oceny wyróżnionych cech wyłącznie bazując na swoich doświadczeniach z etapu wnioskowania o wsparcie, a nie - również - realizacji projektów (jak miało to miejsce w przypadku beneficjentów).

W sumie, rysuje się całościowy, **pozytywny obraz oceny PNWB, związany ze współpracą z Operatorem Programu**, uwzględniając w tym poziom merytoryczny współpracy. Wniosek ten jednoznacznie potwierdzają wyniki badań jakościowych, tj. zarówno wywiadów indywidualnych z promotorami projektów, jak i wywiadu grupowego. Przykładowo, w wywiadach tych powszechnie podkreślano wysoką jakość współpracy, będącej rezultatem sprawnego, wysoce merytorycznego i przyjaznego działania opiekunów projektów ze strony Operatora Programu³⁸.

7.4 Efektywność Programu – ocena procedury wyboru projektów

Wysokiej ocenie jakości współpracy i jej poziomu merytorycznego **towarzyszą również wyraźnie przeważające, pozytywne opinie na temat funkcjonującego w Programie systemu naboru, oceny i selekcji projektów** (wniosków grantowych). Kwestie te są w pewien sposób powiązane ze sobą - szczególnie, gdy chodzi o ogólną ocenę stopnia przyjazności procesu wnioskowania, oceny i selekcji wniosków o wsparcie (ocena ta zawiera w sobie takie elementy jak jakość materiałów informacyjnych, dostępność oraz poziom kompetencji merytorycznych personelu wspomagającego ze strony Operatora Programu, uwzględnione wcześniej w ocenie ogólnej poziomu merytorycznego i jakości współpracy z NCBR). Można zatem uznać, że opinie te wzajemnie weryfikują się - a w tym przypadku dodatkowo, z uwagi na zidentyfikowaną wysoką zbieżność ocen, wskazują na ich wiarygodność.

Generalnie, zarówno opinie beneficjentów, jak i wnioskodawców nieskutecznych, upoważniają do stwierdzenia, że **system naboru wniosków w Programie został zaprojektowany i funkcjonował prawidłowo**. Jego prawidłowość operacyjna przejawiała się m.in. w terminowości realizacji poszczególnych kroków proceduralnych, jasności (przejrzystości) stosowanych kryteriów oceny projektów, jak również przyjazności całego systemu dla wnioskodawców (w tym uwzględniając wymagania formalne

³⁸ Można tu przywołać jedną z opinii (spotykaną bardzo powszechnie) " /.../ opiekunem naszego projektu był[a] /.../ zdecydowanie chwalimy sobie tę współpracę, wysoką dostępność, gotowość pomocy, rzeczowość uwag i sugestii /.../ a także to, że była to ta sama osoba cały czas zajmująca się naszym projektem".

oraz czas na przygotowanie i składanie wniosków projektowych³⁹). Przykładowo, odwołując się do badania CAWI, zarówno większość beneficjentów (95%⁴⁰), jak i wnioskodawców nieskutecznych (91%) przyznała, że czas dostępny na przygotowanie wniosku grantowego był wystarczający.

Przykładowo, dla wnioskodawców istotna była szybkość oceny złożonych aplikacji. Z badań jakościowych wynika, że wnioskodawcy nieskuteczni oceniali ten **proces, jako przebiegający szybko** (generalnie mieszczący się w 3 miesiącach - podkreślano, że jest to rzadko spotykane, przywołując jednocześnie przykłady innych programów grantowych, w których oczekiwanie na rozstrzygnięcie oceny wynosiło około roku, a nawet dłużej). Zdaniem badanych była to ważna zaleta. Niewątpliwie wpływała pozytywnie na wysoką ocenę jakości współpracy z Operatorem Programu.

Artykułowane przez beneficjentów oceny systemu naboru i selekcji wniosków w ramach PNWB są bardzo pozytywne - zdecydowanie rzadkie występowanie ocen negatywnych nie ma praktycznie większego znaczenia - zależnie od badanego elementu systemu naboru, oceny i selekcji projektów, sumy ocen negatywnych wskazywanych przez beneficjentów ("raczej" lub "zdecydowanie") oscylują w granicach od 5% ("Przyjazność procesu wnioskowania, oceny i wyboru wniosków" do 10% ("Jasność / przejrzystość kryteriów oceny projektów" oraz "Terminowość realizacji procedur"). Dane te potwierdzają **pozytywną, wysoką ocenę systemu wyboru wniosków**.

Z punktu widzenia efektywności Programu na szczególną uwagę zasługują **pozytywne stanowiska** formułowane w związku z **oceną kryteriów selekcji wniosków** (dominujące, bardzo wysokie oceny przyznawane przez beneficjentów oraz w sumie umiarkowana, akceptowalna liczba ocen negatywnych, formułowanych przez wnioskodawców nieskutecznych).

Ocena kryteriów stanowi newralgiczny obszar oceny systemu selekcji. Przede wszystkim istotne są w tym przypadku opinie formułowane przez wnioskodawców nieskutecznych, często podkreślające nieadekwatność, a czasami nawet dyskryminacyjny charakter niektórych z nich (szczególnie, gdy mają one wysoce jakościowy charakter - tak, jak miało to miejsce w Programie). Jak często się podkreśla, określony kształt kryteriów może skutecznie redukować konkurencyjność wyboru, skutkując eliminacją wielu projektów, które są dobre i powinny być dofinansowane. Co więcej, negatywne oceny kryteriów wyboru szybko rozpowszechniają się wśród potencjalnych wnioskodawców, kształtując negatywny obraz programu i wywołując bardzo niepożądany skutek w postaci braku zainteresowania aplikowaniem o wsparcie.

³⁹ Ogólnie, wywiadów indywidualnych z promotorami projektów i partnerami norweskimi upoważniają do stwierdzenia, że obciążenia natury administracyjnej / biurokratycznej w Programie nie były nadmierne. Ich skala była daleka od poziomu, który podważałby sensowność wnioskowania o wsparcie (opinie takie szczególnie często wyrażali partnerzy norwescy wspieranych projektów).

⁴⁰ W podobny sposób rozkładały się opinie w podziale na poszczególne rodzaje konkursów o dofinansowanie: beneficjenci w programach Core i CCS - 93% oraz SGS - 100% ("tak - czas [na przygotowanie i złożenie wniosku] był wystarczający").

Jak wynika ze zidentyfikowanych ocen, w PNWB zastosowano, uznany za nie skomplikowany i dobrze opisany⁴¹, zestaw kryteriów, których praktyczne działanie nie wywoływało problemów (przykładowo, nie sprawiało problemów w zakresie interpretacji / stosowania kryteriów w odniesieniu do wniosków projektowych oraz w sferze różnicowania ocen⁴²). Wyniki badań przemawiają za wnioskiem, że zrozumienie kryteriów oceny nie narażało specjalnych trudności po stronie wnioskodawców. Ponadto, kryteria nie sprawiały problemów na etapie ich stosowania w procesie oceny wniosków przez ekspertów oceniających aplikacje projektowe w procesie selekcji projektów.

Rysunek 4. Kryteria oceny wniosków o finansowanie w ramach PNWB

W procesie oceny wniosek może otrzymać maksymalnie 25 punktów. Aby mógł być rekomendowany do uzyskania wsparcia, wniosek musi uzyskać co najmniej 15 punktów i spełnić wszystkie wskazane progi, zgodnie z poniższym zestawieniem.

#	Kryterium	Progi	Waga
1	Zgodność z przedmiotem konkursu	TAK	Warunek konieczny
2	Jakość naukowa / techniczna projektu	3/5	x3
3	Jakość i efektywność wdrażania i zarządzania	3/5	x1
4	Wpływ projektu	3/5	x1

Źródło: Aneks XII.

Jak wynika z wywiadów indywidualnych, zarówno z wnioskodawcami (w odniesieniu do kryteriów selekcji wniosków), jak i reprezentantami Operatora Programu oraz instytucji partnerskiej po stronie norweskiej (szerzej - w odniesieniu do oceny całego systemu realizacji Programu), prawidłowym i skutecznym z punktu widzenia efektywności wdrażania Programu było oparcie całego systemu realizacji PNWB na rozwiązaniach stosowanych w unijnych programach wspierania badań (7. Program Ramowy). Był to zatem system znany i dobrze rozpoznawalny, przede wszystkim przez partnerów norweskich⁴³, ale także polskich projektodawców⁴⁴. W wywiadach indywidualnych promotorzy projektów sygnalizowali znajomość tych rozwiązań, ich zrozumienie i sensowność stosowania, szczególnie w sferze oceny wniosków na badania naukowe. Podkreślano, że ocena taka musi mieć charakter jakościowy, zatem stosowany w Programie zestaw kryteriów uznawano za odpowiedni, całkowicie adekwatnych do charakteru Programu.

⁴¹ Zob. Polish-Norwegian Research Programme. Evaluation Guidelines - Small Grants Scheme, Call 2012, http://www.ncbr.gov.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/programy_miedzynarodowe/pol_nor/small/evaluation_guidelines_small_grant_scheme.pdf (s. 6 i n.) (oraz analogiczne rozwiązania dla konkursów Core oraz CCS).

⁴² Wskazują na to np. rezultaty rozpatrywanych protestów - liczba wniosków, w których konieczna była weryfikacja oceny powodująca przyznanie dofinansowania była bardzo niewielka (3). System oceny był więc spójny w stosowaniu, jednoznaczny dla ekspertów oceniających wnioski.

⁴³ Konkluzja na podstawie wywiadów indywidualnych w Norweskiej Radzie Nauki.

⁴⁴ Niektórzy respondenci (strona polska), reprezentujący promotorów projektów równie zaznaczali, że znany jest im ten system i oceniają go jako przejrzysty, uzasadniony i łatwy w stosowaniu.

Rozwiązania dla Programu, wzorowane na doświadczeniach unijnych sformułowane zostały w dokumencie pn. "Regulation on the implementation of the EEA and Norwegian Financial Mechanisms 2009-14 Annex 12 – Rules for the establishment and implementation of donor partnership programmes falling under the Programme Areas "Research within Priority sectors" and "Bilateral Research Cooperation", dedykowanym komponentowi wspierania badań naukowych w Programie.

Tego rodzaju ukierunkowane "pod Program" rozwiązanie należy uznać za z gruntu słuszne. Umożliwiło ono odpowiednie dostosowanie interwencji do specyfiki wdrażania wsparcia w sferze badań naukowych, a ponadto - w świetle wymogu bilateralności programów badawczych w głównych komponentach PNWB (Core i CCS) - jego szczegółowe rozwiązania stanowiły standard dobrze rozpoznawalny dla jednostek badawczych ze strony norweskiej.

Powyższe konkluzje cząstkowe, wskazujące na generalną, pozytywną ocenę systemu realizacji PNWB znalazły również potwierdzenie w wywiadach indywidualnych z beneficjentami, w tym również norweskimi partnerami projektów (partnerami w projektach beneficjentów Programu). W związku z tym należy podkreślić, że:

- Po pierwsze, partnerzy norwescy powszechnie zauważali, że na etapie opracowywania wniosku projektowego, zakres obciążeń formalnych i merytorycznych nie był nadmierny. W rezultacie, spełnienie tych wymagań nie nastroczało szczególnych problemów. Wręcz przeciwnie - w porównaniu do innych programów grantowych na badania - system ten okazywał się mało skomplikowany, nie powodujący szczególnych obciążeń, co ostatecznie stanowiło poważną zachętę do udziału w konkursach⁴⁵. Podobne oceny formułowano wobec kryteriów selekcji wniosków. Stanowiska w tym zakresie były całkowicie zbieżne z opiniami artykułowanymi przez stronę polską.
- Po drugie, badanie CAWI z norweskimi partnerami projektów również potwierdziło brak problemów na etapie wnioskowania (nie pojawiła się żadna opinia wskazująca na występowanie w tym zakresie problemów; do podobnego wniosku prowadzą również wyniki badania CAWI polskich partnerów w dofinansowanych projektach).
- Po trzecie, podobne opinie formułowano były również w stosunku do wniosku projektowego, który generalnie uznawano za narzędzie przejrzyste, nadmiernie nie skomplikowane, w sumie dobrze

⁴⁵ Przy czym, jak wynikało niektórych wywiadów indywidualnych z norweskimi partnerami projektów, główne znaczenie miał przewidywany na etapie rozważania udziału w konkursach niski stopień konkurencji poszczególnych z nich, wynikający z bilateralności projektów PNWB, tj. ich ograniczenia wyłącznie do projektów podejmowanych przez polsko-norweskie zespoły badawcze (nabory Core i CCS). Jak zwrócił uwagę jeden z norweskich respondentów wywiadu indywidualnego (zaangażowany w realizację projektu CCS), w sytuacji stosunkowo niskich budżetów (co szczególnie odczuwane było po stronie partnerów norweskich, z uwagi na ich mniejszy udział w wydatkach projektowych oraz zdecydowanie wyższe koszty funkcjonowania - w porównaniu do jednostek polskich), czynnik niskiej konkurencji o środki miał zdecydowanie kluczowe znaczenie. W innym przypadku partner norweski prawdopodobnie nie byłby zainteresowany ponoszeniem nakładów na etapie opracowywania wniosku projektowego, w skali w jakiej było to konieczne do przygotowania wniosku w ramach PNWB (w konsekwencji jest prawdopodobne, że nie doszłoby do wspólnej realizacji projektu).

operacjonalizujące opis poszczególnych elementów proponowanego do dofinansowania projektu badawczego. Zdaniem badanych, kształt formularza wniosku nie powinien być zmieniany⁴⁶,

- Po czwarte, zarówno promotorzy projektów, jak i partnerzy norwescy w większości potwierdzili, że wymagania, co do dokumentów uzupełniających wniosek grantowy były uzasadnione, zrozumiałe i przejrzyste. Podczas opracowywania wniosków grantowych nie było potrzeb uzyskiwania dodatkowych wyjaśnień.

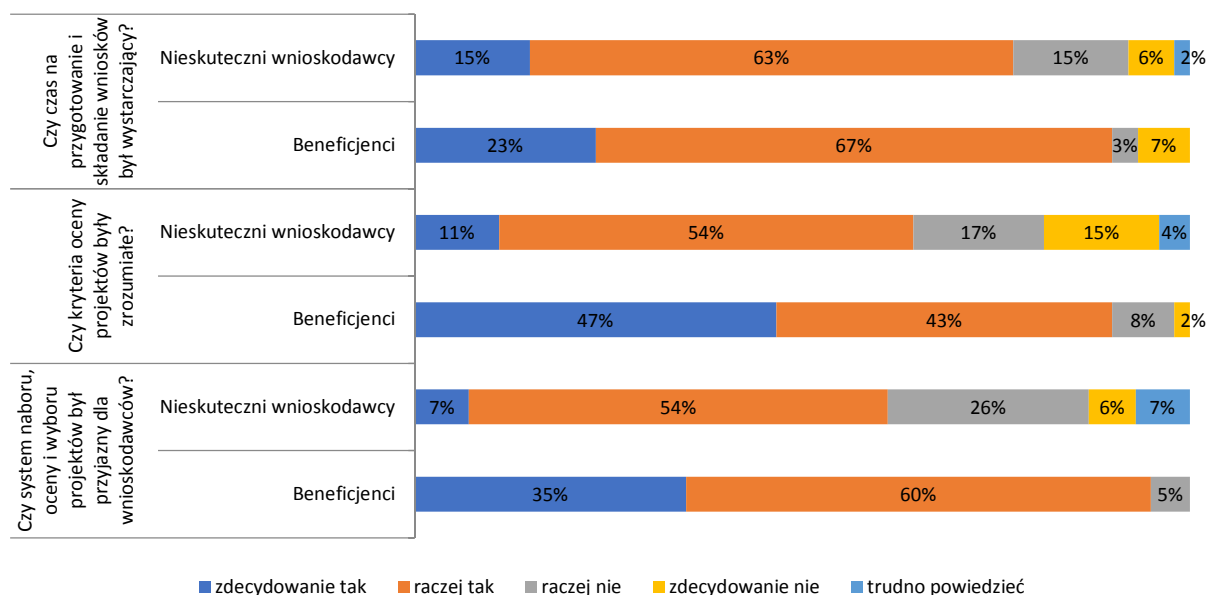
Z oczywistych powodów (fakt nie pozyskania finansowania), opinie dotyczące systemu naboru i selekcji wniosków okazały się bardziej krytyczne w gronie wnioskodawców nieskutecznych w Programie, choć i w tym przypadku uznać można, że udział ocen negatywnych jest jednak umiarkowany - występuje z największym nasileniem w przypadku oceny jasności / przejrzystości kryteriów wyboru projektów. To w tej kategorii mamy do czynienia z największym odsetkiem ocen "zdecydowanie negatywnych", wynoszącym 15% (oceniaamy jednak, że ten poziom opinii negatywnych jest całkowicie do zaakceptowania - nie podważa ogólnego wniosku, wskazującego na wysoką efektywność systemu wyboru projektów w Programie).

W sumie, oceny negatywne ("raczej" i "zdecydowanie") formułowane przez wnioskodawców nieskutecznych, w ramach poszczególnych części składowych systemu naboru, oceny i selekcji projektów, oscylowały (w naszej ocenie) w akceptowalnych granicach od 21% do 32% (i dodatkowo, z wyraźną przewagą ocen "raczej negatywnych" wobec ocen "zdecydowanie negatywnych").

W naszej ocenie, ograniczony krytycyzm ze strony nieskutecznych wnioskodawców stanowi mocny argument popierający ogólny wniosek o wysokiej efektywności systemu selekcji wniosków w Programie.

⁴⁶ Bardzo znamieną jest tu uwaga sformułowana przez respondenta wywiadu indywidualnego (kierownika jednego z projektów - reprezentującego promotora projektu): ".../ jeśli chodzi o samo przygotowanie wniosku, to on był znacznie bardziej przyjazny niż na przykład stosowany w programach europejskich /.../ naprawdę formularz był bardzo klarowny, /.../ i nawet bardziej przyjazny, niż niektóre programy krajowe. [Pytanie dodatkowe: Czy coś należy w tym zakresie zmienić?] "Nie. Nie, bo można tylko popsuć ! [Proszę koniecznie] przekazać, żeby nie zmieniać tego formularza, bo jesteśmy z nim bardzo zaprzyjaźnieni i wiemy, jak się w nim w przyszłości poruszać /.../ a poza tym to dobry formularz". Warto tu uzupełnić, że opinie takie nie były odosobnione.

Wykres 20. Ocena systemu naboru, oceny i selekcji projektów w programie PNWB (Core, CCS, SGS)

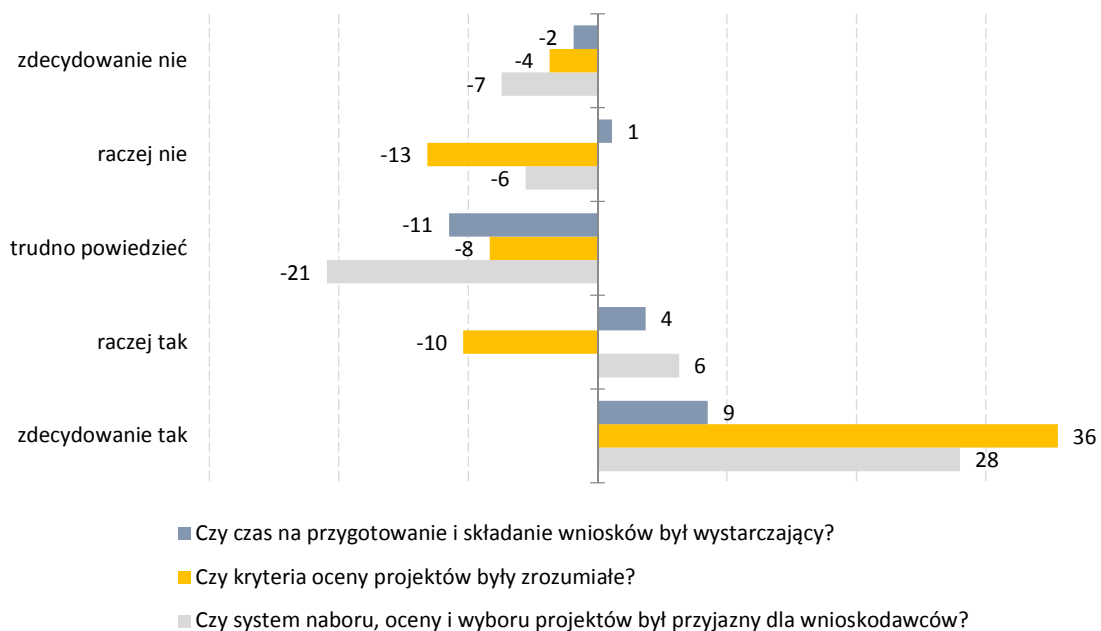


Źródło: badanie CAWI (beneficjenci, n=60; nieskuteczni wnioskodawcy, n=54)

Całościowa analiza opinii na temat systemu naboru i selekcji projektów uwidacznia stosunkowo niskie zróżnicowanie ocen wyrażanych przez wnioskodawców nieskutecznych i beneficjentów Programu - różnice częstości występowania ocen negatywnych mierzone w punktach procentowych dla badanego zagadnienia nie przekraczają 15 p. proc.

Niskie zróżnicowanie ocen negatywnych oznacza daleko idącą zgodność opinii pomiędzy beneficjentami i wnioskodawcami nieskutecznymi, co zaświadcza (szczególnie w świetle ocen formułowanych przez wnioskodawców nieskutecznych) o prawidłowej konstrukcji i wysokiej jakości funkcjonowania całego systemu. Dodatkowo, jest to opinie dominująca, zarówno pośród promotorów projektów, jak i partnerów norweskich.

Wykres 21. Zróżnicowanie ocen systemu naboru, oceny i selekcji projektów w programie PNWB (Core, CCS, SGS) - różnica w p. proc: beneficjenci [minus] nieskuteczni wnioskodawcy



Źródło: badanie CAWI (beneficjenci, n=60; nieskuteczni wnioskodawcy, n=54)

Przedstawione powyżej wyniki, wskazujące na niskie zróżnicowanie ocen systemu naboru, oceny i selekcji projektów w Programie, biorąc pod uwagę specyficzną sytuację wnioskodawców nieskutecznych (fakt nie otrzymania wsparcia), stanowią *de facto* silną przesłankę uzasadniającą twierdzenie o prawidłowym zaprojektowaniu i funkcjonowaniu systemu.

Postrzeżenie systemu przez beneficjentów, jak i wnioskodawców nieskutecznych, jako prawidłowo zaprojektowanego i dobrze działającego w praktyce, stanowi najlepsze i najbardziej wiarygodne uzasadnienie jego trafności i skuteczności, co ostatecznie skutkowało pozytywnie w sferze efektywności całego Programu. Należy przy tym dodać, że w niektórych przypadkach, oceny dotyczące obecnego systemu odnoszone były do wcześniej funkcjonujących rozwiązań (w poprzedniej perspektywie Funduszy Norweskich), które były znacznie bardziej skomplikowane i spotykały się z bardzo silną krytyką (szczególnie ze strony partnerów norweskich). Pozytywna zmiana, która nastąpiła musiała więc zaowocować znacznie korzystniejszymi ocenami. Ta uwaga, wskazująca na pewien relatywizm ocen, nie podważa jednak generalnie pozytywnej oceny obecnego systemu realizacji PNWB.

7.5 Efektywność Programu – potencjał zarządczy w Programie

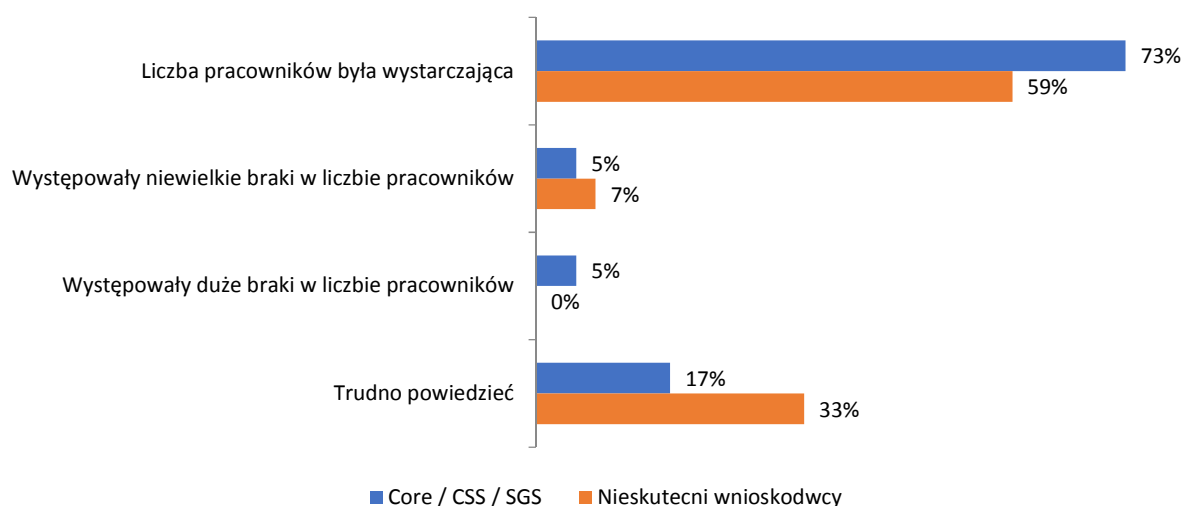
Z badań ilościowych beneficjentów i wnioskodawców nieskutecznych wynika pozytywna ocena dotycząca realizacji procedur Programu na etapie składania, oceny i wyboru wniosków, jak i w fazie późniejszej tj. w trakcie realizacji projektów.

Ogólna ocena tych procesów była pozytywna - w znakomitej większości przypadków oceniano, że współpraca z Operatorem Programu przebiegała bez zastrzeżeń - była bardzo dobra.

Z danych prezentowanych poniżej wynika, że zarówno beneficjenci, jak i wnioskodawcy nieskuteczni uważają, że zaangażowany w procesy programowe **personel Operatora Programu (pracownicy Operatora oraz eksperci oceniający wnioski) był wystarczający**. Zdanie takie wyraża zdecydowana większość beneficjentów⁴⁷, jak i wyraźna większość wnioskodawców nieskutecznych. Oceny formułowane przez wnioskodawców nieskutecznych są nieco bardziej krytyczne; z drugiej strony występuje tu znaczny odsetek braku opinii na ten temat.

Ponadto, bardzo wysoką ocenę obsługi tych procesów wyrazili również przedstawiciele Norweskiej Rady Nauki, podkreślając dobre zorganizowanie procesów Programu, terminowość ich realizacji, a także wysoki profesjonalizm personelu Operatora Programu.

Wykres 22. Ocena potencjału Operatora Programu w zakresie zapewnienia personelu do obsługi procesów Programu na etapie składania, oceny i wyboru projektów



Źródło: badanie CAWI (beneficjenci, n=60; nieskuteczni wnioskodawcy, n=54)

Najważniejsze jednak jest to, że wskazania na deficyty w zakresie zapewnienia odpowiedniego potencjału osobowego przez Operatora Programu są bardzo niewielkie, szczególnie, jeśli chodzi o oceny najbardziej krytyczne. Prezentowane tu wnioski potwierdzały się także w przeprowadzonych w badaniu wywiadach indywidualnych. Jak zaznaczyliśmy wcześniej wskazywano i doceniano szybki (w sumie - odwołując się do doświadczeń respondentów - rzadko spotykany) przebieg całej procedury oceny, zajmujący około 3 miesiące od momentu złożenia wniosku do poinformowania o rozstrzygnięciu konkursu. Zatem, oceny te

⁴⁷ Opinie beneficjentów poszczególnych konkursów (Core / CCS vs. SGG) są jednak zróżnicowane - nieco bardziej krytyczne wśród beneficjentów SGS (mniejszy o ok. 18 p.proc. opinii wskazujących na wystarczającą liczbę personelu. Rozbieżność ta nie wydaje się jednak wielce miarodajna - nie znalazła odzwierciedlenia w wywiadach indywidualnych.

wskazują wyraźnie na odpowiedni potencjał ludzki po stronie Operatora Programu - procedury konkursowe przebiegały sprawnie, w tym w szczególności koordynacja pracy zespołów eksperckich.

Można tu jeszcze uzupełnić (na podstawie wywiadów indywidualnych z promotorami projektów), iż podkreślano również wysoką jakość treści uzasadnień dokonanego wyboru wniosków o granty. W większości przypadków, formułowane uzasadnienia wyboru / odrzucenia projektu były zrozumiałe i jednoznaczne (wskazuje na to również, wspomniany wcześniej, niski udział zaakceptowanych protestów). Oznacza to, że nie tylko wystarczający okazał się potencjał dotyczący liczby osób zaangażowanych w obsługę procesu wnioskowania, ale także wysoka była jakość merytoryczna realizowanych działań.

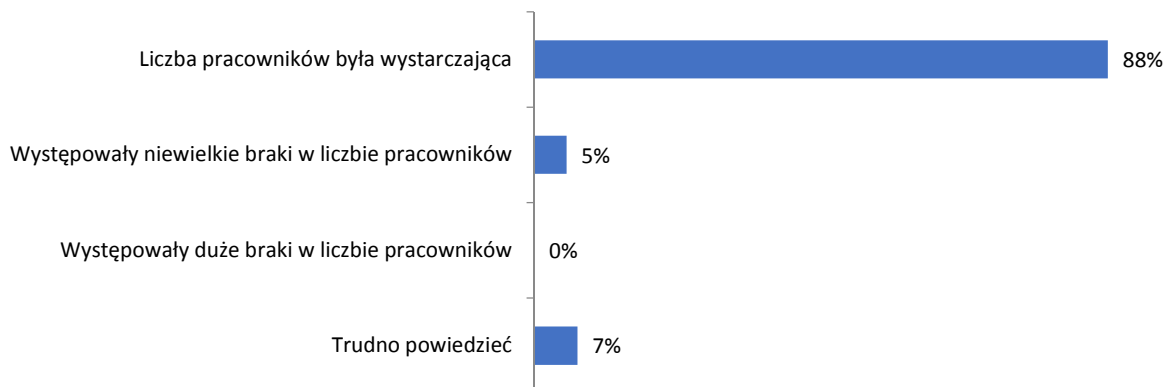
Opinie krytyczne lub uwagi, dotyczące tego etapu realizacji Programu występowały w zdecydowanej mniejszości. Można natomiast wskazać, że część beneficjentów wyraziła zdanie, iż na etapie finalizowania naboru wniosków (wyboru beneficjentów) należałoby uwzględnić możliwość negocjowania budżetów projektów. Rozwiązanie, w którym dokonywana jest korekta zaproponowanego we wniosku budżetu, jednak bez możliwości dyskusji na ten temat w celu ustalenia ostatecznej wartości wsparcia, uznawano za rozwiązanie niewłaściwe (naturalnie stanowiska takie pojawiały się rzadko). Jest to konkretne wskazanie, godne rozważenia w przyszłości, przy czym należy pamiętać, że będzie ono wpływać na czas realizacji procedur konkursowych (proces finalizacji naboru będzie bardziej skomplikowany, co zapewne spowoduje jego wydłużenie).

Generalnie podobne wnioski dotyczą etapu realizacji projektów.

Beneficjenci finansowanych projektów grantowych w zdecydowanej większości przypadków (88%) stwierdzili, że zasoby osobowe po stronie Operatora Programu były w zupełności wystarczające, aby zapewnić odpowiednie wsparcie także na etapie realizacji projektów⁴⁸. W indywidualnych wywiadach pogłębionych opinie te znalazły potwierdzenie w postaci wysokich ocen przypisywanych współpracy z opiekunami projektów.

⁴⁸ Opinie na ten temat były generalnie podobne w gronie beneficjentów konkursów Core / CCS i SGS (przy czym wśród beneficjentów projektów SGS udział ocen pozytywnych był nieco większy).

Wykres 23. Ocena potencjału Operatora Programu w zakresie zapewnienia personelu do obsługi procesów Programu na etapie realizacji projektów



Źródło: badanie CAWI (beneficjenci, n=60)

Sytuacja okazała się nieco bardziej skomplikowana, jeśli chodzi o obszar oceny, dotyczący weryfikacji wniosków o płatność, przekazywania środków na realizację projektów oraz powiązanych z tym procesów raportowania i monitorowania.

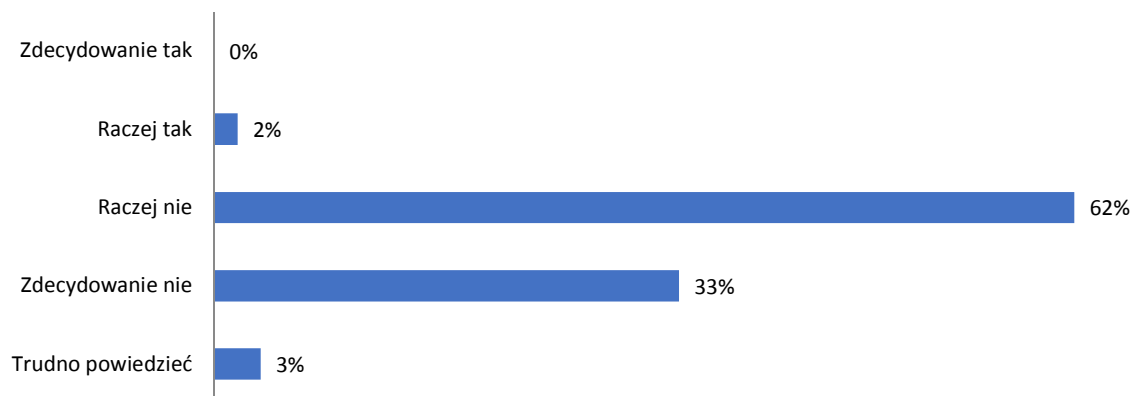
Mianowicie, na pewne problemy występujące w sferze monitoringu i raportowania były wskazywane, ale głównie w trakcie wywiadów indywidualnych z przedstawicielami partnerów norweskich. Należy jednak zaznaczyć, że respondenci tej grupy badanych nie wskazywali na radykalny charakter tego zagadnienia, a więc uniemożliwiający (lub bardzo znacznie utrudniający) realizację projektów⁴⁹. Zaznaczano ponadto, że w trakcie realizacji Programu wiele niedoskonałości zostało poprawionych. W rezultacie doceniono adaptowalność systemu realizacji.

Z drugiej strony, badanie CAWI ze stroną polską nie wykazało, aby procesy te były oceniane zdecydowanie negatywnie. Widać jednak, że przeważają tu opinie wskazujące, że problemy "raczej nie występowały" - wskazania na całkowity brak problemów pozostają tu jednak w wyraźnej mniejszości.

Dane na kolejnym wykresie pokazują zidentyfikowane w badaniu ilościowym stanowiska, dotyczące weryfikacji wniosków o płatność, przekazywania środków i powiązanych z tym kwestii monitoringu i raportowania, reprezentowane przez promotorów projektów.

⁴⁹ Aspekt ten znalazł również odzwierciedlenie w badaniach ilościowych (CAWI) partnerów norweskich. Choć w przypadku tej grupy respondentów liczba zrealizowanych wywiadów była niewielka (stąd trudno o uogólnienia), to można jednak wskazać, że 7 z 22 ankietowanych (27%) zasygnalizowało występowanie pewnych problemów w tym zakresie. Treść tych wskazań odpowiadała stanowiskom zidentyfikowanym w ramach wywiadów indywidualnych i wywiadu grupowego z partnerami norweskimi.

Wykres 24. Problemy na etapie weryfikacji wniosków o płatność, przekazywania środków i powiązanych procesów monitoringu i raportowania - czy występowały w tym zakresie problemy?



Źródło: badanie CAWI (beneficjenci, n=60)

W badaniach jakościowych partnerzy norwescy wskazywali na niedoskonałości, wynikające z początkowo (ich zdaniem) niejasnych reguł raportowania działań i wydatków w realizowanych projektach, a także zbyt małej elastyczności w dostosowywaniu wydatków do potrzeb projektów badawczych, które z natury rzeczy trudno jest (na etapie konfigurowania projektu) precyzyjnie określić⁵⁰. Jednak, w rzeczywistości umowy grantowe określające zasady i wymogi dotyczące wdrażania projektów w ramach Programu zawierały postanowienia dające możliwość wprowadzania modyfikacji do projektów. Oczywiście, tego rodzaju zmiany musiały być uzgodnione z Operatorem Programu. Trzeba jednak pamiętać, że zmiany w projekcie musiały być proponowane przez promotora projektu. Z tego powodu, uwagi zgłaszane przez partnerów norweskich wskazują raczej na pewien brak wiedzy co do możliwości wprowadzania zmian w projektach lub też brak zgody, co do potrzeby "restrukturyzacji" projektu, występujący pomiędzy promotorem projektu i partnerem (partnerami). Być może w niektórych przypadkach promotor projektu nie popierał zmian, a był to jedyny podmiot, na wniosek którego zmiany mogły być wprowadzane.

Uwzględniając powyższe rozważania, dotyczące kwestii modyfikowania treści umów grantowych, najważniejsze uwagi artykułowane w tym zakresie przez partnerów norweskich można podsumować następująco:

- Podkreślano, początkowo zbyt daleko idące wymagania w zakresie częstotliwości i szczegółowości raportów z realizacji projektów, nie dostosowane do specyfiki projektów badawczych oraz powodujące niepotrzebne obciążenia biurokratyczne - w trakcie realizacji Programu sytuacja zmieniła się i ostatecznie zmianę tą oceniono pozytywnie (raportowanie roczne).
- W przypadku niektórych projektów, po stronie partnerów norweskich wystąpiła potrzeba zatrudnienia dodatkowego personelu, który był niezbędny dla zapewnienia realizacji obowiązków

⁵⁰ Należy pamiętać, że formułowane przez partnerów norweskich uwagi odnosiły się do współpracy z polskimi promotorami projektów, a nie Operatorem Programu. Twierdzono jednak, że wskazywane niedoskonałości były jednak wynikiem reguł Programowych, którym musieli sprostać promotorzy projektów, jako beneficjenci wsparcia, w pierwszym rzędzie odpowiedzialni za wykonanie i rozliczenie projektu.

sprawozdawczych, bowiem w warunkach norweskich nie jest standardem, aby sprawami tymi zajmował się kierownik naukowy projektu (na etapie konfigurowania projektu z reguły nie przewidywano konieczności dysponowania tego rodzaju zasobami). Ostatecznie jednak udawało się zaradzić pojawiającym się problemom, przy czym obecnie wskazuje się, że już na etapie opracowywania wniosków projektowych (ich budżetów) powinny być jasno zasygnalizowane potrzeby zapewnienia odpowiedniego potencjału po stronie partnera (tzn. rezerwowania w budżetach projektów standardowej alokacji na czynności natury administracyjnej - sprawozdawczej po stronie partnera).

- System powinien umożliwiać elastyczne i szybkie dostosowywanie wydatków do potrzeb projektowych, w tym konieczności finansowania wydatków nieprzewidywanych. Zaznaczano jednak, że w dużej mierze było to możliwe, przy czym zmiany tego rodzaju nie były elastyczne, jeśli chodzi o finansowanie kosztów osobowych.

Inne uwagi partnerów norweskich dotyczyły spraw projektowych i wynikały z przebiegu współpracy z promotorem projektu i pozostałymi partnerami. Ich podstawą nie były rozwiązania programowe, ale kwestie zarządzania i komunikacji wewnątrz projektowej. W znacznej części sprawy dotyczyły szczegółów organizacyjnych związanych z zaplanowanym przebiegiem projektu, podziału obowiązków pomiędzy partnerami, czy też sposobów podejmowania decyzji. Zatem, w przypadku poszczególnych projektów sytuacja była zróżnicowana. W sumie jednak - co również zaznaczali partnerzy norwescy - rozmaite niedoskonałości nie miały większego znaczenia, a długookresowa realizacja projektów sprzyjała możliwości wprowadzania korekt i wzajemnemu uczeniu się. Jak wynika z badania (także z opinii promotorów projektów) podłożem pewnej części napotykaných problemów były różnice kulturowe, przy czym respondenci nie przeceniają ich znaczenia, traktując te kwestie jako czynniki, które należy brać pod uwagę przy planowaniu i realizowaniu współpracy, odpowiednio dostosowując ją do rozpoznanych standardów funkcjonowania poszczególnych jednostek naukowych i ich zespołów badawczych.

Tego rodzaju uwagi są typowe dla standardowych projektów badawczych realizowanych w układach partnerskich, w szczególności takich, które mają charakter bilateralny (międzynarodowy). Zatem, jeśli chodzi o różnice kulturowe, to prawdopodobnie niewiele w tym względzie można zrobić. Są to skomplikowane zagadnienia, raczej tracące na znaczeniu wraz z kontynuowaną współpracą, skutkującą wzmocnieniem relacji współpracy. Przy czym, logicznym podejściem, służącym odpowiedniemu uwzględnieniu kwestii różnic kulturowych, mogłoby być włączenie tego zagadnienia jako przedmiotu szkoleń dla wnioskodawców planowanych w nowej edycji Programu (w szczególności, dla instytucji badawczych zainteresowanych współpracą z partnerami norweskimi, ale nie posiadającymi w tym zakresie odpowiednich doświadczeń). Zakres tego rodzaju szkoleń powinien obejmować (co najmniej) następujące zagadnienia:

- jakie są czynniki kulturowe ograniczające współpracę?
- jaki sposób planować przebieg / harmonogramy projektów bilateralnych?
- jak prezentować własne stanowiska, podkreślając ich znaczenie?
- jak rozpoznawać ważne komunikaty formułowane przez stronę norweską?
- jakie są norweskie (powszechnie stosowane) standardy współpracy i wymiany informacji?

- w jaki sposób prezentować zagadnienia, aby skutecznie podkreślić ich znaczenie dla polskiej strony?
- jakie są norweskie standardy, dotyczące przebiegu i oceny osiągnięć projektu?

Obecnie, odwołując się do wyników niniejszej ewaluacji, wszystko wskazuje na to, że dzięki udanej realizacji projektów bilateralnych, strony zgromadziły kolejne doświadczenia, które na pewno będą brane pod uwagę przy planowaniu następnych projektów badawczych. Plany kontynuowania współpracy wskazują, że wskazywane problemy realizacyjne nie miały ostatecznie kluczowego znaczenia. Były to typowe kwestie, pojawiające się standardowo przy realizacji długookresowych projektów badawczych w partnerstwach.

8. Wnioski

8.1 Zakres wsparcia w przyszłości

Na podstawie wyników przeprowadzonego badania ewaluacyjnego zdecydowanie zalecamy kontynuowanie wsparcia dla wspólnych projektów badawczych, przy wprowadzeniu niewielkich zmian mających na celu zwiększenie efektywności, wpływu i trwałości (stałość) projektów. Zalecenie aby zapewnić odpowiednie inwestycje publiczne, które sprzyjają umiędzynarodowieniu działalności B+R i zachęcać publiczne instytucje B+R do uruchomienia odpowiednich mechanizmów niezbędnych do zwiększenia ich udziału w międzynarodowych powiązaniach sieciowych jest też zawarte w opracowaniach niezależnych ekspertów oceniających polski system szkolnictwa wyższego i nauki⁵¹. **Wspólne projekty badawcze finansowane w ramach programu PNWB w latach 2009-2014 wywarły pozytywny wpływ na kolejne wspólne projekty badawcze, tj. H2020.** Pożądana jest większa otwartość na inne kraje, co ułatwia przygotowanie wielostronnych projektów.

Jeśli chodzi o **prioritytowane obszary wsparcia**, 6 obszarów wybranych na okres 2009-2014 powinno być utrzymanych z tego względu, że odnoszą się one do globalnych lub wzajemnych wyzwań społecznych. Należy jednak zauważyć, że ze względu na tematyczny zakres interwencji, oczekiwane efekty realizacji projektów wyzwały zmiany raczej społeczne i odnoszące się do jakości życia niż ekonomiczne. Dlatego też jeśli ekonomiczny cel interwencji ma być utrzymany, należy rozważyć rozszerzenie zakresu Programu na obszary większej zastosowalności przemysłowej i komercyjnej.

Dialog z UE w sprawie pomysłów na maksymalizację wpływu unijnych programów wspierających badania i innowacje może również okazać się pomocny w podjęciu decyzji co do obszarów wsparcia w ramach następnej edycji norweskich funduszy przeznaczonych na badania. W niezależnej opinii High Level Group "europejskie programy B+R po 2020 roku powinny przekładać globalne wyzwania społeczne (socjalne, ekonomiczne, środowiskowe) na ograniczoną ilość dużych "misji"⁵² badawczo-innowacyjnych. Mają się one raczej **koncentrować się na pożądanym rezultacie, a nie na sektorze.**

Niniejsze badanie ewaluacyjne ujawniło również, że **wspólne projekty badawcze w ramach programu PNWB doprowadziły do zwiększenia potencjału badawczego i obopólnych korzyści dla obu stron** (polscy projektodawcy i norwescy partnerzy). Wyniki badania pokazują, że głównymi czynnikami wpływającymi na sukces współpracy są: **specjalizacja naukowa i komplementarność** (wszyscy aktorzy podkreślali, że mocną stroną Polaków było zaplecze badawczo-techniczne i doświadczenie eksperymentalne, natomiast wiedza z zakresu modelowania zjawisk i myślenie teoretyczne były zaletą strony norweskiej) oraz **wspólny interes-korzyści dla badaczy norweskich** (korzystanie z polskiej infrastruktury i danych oraz niższe koszty prowadzenia badań). Czynniki te mają zasadnicze znaczenie ze względu na **finansową asymetrię** projektów. Rozwiązaniem tego problemu okazało się dobre i świadome planowanie zadań projektowych.

⁵¹ Peer Review. Poland's Higher Education and Science system, Horizon 2020 Policy Support Facility, 2017.

⁵² Investing in the European future we want. Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Badań i Innowacji, LAB – FAB – APP, 2017

Wzajemne korzyści zależą również od naukowej doskonałości. Co więcej, obopólne korzyści współpracy nie są zawsze dostatecznie rozpoznane przez podmioty norweskie.

Można stwierdzić, że **oczekiwany wpływ współpracy badawczej na zwiększenie zastosowalności rezultatów badań w gospodarce został przeszacowany**. Z drugiej jednak strony, wiele **rezultatów projektów znalazło zastosowanie w sferze społecznej**, co zasługuje na bardzo pozytywną ocenę. **Współpraca badawcza w ramach PNWB jest dobrze sformatowana, aby wypracowywać rozwiązania będące odpowiedzią na wspólne lub powszechne problemy i wyzwania**. Wpływ społeczno-ekonomiczny może zostać zmaksymalizowany w następnej edycji PNWB, jeśli przyłoży się większą wagę do jego realistycznego opisanie i oceny na etapie oceny wniosków. **Zastosowanie rezultatów badań powinno być w interesie gospodarki lub społeczeństwa, co można uzyskać np. przez zaangażowanie społeczeństwa, organizacji pozarządowych i instytucji sektora publicznego**

Na podstawie przeprowadzonego badania zdecydowanie **rekomendujemy kontynuację Systemu Małych Grantów**, ze względu na to, że specjalne programy wsparcia dla kobiet naukowców są bardzo rzadko spotykane w Polsce, mogą zaś odgrywać bardzo pozytywną rolę w usuwaniu barier napotykanym przez kobiety prowadzące działalność badawczą.

Można rozważyć rozwiązanie, zgodnie z którym nowa edycja Systemu Małych Grantów zakładałaby konieczność współpracy z norweskimi instytucjami naukowymi. Takie rozwiązanie byłoby jednak stosunkowo trudne do osiągnięcia, z co najmniej kilku powodów:

- W tego typu sytuacji zarówno przeciętny, jak i maksymalny budżet projektu musiałby być zasadniczo wyższy w celu uwzględnienia kosztów partnera norweskiego, co mogłoby być dosyć trudne w kontekście całego budżetu PNWB.
- W razie wprowadzenia wymogu konieczności współpracy pomiędzy polskimi kobietami naukowcami i ich norweskimi odpowiednikami, ustanowienie takiej współpracy mogłoby być bardzo trudne ze względu na ograniczoną liczbę kobiet naukowców w obszarze nauk technicznych w obu krajach.
- Jedną z zasadnych zalet Systemu Małych Grantów były dotąd jego stosunkowo łatwe i elastyczne reguły wsparcia, co mogłoby ulec niekorzystnym zmianom w sytuacji wprowadzenia ewentualnych modyfikacji.

Zdaniem autorów, obecny kształt SMG powinien zostać utrzymany, zaś sam program nawet rozbudowany. Przykładowo mógłby on zostać podzielony na dwa podprogramy – SMG „Pierwszy grant” oraz SMG „Grant podstawowy”. Pierwszy z nich mógłby zostać skierowany do kobiet naukowców, które wcześniej nie korzystały z jakiegokolwiek wsparcia (zatem faktycznie wsparcie trafiałoby zapewne do młodych kobiet naukowców), a wielkość grantu mogłaby zawierać się pomiędzy kwotą 30 i 50 tysięcy euro. Z kolei „grant podstawowy” powinien być skierowany do tej samej grupy, która była adresatem wsparcia SMG w ramach zakończonej edycji PNWB, ale być może wielkość wsparcia powinna zostać nieco podwyższona, aby zasady wsparcia różniły się nieco od wsparcia w ramach „Pierwszego grantu”. W takiej sytuacji wielkość wsparcia powinna oscylować pomiędzy kwotą 75 i 125 tysięcy euro.

Niezależnie od wsparcia grantowego można **rozważyć także zapewnienie dodatkowego „miękkiego” wsparcia**, o ile będzie to możliwe z wykorzystaniem środków PNWB. Powinno ono zostać skierowane albo tylko do beneficjentów albo także do nieskutecznych wnioskodawców, bądź też – w najszerszym wariacie – do wszystkich zainteresowanych kobiet naukowców. Tego typu wsparcie powinno polegać na organizacji szkoleń i warsztatów w następujących obszarach:

- Przygotowywanie wniosków grantowych;
- Umiejętność prezentacji i skutecznej komunikacji.
- Działanie w środowisku zdominowanym przez mężczyzn – strategii komunikacyjne.

Ostatecznie, zdecydowanie rekomendujemy kontynuację realizacji Systemu Małych Grantów w zbliżonej do obecnej formie, ewentualnie z rekomendowanymi powyżej modyfikacjami.

8.2 Efektywność systemu wdrażania Programu

Ewaluacja wykazała, że wszystkie kluczowe elementy Programu PNWB zostały odpowiednio zaprojektowane, wdrożone i działały prawidłowo. W związku z tym, wyniki ewaluacji umożliwiają sformułowanie wniosku, iż cały system zarządzania Programem funkcjonował dobrze, zapewniając prawidłowe wdrożenie i efektywność. Pewne niedociągnięcia, które ujawniły się w okresie wdrażania zostały skorygowane, co umożliwiło dalszą, stabilną i pełną realizację interwencji. Przy czym, ułomności te nie były na tyle poważne, aby zagrozić realizacji Programu. Co więcej, wprowadzone w systemie zarządzania korekty wykazały istnienie odpowiednich zdolności do jego doskonalenia po stronie Operatora Programu.

W naszej ocenie, zgromadzone dotąd doświadczenia ukształtowały solidne podstawy wdrażania (jeśli zapadną odpowiednie decyzje) nowej edycji norweskich grantów badawczych. Bezsprzecznie, Program w jego obecnej postaci jest uznawany (w szczególności przez jego beneficjentów) za przyjazne i bardzo pożyteczne źródło finansowania przedsięwzięć badawczych. Opinie tego rodzaju są charakterystyczne nie tylko dla strony polskiej, ale są one także powszechne wśród przedstawicieli instytucji norweskich, które również są żywotnie zainteresowane dostępnością wsparcia finansowego na realizację projektów naukowo-badawczych.

Należy podkreślić, że nie pojawiły się **żadne, szczególnie istotne uwagi krytyczne ze strony respondentów w niniejszej ewaluacji, odnoszące się do systemu zarządzania i wdrażania Programu**. Pozytywna ocena Programu artykułowana była, zarówno przez stronę polską, jak i norweską (tj. przez ciała zarządzające Programem - polskiego Operatora Programu oraz odpowiednią jednostkę po stronie norweskiej, a także przez beneficjentów, jak i nieskutecznych wnioskodawców).

Trzeba przy tym dodać, że ważnymi czynnikami wpływającymi na cały system zarządzania i wdrażania Programu były **różnice kulturowe, różnice dotyczące kultury organizacyjnej i organizacji pracy, a także dotyczące standardów operacyjnych i zachowań organizacyjnych**, występujące pomiędzy Polską i Norwegią. Ewaluacja ujawniła, że skala tych różnic była znaczna. Powszechnie wskazywali na nie respondenci przeprowadzonych badań (w ramach wywiadów indywidualnych, jak i wywiadu grupowego), zarówno reprezentujący stronę polską, jak i norweską. Podobne były również stanowiska ekspertów (w

ramach panelu eksperckiego). Przy czym, większość badanych, wykazując świadomość istnienia tego rodzaju różnic, nie uznawała, że tworzą one bariery w sposób szczególnie zagrażające prawidłowej realizacji projektów i całej współpracy bilateralnej. Różnice te traktowano raczej jako czynniki kontekstowe, wpływające na procesy zarządzania. Innymi słowy, tego rodzaju sprawy powinny być pozostawione jako przedmiot zarządzania na poziomie poszczególnych projektów. Autorzy niniejszej ewaluacji uznają jednak, że sprawy dotyczące różnic kulturowych powinny być włączone do programu szkoleń dla wnioskodawców - szczególnie tych, którzy będą zainteresowani pozyskiwaniem grantów badawczych na realizację wspólnych projektów z instytucjami norweskimi (w ramach kolejnej edycji Programu), ale nie posiadają doświadczeń we współpracy ze stroną norweską.

Pozytywne oceny wynikające z niniejszej ewaluacji dotyczą wszystkich głównych elementów systemu zarządzania i wdrażania Programu. W szczególności należy zwrócić uwagę na prawidłowość zastosowanego systemu wyboru projektów, ich monitoringu oraz końcowego zatwierdzenia i rozliczania (w tym sprawozdawczości) - kwestie te zostały odpowiednio uregulowane. Z punktu widzenia wnioskodawców / beneficjentów są to najważniejsze elementy, decydujące o wizerunku Programu, ostatecznie przesądzające o zainteresowaniu składaniem wniosków projektowych i pozyskiwaniem wsparcia na realizację projektów badawczych (w tym, wdrażanych jako przedsięwzięcia bilateralne).

Powyższe efekty stanowiły w dużym stopniu rezultat prawidłowej realizacji rozmaitych funkcji zarządczych przez Operatora Programu i jego zespół odpowiedzialny za zarządzanie i wdrożenie całej interwencji. Ponadto, kształt i działanie kanałów informacyjnych w Programie było również prawidłowe. Zapewniony został odpowiedni standard wymiany informacji w całym procesie wdrażania.

Podsumowując, ewaluacja wykazała, iż **nie ma potrzeby podejmowania żadnych specjalnych działań, które miałyby zapewnić wzrost jakości systemu zarządzania i wdrażania**. Przeciwnie, uzasadnione jest stanowisko, że ewentualne zmiany tego rodzaju mogą skutkować negatywnie.

9. Rekomendacje

L.p.	Wyniki ewaluacji (strona raportu)	Rekomendacja	Proponowana instytucja realizująca	Metoda realizacji	Czas realizacji
1	Wspólne projekty badawcze finansowane w ramach PNWB 2009-2014 wywarły pozytywny wpływ na kolejne wspólne projekty badawcze, tj. H2020.	Kontynuowanie wsparcia dla wspólnych projektów badawczych	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/ Research Council of Norway	Kontynuowanie wsparcia dla wspólnych projektów badawczych przy wprowadzeniu niewielkich zmian: <ul style="list-style-type: none"> Jasne sformułowanie jednego z celów Programu jako "ułatwienie przygotowania wielostronnych projektów (badania europejskie) i składania wniosków o wsparcie na te projekty" Zaangażowanie wielu stron (nawet z uwzględnieniem szerszego grona panelu ekspertów) powinno znaleźć się wśród kryteriów oceny wniosków 	<i>W trakcie negocjacji propozycji programowych</i>
2	Wszystkie dziedziny badań trafnie odpowiadają na zdiagnozowane potrzeby i wyzwania społeczno-ekonomiczne w określonych obszarach polityk i są spójne z założeniami i celami głównych narodowych dokumentów strategicznych. Trafność Programu w stosunku do wybranych obszarów wzmacnia wartość dodana współpracy dwustronnej z norweskimi partnerami. We wszystkich obszarach badań i polityk Norwegia może być traktowana jako światowy lub europejski lider. Jednak ze względu na zakres tematyczny	Kontynuowanie zakresu wsparcia przy wprowadzeniu niewielkich zmian	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/ Research Council of Norway	<ul style="list-style-type: none"> Kontynuowanie zakresu wsparcia (te same 6 obszarów) przy rozszerzeniu na obszary większej zastosowalności przemysłowej i komercyjnej (np. technologie teleinformacyjne lub materiałoznawstwo/technologia). <p>LUB</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukierunkowanie raczej na spodziewane korzyści ekonomiczne lub społeczne niż na sektory <p>W obu scenariuszach część funduszy może być skierowana do rozdysponowania w późniejszym etapie (po opracowaniu nowych europejskich programów badawczych) lub bezpośrednio do obszarów wsparcia w ramach nowych europejskich programów badawczych.</p>	<i>W trakcie negocjacji propozycji programowych</i>

L.p.	Wyniki ewaluacji (strona raportu)	Rekomendacja	Proponowana instytucja realizująca	Metoda realizacji	Czas realizacji
	interwencji, oczekiwane efekty realizacji projektów wyzwały zmiany raczej społeczne i odnoszące się do jakości życia niż ekonomiczne.				
3	Wspólne projekty badawcze w ramach PNWB doprowadziły do zwiększenia potencjału badawczego i obopólnych korzyści dla obu stron (polscy projektodawcy i norwescy partnerzy). Wspólne korzyści zależą min. od poprzednich kontaktów specjalizacji naukowej, wspólnego interesu i naukowej doskonałości. Wzajemne korzyści współpracy nie zawsze są dostatecznie rozpoznane wśród norweskich podmiotów.	Zwiększenie obopólnych korzyści i lepsza komunikacja w tym zakresie	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/ Research Council of Norway	<ul style="list-style-type: none"> Na etapie przygotowywania projektów i oceny wniosków należy zwrócić większą uwagę na określenie roli komplementarności, specjalizacji naukowej i wspólnego naukowego interesu Należy poddać ocenie bardziej szczegółowe plany dotyczące publikacji, co powinno wzmocnić bardziej ambitne cele w tym obszarze. Wzajemne korzyści powinny być szerzej popularyzowane aby zachęcić organizacje do większego udziału w następnej edycji PNWB 	<i>W trakcie negocjacji i realizacji Programu</i>
4	W trakcie panelu ekspertów zwrócono uwagę na podwójną naturę rezultatów projektu, czasami wewnątrznie sprzeczną – efekty w postaci publikacji mogą pozostawać w konflikcie z efektami związanymi ze zastosowalnością rezultatów.	Rozważenie wprowadzenia osobnego wsparcia i oceny dla badań podstawowych i stosowanych	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/ Research Council of Norway	<ul style="list-style-type: none"> Badania podstawowe (np. wpływ społeczny) i badania stosowane (zastosowania w gospodarce) powinny być finansowane w ramach dwóch osobnych naborów wniosków. Kryterium “naukowej i/lub technologicznej doskonałości” powinno być zastąpione kryterium “ naukowej lub technologicznej doskonałości” w zależności od naboru. 	<i>W trakcie negocjacji propozycji programowych</i>
5	Można stwierdzić, że oczekiwany wpływ współpracy badawczej na	Zwiększenie wpływu nowej edycji PNWB na gospodarkę i sferę społeczną	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/	<ul style="list-style-type: none"> Zastosowanie rezultatów badań powinno być w interesie gospodarki lub społeczeństwa -“Wpływ 	<i>During negotiations of the</i>

L.p.	Wyniki ewaluacji (strona raportu)	Rekomendacja	Proponowana instytucja realizująca	Metoda realizacji	Czas realizacji
	wzrost zastosowalności rezultatów badań w gospodarce został przeszacowany. Z drugiej strony liczne rezultaty projektów zostały zastosowane w sferze społecznej, co zasługuje na bardzo pozytywną ocenę. Współpraca badawcza w ramach PNWB jest dobrze sformatowana, aby wypracowywać rozwiązania będące odpowiedzią na wspólne lub powszechne problemy i wyzwania .		Research Council of Norway	<p>projektu” jako kryterium selekcji powinno uwzględniać taki szeroki paradygmat zastosowań (w gospodarce lub w sferze społecznej).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednym z kryteriów selekcji powinno być zaangażowanie społeczeństwa, organizacji pozarządowych lub instytucji sektora publicznego, w szczególności nowych aktorów innowacyjności i zmiany, takich jak miasta i regiony • Za tym powinny iść strategie komunikacji- skierowane nie tylko do naukowców, ale też do obywateli- kładące nacisk na osiągnięcia projektowe (rozwiązania dla wyzwań społecznych); takie strategie komunikacji powinny być poddane ewaluacji na etapie składania wniosków. • Projekty badawcze muszą uwzględniać procesy wzajemnej oceny dokonywanej przez niezależnych ekspertów, debaty obywatelskiej i publicznej partycypacji, aby gromadzenie danych uwzględniało różne punkty widzenia i krytyczną perspektywę; oraz otwarty dostęp-wszystkie raporty ewaluacyjne powinny być dostępne publicznie.. 	<i>Programme proposal</i>
6	Przygotowanie wspólnych projektów i wniosków o dofinansowanie okazało się w wielu przypadkach zadaniem	Niezwykle pożyteczne byłoby wykorzystanie środków funduszu współpracy dwustronnej na wczesnych etapach Programu, aby	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/ Research	Przygotowanie konkursu na projekty finansowane z funduszy współpracy dwustronnej wkrótce po opublikowaniu zasad wsparcia w ramach nowej rundy	2 kwartał 2018r.

Lp.	Wyniki ewaluacji (strona raportu)	Rekomendacja	Proponowana instytucja realizująca	Metoda realizacji	Czas realizacji
	zbyt trudnym i wymagało wielu kontaktów między przyszłymi partnerami. Zdarzało się, że braki w komunikacji na etapie przygotowawczym prowadziły do problemów na etapie realizacji.	pomóc potencjalnym wnioskodawcom spełnić wymogi formalne w przygotowaniu wspólnych projektów. Fundusze z poprzedniej edycji Programu, dostępne od 2017r. odegrały ważną rolę, ale należy pamiętać, że zostały one uruchomione kiedy nie było jeszcze szczegółowych informacji na temat zakresu i kryteriów wsparcia w ramach nowej rundy PNWB.	Council of Norway	PNWB oraz organizowanie naboru wniosków w takich ramach czasowych, aby projekty bazujące na współpracy mogły być zrealizowane przed pierwszym naborem wniosków w ramach kluczowego komponentu Programu.	
7	Różnice kulturowe mają bezpośredni wpływ na skuteczność realizacji projektów, wpływając też pośrednio na cały Program, Zagadnienia tego rodzaju są trudne, jednak mimo to można podjąć pewne działania, aby rzucić światło na pewne aspekty, rzutujące na pojawienie się takich różnic i aby skutecznie do nich podejść w trakcie nawiązywania współpracy i realizacji projektów badawczych.	Przygotowanie szczegółowego programu szkoleń na temat różnic kulturowych wpływających na współpracę polskich instytucji naukowych z partnerami norweskimi po to, aby skutecznie rozwiązywać problemy, które mogą pojawić się w trakcie organizowania takiej współpracy i/lub w trakcie wdrażania wspólnych projektów badawczych. Zakres szkoleń powinien uwzględnić (przynajmniej) następujące zagadnienia: (i) główne czynniki kulturalne opóźniające współpracę dwustronną, (ii) skuteczne wzajemne zrozumienie, planowanie kursów/harmonogramów (iii) skuteczna komunikacja dotycząca własnego stanowiska i zrozumienie komunikatów formułowanych przez stronę partnerską (norweską); (iv) powszechnie przyjęte standardy współpracy i komunikacji w Norwegii; (v) kładzenie nacisku na znaczenie	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju/ Research Council of Norway	Włączenie zagadnień związanych z różnicami kulturowymi do agendy szkoleń planowanych dla wnioskodawców zainteresowanych otrzymaniem wsparcia w ramach nowej edycji Programu (szkolenia dopasowane potrzeb nowych wnioskodawców, tzw, <i>new comers</i> – instytucji/zespołów naukowych/ uniwersyteckie jednostki zajmujące się funduszami, którzy nie posiadają doświadczenia we współpracy dwustronnej z partnerami norweskim.	1-2 kwartał 2018r. <i>Kontynuowanie wsparcia</i>

L.p.	Wyniki ewaluacji (strona raportu)	Rekomendacja	Proponowana instytucja realizująca	Metoda realizacji	Czas realizacji
		spraw/czynników; (vi) powszechnie przyjęte w Norwegii standardy ewidencjonowania przepływów finansowych i osiągniętych efektów projektów.			

Bibliografia

Act of 30 April 2010 on the National Centre for Research and Development (Journal of Laws no. 96 item 616), art. 30 item 7 and art. 35 item 1 and 2

Annex 12 to Regulation – Rules of establishment and implementation of partnership programmes with Donors within the framework of programme areas “Research in priority areas” and “Bilateral research cooperation”

Annual Report. 2016, The National Centre for Research and Development, 2016

Commitment and Coherence. Ex-post evaluation of the 7th EU Framework Programme (2007-2013), 2015

Communication of the European Commission „Europe 2020 – Strategy for smart, sustainable and inclusive growth”

Drivers of International collaboration in research. Final report, European Commission, Directorate-General for Research International Cooperation, 2009

Enabling synergies between European Structural and Investment Funds, Horizon 2020 and other research, innovation and competitiveness-related Union programmes. Guidance for policy-makers and implementing bodies, European Commission, Directorate-General for Regional and Urban policy, 2014

Evaluation of the effects and the system for management and implementation of the EEA Financial Mechanism 2009-2014 and the Norwegian Financial Mechanism 2009-2014. Final report, Warsaw, June 2017

Foresight National Programme “POLAND 2020”⁴; the priorities specified in this document are coherent with the Programme topics with regard to environmental protection, including protection of water, air, soil and clean technologies

Interim evaluation of Horizon 2020. Commission staff working document, Directorate-General for Research and Innovation, EC, 2017

Investing in the European future we want. Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, LAB – FAB – APP, 2017

Kruse S.E., Kaya Z., Baseline study on bilateral relations EEA Norway Grants, NCG 2013

Memorandum of Understanding for implementation of the Norwegian Financial Mechanism for years 2009-2014 between the Kingdom of Norway and the Republic of Poland, signed on 11 June 2011

National Research Programme, approved on 16 August 2011 by the Council of Ministers of the Republic of Poland

NCP Poland – input paper for the Interim evaluation of Horizon 2020, National Contact Point for Research Programmes of the EU, 2017

New Horizons: Future Scenarios for Research & Innovation Policies in Europe. Extended Summary. A report from project BOHEMIA. Beyond the Horizon: Foresight in Support of the Preparation of the European Union's Future Policies in Research and Innovation, European Commission, 2017

Peer Review. Poland's Higher Education and Science system, Horizon 2020 Policy Support Facility,

Polish-Norwegian Research Programme. Peer Review Guidelines. Core 2012 Call

Proposal. The Polish–Norwegian Research Cooperation Programme 2012-2017

Rapid Assessment of Research Programmes 2004-2009 and 2009-2014. Final Report, November 2017

Regulations on implementation of the Norwegian Financial Mechanism in years 2009-2014 approved by the Norwegian Ministry of Foreign Affairs in accordance with art. 8.8. of the Agreement between the Kingdom of Norway and the European Union on the Norwegian Financing Mechanism for years 2009 – 2014 on 11 February 2011

Regulation of the Minister of Science and Higher Education of 17 September 2010 on the conditions and mode of granting state aid and de minimis aid through the National Centre for Research and Development (Journal of Laws no. 215 item 1411)

Regulation of the Minister of Science and Higher Education of 17 September 2010 on the detailed mode of performance of tasks of the National Centre for Research and Development (journal of Laws no. 178 item 1200)

Report „Poland 2030”³ prepared by the Team of Strategic Advisors of the Prime Minister, published on 17 June 2009 – with regard to environmental protection and climate changes

Science and technology in Poland in year 2009

Science and Technology in 2015, Central Statistical Office, Statistical Office in Szczecin, Warsaw 2016

Strategic Foresight: Towards the 3rd Strategic Programme of Horizon 2020, European Commission, 2015

Study on assessing the contribution of the framework programmes to the development of human research capacity, European Commission, 2014

The National Development Strategy 2007 – 2015 – with regard to environmental protection, climate changes, health and a rational migration policy

The rationale for public sector intervention in the economy, GLA Economics, 2006

Spis tabel

<i>Tabela 1. Kluczowe założenia Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej</i>	24
<i>Tabela 2. Nawiązanie współpracy- realizacja głównego wskaźnika</i>	28
<i>Tabela 3. Motywy współpracy</i>	28
<i>Tabela 4. Ocena współpracy naukowej</i>	31
<i>Tabela 5. Ocena współpracy administracyjnej</i>	31
<i>Tabela 6. Plan kontynuacji współpracy</i>	33
<i>Tabela 7. Nawiązanie nowych kontaktów z partnerami spoza PNWB</i>	34
<i>Tabela 8. Stopień osiągnięcia głównych wskaźników rezultatu zwiększenia współpracy badawczej – dalsza współpraca</i>	38
<i>Tabela 9. Ocena wpływu współpracy badawczej w ramach PWPB na kolejne projekty badawcze</i>	39
<i>Tabela 10. Osiągnięte wartości wskaźników dla projektów, realizowanych w ramach Systemu Małych Grantów – cz 1</i>	41
<i>Tabela 11. Osiągnięte wartości wskaźników dla projektów, realizowanych w ramach Systemu Małych Grantów – cz 2</i>	41
<i>Tabela 12. Zakładane i osiągnięte wskaźniki na poziomie całego Programu – wkład projektów w ramach Systemu Małych Grantów</i>	42
<i>Tabela 13. Stopień osiągnięcia głównych wskaźników rezultatu zwiększenia współpracy badawczej – publikacje</i>	43
<i>Tabela 14. Wpływ współpracy na osiągnięcie rezultatu liczby publikacji niezależnych ekspertów w pismach międzynarodowych</i>	44
<i>Tabela 15. Wpływ współpracy na osiągnięcie rezultatu zwiększenia kompetencji badaczy</i>	45
<i>Tabela 16. Wpływ współpracy na stopień osiągnięcia rezultatu zwiększenia zastosowalności wyników badań</i>	47
<i>Tabela 17. Wpływ współpracy na zmianę podejścia do kraju partnerskiego</i>	51
<i>Tabela 18. Udział kobiet badaczy w liczbie pracowników badawczych</i>	59
<i>Tabela 19. Udział kobiet w nadawanych stopniach i tytułach naukowych w 2015 roku</i>	59

Spis rysuńków

<i>Rysunek 1. Model badania ewaluacyjnego w oparciu o ewaluację opartą na teorii.....</i>	<i>10</i>
<i>Rysunek 2. Współpraca badawcza jako cel Programu i instrument wspierający inne cele</i>	<i>21</i>
<i>Rysunek 3. Logika interwencji Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej.....</i>	<i>23</i>
<i>Rysunek 4. Kryteria oceny wniosków o finansowanie w ramach PNWB.....</i>	<i>66</i>

Spis wykresów

Wykres 1. Nakłady na B+R w stosunku do PKB w Polsce	15
Wykres 2. Nakłady na B+R w sektorze przedsiębiorstw w stosunku do PKB w Polsce.....	16
Wykres 3. Nakłady na B+R w stosunku do PKB w EU28 i w Norwegii.....	16
Wykres 4. Wartość dodana w sektorze wytwórczym wysokiej i średniej technologii i usług wymagających wysokospecjalistycznej wiedzy w Polsce i średnia EU28.....	17
Wykres 5. Odsetek publikacji naukowych wśród 10% najczęściej cytowanych publikacji na świecie na tle wszystkich naukowych opracowań danego kraju w 28 krajach UE i Norwegii	17
Wykres 6. Wspólne publikacje międzynarodowe na milion mieszkańców w 28 krajach UE i w Norwegii..	18
Wykres 7. Udział szkolnictwa wyższego i nowych absolwentów w nauce i inżynierii w Polsce	19
Wykres 8. Inwestycje B+R finansowane ze źródeł zagranicznych (PLN)	19
Wykres 9. Podział projektodawców (nabór podstawowy, CCS, SMG), którzy uzyskali wsparcie w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej	25
Wykres 10. Tematyczny podział projektów sfinansowanych w ramach naboru podstawowego i CCS Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej	26
Wykres 11. Alokacja funduszy w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej według obszarów tematycznych (projekty podstawowe i CCS).....	27
Wykres 12. Transfer rezultatów B+R do gospodarki.....	46
Wykres 13. Analiza efektu deadweight Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej.....	52
Wykres 14. Typy projektów B+R w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej (nabór podstawowy i technologie CCS)	54
Wykres 15. Inne źródła finansowania (poza PNWB).....	55
Wykres 16. Konsumencki Index Zdrowia (EHCI) 2016 (EU28 i Norwegia).....	56
Wykres 17. Utracone lata życia wskutek zanieczyszczenia środowiska (EU28 i Norwegia).....	56
Wykres 18. Ogólna ocena poziomu merytorycznego i jakości współpracy z NCBR - beneficjenci projektów Core/CCS i SGS	62
Wykres 19. Ogólna ocena poziomu merytorycznego i jakości współpracy z NCBR - wnioskodawcy nieskuteczni	63
Wykres 20. Ocena systemu naboru, oceny i selekcji projektów w programie PNWB (Core, CCS, SGS)	69
Wykres 21. Zróżnicowanie ocen systemu naboru, oceny i selekcji projektów w programie PNWB (Core, CCS, SGS) - różnica w p. proc: beneficjenci [minus] nieskuteczni wnioskodawcy	70
Wykres 22. Ocena potencjału Operatora Programu w zakresie zapewnienia personelu do obsługi procesów Programu na etapie składania, oceny i wyboru projektów	71
Wykres 23. Ocena potencjału Operatora Programu w zakresie zapewnienia personelu do obsługi procesów Programu na etapie realizacji projektów	73
Wykres 24. Problemy na etapie weryfikacji wniosków o płatność, przekazywania środków i powiązanych procesów monitoringu i raportowania - czy występowały w tym zakresie problemy?	74